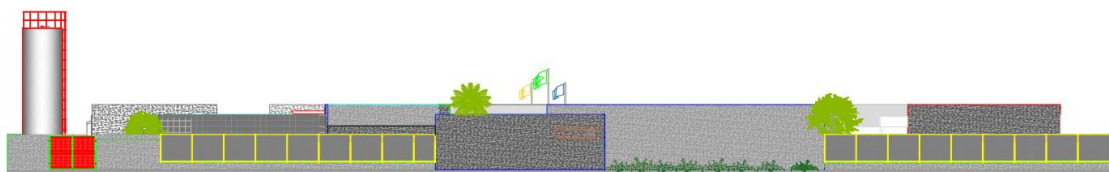



## PROJETO BÁSICO

**OBJETO: CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 13 SALAS EM MOMBAÇA/CE.**



MOMBAÇA /CE

11/2023

MEMORIAL DESCRITIVO							
	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 13 SALAS EM MOMBAÇA/CE.	DATA : 06/11/2023		BDI : 24,52%		
	LOCAL:	MOMBAÇA/CE	FORTE	VERSÃO	HORA MES REF.		
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA/CE	ORSE	2023/08	111,93%	70,07%	10/2023
			SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023	
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%		

## GENERALIDADES

### OBJETIVO

Estas Especificações têm por objetivo estabelecer as condições técnicas (normas e especificações para materiais e serviços) que presidirão o desenvolvimento da obra de CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 13 SALAS EM MOMBAÇA/CE.

### CONTRATO – DISPOSIÇÃO CONTRATUAIS

Em caso de dúvida ou divergência na interpretação dos projetos e estas Especificações, primeiramente, deverá ser consultada a Fiscalização. Em caso de divergência entre as Especificações deste e as Especificações do Projeto, prevalecerão as do primeiro. Qualquer divergência entre a Planilha Orçamentária e as Especificações deste Caderno, prevalecerá esta última. Em caso de divergência entre qualquer um destes elementos citados e o contrato prevalecerá este último.


### PROJETOS

A execução das obras deverá obedecer integral e rigorosamente aos projetos, especificações e detalhes que serão fornecidos ao construtor, com todas as características necessárias à perfeita execução dos serviços.

Compete à empreiteira fazer minucioso estudo, verificação e comparação de todos os desenhos dos projetos arquitetônico, estrutural, de instalações, das especificações e demais documentos integrantes da documentação técnica fornecida para execução da obra.

Dos resultados desta verificação preliminar deverá a empreiteira dar imediata comunicação escrita ao proprietário, apontando discrepâncias, omissões ou erros que tenha observado, inclusive sobre qualquer transgressão às normas técnicas, regulamentos ou leis em vigor, de forma a serem sanados os erros, omissões ou discrepâncias que possam trazer embaraço ao perfeito desenvolvimento das obras.

Em caso de dúvida ou divergência na interpretação dos projetos e estas Especificações, primeiramente, deverá ser consultado o autor do projeto, este emitirá relatório conclusivo para a Fiscalização. Em caso de divergência entre qualquer um destes elementos citados e o contrato prevalecerá este último. Em caso de dúvida ou divergência entre quantidades orçadas ou serviços não inclusos em planilha de orçamento, deverá ser consultado antes do início destes serviços, o técnico responsável pela elaboração do orçamento, este então emitirá a fiscalização, se for o caso, relatório conclusivo para a fiscalização.

<b>MEMORIAL DESCRITIVO</b>						
	<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 13 SALAS EM MOMBAÇA/CE.	<b>DATA : 06/11/2023</b>		<b>BDI : 24,52%</b>	
	<b>LOCAL:</b>	MOMBAÇA/CE	<b>FORTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	
	<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA/CE	ORSE	2023/08	111,93%	70,07%
			SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
		SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	
					<b>REF.</b>	
					10/2023	
					10/2023	
					10/2023	

## NORMAS

Fazem parte integrante destas Especificações, independentemente de transcrição, todas as normas (NBRs) da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), bem como outras citadas no texto, que tenham relação com os serviços do objeto do contrato.

## ASSISTÊNCIA TÉCNICA E ADMINISTRATIVA

A empreiteira se obriga a, sob as responsabilidades legais vigentes, prestar toda a assistência técnica e administrativa necessária a imprimir andamento conveniente às obras e serviços.

A responsabilidade técnica da obra será de profissional pertencente ao quadro de pessoal da empresa, devidamente habilitado e registrado no CREA.

## MATERIAIS, MÃO DE OBRA E EQUIPAMENTOS


Para as obras e serviços contratados, caberá à empreiteira fornecer e conservar o equipamento mecânico e o ferramental necessários e arremeter mão de obra idônea, de modo a reunir permanentemente em serviço uma equipe homogênea e suficiente de operários, mestres encarregados que assegurem progresso satisfatório às obras. Será ainda de responsabilidade da empreiteira o fornecimento dos materiais necessários, todos de primeira qualidade e em quantidade suficiente para conclusão das obras no prazo fixado em contrato. O construtor só poderá usar qualquer material depois de submetê-lo ao exame e aprovação da fiscalização, a quem caberá impugnar seu emprego, quando estiver em desacordo com as especificações e projetos. O emprego de qualquer marca de material não especificado e considerado como "similar" só se fará mediante solicitação por escrito do construtor e autorização também por escrito da fiscalização.

Se circunstâncias ou condições locais tornarem aconselhável a substituição de alguns dos materiais especificados por outros equivalentes, esta substituição poderá efetuar-se desde que haja expressa autorização, por escrito, da fiscalização, para cada caso particular.

Obriga-se o construtor a retirar do recinto das obras quaisquer materiais porventura impugnados pela fiscalização, dentro de um prazo não superior a 72 (setenta e duas horas) a contar da notificação.

Será colocada na obra pelo construtor as "placas da obra", com dimensões, detalhes fornecidos pela Prefeitura (dimensão 4,00m x 2,00m). Além desta, serão colocadas placas em observância às exigências do CREA-CE, indicando nomes e atribuições dos responsáveis técnicos pela obra e pelos projetos. É vedada a afixação de placas de anúncios, emblemas ou propagandas.

Serão de responsabilidade do construtor os serviços de vigilância da obra, até que seja efetuado o recebimento provisório da mesma.

<b>MEMORIAL DESCRITIVO</b>						
	<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 13 SALAS EM MOMBAÇA/CE.	<b>DATA :</b> 06/11/2023		<b>BDI :</b> 24,52%	
	<b>LOCAL:</b>	MOMBAÇA/CE	<b>FORTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	
	<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA/CE	ORSE	2023/08	111,93%	70,07%
			SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
		SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	
					<b>REF.</b>	
					10/2023	
					10/2023	
					10/2023	

## FISCALIZAÇÃO

A Prefeitura manterá nas obras engenheiros e prepostos seus, convenientes credenciados junto aos construtores e sempre adiante designados por fiscalização, com autoridade para exercer, em nome da Prefeitura, toda e qualquer ação de orientação geral, controle e fiscalização das obras e serviços de construção. As relações mútuas entre a Prefeitura e cada contratado serão mantidas por intermédio da fiscalização. A empreiteira é obrigada a facilitar meticulosa fiscalização dos materiais e execução das obras e serviços contratados, facultando à fiscalização o acesso a todas as partes das obras.

Obriga-se, ainda, a facilitar a vistoria de materiais em depósitos ou quaisquer dependências onde se encontrem.

Qualquer reclamação da fiscalização sobre defeito essencial em serviço executado ou material posto na obra será feita ao construtor pelo fiscal através de notificação feita no livro de ocorrências da obra.

Caso as exigências contidas na notificação não sejam atendidas num prazo de 72 (setenta e duas horas), fica assegurado à fiscalização o direito de ordenar a suspensão das obras e serviços, sem prejuízo das penalidades cabíveis ao construtor e sem que este tenha direito a qualquer indenização.

O construtor é obrigado a retirar da obra, imediatamente após recebimento de notificação da fiscalização, qualquer empregado, operário ou subordinado seu que, conforme disposto na citada notificação, tenha demonstrado conduta nociva ou incapacidade técnica.

A fiscalização e a construtora deverão promover e estabelecer o entrosamento dos diferentes serviços quando houver mais de uma firma contratada na mesma obra, de modo a proporcionar andamento harmonioso da obra em seu conjunto. Em casos complicados a fiscalização terá poderes para decidir as questões, de forma definitiva e sem apelação.

Todas as ordens de serviços e comunicações da fiscalização à empreiteira serão transmitidas por escrito e só assim produzirão seus efeitos. Com este fim o construtor manterá na obra um livro de ocorrências, no qual a fiscalização fará anotação de tudo o que estiver relacionado com a execução dos serviços contratados tais como alterações, dias de chuva, serviços extraordinários, reclamações e notificações de reparos, datas de concretagem e retiradas de forma e/ou escoramentos e demais elementos técnicos ou administrativos de controle da obra.


Após o recebimento provisório da obra, o livro de ocorrências será encerrado pela fiscalização e pela empreiteira e entregue a Prefeitura.

## PRAZO

O prazo para execução dos serviços será o que constar no contrato, de acordo com o estipulado nas instruções da Licitação.

## SERVIÇOS EXTRAORDINÁRIOS

Possíveis acréscimos de serviços a serem executados, deverão ser de prévio conhecimento e aprovação por

<b>MEMORIAL DESCRITIVO</b>						
	<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 13 SALAS EM MOMBAÇA/CE.	<b>DATA :</b> 06/11/2023		<b>BDI :</b> 24,52%	
	<b>LOCAL:</b>	MOMBAÇA/CE	<b>FORTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	
	<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA/CE	ORSE	2023/08	111,93%	70,07%
			SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
		SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

escrito da fiscalização.

Os preços destes serviços serão os mesmos da proposta de preços do Construtor. Quando não constarem do orçamento original, serão pagos pelos preços vigentes à época de sua execução conforme tabela SEINFRA/SINAPI/ORSE vigente.

## SERVIÇOS SUPRIMIDOS

Os eventuais decréscimos de serviços, cuja não execução seja determinada pela Fiscalização, terão seus preços deduzidos do orçamento inicial pelo mesmo valor ali estipulado.

## FERRAMENTAS


As ferramentas e equipamentos de uso no canteiro de obras serão dimensionados e especificados pelo Construtor, de acordo com seu plano de construção, observadas as especificações estabelecidas.

## EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL

É de obrigação de o Construtor fornecer aos fiscais e outros visitantes, durante a sua permanência no canteiro, o equipamento de proteção individual.

## CONSIDERAÇÕES GERAIS

Trata-se de um projeto que tem por objetivo a CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 13 SALAS EM MOMBAÇA/CE.

MEMORIAL DESCRITIVO							
	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 13 SALAS EM MOMBAÇA/CE.	DATA : 06/11/2023		BDI : 24,52%		
	LOCAL:	MOMBAÇA/CE	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA/CE	ORSE	2023/08	111,93%	70,07%	10/2023
			SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
			SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
			Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

## 1. SERVIÇOS PRELIMINARES

### 1.1. C4541 PLACA PADRÃO DE OBRA, TIPO BANNER (M2)

Será instalada uma placa alusiva à obra com dimensões (4,00 x 2,00)m, a placa deverá ser em chapa de aço galvanizado. A contratada deverá confeccionar a placa, pois existe item específico na Planilha Orçamentária, para remuneração deste serviço, a placa deverá ser instalada em posição de destaque no canteiro de obras, devendo a sua localização ser, previamente, aprovada pela fiscalização. A placa da obra deverá ser confeccionada em chapas planas, metálicas, galvanizadas, em material resistente as intempéries As informações deverão estar em material plástico (poliestireno), para fixação ou adesivação nas placas. Ao final da obra, após sua entrega, a contratada removerá a placa e estrutura.

### 1.2. 98459 TAPUME COM TELHA METÁLICA. AF\_05/2018 (M2)

Verifica-se a área dos tapumes a serem instalados e em seguida corta-se o comprimento necessário das peças. Utilizando uma cavadeira, faz-se a escavação no local onde será inserido o pontalete. O pontalete é então inserido no solo, e o nível é verificado durante esse processo. Os pontaletes são ancorados no solo com concreto, e depois, as telhas metálicas são colocadas para o fechamento.

### 1.3. C2850 INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE LUZ , FORÇA,TELEFONE E LÓGICA (UN)

A ligação provisória de energia elétrica ao canteiro obedecerá, rigorosamente, às prescrições da concessionária local de energia elétrica. Os ramais e sub-ramais internos serão executados com condutores isolados por camada termoplástica, devidamente dimensionados para atender às respectivas demandas dos pontos de utilização. Os condutores aéreos serão fixados em postes de madeira com isoladores de porcelana. As emendas de fios e cabos serão executadas com conectores apropriados e guarnecidos com fita isolante. Não serão admitidos fios desencapados. As descidas (prumadas) de condutores para alimentação de máquinas e equipamentos serão protegidas por eletrodutos. Todos os circuitos serão dotados de disjuntores termomagnéticos. Cada máquina e equipamento receberá proteção individual, de acordo com a respectiva potência, por disjuntor termomagnético, fixado próximo ao local de operação do equipamento, devidamente abrigado em caixa de madeira com portinhola. Caberá ao construtor enérgica vigilância das instalações provisórias de energia elétrica, a fim de evitar acidentes de trabalho e curtos-circuitos que venham a prejudicar o andamento normal dos trabalhos. Não poderá ser utilizadas instalações de edificações públicas próximas, exceto se justificado pela fiscalização no livro de ocorrência.

### 1.4. C1622 LIGAÇÃO PROVISÓRIA DE ÁGUA E SANITÁRIO (UN)


Ficará a cargo do CONTRATADO todas as instalações provisórias, bem como equipamentos e ferramentas que permitam a perfeita execução dos serviços no prazo previsto no cronograma físico. O canteiro deverá estar permanentemente limpo e o entulho decorrente da limpeza, removido da obra. O canteiro será provido de instalações elétricas de força e de luz e de instalações hidrossanitárias. Cuidado especial deve ser dado localização e montagem do quadro provisório de distribuição de energia, e instalação do destino final de esgoto. Todas as despesas de consumo será de inteira responsabilidade do contratado. Não poderá ser utilizado instalações de edificações públicas próximas, exceto se justificado pela fiscalização no livro de ocorrência. Basicamente as instalações provisórias devem obedecer aos seguintes parâmetros :

- 01 vaso sanitário para cada 10 operários;
- 02 chuveiros para cada 10 operários;
- 06(mínimo) pontos elétricos monofásicos;
- 03(mínimo) pontos elétricos trifásicos.

### 1.5. 93212 EXECUÇÃO DE SANITÁRIO E VESTIÁRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF\_02/2016 (M2)

Com o propósito de especificação, consideraram-se as seguintes fases de execução da obra:

Fundação em baldrame: incluindo a escavação, a construção do lastro de concreto, a alvenaria com blocos de concreto e o aterramento da vala.

MEMORIAL DESCRITIVO							
	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 13 SALAS EM MOMBAÇA/CE.	DATA : 06/11/2023		BDI : 24,52%		
	LOCAL:	MOMBAÇA/CE	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA/CE	ORSE	2023/08	111,93%	70,07%	10/2023
			SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
			SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
			Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

Piso: envolvendo a elaboração do contrapiso na área interna e nas calçadas circundantes à edificação, a criação de pisos cimentados lisos nos vestiários e a aplicação de piso cerâmico nos lavabos sobre um contrapiso de concreto não estrutural.

Erguimento das paredes, utilizando chapas de madeira compensada e alvenaria na área úmida.

Revestimento interno com material impermeável (barra lisa de cimento e areia) nas paredes dos chuveiros de 1,80 m e nas áreas dos lavatórios de 1,00 x 1,00 m.

Cobertura: incluindo a instalação de uma estrutura de madeira composta por terças, adequada para telhados de duas águas, e a fixação de telhas de fibrocimento.

Implementação das instalações hidráulicas e elétricas, com a instalação de louças sanitárias e acessórios.

Montagem das esquadrias.

Execução do forro.

## 1.6. C0369 BARRACÃO ABERTO (M2)

Para fins de especificação, as seguintes etapas foram consideradas para a execução da obra:

Fundação em baldrame: Esta fase engloba a escavação, a construção do lastro de concreto e a alvenaria com blocos de concreto, seguida do aterramento da vala.

Piso: Nesta etapa, será realizada a execução do contrapiso na parte interna da edificação, assim como nas calçadas ao redor da mesma. Além disso, serão instalados pisos cerâmicos nos lavabos.

Levantamento das paredes: As paredes serão construídas utilizando chapas de madeira compensada em toda a extensão da edificação. A parede comum dos lavabos será construída em alvenaria.

Revestimento impermeável: As paredes internas dos lavabos terão um revestimento com material impermeável, composto por uma barra lisa de cimento e areia, com dimensões de 1,00 x 1,00 m sobre os lavatórios e 1,20 x 1,00 m na parede sobre a pia da copa.

Cobertura: Será instalada uma estrutura de madeira composta por terças, adequada para telhados de até duas águas, e as telhas de fibrocimento serão assentadas.

Execução das instalações hidráulicas e elétricas: Nesta fase, serão realizadas as instalações de água e eletricidade, incluindo a inserção de louças sanitárias e acessórios.

Instalação das esquadrias: As aberturas serão equipadas com esquadrias apropriadas.

Execução do forro: O forro será instalado de acordo com as especificações do projeto.

## 1.7. C1630 LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO (M2)


Verifica-se o comprimento do trecho da instalação, corta-se o comprimento necessário das peças de madeira, com a cavadeira faz-se a escavação no local onde será inserido o pontalete, o pontalete é inserido no solo; o nível é verificado durante este procedimento, interligam-se os pontaletes com duas tábuas, no seu topo, formando um "L", coloca-se travamento de madeira na base de cada pontalete para sustentar a estrutura do gabarito, no solo, faz-se o chumbamento, com concreto, dos pontaletes, em seguida é feita a pintura da tábua (lado de dentro do gabarito) e da madeira do topo ("L").

## 1.8. 98525 LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS.AF\_05/2018 (M2)

A vegetação presente no terreno é removida utilizando um trator de esteira.

## 1.9. CPU-07 ADMINISTRAÇÃO LOCAL (MÊS)

A administração do canteiro e a direção geral da execução da obra, ficará a cargo do engenheiro residente do construtor. Deverá ser auxiliado por um mestre de obra geral. A medição do item administração da obra será proporcional aos serviços executados.

MEMORIAL DESCRITIVO							
	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 13 SALAS EM MOMBAÇA/CE.	DATA : 06/11/2023		BDI : 24,52%		
	LOCAL:	MOMBAÇA/CE	FONTE	VERSÃO	HORA MES REF.		
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA/CE	ORSE	2023/08	111,93%	70,07%	10/2023
			SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023	
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%		

## 2. MOVIMENTO DE TERRA PARA FUNDAÇÕES

### 2.1. 96521 ESCAVAÇÃO MECANIZADA PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA COM RETROESCAVADEIRA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF\_06/2017 (M3)

Marcar as dimensões dos blocos e/ou sapatas no terreno, em seguida, escavar a área com o auxílio de uma retroescavadeira até alcançar a cota de assentamento planejada, prestando atenção às pontas das estacas no caso de blocos. Ajustar as laterais com ponteira e pá, removendo todo material solto e nivelando o fundo. Garantir o devido embutimento da estaca no bloco, conforme as armaduras especificadas no projeto de fundações.

### 2.2. 94318 ATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 1,5 M, PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO ARGILLO-ARENOSO. AF\_08/2023 (M3)

Inicia-se, quando necessário, com a umidificação do solo afim de atingir o teor umidade ótima de compactação prevista em projeto. Executa-se o aterro da envoltória lateral, região que recobre o tubo, atendendo as especificações de projeto e garantindo que a tubulação enterrada fique continuamente apoiada no fundo da vala sobre o berço de assentamento. Prossegue-se com o aterro superior, região com 30 cm de altura sobre a geratriz superior da tubulação. A compactação é executada de cada lado, apenas nas regiões compreendidas entre o plano vertical tangente à tubulação e a parede da vala. A compactação é executada de cada lado da canalização simultaneamente, para evitar deslocamento horizontal da rede, nas regiões compreendidas entre à tubulação e a parede da vala. Prossegue-se com o aterro superior, região com 30 cm de altura sobre a geratriz superior da tubulação. Terminada a fase anterior é feito o aterro final, região acima do aterro superior até a superfície do terreno ou cota de projeto. Esta etapa deve ser feita em camadas sucessivas e compactadas de tal modo a obter o mesmo estado do terreno das laterais da vala. No caso de existir escoramento da vala a mesma deve ser retirada simultaneamente as etapas do aterro garantindo assim o preenchimento total da vala.

### 2.3. 96525 ESCAVAÇÃO MECANIZADA PARA VIGA BALDRAME COM MINI-ESCAVADEIRA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF\_06/2017 (M3)

Delimitar no terreno as dimensões das vigas baldrame a serem escavadas. Realizar a escavação da vala com uma escavadeira apropriada até a cota de assentamento planejada, nivelando o fundo e removendo todos os detritos soltos.

### 2.4. 101617 PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF\_08/2020 (M2)


Após a conclusão da contenção da vala, a etapa subsequente é a preparação do fundo da vala para a instalação das redes de esgoto, drenagem ou águas. Este procedimento abrange a limpeza, nivelamento e ajuste da declividade conforme indicado no projeto. Quando especificado no projeto, é realizado um lastro com material granular, podendo ser colocado manualmente ou com equipamento mecânico. Em seguida, os serviços subsequentes, como o assentamento da tubulação e o reaterro (atividades não abrangidas por esta composição), são executados conforme composições específicas.

### 2.5. 93381 REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³/POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA DE 0,8 A 1,5 M, PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF\_08/2023 (M3)

Inicia-se, quando necessário, com a umidificação do solo afim de atingir o teor umidade ótima de compactação prevista em projeto. Executa-se o reaterro lateral, e a região que recobre o tubo, atendendo as especificações de projeto e garantindo que a tubulação enterrada fique continuamente apoiada no fundo da vala sobre o berço de assentamento. Prossegue-se com o reaterro superior, região com 30 cm de altura sobre a geratriz superior da tubulação. A compactação é executada de cada lado, apenas nas regiões compreendidas entre o plano vertical tangente à tubulação e a parede da vala. A parte diretamente acima da tubulação não é compactada, a fim de se evitarem deformações dos tubos. Terminada a fase anterior é feito o reaterro final, região acima do aterro superior até a superfície do terreno ou cota de projeto. Esta etapa deve ser feita em camadas sucessivas e compactadas de tal modo a obter o mesmo estado do terreno das laterais da vala. No caso de existir escoramento da vala a mesma deve ser retirada simultaneamente as etapas do aterro garantindo assim o preenchimento total da vala.

## 3. FUNDAÇÕES



MEMORIAL DESCRITIVO							
	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 13 SALAS EM MOMBAÇA/CE.	DATA : 06/11/2023		BDI : 24,52%		
	LOCAL:	MOMBAÇA/CE	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA/CE	ORSE	2023/08	111,93%	70,07%	10/2023
			SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023	
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%		

### 3.1. CONCRETO ARMADO PARA FUNDAÇÕES - ESTACAS

#### 3.1.1. 100897 ESTACA ESCAVADA MECANICAMENTE, SEM FLUIDO ESTABILIZANTE, COM 40CM DE DIÂMETRO, CONCRETO LANÇADO POR CAMINHÃO BETONEIRA (EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO). AF\_01/2020\_PA (M)

Locar as estacas com piquetes; Centrar o trado a partir do piquete e iniciar a perfuração com equipamento compatível com as características acima especificadas; Perfurar até a profundidade prevista no projeto, confirmada pelos instrumentos de monitoramento da perfuratriz; Lançar o concreto direto do caminhão betoneira, com auxílio de um funil até um diâmetro acima da cota de arrasamento; Com a armação pronta (cortada), posicionar no furo manualmente.

### 3.2. CONCRETO ARMADO PARA FUNDAÇÕES - BLOCOS

#### 3.2.1. 96619 LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF\_08/2017 (M2)

Distribuir e espalhar o concreto sobre um substrato firme e compacto ou sobre uma camada de brita. Em áreas extensas ou sujeitas a cargas significativas, considerar a instalação de juntas conforme necessário, conforme especificado no projeto. Finalizar nivelando a superfície.

#### 3.2.2. 96534 FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA BLOCO DE COROAMENTO, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF\_06/2017 (M2)

A partir dos projetos de fabricação de fôrmas, conferir as medidas e realizar o corte das peças de madeira não aparelhada; Em obediência ao projeto, observar a perfeita marcação das posições dos cortes, utilizando trena metálica calibrada, esquadro de braços longos, transferidor mecânico ou marcador eletrônico de ângulo, etc; Pregar os sarrafos nas tábuas, de acordo com o projeto, para compor os painéis que estarão em contato com o concreto; Executar demais dispositivos do sistema de fôrmas, conforme projeto de fabricação; Fazer a marcação das faces para auxílio na montagem das fôrmas; Posicionar as quatro faces, conforme projeto, e pregá-las com prego de cabeça dupla; Escorar as laterais, cravando pontaletes e sarrafos de madeira no terreno.

#### 3.2.3. 96544 ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF\_06/2017 (KG)

Com as barras já cortadas e dobradas, executar a montagem da armadura, fixando as diversas partes com arame recozido, respeitando o projeto estrutural; Dispor os espaçadores plásticos com afastamento de no máximo 50cm e amarrá-los à armadura de forma a garantir o cobrimento mínimo indicado em projeto; Após a execução do lastro, posicionar a armadura na fôrma ou cava e fixá-la de modo que não apresente risco de deslocamento durante a concretagem.

#### 3.2.4. 96545 ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF\_06/2017 (KG)


Com as barras já cortadas e dobradas, executar a montagem da armadura, fixando as diversas partes com arame recozido, respeitando o projeto estrutural; Dispor os espaçadores plásticos com afastamento de no máximo 50cm e amarrá-los à armadura de forma a garantir o cobrimento mínimo indicado em projeto; Após a execução do lastro, posicionar a armadura na fôrma ou cava e fixá-la de modo que não apresente risco de deslocamento durante a concretagem.

#### 3.2.5. 96546 ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF\_06/2017 (KG)

Com as barras já cortadas e dobradas, executar a montagem da armadura, fixando as diversas partes com arame recozido, respeitando o projeto estrutural; Dispor os espaçadores plásticos com afastamento de no máximo 50cm e amarrá-los à armadura de forma a garantir o cobrimento mínimo indicado em projeto; Após a execução do lastro, posicionar a armadura na fôrma ou cava e fixá-la de modo que não apresente risco de deslocamento durante a concretagem.

#### 3.2.6. 96547 ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF\_06/2017 (KG)

Com as barras já cortadas e dobradas, executar a montagem da armadura, fixando as diversas partes com arame recozido, respeitando o projeto estrutural; Dispor os espaçadores plásticos com afastamento de no máximo 50cm e

MEMORIAL DESCRITIVO							
	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 13 SALAS EM MOMBAÇA/CE.	DATA : 06/11/2023		BDI : 24,52%		
	LOCAL:	MOMBAÇA/CE	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA/CE	ORSE	2023/08	111,93%	70,07%	10/2023
			SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
			SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
			Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

amarrá-los à armadura de forma a garantir o cobrimento mínimo indicado em projeto; Após a execução do lastro, posicionar a armadura na fôrma ou cava e fixá-la de modo que não apresente risco de deslocamento durante a concretagem.

### 3.2.7. 96548 ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16 MM - MONTAGEM. AF\_06/2017 (KG)

Com as barras já cortadas e dobradas, executar a montagem da armadura, fixando as diversas partes com arame recozido, respeitando o projeto estrutural; Dispor os espaçadores plásticos com afastamento de no máximo 50cm e amarrá-los à armadura de forma a garantir o cobrimento mínimo indicado em projeto; Após a execução do lastro, posicionar a armadura na fôrma ou cava e fixá-la de modo que não apresente risco de deslocamento durante a concretagem.

### 3.2.8. 96549 ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 20 MM - MONTAGEM. AF\_06/2017 (KG)

Com as barras já cortadas e dobradas, executar a montagem da armadura, fixando as diversas partes com arame recozido, respeitando o projeto estrutural; Dispor os espaçadores plásticos com afastamento de no máximo 50cm e amarrá-los à armadura de forma a garantir o cobrimento mínimo indicado em projeto; Após a execução do lastro, posicionar a armadura na fôrma ou cava e fixá-la de modo que não apresente risco de deslocamento durante a concretagem.

### 3.2.9. 92915 ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DIVERSAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF\_06/2022 (KG)

Com as barras já cortadas e dobradas, executar a montagem da armadura, fixando as diversas partes com arame recozido, respeitando o projeto estrutural; Dispor os espaçadores plásticos com afastamento de no máximo 50cm e amarrá-los à armadura de forma a garantir o cobrimento mínimo indicado em projeto; Após a execução do lastro, posicionar a armadura na fôrma ou cava e fixá-la de modo que não apresente risco de deslocamento durante a concretagem.

### 3.2.10. 96557 CONCRETAGEM DE BLOCOS DE COROAMENTO E VIGAS BALDRAMES, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF\_06/2017 (M3)

Antes do lançamento do concreto, assegurar-se que as armaduras atendem a todas as disposições do projeto estrutural; Assegurar-se da correta montagem das fôrmas (geometria dos elementos, nivelamento, estanqueidade) e do cimbramento; Verificar se a resistência característica e/ou o traço declarado corresponde ao pedido de compra, se o concreto está com a trabalhabilidade especificada e se não foi ultrapassado o tempo de início de pega do concreto – verificações com base na Nota Fiscal / documento de entrega; Após verificação da trabalhabilidade (abatimento / "slump") e moldagem dos corpos de prova para controle da resistência à compressão, lançar o material com a utilização de bombas e adensá-lo com uso de vibrador de imersão, de forma a que toda a armadura seja adequadamente envolvida na massa de concreto; Realizar o acabamento dos blocos e vigas baldrame com uso de desempenadeira, garantindo uma superfície uniforme.


## 3.3. CONCRETO ARMADO PARA FUNDAÇÕES - BLOCOS - MURO

### 3.3.1. 96619 LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF\_08/2017 (M2)

Distribuir e espalhar o concreto sobre um substrato firme e compacto ou sobre uma camada de brita. Em áreas extensas ou sujeitas a cargas significativas, considerar a instalação de juntas conforme necessário, conforme especificado no projeto. Finalizar nivelando a superfície.

### 3.3.2. 96534 FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA BLOCO DE COROAMENTO, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF\_06/2017 (M2)

A partir dos projetos de fabricação de fôrmas, conferir as medidas e realizar o corte das peças de madeira não aparelhada; - Em obediência ao projeto, observar a perfeita marcação das posições dos cortes, utilizando trena metálica calibrada, esquadro de braços longos, transferidor mecânico ou marcador eletrônico de ângulo, etc; Pregar os sarrafos nas tábuas, de acordo com o projeto, para compor os painéis que estarão em contato com o concreto; Executar demais dispositivos do sistema de fôrmas, conforme projeto de fabricação; Fazer a marcação das faces para auxílio na montagem das fôrmas; Posicionar as quatro faces, conforme projeto, e pregá-las com prego de cabeça dupla; Escorar as laterais, cravando pontaletes e sarrafos de madeira no terreno.

MEMORIAL DESCRITIVO							
	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 13 SALAS EM MOMBAÇA/CE.	DATA : 06/11/2023		BDI : 24,52%		
	LOCAL:	MOMBAÇA/CE	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA/CE	ORSE	2023/08	111,93%	70,07%	10/2023
			SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023	
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%		

### 3.3.3. 96544 ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF\_06/2017 (KG)

Com as barras já cortadas e dobradas, executar a montagem da armadura, fixando as diversas partes com arame recozido, respeitando o projeto estrutural; Dispor os espaçadores plásticos com afastamento de no máximo 50cm e amarrá-los à armadura de forma a garantir o cobrimento mínimo indicado em projeto; Após a execução do lastro, posicionar a armadura na fôrma ou cava e fixá-la de modo que não apresente risco de deslocamento durante a concretagem.

### 3.3.4. 96545 ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF\_06/2017 (KG)

Com as barras já cortadas e dobradas, executar a montagem da armadura, fixando as diversas partes com arame recozido, respeitando o projeto estrutural; Dispor os espaçadores plásticos com afastamento de no máximo 50cm e amarrá-los à armadura de forma a garantir o cobrimento mínimo indicado em projeto; Após a execução do lastro, posicionar a armadura na fôrma ou cava e fixá-la de modo que não apresente risco de deslocamento durante a concretagem.

### 3.3.5. 96546 ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF\_06/2017 (KG)

Com as barras já cortadas e dobradas, executar a montagem da armadura, fixando as diversas partes com arame recozido, respeitando o projeto estrutural; Dispor os espaçadores plásticos com afastamento de no máximo 50cm e amarrá-los à armadura de forma a garantir o cobrimento mínimo indicado em projeto; Após a execução do lastro, posicionar a armadura na fôrma ou cava e fixá-la de modo que não apresente risco de deslocamento durante a concretagem.

### 3.3.6. 96543 ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF\_06/2017 (KG)

Com as barras já cortadas e dobradas, executar a montagem da armadura, fixando as diversas partes com arame recozido, respeitando o projeto estrutural; Dispor os espaçadores plásticos com afastamento de no máximo 50cm e amarrá-los à armadura de forma a garantir o cobrimento mínimo indicado em projeto; Após a execução do lastro, posicionar a armadura na fôrma ou cava e fixá-la de modo que não apresente risco de deslocamento durante a concretagem.

### 3.3.7. 96557 CONCRETAGEM DE BLOCOS DE COROAMENTO E VIGAS BALDRAMES, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF\_06/2017 (M3)

Antes do lançamento do concreto, assegurar-se que as armaduras atendem a todas as disposições do projeto estrutural; Assegurar-se da correta montagem das fôrmas (geometria dos elementos, nivelamento, estanqueidade) e do cimbramento; Verificar se a resistência característica e/ou o traço declarado corresponde ao pedido de compra, se o concreto está com a trabalhabilidade especificada e se não foi ultrapassado o tempo de início de pega do concreto – verificações com base na Nota Fiscal / documento de entrega; Após verificação da trabalhabilidade (abatimento / "slump") e moldagem dos corpos de prova para controle da resistência à compressão, lançar o material com a utilização de bombas e adensá-lo com uso de vibrador de imersão, de forma a que toda a armadura seja adequadamente envolvida na massa de concreto; Realizar o acabamento dos blocos e vigas baldramas com uso de desempenadeira, garantindo uma superfície uniforme.


## 3.4. CONCRETO ARMADO PARA FUNDAÇÕES - BLOCOS - RESERVATÓRIO

### 3.4.1. 96619 LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF\_08/2017 (M2)

Distribuir e espalhar o concreto sobre um substrato firme e compacto ou sobre uma camada de brita. Em áreas extensas ou sujeitas a cargas significativas, considerar a instalação de juntas conforme necessário, conforme especificado no projeto. Finalizar nivelando a superfície.

### 3.4.2. 96534 FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA BLOCO DE COROAMENTO, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF\_06/2017 (M2)

A partir dos projetos de fabricação de fôrmas, conferir as medidas e realizar o corte das peças de madeira não aparelhada; - Em obediência ao projeto, observar a perfeita marcação das posições dos cortes, utilizando trena metálica calibrada, esquadro de braços longos, transferidor mecânico ou marcador eletrônico de ângulo, etc; Pregar os sarrafos nas tábuas, de acordo com o projeto, para compor os painéis que estarão em contato com o concreto; Executar demais dispositivos do sistema de fôrmas, conforme projeto de fabricação; Fazer a marcação

MEMORIAL DESCRITIVO							
	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 13 SALAS EM MOMBAÇA/CE.	DATA : 06/11/2023		BDI : 24,52%		
	LOCAL:	MOMBAÇA/CE	FORTE	VERSÃO	HORA MES REF.		
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA/CE	ORSE	2023/08	111,93%	70,07%	10/2023
			SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023	
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%		

das faces para auxílio na montagem das fôrmas; Posicionar as quatro faces, conforme projeto, e pregá-las com prego de cabeça dupla; Escorar as laterais, cravando pontaletes e sarrafos de madeira no terreno.

### 3.4.3. 96545 ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF\_06/2017 (KG)

Com as barras já cortadas e dobradas, executar a montagem da armadura, fixando as diversas partes com arame recozido, respeitando o projeto estrutural; Dispor os espaçadores plásticos com afastamento de no máximo 50cm e amarrá-los à armadura de forma a garantir o cobrimento mínimo indicado em projeto; Após a execução do lastro, posicionar a armadura na fôrma ou cava e fixá-la de modo que não apresente risco de deslocamento durante a concretagem.

### 3.4.4. 96546 ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF\_06/2017 (KG)

Com as barras já cortadas e dobradas, executar a montagem da armadura, fixando as diversas partes com arame recozido, respeitando o projeto estrutural; Dispor os espaçadores plásticos com afastamento de no máximo 50cm e amarrá-los à armadura de forma a garantir o cobrimento mínimo indicado em projeto; Após a execução do lastro, posicionar a armadura na fôrma ou cava e fixá-la de modo que não apresente risco de deslocamento durante a concretagem.

### 3.4.5. 96557 CONCRETAGEM DE BLOCOS DE COROAMENTO E VIGAS BALDRAMES, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF\_06/2017 (M3)

Antes do lançamento do concreto, assegurar-se que as armaduras atendem a todas as disposições do projeto estrutural; Assegurar-se da correta montagem das fôrmas (geometria dos elementos, nivelamento, estanqueidade) e do cimbramento; Verificar se a resistência característica e/ou o traço declarado corresponde ao pedido de compra, se o concreto está com a trabalhabilidade especificada e se não foi ultrapassado o tempo de início de pega do concreto – verificações com base na Nota Fiscal / documento de entrega; Após verificação da trabalhabilidade (abatimento / “slump”) e moldagem dos corpos de prova para controle da resistência à compressão, lançar o material com a utilização de bombas e adensá-lo com uso de vibrador de imersão, de forma a que toda a armadura seja adequadamente envolvida na massa de concreto; Realizar o acabamento dos blocos e vigas baldramas com uso de desempenadeira, garantindo uma superfície uniforme.

## 3.5. CONCRETO ARMADO PARA FUNDAÇÕES - VIGAS BALDRAMES

### 3.5.1. 96619 LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF\_08/2017 (M2)

Distribuir e espalhar o concreto sobre um substrato firme e compacto ou sobre uma camada de brita. Em áreas extensas ou sujeitas a cargas significativas, considerar a instalação de juntas conforme necessário, conforme especificado no projeto. Finalizar nivelando a superfície.


### 3.5.2. 94968 CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF\_05/2021 (M3)

Lançar 1/3 do volume de água e toda quantidade de agregado graúdo na betoneira, colocando-a em movimento; Lançar toda a quantidade de cimento, conforme dosagem indicada, e mais 1/3 terço do volume de água; Após algumas voltas da betoneira, lançar toda a quantidade prevista de areia e o restante da água; Respeitar o tempo mínimo de mistura indicado pela norma técnica e/ou pelo fabricante do equipamento, permitindo a mistura homogênea de todos os materiais.

### 3.5.3. 96536 FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF\_06/2017 (M2)

A partir dos projetos de fabricação de fôrmas, conferir as medidas e realizar o corte das peças de madeira não aparelhada; - Em obediência ao projeto, observar a perfeita marcação das posições dos cortes, utilizando trena metálica calibrada, esquadro de braços longos, transferidor mecânico ou marcador eletrônico de ângulo, etc; Com os sarrafos, montar as gravatas de estruturação da fôrma da sapata; Pregar a tábua nas gravatas; Executar demais dispositivos do sistema de fôrmas, conforme projeto de fabricação; Fazer a marcação das faces para auxílio na montagem das fôrmas; Posicionar as faces laterais, conforme projeto e escorá-las com sarrafos de madeira apoiados no terreno; Travar as duas faces com sarrafos pregados na face superior da viga.

### 3.5.4. 96544 ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM -

MEMORIAL DESCRITIVO					
	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 13 SALAS EM MOMBAÇA/CE.	DATA : 06/11/2023		BDI : 24,52%
	LOCAL:	MOMBAÇA/CE	FONTE	VERSÃO	HORA MES REF.
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA/CE	ORSE	2023/08	111,93% 70,07% 10/2023
			SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44% 47,48% 10/2023
			SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44% 47,48% 10/2023
			Composição	PRÓPRIA	0,00% 0,00%

### MONTAGEM. AF\_06/2017 (KG)

Com as barras já cortadas e dobradas, executar a montagem da armadura, fixando as diversas partes com arame recozido, respeitando o projeto estrutural; Dispor os espaçadores plásticos com afastamento de no máximo 50cm e amarrá-los à armadura de forma a garantir o cobrimento mínimo indicado em projeto; Após a execução do lastro, posicionar a armadura na fôrma ou cava e fixá-la de modo que não apresente risco de deslocamento durante a concretagem.

#### 3.5.5. 96545 ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF\_06/2017 (KG)

Com as barras já cortadas e dobradas, executar a montagem da armadura, fixando as diversas partes com arame recozido, respeitando o projeto estrutural; Dispor os espaçadores plásticos com afastamento de no máximo 50cm e amarrá-los à armadura de forma a garantir o cobrimento mínimo indicado em projeto; Após a execução do lastro, posicionar a armadura na fôrma ou cava e fixá-la de modo que não apresente risco de deslocamento durante a concretagem.

#### 3.5.6. 96546 ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF\_06/2017 (KG)

Com as barras já cortadas e dobradas, executar a montagem da armadura, fixando as diversas partes com arame recozido, respeitando o projeto estrutural; Dispor os espaçadores plásticos com afastamento de no máximo 50cm e amarrá-los à armadura de forma a garantir o cobrimento mínimo indicado em projeto; Após a execução do lastro, posicionar a armadura na fôrma ou cava e fixá-la de modo que não apresente risco de deslocamento durante a concretagem.

#### 3.5.7. 96547 ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF\_06/2017 (KG)

Com as barras já cortadas e dobradas, executar a montagem da armadura, fixando as diversas partes com arame recozido, respeitando o projeto estrutural; Dispor os espaçadores plásticos com afastamento de no máximo 50cm e amarrá-los à armadura de forma a garantir o cobrimento mínimo indicado em projeto; Após a execução do lastro, posicionar a armadura na fôrma ou cava e fixá-la de modo que não apresente risco de deslocamento durante a concretagem.

#### 3.5.8. 96543 ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF\_06/2017 (KG)

Com as barras já cortadas e dobradas, executar a montagem da armadura, fixando as diversas partes com arame recozido, respeitando o projeto estrutural; Dispor os espaçadores plásticos com afastamento de no máximo 50cm e amarrá-los à armadura de forma a garantir o cobrimento mínimo indicado em projeto; Após a execução do lastro, posicionar a armadura na fôrma ou cava e fixá-la de modo que não apresente risco de deslocamento durante a concretagem.


#### 3.5.9. 96557 CONCRETAGEM DE BLOCOS DE COROAMENTO E VIGAS BALDRAMES, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF\_06/2017 (M3)

Antes do lançamento do concreto, assegurar-se que as armaduras atendem a todas as disposições do projeto estrutural; Assegurar-se da correta montagem das fôrmas (geometria dos elementos, nivelamento, estanqueidade) e do cimbramento; Verificar se a resistência característica e/ou o traço declarado corresponde ao pedido de compra, se o concreto está com a trabalhabilidade especificada e se não foi ultrapassado o tempo de início de pega do concreto – verificações com base na Nota Fiscal / documento de entrega; Após verificação da trabalhabilidade (abatimento / “slump”) e moldagem dos corpos de prova para controle da resistência à compressão, lançar o material com a utilização de bombas e adensá-lo com uso de vibrador de imersão, de forma a que toda a armadura seja adequadamente envolvida na massa de concreto; Realizar o acabamento dos blocos e vigas baldramas com uso de desempenadeira, garantindo uma superfície uniforme.

### 3.6. CONCRETO ARMADO PARA FUNDAÇÕES - VIGAS BALDRAMES - MURO

#### 3.6.1. 96619 LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF\_08/2017 (M2)

Distribuir e espalhar o concreto sobre um substrato firme e compacto ou sobre uma camada de brita. Em áreas extensas ou sujeitas a cargas significativas, considerar a instalação de juntas conforme necessário, conforme especificado no projeto. Finalizar nivelando a superfície.

MEMORIAL DESCRITIVO							
	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 13 SALAS EM MOMBAÇA/CE.	DATA : 06/11/2023		BDI : 24,52%		
	LOCAL:	MOMBAÇA/CE	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA/CE	ORSE	2023/08	111,93%	70,07%	10/2023
			SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
			SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
			Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

### 3.6.2. 94968 CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF\_05/2021 (M3)

Lançar 1/3 do volume de água e toda quantidade de agregado graúdo na betoneira, colocando-a em movimento; Lançar toda a quantidade de cimento, conforme dosagem indicada, e mais 1/3 terço do volume de água; Após algumas voltas da betoneira, lançar toda a quantidade prevista de areia e o restante da água; Respeitar o tempo mínimo de mistura indicado pela norma técnica e/ou pelo fabricante do equipamento, permitindo a mistura homogênea de todos os materiais.

### 3.6.3. 96536 FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF\_06/2017 (M2)

A partir dos projetos de fabricação de fôrmas, conferir as medidas e realizar o corte das peças de madeira não aparelhada; - Em obediência ao projeto, observar a perfeita marcação das posições dos cortes, utilizando trena metálica calibrada, esquadro de braços longos, transferidor mecânico ou marcador eletrônico de ângulo, etc; Com os sarrafos, montar as gravatas de estruturação da fôrma da sapata; Pregador a tábua nas gravatas; Executar demais dispositivos do sistema de fôrmas, conforme projeto de fabricação; Fazer a marcação das faces para auxílio na montagem das fôrmas; Posicionar as faces laterais, conforme projeto e escorá-las com sarrafos de madeira apoiados no terreno; Travar as duas faces com sarrafos pregados na face superior da viga.

### 3.6.4. 96545 ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF\_06/2017 (KG)

Com as barras já cortadas e dobradas, executar a montagem da armadura, fixando as diversas partes com arame recozido, respeitando o projeto estrutural; Dispor os espaçadores plásticos com afastamento de no máximo 50cm e amarrá-los à armadura de forma a garantir o cobrimento mínimo indicado em projeto; Após a execução do lastro, posicionar a armadura na fôrma ou cava e fixá-la de modo que não apresente risco de deslocamento durante a concretagem.

### 3.6.5. 96543 ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF\_06/2017 (KG)

Com as barras já cortadas e dobradas, executar a montagem da armadura, fixando as diversas partes com arame recozido, respeitando o projeto estrutural; Dispor os espaçadores plásticos com afastamento de no máximo 50cm e amarrá-los à armadura de forma a garantir o cobrimento mínimo indicado em projeto; Após a execução do lastro, posicionar a armadura na fôrma ou cava e fixá-la de modo que não apresente risco de deslocamento durante a concretagem.

### 3.6.6. 96557 CONCRETAGEM DE BLOCOS DE COROAMENTO E VIGAS BALDRAMES, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF\_06/2017 (M3)

Antes do lançamento do concreto, assegurar-se que as armaduras atendem a todas as disposições do projeto estrutural; Assegurar-se da correta montagem das fôrmas (geometria dos elementos, nivelamento, estanqueidade) e do cimbramento; Verificar se a resistência característica e/ou o traço declarado corresponde ao pedido de compra, se o concreto está com a trabalhabilidade especificada e se não foi ultrapassado o tempo de início de pega do concreto – verificações com base na Nota Fiscal / documento de entrega; Após verificação da trabalhabilidade (abatimento / “slump”) e moldagem dos corpos de prova para controle da resistência à compressão, lançar o material com a utilização de bombas e adensá-lo com uso de vibrador de imersão, de forma a que toda a armadura seja adequadamente envolvida na massa de concreto; Realizar o acabamento dos blocos e vigas baldramas com uso de desempenadeira, garantindo uma superfície uniforme.


## 3.7. CONCRETO ARMADO PARA FUNDAÇÕES - VIGAS BALDRAMES - RESERVATÓRIO

### 3.7.1. 96619 LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF\_08/2017 (M2)

Distribuir e espalhar o concreto sobre um substrato firme e compacto ou sobre uma camada de brita. Em áreas extensas ou sujeitas a cargas significativas, considerar a instalação de juntas conforme necessário, conforme especificado no projeto. Finalizar nivelando a superfície.

### 3.7.2. 96536 FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF\_06/2017 (M2)

A partir dos projetos de fabricação de fôrmas, conferir as medidas e realizar o corte das peças de madeira não aparelhada; - Em obediência ao projeto, observar a perfeita marcação das posições dos cortes, utilizando trena metálica calibrada, esquadro de braços longos, transferidor mecânico ou marcador eletrônico de ângulo, etc; Com

MEMORIAL DESCRITIVO							
	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 13 SALAS EM MOMBAÇA/CE.	DATA : 06/11/2023		BDI : 24,52%		
	LOCAL:	MOMBAÇA/CE	FONTE	VERSÃO	HORA MES REF.		
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA/CE	ORSE	2023/08	111,93%	70,07%	10/2023
			SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023	
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%		

os sarrafos, montar as gravatas de estruturação da fôrma da sapata; Pregar a tábua nas gravatas; Executar demais dispositivos do sistema de fôrmas, conforme projeto de fabricação; Fazer a marcação das faces para auxílio na montagem das fôrmas; Posicionar as faces laterais, conforme projeto e escorá-las com sarrafos de madeira apoiados no terreno; Travar as duas faces com sarrafos pregados na face superior da viga.

### 3.7.3. 96544 ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF\_06/2017 (KG)

Com as barras já cortadas e dobradas, executar a montagem da armadura, fixando as diversas partes com arame recozido, respeitando o projeto estrutural; Dispor os espaçadores plásticos com afastamento de no máximo 50cm e amarrá-los à armadura de forma a garantir o cobrimento mínimo indicado em projeto; Após a execução do lastro, posicionar a armadura na fôrma ou cava e fixá-la de modo que não apresente risco de deslocamento durante a concretagem.

### 3.7.4. 96545 ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF\_06/2017 (KG)

Com as barras já cortadas e dobradas, executar a montagem da armadura, fixando as diversas partes com arame recozido, respeitando o projeto estrutural; Dispor os espaçadores plásticos com afastamento de no máximo 50cm e amarrá-los à armadura de forma a garantir o cobrimento mínimo indicado em projeto; Após a execução do lastro, posicionar a armadura na fôrma ou cava e fixá-la de modo que não apresente risco de deslocamento durante a concretagem.

### 3.7.5. 96546 ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF\_06/2017 (KG)

Com as barras já cortadas e dobradas, executar a montagem da armadura, fixando as diversas partes com arame recozido, respeitando o projeto estrutural; Dispor os espaçadores plásticos com afastamento de no máximo 50cm e amarrá-los à armadura de forma a garantir o cobrimento mínimo indicado em projeto; Após a execução do lastro, posicionar a armadura na fôrma ou cava e fixá-la de modo que não apresente risco de deslocamento durante a concretagem.

### 3.7.6. 96547 ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF\_06/2017 (KG)

Com as barras já cortadas e dobradas, executar a montagem da armadura, fixando as diversas partes com arame recozido, respeitando o projeto estrutural; Dispor os espaçadores plásticos com afastamento de no máximo 50cm e amarrá-los à armadura de forma a garantir o cobrimento mínimo indicado em projeto; Após a execução do lastro, posicionar a armadura na fôrma ou cava e fixá-la de modo que não apresente risco de deslocamento durante a concretagem.

### 3.7.7. 96543 ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF\_06/2017 (KG)


Com as barras já cortadas e dobradas, executar a montagem da armadura, fixando as diversas partes com arame recozido, respeitando o projeto estrutural; Dispor os espaçadores plásticos com afastamento de no máximo 50cm e amarrá-los à armadura de forma a garantir o cobrimento mínimo indicado em projeto; Após a execução do lastro, posicionar a armadura na fôrma ou cava e fixá-la de modo que não apresente risco de deslocamento durante a concretagem.

### 3.7.8. 96557 CONCRETAGEM DE BLOCOS DE COROAMENTO E VIGAS BALDRAMES, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF\_06/2017 (M3)

Antes do lançamento do concreto, assegurar-se que as armaduras atendem a todas as disposições do projeto estrutural; Assegurar-se da correta montagem das fôrmas (geometria dos elementos, nivelamento, estanqueidade) e do cimbramento; Verificar se a resistência característica e/ou o traço declarado corresponde ao pedido de compra, se o concreto está com a trabalhabilidade especificada e se não foi ultrapassado o tempo de início de pega do concreto – verificações com base na Nota Fiscal / documento de entrega; Após verificação da trabalhabilidade (abatimento / "slump") e moldagem dos corpos de prova para controle da resistência à compressão, lançar o material com a utilização de bombas e adensá-lo com uso de vibrador de imersão, de forma a que toda a armadura seja adequadamente envolvida na massa de concreto; Realizar o acabamento dos blocos e vigas baldrame com uso de desempenadeira, garantindo uma superfície uniforme.

## 3.8. CONCRETO ARMADO - RADIER - RESERVATÓRIO

### 3.8.1. 97086 FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA RADIER, PISO DE CONCRETO OU

MEMORIAL DESCRITIVO						
	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 13 SALAS EM MOMBAÇA/CE.	DATA : 06/11/2023		BDI : 24,52%	
	LOCAL:	MOMBAÇA/CE	FORTE	VERSÃO	HORA	
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA/CE	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
			SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	
			REF.			
			10/2023			
			10/2023			
			10/2023			

### LAJE SOBRE SOLO, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF\_09/2021 (M2)

A partir dos eixos de referência considerados no projeto de estrutura, marcar o perímetro das formas de radier, realizando medições e conferências com trena metálica, esquadros de braços longos, nível laser e outros dispositivos; Montar as formas, escorando-as com piquetes de madeira; Sobre a superfície limpa, aplicar desmoldante com broxa ou spray em toda a face exposta da forma; Promover a retirada das formas somente quando o concreto atingir resistência suficiente para suportar as cargas, conforme NBR 14931:2004; Logo após a desforma, fazer a limpeza das peças e armazená-las de forma adequada para impedir o empenamento.

### 3.8.2. 96545 ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF\_06/2017 (KG)

Com as barras já cortadas e dobradas, executar a montagem da armadura, fixando as diversas partes com arame recozido, respeitando o projeto estrutural; Dispor os espaçadores plásticos com afastamento de no máximo 50cm e amarrá-los à armadura de forma a garantir o cobrimento mínimo indicado em projeto; Após a execução do lastro, posicionar a armadura na fôrma ou cava e fixá-la de modo que não apresente risco de deslocamento durante a concretagem.

### 3.8.3. 97096 CONCRETAGEM DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, FCK 30 MPA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF\_09/2021 (M3)

Antes do lançamento do concreto, assegurar-se que as armaduras atendem a todas as disposições do projeto estrutural; Assegurar-se da correta montagem das formas (geometria dos elementos, nivelamento, estanqueidade) e do cimbramento; Verificar se a resistência característica e/ou o traço declarado corresponde ao pedido de compra, se o concreto está com a trabalhabilidade especificada e se não foi ultrapassado o tempo de início de pega do concreto – verificações com base na Nota Fiscal / documento de entrega; Após verificação da trabalhabilidade (abatimento / “slump”) e moldagem dos corpos de prova para controle da resistência à compressão, lançar o material com a utilização de bombas; Após lançar o concreto, adensá-lo com uso de vibrador de imersão de forma que toda a armadura e os componentes embutidos sejam adequadamente envolvidos na massa do concreto; Realizar o acabamento com sarrafo com movimentos de vai-e-vem; Regularizar a superfície utilizando rodo de corte.

## 4. SUPERESTRUTURA

### 4.1. CONCRETO ARMADO - PILARES


#### 4.1.1. 92443 MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF\_09/2020 (M2)

A partir dos eixos de referência considerados no projeto de estrutura, posicionar os ganchos dos pés dos pilares, realizando medições e conferências com trena metálica, esquadros de braços longos, nível laser e outros dispositivos; Fixar os ganchos na laje com pregos de aço ou recursos equivalentes; Posicionar três faces da fôrma de pilar, cuidando para que fiquem solidarizadas no gancho; Fixar os aprumadores e conferir prumo, nível e ortogonalidade do conjunto usando esquadro metálico; Sobre a superfície limpa, aplicar desmoldante com broxa ou spray em toda a face interna da fôrma; Após posicionamento das armaduras e dos espaçadores, colocar a quarta face da fôrma de pilar e executar o travamento com as vigas metálicas e as barras de ancoragem, espaçadas a cada 60cm, de modo a garantir as dimensões durante o lançamento do concreto; Conferir posicionamento, rigidez, estanqueidade e prumo da fôrma, introduzindo os contraventamentos previstos no projeto das fôrmas; Promover a retirada das fôrmas de acordo com o prazo indicado no projeto estrutural, somente quando o concreto atingir resistência suficiente para suportar as cargas, conforme NBR 14931:2004; Logo após a desfôrma, fazer a limpeza das peças e armazená-las de forma adequada para impedir o empenamento.

#### 4.1.2. 92760 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF\_06/2022 (KG)

Com as barras já cortadas e dobradas, executar a montagem da armadura, fixando as diversas partes com arame recozido, respeitando o projeto estrutural; Dispor os espaçadores plásticos com afastamento de no máximo 50cm e amarrá-los à armadura de forma a garantir o cobrimento mínimo indicado em projeto; Posicionar a armadura na fôrma e fixá-la de modo que não apresente risco de deslocamento durante a concretagem.



MEMORIAL DESCRITIVO							
	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 13 SALAS EM MOMBAÇA/CE.	DATA : 06/11/2023		BDI : 24,52%		
	LOCAL:	MOMBAÇA/CE	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA/CE	ORSE	2023/08	111,93%	70,07%	10/2023
			SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
			SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
			Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

#### 4.1.3. 92762 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF\_06/2022 (KG)

Com as barras já cortadas e dobradas, executar a montagem da armadura, fixando as diversas partes com arame recozido, respeitando o projeto estrutural; Dispor os espaçadores plásticos com afastamento de no máximo 50cm e amarrá-los à armadura de forma a garantir o cobrimento mínimo indicado em projeto; Posicionar a armadura na fôrma e fixá-la de modo que não apresente risco de deslocamento durante a concretagem.

#### 4.1.4. 92763 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF\_06/2022 (KG)

Com as barras já cortadas e dobradas, executar a montagem da armadura, fixando as diversas partes com arame recozido, respeitando o projeto estrutural; Dispor os espaçadores plásticos com afastamento de no máximo 50cm e amarrá-los à armadura de forma a garantir o cobrimento mínimo indicado em projeto; Posicionar a armadura na fôrma e fixá-la de modo que não apresente risco de deslocamento durante a concretagem.

#### 4.1.5. 92764 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF\_06/2022 (KG)

Com as barras já cortadas e dobradas, executar a montagem da armadura, fixando as diversas partes com arame recozido, respeitando o projeto estrutural; Dispor os espaçadores plásticos com afastamento de no máximo 50cm e amarrá-los à armadura de forma a garantir o cobrimento mínimo indicado em projeto; Posicionar a armadura na fôrma e fixá-la de modo que não apresente risco de deslocamento durante a concretagem.

#### 4.1.6. 92765 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 20,0 MM - MONTAGEM. AF\_06/2022 (KG)

Com as barras já cortadas e dobradas, executar a montagem da armadura, fixando as diversas partes com arame recozido, respeitando o projeto estrutural; Dispor os espaçadores plásticos com afastamento de no máximo 50cm e amarrá-los à armadura de forma a garantir o cobrimento mínimo indicado em projeto; Posicionar a armadura na fôrma e fixá-la de modo que não apresente risco de deslocamento durante a concretagem.

#### 4.1.7. 92759 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF\_06/2022 (KG)

Com as barras já cortadas e dobradas, executar a montagem da armadura, fixando as diversas partes com arame recozido, respeitando o projeto estrutural; Dispor os espaçadores plásticos com afastamento de no máximo 50cm e amarrá-los à armadura de forma a garantir o cobrimento mínimo indicado em projeto; Posicionar a armadura na fôrma e fixá-la de modo que não apresente risco de deslocamento durante a concretagem.


#### 4.1.8. 103672 CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 25 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF\_02/2022\_PS (M3)

Lançar o material com a utilização de bomba e adensá-lo com uso de vibrador de imersão, de forma a que toda a armadura e os componentes embutidos sejam adequadamente envolvidos na massa de concreto; Adensar o concreto de forma homogênea, conforme NBR 14931:2004, a fim de não se formarem ninhos, evitando-se vibrações em excesso que venham a causar exsudação da pasta / segregação do material; Conferir o prumo dos pilares ao final da execução.

### 4.2. CONCRETO ARMADO - PILARES - MURO

#### 4.2.1. 92443 MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF\_09/2020 (M2)

A partir dos eixos de referência considerados no projeto de estrutura, posicionar os ganchos dos pés dos pilares, realizando medições e conferências com trena metálica, esquadros de braços longos, nível laser e outros dispositivos; Fixar os ganchos na laje com pregos de aço ou recursos equivalentes; Posicionar três faces da fôrma de pilar, cuidando para que fiquem solidarizadas no gancho; Fixar os aprumadores e conferir prumo, nível e ortogonalidade do conjunto usando esquadro metálico; Sobre a superfície limpa, aplicar desmoldante com broxa ou spray em toda a face interna da fôrma; Após posicionamento das armaduras e dos espaçadores, colocar a quarta face da fôrma de pilar e executar o travamento com as vigas metálicas e as barras de ancoragem, espaçadas a cada 60cm, de modo a garantir as dimensões durante o lançamento do concreto; Conferir posicionamento, rigidez, estanqueidade e prumo da fôrma, introduzindo os contraventamentos previstos no projeto das fôrmas; Promover a retirada das fôrmas de acordo com o prazo indicado no projeto estrutural, somente quando o concreto atingir

MEMORIAL DESCRITIVO							
	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 13 SALAS EM MOMBAÇA/CE.	DATA : 06/11/2023		BDI : 24,52%		
	LOCAL:	MOMBAÇA/CE	FORTE	VERSÃO	HORA MES REF.		
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA/CE	ORSE	2023/08	111,93%	70,07%	10/2023
			SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023	
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%		

resistência suficiente para suportar as cargas, conforme NBR 14931:2004; Logo após a desfôrma, fazer a limpeza das peças e armazená-las de forma adequada para impedir o empenamento.

#### 4.2.2. 92762 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF\_06/2022 (KG)

Com as barras já cortadas e dobradas, executar a montagem da armadura, fixando as diversas partes com arame recozido, respeitando o projeto estrutural; Dispor os espaçadores plásticos com afastamento de no máximo 50cm e amarrá-los à armadura de forma a garantir o cobrimento mínimo indicado em projeto; Posicionar a armadura na fôrma e fixá-la de modo que não apresente risco de deslocamento durante a concretagem.

#### 4.2.3. 92759 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF\_06/2022 (KG)

Com as barras já cortadas e dobradas, executar a montagem da armadura, fixando as diversas partes com arame recozido, respeitando o projeto estrutural; Dispor os espaçadores plásticos com afastamento de no máximo 50cm e amarrá-los à armadura de forma a garantir o cobrimento mínimo indicado em projeto; Posicionar a armadura na fôrma e fixá-la de modo que não apresente risco de deslocamento durante a concretagem.

#### 4.2.4. 103672 CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 25 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF\_02/2022\_PS (M3)

Lançar o material com a utilização de bomba e adensá-lo com uso de vibrador de imersão, de forma a que toda a armadura e os componentes embutidos sejam adequadamente envolvidos na massa de concreto; Adensar o concreto de forma homogênea, conforme NBR 14931:2004, a fim de não se formarem ninhos, evitando-se vibrações em excesso que venham a causar exsudação da pasta / segregação do material; Conferir o prumo dos pilares ao final da execução.

### 4.3. CONCRETO ARMADO - PILARES E VIGAS- RESERVATÓRIO

#### 4.3.1. 92443 MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF\_09/2020 (M2)

A partir dos eixos de referência considerados no projeto de estrutura, posicionar os gualdrões dos pés dos pilares, realizando medições e conferências com trena metálica, esquadros de braços longos, nível laser e outros dispositivos; Fixar os gualdrões na laje com pregos de aço ou recursos equivalentes; Posicionar três faces da fôrma de pilar, cuidando para que fiquem solidarizadas no gualdrão; Fixar os aprumadores e conferir prumo, nível e ortogonalidade do conjunto usando esquadro metálico; Sobre a superfície limpa, aplicar desmoldante com broxa ou spray em toda a face interna da fôrma; Após posicionamento das armaduras e dos espaçadores, colocar a quarta face da fôrma de pilar e executar o travamento com as vigas metálicas e as barras de ancoragem, espaçadas a cada 60cm, de modo a garantir as dimensões durante o lançamento do concreto; Conferir posicionamento, rigidez, estanqueidade e prumo da fôrma, introduzindo os contraventamentos previstos no projeto das fôrmas; Promover a retirada das fôrmas de acordo com o prazo indicado no projeto estrutural, somente quando o concreto atingir resistência suficiente para suportar as cargas, conforme NBR 14931:2004; Logo após a desfôrma, fazer a limpeza das peças e armazená-las de forma adequada para impedir o empenamento.


#### 4.3.2. 92762 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF\_06/2022 (KG)

Com as barras já cortadas e dobradas, executar a montagem da armadura, fixando as diversas partes com arame recozido, respeitando o projeto estrutural; Dispor os espaçadores plásticos com afastamento de no máximo 50cm e amarrá-los à armadura de forma a garantir o cobrimento mínimo indicado em projeto; Posicionar a armadura na fôrma e fixá-la de modo que não apresente risco de deslocamento durante a concretagem.

#### 4.3.3. 92759 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF\_06/2022 (KG)

Com as barras já cortadas e dobradas, executar a montagem da armadura, fixando as diversas partes com arame recozido, respeitando o projeto estrutural; Dispor os espaçadores plásticos com afastamento de no máximo 50cm e amarrá-los à armadura de forma a garantir o cobrimento mínimo indicado em projeto; Posicionar a armadura na fôrma e fixá-la de modo que não apresente risco de deslocamento durante a concretagem.

#### 4.3.4. 103672 CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 25 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO

MEMORIAL DESCRITIVO						
	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 13 SALAS EM MOMBAÇA/CE.	DATA : 06/11/2023		BDI : 24,52%	
	LOCAL:	MOMBAÇA/CE	FONTE	VERSÃO	HORA	
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA/CE	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
			SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

## E ACABAMENTO. AF\_02/2022\_PS (M3)

Lançar o material com a utilização de bomba e adensá-lo com uso de vibrador de imersão, de forma a que toda a armadura e os componentes embutidos sejam adequadamente envolvidos na massa de concreto; Adensar o concreto de forma homogênea, conforme NBR 14931:2004, a fim de não se formarem ninhos, evitando-se vibrações em excesso que venham a causar exsudação da pasta / segregação do material; Conferir o prumo dos pilares ao final da execução.

## 4.4. CONCRETO ARMADO - VIGAS

### 4.4.1. 92479 MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM GARFO DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF\_09/2020 (M2)

Posicionar os fundos de vigas sobre a borda das fôrmas dos pilares, providenciando apoios intermediários com garfos, de acordo com o indicado no projeto; Fixar os encontros dos painéis de fundo das vigas nos pilares, cuidando para que não ocorram folgas (verificar prumo e nível); Fixar as laterais da fôrma da viga, utilizando-se pregos de cabeça dupla, para facilitar a desfôrma; Sobre a superfície limpa, aplicar desmoldante com broxa ou spray em toda a face interna da fôrma; Conferir posicionamento, rigidez, estanqueidade e nível da fôrma; Promover a retirada das fôrmas de acordo com os prazos indicados no projeto estrutural (laterais e fundo respectivamente) somente quando o concreto atingir resistência suficiente para suportar as cargas, conforme NBR 14931:2004; Logo após a desfôrma, fazer a limpeza das peças e armazená-las de forma adequada para impedir o empenamento.

### 4.4.2. 92760 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF\_06/2022 (KG)

Com as barras já cortadas e dobradas, executar a montagem da armadura, fixando as diversas partes com arame recozido, respeitando o projeto estrutural; Dispor os espaçadores plásticos com afastamento de no máximo 50cm e amarrá-los à armadura de forma a garantir o cobrimento mínimo indicado em projeto; Posicionar a armadura na fôrma e fixá-la de modo que não apresente risco de deslocamento durante a concretagem.

### 4.4.3. 92761 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF\_06/2022 (KG)

Com as barras já cortadas e dobradas, executar a montagem da armadura, fixando as diversas partes com arame recozido, respeitando o projeto estrutural; Dispor os espaçadores plásticos com afastamento de no máximo 50cm e amarrá-los à armadura de forma a garantir o cobrimento mínimo indicado em projeto; Posicionar a armadura na fôrma e fixá-la de modo que não apresente risco de deslocamento durante a concretagem.

### 4.4.4. 92762 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF\_06/2022 (KG)

Com as barras já cortadas e dobradas, executar a montagem da armadura, fixando as diversas partes com arame recozido, respeitando o projeto estrutural; Dispor os espaçadores plásticos com afastamento de no máximo 50cm e amarrá-los à armadura de forma a garantir o cobrimento mínimo indicado em projeto; Posicionar a armadura na fôrma e fixá-la de modo que não apresente risco de deslocamento durante a concretagem.


### 4.4.5. 92763 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF\_06/2022 (KG)

Com as barras já cortadas e dobradas, executar a montagem da armadura, fixando as diversas partes com arame recozido, respeitando o projeto estrutural; Dispor os espaçadores plásticos com afastamento de no máximo 50cm e amarrá-los à armadura de forma a garantir o cobrimento mínimo indicado em projeto; Posicionar a armadura na fôrma e fixá-la de modo que não apresente risco de deslocamento durante a concretagem.

### 4.4.6. 92764 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF\_06/2022 (KG)

Com as barras já cortadas e dobradas, executar a montagem da armadura, fixando as diversas partes com arame recozido, respeitando o projeto estrutural; Dispor os espaçadores plásticos com afastamento de no máximo 50cm e amarrá-los à armadura de forma a garantir o cobrimento mínimo indicado em projeto; Posicionar a armadura na fôrma e fixá-la de modo que não apresente risco de deslocamento durante a concretagem.

### 4.4.7. 92765 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 20,0 MM - MONTAGEM. AF\_06/2022 (KG)

<b>MEMORIAL DESCRITIVO</b>					
	<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 13 SALAS EM MOMBAÇA/CE.	<b>DATA :</b> 06/11/2023		<b>BDI :</b> 24,52%
	<b>LOCAL:</b>	MOMBAÇA/CE	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>
	<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA/CE	<b>MES</b>	<b>REF.</b>	
			ORSE	2023/08	111,93%
		SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
		SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

Com as barras já cortadas e dobradas, executar a montagem da armadura, fixando as diversas partes com arame recozido, respeitando o projeto estrutural; Dispor os espaçadores plásticos com afastamento de no máximo 50cm e amarrá-los à armadura de forma a garantir o cobrimento mínimo indicado em projeto; Posicionar a armadura na fôrma e fixá-la de modo que não apresente risco de deslocamento durante a concretagem.

#### **4.4.8. 92759 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF\_06/2022 (KG)**

Com as barras já cortadas e dobradas, executar a montagem da armadura, fixando as diversas partes com arame recozido, respeitando o projeto estrutural; Dispor os espaçadores plásticos com afastamento de no máximo 50cm e amarrá-los à armadura de forma a garantir o cobrimento mínimo indicado em projeto; Posicionar a armadura na fôrma e fixá-la de modo que não apresente risco de deslocamento durante a concretagem.

#### **4.4.9. 103675 CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=25 MPA, PARA LAJES MACIÇAS OU NERVURADAS COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF\_02/2022\_PS (M3)**

Lançar o material com a utilização de bomba e adensá-lo com uso de vibrador de imersão, de forma a que toda a armadura e os componentes embutidos sejam adequadamente envolvidos na massa de concreto; Adensar o concreto de forma homogênea, conforme NBR 14931:2004, a fim de não se formarem ninhos, evitando-se vibrações em excesso que venham a causar exsudação da pasta / segregação do material; Tomar os cuidados devidos para garantir a espessura e planicidade da laje; O acabamento final é feito com desempenadeiras de modo a se obter uma superfície uniforme; Enquanto a superfície não atingir endurecimento satisfatório, executar a cura com água potável.

### **4.5. CONCRETO ARMADO - VIGAS - MURO**

#### **4.5.1. 92479 MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM GARFO DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF\_09/2020 (M2)**

Posicionar os fundos de vigas sobre a borda das fôrmas dos pilares, providenciando apoios intermediários com garfos, de acordo com o indicado no projeto; Fixar os encontros dos painéis de fundo das vigas nos pilares, cuidando para que não ocorram folgas (verificar prumo e nível); Fixar as laterais da fôrma da viga, utilizando-se pregos de cabeça dupla, para facilitar a desfôrma; Sobre a superfície limpa, aplicar desmoldante com broxa ou spray em toda a face interna da fôrma; Conferir posicionamento, rigidez, estanqueidade e nível da fôrma; Promover a retirada das fôrmas de acordo com os prazos indicados no projeto estrutural (laterais e fundo respectivamente) somente quando o concreto atingir resistência suficiente para suportar as cargas, conforme NBR 14931:2004; Logo após a desfôrma, fazer a limpeza das peças e armazená-las de forma adequada para impedir o empenamento.

#### **4.5.2. 92761 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF\_06/2022 (KG)**

Com as barras já cortadas e dobradas, executar a montagem da armadura, fixando as diversas partes com arame recozido, respeitando o projeto estrutural; Dispor os espaçadores plásticos com afastamento de no máximo 50cm e amarrá-los à armadura de forma a garantir o cobrimento mínimo indicado em projeto; Posicionar a armadura na fôrma e fixá-la de modo que não apresente risco de deslocamento durante a concretagem.

#### **4.5.3. 92762 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF\_06/2022 (KG)**


Com as barras já cortadas e dobradas, executar a montagem da armadura, fixando as diversas partes com arame recozido, respeitando o projeto estrutural; Dispor os espaçadores plásticos com afastamento de no máximo 50cm e amarrá-los à armadura de forma a garantir o cobrimento mínimo indicado em projeto; Posicionar a armadura na fôrma e fixá-la de modo que não apresente risco de deslocamento durante a concretagem.

#### **4.5.4. 92763 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF\_06/2022 (KG)**

Com as barras já cortadas e dobradas, executar a montagem da armadura, fixando as diversas partes com arame recozido, respeitando o projeto estrutural; Dispor os espaçadores plásticos com afastamento de no máximo 50cm e amarrá-los à armadura de forma a garantir o cobrimento mínimo indicado em projeto; Posicionar a armadura na fôrma e fixá-la de modo que não apresente risco de deslocamento durante a concretagem.

#### **4.5.5. 92759 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF\_06/2022 (KG)**

Com as barras já cortadas e dobradas, executar a montagem da armadura, fixando as diversas partes com arame

MEMORIAL DESCRITIVO					
	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 13 SALAS EM MOMBAÇA/CE.	DATA : 06/11/2023		BDI : 24,52%
	LOCAL:	MOMBAÇA/CE	FONTE	VERSÃO	HORA MES REF.
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA/CE	ORSE	2023/08	111,93% 70,07% 10/2023
			SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44% 47,48% 10/2023
			SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44% 47,48% 10/2023
			Composição	PRÓPRIA	0,00% 0,00%

recozido, respeitando o projeto estrutural; Dispor os espaçadores plásticos com afastamento de no máximo 50cm e amarrá-los à armadura de forma a garantir o cobrimento mínimo indicado em projeto; Posicionar a armadura na fôrma e fixá-la de modo que não apresente risco de deslocamento durante a concretagem.

#### 4.5.6. 103675 CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=25 MPA, PARA LAJES MACIÇAS OU NERVURADAS COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF\_02/2022\_PS (M3)

Lançar o material com a utilização de bomba e adensá-lo com uso de vibrador de imersão, de forma a que toda a armadura e os componentes embutidos sejam adequadamente envolvidos na massa de concreto; Adensar o concreto de forma homogênea, conforme NBR 14931:2004, a fim de não se formarem ninhos, evitando-se vibrações em excesso que venham a causar exsudação da pasta / segregação do material; Tomar os cuidados devidos para garantir a espessura e planicidade da laje; O acabamento final é feito com desempenadeiras de modo a se obter uma superfície uniforme; Enquanto a superfície não atingir endurecimento satisfatório, executar a cura com água potável.

#### 4.6. CONCRETO ARMADO PARA VERGAS

##### 4.6.1. C2666 VERGA RETA DE CONCRETO ARMADO (M3)

Aplicar desmoldante na área de fôrma que ficará em contato com o concreto, fixar a fôrma nas laterais da alvenaria já elevada, e executar o escoramento, posicionando os pontalotes que sustentarão a peça, conferir posicionamento, rigidez, estanqueidade e prumo da fôrma; posicionar a armadura com espaçadores para garantir o cobrimento mínimo; concretar as vergas; promover a retirada das fôrmas somente quando o concreto atingir resistência suficiente para suportar as cargas.

#### 4.7. CONCRETO ARMADO - LAJE


##### 4.7.1. C4420 LAJE PRÉ-FABRICADA P/ FÔRRO - VÃO ACIMA DE 4,01 m (M2)

Posicionar as linhas de escoras de madeira e as travessas conforme previsto em projeto; nivelar as travessas (tábuas de 20cm posicionadas em espelho) recorrendo a pequenas cunhas de madeira sob os pontalotes, o escoramento deve ser contraventado nas duas direções para impedir deslocamentos laterais do conjunto e, quando for o caso, a flambagem local dos pontalotes, caso o projeto estrutural preveja a adoção de contraflechas, adotar escoras de maior comprimento ou calços mais altos nos apoios intermediários, obedecendo a cotas estabelecidas com o escoramento já executado, apoiar as vigotas nas extremidades, observando espaçamento e paralelismo entre elas; para tanto, utilizar as próprias lajotas (tabelas) para determinar o afastamento entre as vigotas, as vigotas devem manter apoio nas paredes ou vigas periféricas conforme determinado no projeto estrutural, com avanço nunca menor do que 5cm, conferir alinhamento e esquadro das vigotas; apoiar as lajotas sobre as vigotas, garantindo a justaposição para evitar vazamentos durante a concretagem, as operações de montagem, os trabalhadores devem caminhar sobre tábuas apoiadas na armadura superior das treliças de aço, nunca pisando diretamente sobre as lajotas, molhar abundantemente as lajotas cerâmicas antes da concretagem para que não absorvam a água de amassamento do concreto, lançar o concreto de forma a envolver completamente todas as tubulações embutidas na laje e atingir a espessura definida em projeto, realizar o acabamento com desempenadeira de modo a se obter uma superfície uniforme, enquanto a superfície não atingir endurecimento satisfatório, executar a cura do concreto com água potável, promover a retirada dos escoramentos somente quando o concreto atingir resistência suficiente para suportar as cargas, conforme NBR 14931:2004, que deve ser feita de forma progressiva, e sempre no sentido do centro para os apoios.

#### 4.8. CONCRETO ARMADO - LAJE - MURO

##### 4.8.1. 92538 MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF\_09/2020 (M2)

Posicionar as escoras metálicas, as longarinas e as travessas conforme projeto de fôrmas; Distribuir os painéis do assoalho sobre as longarinas, prevendo as faixas de escoramento residual; Conferir o nível dos painéis do assoalho fazendo os ajustes por meio de ajustes nos telescópios das escoras; Sobre a superfície limpa, aplicar desmoldante com broxa ou spray em toda a face exposta da fôrma; Promover a retirada das fôrmas somente quando o concreto atingir resistência suficiente para suportar as cargas, conforme NBR 14931:2004; Logo após a desfôrma, fazer a limpeza das peças e armazená-las de forma adequada para impedir o

MEMORIAL DESCRITIVO					
	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 13 SALAS EM MOMBAÇA/CE.	DATA : 06/11/2023		BDI : 24,52%
	LOCAL:	MOMBAÇA/CE	FONTE	VERSÃO	HORA MES REF.
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA/CE	ORSE	2023/08	111,93% 70,07% 10/2023
			SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44% 47,48% 10/2023
			SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44% 47,48% 10/2023
			Composição	PRÓPRIA	0,00% 0,00%

empenamento.

#### 4.8.2. 92768 ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF\_06/2022 (KG)

Com as barras já cortadas e dobradas, executar a montagem da armadura, fixando as diversas partes com arame recozido, respeitando o projeto estrutural; Dispor os espaçadores plásticos com afastamento de no máximo 50cm e amarrá-los à armadura de forma a garantir o cobrimento mínimo indicado em projeto; Posicionar a armadura na fôrma e fixá-la de modo que não apresente risco de deslocamento durante a concretagem.

#### 4.8.3. 103675 CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=25 MPA, PARA LAJES MACIÇAS OU NERVURADAS COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF\_02/2022\_PS (M3)

Lançar o material com a utilização de bomba e adensá-lo com uso de vibrador de imersão, de forma a que toda a armadura e os componentes embutidos sejam adequadamente envolvidos na massa de concreto; Adensar o concreto de forma homogênea, conforme NBR 14931:2004, a fim de não se formarem ninhos, evitando-se vibrações em excesso que venham a causar exsudação da pasta / segregação do material; Tomar os cuidados devidos para garantir a espessura e planicidade da laje; O acabamento final é feito com desempenadeiras de modo a se obter uma superfície uniforme; Enquanto a superfície não atingir endurecimento satisfatório, executar a cura com água potável.

### 4.9. CONCRETO ARMADO - LAJE - RESERVATÓRIO

#### 4.9.1. 97086 FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF\_09/2021 (M2)

A partir dos eixos de referência considerados no projeto de estrutura, marcar o perímetro das formas de radier, realizando medições e conferências com trena metálica, esquadros de braços longos, nível laser e outros dispositivos; Montar as formas, escorando-as com piquetes de madeira; Sobre a superfície limpa, aplicar desmoldante com broxa ou spray em toda a face exposta da forma; Promover a retirada das formas somente quando o concreto atingir resistência suficiente para suportar as cargas, conforme NBR 14931:2004; Logo após a desforma, fazer a limpeza das peças e armazená-las de forma adequada para impedir o empenamento.

#### 4.9.2. 92768 ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF\_06/2022 (KG)

Com as barras já cortadas e dobradas, executar a montagem da armadura, fixando as diversas partes com arame recozido, respeitando o projeto estrutural; Dispor os espaçadores plásticos com afastamento de no máximo 50cm e amarrá-los à armadura de forma a garantir o cobrimento mínimo indicado em projeto; Posicionar a armadura na fôrma e fixá-la de modo que não apresente risco de deslocamento durante a concretagem.

#### 4.9.3. 103675 CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=25 MPA, PARA LAJES MACIÇAS OU NERVURADAS COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF\_02/2022\_PS (M3)


Lançar o material com a utilização de bomba e adensá-lo com uso de vibrador de imersão, de forma a que toda a armadura e os componentes embutidos sejam adequadamente envolvidos na massa de concreto; Adensar o concreto de forma homogênea, conforme NBR 14931:2004, a fim de não se formarem ninhos, evitando-se vibrações em excesso que venham a causar exsudação da pasta / segregação do material; Tomar os cuidados devidos para garantir a espessura e planicidade da laje; O acabamento final é feito com desempenadeiras de modo a se obter uma superfície uniforme; Enquanto a superfície não atingir endurecimento satisfatório, executar a cura com água potável.

### 5. SISTEMA DE VEDAÇÃO VERTICAL

#### 5.1. ELEMENTOS VAZADOS

##### 5.1.1. 101161 ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ELEMENTO VAZADO DE CONCRETO (COBOGÓ) DE 7X50X50CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF\_05/2020 (M2)

Demarcar a alvenaria - materialização dos eixos de referência, demarcação das faces das paredes a partir dos eixos ortogonais, distribuir as peças no vão de forma a criar um gabarito das juntas, executar a primeira fiada; Elevação da alvenaria - molhar as faces que entrarão em contato com a argamassa, assentar as peças com juntas

MEMORIAL DESCRITIVO							
	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 13 SALAS EM MOMBAÇA/CE.	DATA : 06/11/2023		BDI : 24,52%		
	LOCAL:	MOMBAÇA/CE	FORTE	VERSÃO	HORA MES REF.		
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA/CE	ORSE	2023/08	111,93%	70,07%	10/2023
			SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023	
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%		

a prumo, utilizando argamassa aplicada com colher de pedreiro; Conferir que a inclinação das aletas conduza as águas pluviais para o exterior do edifício; Rejuntar as peças utilizando um molde sulcador para assegurar a uniformidade do rejuntamento.

## 5.2. ALVENARIA DE VEDAÇÃO

### 5.2.1. C0073 ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8) (M2)

As alvenarias de elevação serão executadas com tijolo furado de barro cozido e obedecerão as dimensões e alinhamentos determinados em projeto. Serão assentados em argamassa mista de cimento, cal e areia, traço 1:2:8. A CONTRATADA deverá fornecer e executar parede de alvenaria de tijolo cerâmico com seis furos, com dimensão nominal de 9x19x19cm, de primeira qualidade na espessura de 10 cm. Poderão ser utilizados tijolos com dimensões especiais para atender as espessuras indicadas nos projetos. O assentamento dos tijolos será com argamassa mista de cimento, cal hidratada e areia peneirada, traço de 1:2:8. Serão aprumadas e niveladas, com juntas uniformes, cuja espessura não deverá ultrapassar 15mm. As juntas serão rebaixadas a ponta de colher e, no caso de alvenaria aparente, abauladas com ferramenta provida de ferro redondo.

### 5.2.2. 93201 FIXAÇÃO (ENCUNHAMENTO) DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ARGAMASSA APLICADA COM COLHER. AF\_03/2016 (M)

Preenchimento completo do vão entre a alvenaria e a estrutura de concreto armado e de pelo menos 70% na largura da parede com auxílio de uma colher de pedreiro.

### 5.2.3. 93203 FIXAÇÃO (ENCUNHAMENTO) DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ESPUMA DE POLIURETANO EXPANSIVA. AF\_03/2016 (M)

Aplicar um cordão de espuma em ambos os lados da parede de forma a preencher completamente o vão entre a parede e a estrutura.


## 5.3. DIVISÓRIAS

### 5.3.1. C4070 DIVISÓRIA DE GRANITO CINZA E=2cm (M2)

As placas devem estar secas e limpas, aplique uma camada de 3 a 4 mm de espessura e forme cordões com o lado denteado da desempenadeira, para peças com mais de 900 cm<sup>2</sup> ou em pisos com alto tráfego, aplique argamassa também no verso da peça.

### 5.3.2. 96370 PAREDE COM SISTEMA EM CHAPAS DE GESSO PARA DRYWALL, USO INTERNO, COM UMA FACE SIMPLES E ESTRUTURA METÁLICA COM GUIAS SIMPLES, SEM VÃOS. AF\_07/2023\_PS (M2)

Utilizar trena, prumo manual ou a laser para o correto posicionamento das guias, montantes e dos pontos de referência, pré-definidos em projeto; Marcar a posição das guias inferiores com auxílio de um cordão ou fio traçante; Marcar a posição das guias superiores tomando como referência a posição das guias inferiores, utilizando prumo manual ou a laser; Colocar a fita para isolamento tratamento acústico (ou banda acústica) na face da guia que ficará em contato com o piso ou com o teto. Sempre utilizar fita com largura compatível com a largura das guias; Utilizar tesoura para perfis metálicos, para cortes e ajustes das guias e montantes; Proceder com a fixação das guias. Recomenda-se que a fixação seja feita no máximo a cada 60 cm, por meio de pinos de aço desenvolvidos para esse fim; Executar as emendas das guias sempre de topo; nunca sobreplô-las. O piso deve estar nivelado e acabado. Observar o alinhamento da guia superior (teto) com a inferior (piso); Posicionar os montantes com auxílio de trena e prumo manual ou a laser; Fixar os montantes às guias por meio de um alicate punçador. O comprimento do montante deve ter a altura do pé direito com 10 mm a menos; Fixar montantes em contato com outra estrutura de parede em drywall por meio de parafuso (metal-metal); Verificar o pé direito ou a altura da parede (altura de estrutura metálica) para definição da altura da chapa de gesso para drywall; Caso seja necessário o corte de chapas, marcar o local em que se deseja fazer o recorte, com o auxílio de lápis e régua. Em seguida, passar o estilete pressionado sobre a linha demarcada em um dos lados da chapa; dobrar no sentido contrário do corte feito com o estilete e, por fim, passar o estilete no cartão da face posterior à face inicialmente demarcada; Fixar as chapas de gesso para drywall na estrutura metálica (montantes e guias) por meio de parafusos, especialmente desenvolvidos para esse fim. As chapas deverão ser posicionadas a 10 mm do piso. Os parafusos devem estar distanciados a, no máximo, 250 mm entre si e a cerca de 10 mm da borda da chapa; Após finalizar a colocação das chapas de gesso para drywall, aplicar uma primeira camada de massa para tratamento de juntas entre as chapas; Colocar a fita de papel micro perfurado sobre o eixo da junta. Com o auxílio de uma espátula

<b>MEMORIAL DESCRITIVO</b>					
	<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 13 SALAS EM MOMBAÇA/CE.	<b>DATA :</b> 06/11/2023		<b>BDI :</b> 24,52%
	<b>LOCAL:</b>	MOMBAÇA/CE	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>
	<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA/CE	<b>MES</b>	<b>REF.</b>	
			ORSE	2023/08	111,93%
		SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
		SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

pressionar firmemente a fita sobre a primeira camada de massa; Aplicar mais uma camada de massa com o auxílio de uma desempenadeira, deixando um acabamento uniforme; Aplicar uma camada de massa para tratamento de juntas sobre os parafusos, com auxílio de uma desempenadeira.

### **5.3.3. 102181 INSTALAÇÃO DE VIDRO TEMPERADO, E = 10 MM, ENCAIXADO EM PERFIL U. AF\_01/2021\_PS (M2)**

Conferir medidas dos vãos e dos vidros; Preparar os perfis com a fita de espuma de vedação para evitar o contato direto do vidro com o perfil; Medir e marcar os locais de fixação dos perfis U; Furar a superfície superior e inferior do vão, onde serão aparafusados os parafusos; Posicionar os perfis superior e inferior e aparafusá-los; Encaixar os perfis laterais na chapa de vidro e posicionar o vidro entre os perfis superior e inferior, utilizando luvas e ventosas; Aplicar silicone entre o perfil e a superfície lateral do vão para fixá-lo; Aplicar silicone neutro em todo o perímetro, para impedir a entrada de água.

### **5.3.4. CPU-01 DIVISÓRIA ARTICULADA DE 70MM DE ESPESSURA EM MDF REVESTIDO DE LAMINADO METAMÍNICO (M2)**

Conferir as dimensões do vão e cortar os perfis e os painéis, se necessário; Fixar as guias superior e inferior; Fixar o montante de saída com parafusos; Posicionar e fixar os montantes com parafusos brocantes na guia inferior; Fixar as travessas com parafusos brocantes; Fixar grapas nos painéis; Encaixar painéis nas esperas dos montantes, em ambos os lados.

## **6. ESQUADRIAS**

### **6.1. PORTAS DE MADEIRA**

#### **6.1.1. 90844 KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 90X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2019 (UN)**

Posicionar a folha de porta no marco / batente para marcar (riscar) os trechos que devem ser ajustados. O ajuste deve ser feito deixando-se folga de 3 mm em relação a todo o contorno do marco / batente e de 8mm em relação ao nível final do piso acabado. Os cortes, se necessários, devem ser feitos com plaina e formão; Marcar a posição das dobradiças; Marcar, com auxílio do traçador de altura (graminho), a profundidade do corte para a instalação das dobradiças; Nas posições marcadas, executar os encaixes das dobradiças com o auxílio de formão bem afiado; Parafusar as dobradiças na folha de porta; Posicionar a folha de porta corretamente no vão, apoiá-la convenientemente e parafusar as dobradiças no batente.

#### **6.1.2. CPU-05 PORTA DE MADEIRA - PM3 - 90 X 210 CM COM VISOR, INCLUSO DOBRADIÇAS, MONTAGEM, INSTALAÇÃO DO BATENTE E FECHADURA, CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS (UN)**

Posicionar a folha de porta no marco / batente para marcar (riscar) os trechos que devem ser ajustados. O ajuste deve ser feito deixando-se folga de 3 mm em relação a todo o contorno do marco / batente e de 8mm em relação ao nível final do piso acabado. Os cortes, se necessários, devem ser feitos com plaina e formão; Marcar a posição das dobradiças; Marcar, com auxílio do traçador de altura (graminho), a profundidade do corte para a instalação das dobradiças; Nas posições marcadas, executar os encaixes das dobradiças com o auxílio de formão bem afiado; Parafusar as dobradiças na folha de porta; Posicionar a folha de porta corretamente no vão, apoiá-la convenientemente e parafusar as dobradiças no batente.

## **6.2. FERRAGENS E ACESSÓRIOS**


#### **6.2.1. 100705 TARJETA TIPO LIVRE/OCUPADO PARA PORTA DE BANHEIRO. AF\_12/2019 (UN)**

Posicionar a tarjeta na esquadria e no batente onde será instalado e aprumá-la; Fazer marcações nos locais onde devem ser fixados os parafusos; Executar furação e fixação simultânea dos parafusos nos locais demarcados.

#### **6.2.2. 100866 BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 60CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_01/2020 (UN)**

Certifique-se de verificar as distâncias mínimas necessárias para o posicionamento da peça, demarcando os pontos onde os furos serão feitos. Em seguida, realize a instalação da peça de maneira nivelada e fixe-a no lugar utilizando parafusos ou outros meios de fixação adequados.



MEMORIAL DESCRITIVO						
	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 13 SALAS EM MOMBAÇA/CE.	DATA : 06/11/2023		BDI : 24,52%	
	LOCAL:	MOMBAÇA/CE	FORTE	VERSÃO	HORA	
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA/CE	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
			SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

### 6.2.3. CPU-03 CHAPA METALICA (ALUMÍNIO) 0,9M X 0,4M, ESPRESSURA 1 MM PARA AS PORTAS (M2)

Certifique-se de medir e verificar as distâncias mínimas necessárias para o posicionamento da peça, demarcando com precisão os pontos onde os furos serão realizados. Após isso, proceda à instalação da peça de maneira nivelada e fixe-a no local usando parafusos, rebites ou outros meios de fixação apropriados. Antes da instalação da nova chapa, assegure-se de que a porta esteja devidamente higienizada e livre de quaisquer detritos. Caso já haja uma chapa pré-existente na porta, realize sua remoção antes de prosseguir com a instalação da nova chapa. Coloque a chapa de alumínio cortada sobre a área designada na porta e marque com precisão os locais onde os furos de fixação serão feitos, tanto na chapa quanto na porta. Utilize uma furadeira e as brocas apropriadas para criar os furos necessários. Por fim, fixe a chapa metálica na porta de maneira segura e nivelada, empregando parafusos, rebites ou outros meios de fixação adequados. Certifique-se de que a chapa esteja bem presa e devidamente nivelada para garantir uma instalação satisfatória.

### 6.3. PORTAS EM ALUMÍNIO

#### 6.3.1. 91341 PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2019 (M2)

Conferir se o vão deixado está de acordo com as dimensões da porta e com a previsão de folga, 2 mm no topo e nas laterais do vão, colocar calços de madeira para apoio da porta, intercalando papelão entre os calços e a folha de porta para que a mesma não seja danificada, posicionar a porta do vão e conferir: sentido de abertura da porta, cota da soleira, prumo, nível e alinhamento da porta com a face da parede, marcar com uma ponteira a posição dos furos na parede do vão, retirar a esquadria do vão e executar os furos necessários na alvenaria, utilizando broca de vídea com diâmetro de 10 mm, retirar o pó resultante dos furos com auxílio de um pincel ou soprador e encaixar as buchas de nailón, posicionar novamente a esquadria no vão e parafusa-la no requadramento do vão, repetindo o processo de verificação de prumo, nível e alinhamento, aplicar o selante em toda a volta da esquadria, para garantir a vedação da folga entre o vão e o marco.

#### 6.3.2. 91338 PORTA DE ALUMÍNIO DE ABRIR COM LAMBRI, COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2019 (M2)

Conferir se o vão deixado está de acordo com as dimensões da porta e com a previsão de folga, 2mm no topo e nas laterais do vão; Colocar calços de madeira para apoio da porta, intercalando papelão entre os calços e a folha de porta para que a mesma não seja danificada; Posicionar a porta no vão e conferir: sentido de abertura da porta, cota da soleira, prumo, nível e alinhamento da porta com a face da parede; Marcar com uma ponteira a posição dos furos na parede do vão; Retirar a esquadria do vão e executar os furos necessários na alvenaria, utilizando broca de vídea com diâmetro de 10mm; Retirar o pó resultante dos furos com auxílio de um pincel ou soprador e encaixar as buchas de naylor; Posicionar novamente a esquadria no vão e parafusa-la no requadramento do vão, repetindo o processo de verificação de prumo, nível e alinhamento; Aplicar o selante em toda a volta da esquadria, para garantir a vedação da folga entre o vão e o marco.


#### 6.3.3. 100702 PORTA DE CORRER DE ALUMÍNIO, COM DUAS FOLHAS PARA VIDRO, INCLUSO VIDRO LISO INCOLOR, FECHADURA E PUXADOR, SEM ALIZAR. AF\_12/2019 (M2)

Utilizar gabarito para portas na medida do vão devidamente no esquadro; Aplicar selante nas guarnições/ molduras e fixa-las no vão devidamente revestido; Aparafusar a moldura com buchas e parafusos; Posicionar a folha de porta na moldura, ajustando-a; Fixar as portas nas molduras/ guarnições; Realizar verificações para verificar se as portas correm adequadamente e realizar ajustes necessários.

### 6.4. JANELAS DE ALUMÍNIO

#### 6.4.1. 94569 JANELA DE ALUMÍNIO TIPO MAXIM-AR, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2019 (M2)

Com auxílio de chapas estreitas de aço ou alumínio, posicionar a esquadria no interior do contramarco, mantendo aproximadamente as mesmas folgas nas duas laterais, no topo e na base; Utilizando como gabarito a própria esquadria, devidamente nivelada e apumada, marcar no contramarco a posição dos parafusos e proceder à furação correspondente; Aplicar material vedante em forma de cordão em todo o contorno do contramarco; Posicionar a esquadria de fora para dentro da edificação, fazendo pressão no material vedante; Aparafusar a esquadria no contramarco; Se as folhas estiverem separadas do marco, posicioná-las nos trilhos e testar seu funcionamento. Parafusar as presilhas no contorno do marco e encaixar os alizares / guarnições de acabamento no perímetro da janela.

MEMORIAL DESCRITIVO						
	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 13 SALAS EM MOMBAÇA/CE.	DATA : 06/11/2023		BDI : 24,52%	
	LOCAL:	MOMBAÇA/CE	FONTE	VERSÃO	HORA	
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA/CE	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
			SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	
			MES	REF.		
			10/2023			
			10/2023			
			10/2023			

#### 6.4.2. 94570 JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 2 FOLHAS PARA VIDROS, COM VIDROS, BATENTE, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2019 (M2)

Manter folga em torno de 3 cm entre todo o contorno do quadro da janela e o vão presente na alvenaria; Introduzir no contorno do vão os nichos onde serão chumbadas as grapas da janela, observando a posição e o tamanho adequados; Com auxílio de alicate, dobrar as grapas soldadas ou rebitadas nos montantes laterais do quadro da janela, o suficiente para que se alojem perfeitamente nos nichos escarificados na alvenaria; Aplicar chapisco em todo o contorno do vão, inclusive no interior dos nichos mencionados; Preencher previamente com argamassa os perfis "U" das travessas inferior e superior do quadro da janela, aguardando o endurecimento da massa; Com auxílio de calços de madeira, instalados na base e nas laterais do quadro, posicionar a esquadria no vão, mantendo nivelamento com esquadrias laterais do mesmo pavimento e alinhamento com janelas da respectiva prumada do prédio (alinhamento com arames de fachada); Facear o quadro da janela com taliscas que delimitarão a espessura do revestimento interno da parede, e imobilizá-la com as cunhas de madeira, após cuidadosa conferência da posição em relação à face da parede, cota do peitoril, esquadro, prumo e nivelamento da esquadria; Preencher com argamassa bem compactada todos os nichos onde se encontram as grapas ("chumbamento com argamassa"); Após secagem do chumbamento, retirar as cunhas de madeira e preencher com argamassa os respectivos vazios e todas as folgas no contorno do quadro; Após cura e secagem da argamassa de revestimento, limpar bem a parede no contorno da janela, retirar as chapas de aglomerado que protegem a janela e verificar seu perfeito funcionamento.

#### 6.4.3. 100674 JANELA FIXA DE ALUMÍNIO PARA VIDRO, COM VIDRO, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ACABAMENTO, ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2019 (M2)

Conferir previamente posição do vão presente na alvenaria (nivelamento com vãos laterais do mesmo pavimento e alinhamento com vãos de janela da respectiva prumada do prédio / alinhamento com arames de fachada), conferir com todo cuidado esquadro, prumo das obreiras e nível do peitoril e da testeira do vão de janela, conferir previamente folga de 5 a 10mm em todo o contorno da janela, entre a superfície externa do marco e o vão da alvenaria devidamente requadrado com argamassa, posicionar a esquadria no vão, fixando-a temporariamente com cunhas de madeira, utilizando a própria esquadria como gabarito, marcar a posição dos furos no contorno do vão, para alojamento das buchas de nylon, retirar a esquadria, proceder às furações necessárias e à instalação das buchas de nylon, que deverão resultar faceadas com o requadramento do vão, reposicionar a esquadria, recolocando as cunhas de madeira e conferindo novamente cota do peitoril, esquadro, prumo e nível da janela, fixar a janela com os parafusos de rosca soberba, sem apertar em excesso (evitando assim, entortamento dos perfis), contraventar adequadamente o vão da janela (escoras entre montantes do quadro, e também entre travessas), prover ligeira aspersão de água em todo o contorno do vão (umedecendo a argamassa de revestimento), agitar energicamente o recipiente que contém a resina de poliuretano e iniciar aplicação sempre com a base do referido recipiente voltada para cima (bico de aplicação, portanto, virado para baixo), aplicar espuma expansiva de poliuretano em todo o perímetro da esquadria, no vão entre o quadro da janela e o requadramento do vão, posicionando a válvula / bico de aplicação sempre para baixo, aguardar a cura da espuma e retirar o excesso com um estilete, parafusar as presilhas no contorno do marco e encaixar os alizares / guarnições de acabamento no perímetro da janela.


#### 6.4.4. CPU-04 TELA DE NYLON DE PROTEÇÃO- FIXADA NA ESQUADRIA (M2)

Meça com precisão a área da esquadria onde a tela de proteção será montada usando uma fita métrica. Corte a tela de proteção de nylon de acordo com as dimensões medidas, utilizando uma tesoura ou ferramenta de corte apropriada. Prenda a tela de nylon na moldura da esquadria utilizando grampos, parafusos ou qualquer método de fixação adequado, considerando que o método de fixação pode variar de acordo com o tipo de esquadria e sistema escolhido. Em seguida, fixe a estrutura com a tela de proteção na esquadria, empregando parafusos, grampos ou outro meio de fixação apropriado, assegurando-se de que a instalação esteja firme e alinhada corretamente.

### 6.5. VIDROS

#### 6.5.1. C4835 ESPELHO CRISTAL, ESPESSURA 4MM, COM PARAFUSOS DE FIXAÇÃO, SEM MOLDURA (M2)

Conferir as medidas do espelho e do local de instalação; Marcar os locais para realização dos furos na parede; Perfurar com furadeira; Posicionar as buchas de nylon; Limpar a superfície onde será instalado o espelho; Com

MEMORIAL DESCRITIVO							
	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 13 SALAS EM MOMBAÇA/CE.	DATA : 06/11/2023		BDI : 24,52%		
	LOCAL:	MOMBAÇA/CE	FONTE	VERSÃO	HORA MES REF.		
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA/CE	ORSE	2023/08	111,93%	70,07%	10/2023
			SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023	
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%		

ajuda de ventosas, posicionar o espelho no local marcado e aparafusar os parafusos e encaixar os botões de acabamento.

### 6.5.2. I2255 VIDRO LISO, E=6MM (COLOCADO) (M2)

Conferir os materiais para a instalação da porta. Medir e marcar os pontos de instalação do trilho inferior. - Furar o piso nos pontos de fixação do trilho inferior. Aplicar silicone no trilho inferior, posicioná-lo no piso, seguindo a marcação e fixa-lo com parafuso. Com auxílio do laser, marcar os pontos de instalação do trilho superior, de forma que fiquem devidamente alinhados. Furar e fixar o trilho superior com parafusos. Montar as roldanas nos vidros da porta. Posicionar as quatro folhas de vidro com as roldanas, encaixando nos trilhos superior e inferior. Medir até onde as folhas da porta poderão abrir e instalar os batedores no trilho. Com a porta aberta, instalar a Fechadura e a contra fechadura, cada uma numa folha da porta. Montar os puxadores, e por fim fechar o trilho superior com o perfil de acabamento.

## 6.6. ESQUADRIA - GERAL

### 6.6.1. C0035 ALAMBRADO C/ TUBO DE AÇO GALVANIZADO 2", INCLUSIVE PINTURA (M2)

Execução: Conferir medidas na obra, cortar os tubos da estrutura do alambrado, conforme projeto, lixar perfeitamente todas as linhas de cortes, eliminado todas as rebarbas, chumbar os montantes na base de concreto, soldar os travamentos horizontais e escoramento do alambrado, conforme projeto, lixar os pontos de solda, eliminado os excessos, após a execução da estrutura tubular, posicionar a tela e fixá-la com amarração de arame em todas as malhas.

### 6.6.2. CPU-06 PORTÃO DE ABRIR EM CHAPA DE AÇO CARBONO PERFURADA, GALVANIZADA, INCLUSIVE PINTURA (PO1 E PO3) (M2)

Conferir se o vão deixado pela obra está de acordo com as dimensões da porta, com previsão de folga de 3cm tanto no topo como nas laterais do vão. Com o auxílio de um alicate, dobrar as grapas o suficiente para se executar o chumbamento com a argamassa. Colocar calços de madeira para apoio da porta, deixando 2cm do piso acabado; intercalar papelão entre os calços e a folha de porta para que a mesma não seja danificada.

Posicionar a porta no vão, conferindo sentido de abertura da porta, cota da soleira, prumo, nível e alinhamento da porta com a face da parede. Proceder ao chumbamento das grapas com aplicação da argamassa traço 1:0,5:4,5; a argamassa deve ser aplicada com consistência de "farofa" (semi-seca), sendo bem apiloada entre o marco e o contorno do vão, envolvendo cada grapa cerca de 15 cm para cada lado.


Após endurecimento e secagem da argamassa, no mínimo 24 horas após o chumbamento das grapas, retirar os calços de madeira e o papelão e preencher todo o restante do vão entre o batente/marco e a parede; evitar argamassa muito úmida, que redundaria em acentuada retração e pontos de destacamento.

Para o portão, deve-se realizar a sua pintura com esmalte sintético: realiza-se a limpeza da peça manualmente para remoção de pó e outros detritos; prepara-se a tinta com diluição conforme orientação do fabricante e aplica-se uma demão de tinta na superfície metálica com pincel ou rolo.

## 7. SISTEMAS DE COBERTURA

### 7.1. C0769 CHAPA POLICARBONATO ALVEOLAR CRISTAL ESP.= 6mm (M2)

As chapas de polycarbonato devem estar parafusadas na estrutura sempre pela parte superior da ondulação, isso evita infiltrações da água acumulada que pode passar pelas áreas de perfuração do parafuso, o próximo passo é selar as partes das chapas sobrepostas umas as outras, para evitar que entre qualquer sujeira e principalmente água nos dias de chuva. As técnicas de selamento são várias, a mais comum é o uso de um perfil metálico, para união das chapas com a parede também é necessário selar com um material resistente e que possa estar em contato com a umidade, este material pode ser o silicone já que além de ser resistente não danifica o material, os marcos, que permitirão que os trilhos deslizem, são dimensionados a medida dependendo de cada caso, o mais recomendado é utilizar a madeira, já que se adapta bem às mudanças de temperaturas. Uma vez terminados, os marcos devem ser impermeabilizados, junto ao marco maior, vai um marco menor que deslizará com o polycarbonato, o sistema de deslizamento é composto por uma roda e um marco para a mesma. O mecanismo é o mesmo usado para uma porta de correr, depois de instalado tudo, corta-se a chapa que deverá deslizar, é essencial resolver os detalhes para conseguir um espaço devidamente hermético, isso vale tanto para o teto como para os marcos e trilhos, é importante protegê-los da chuva além de colocar uma canaleta na parte inferior da cobertura para conduzir devidamente a água ao chão.

MEMORIAL DESCRITIVO							
	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 13 SALAS EM MOMBAÇA/CE.	DATA : 06/11/2023		BDI : 24,52%		
	LOCAL:	MOMBAÇA/CE	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA/CE	ORSE	2023/08	111,93%	70,07%	10/2023
			SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023	
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%		

### 7.2. 94227 CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 33 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF\_07/2019 (M)

Na execução dos serviços os trabalhadores deverão estar munidos dos EPI's necessários, sendo que os cintos de segurança trava-quedas deverão estar acoplados, através de cordas, a terças ou ganchos vinculados à estrutura (nunca às ripas, que poderão romper ou soltar com certa facilidade); Os montadores deverão caminhar sobre tábuas apoiadas sobre as terças ou caibros, sendo as tábuas providas de dispositivos que impeçam seu escorregamento; Observar o fiel cumprimento do projeto da cobertura, atendendo a seção transversal especificada para as calhas e o caimento mínimo de 0,5 % no sentido dos tubos coletores; Promover a união das peças em aço galvanizado mediante fixação com rebites de repuxo e soldagem com filete contínuo, após conveniente limpeza / aplicação de fluxo nas chapas a serem unidas; Fixar as peças na estrutura de madeira do telhado por meio de pregos de aço inox regularmente espaçados, rejuntando a cabeça dos pregos com selante a base de poliuretano.

### 7.3. 94231 RUFO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, CORTE DE 25 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF\_07/2019 (M)


Na execução dos serviços os trabalhadores deverão estar munidos dos EPI's necessários, sendo que os cintos de segurança trava-quedas deverão estar acoplados, através de cordas, a terças ou ganchos vinculados à estrutura (nunca às ripas, que poderão romper ou soltar com certa facilidade); Os montadores deverão caminhar sobre tábuas apoiadas sobre as terças ou caibros, sendo as tábuas providas de dispositivos que impeçam seu escorregamento; Observar o fiel cumprimento do projeto da cobertura, atendendo a seção transversal e o posicionamento especificado para os rufos; Promover a união das peças em aço galvanizado mediante fixação com rebites de repuxo e soldagem com filete contínuo, após conveniente limpeza / aplicação de fluxo nas chapas a serem unidas; Fixar as peças na estrutura de madeira do telhado por meio de pregos de aço inox regularmente espaçados, rejuntando a cabeça dos pregos com selante a base de poliuretano. Colocar cordão de selante em todo o encontro do rufo com a alvenaria.

### 7.4. 94210 TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO E = 6 MM, COM RECOBRIMENTO LATERAL DE 1 1/4 DE ONDA PARA TELHADO COM INCLINAÇÃO MÁXIMA DE 10°, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF\_07/2019 (M2)

Durante a execução dos serviços, é imperativo que os trabalhadores estejam devidamente equipados com os Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) necessários. Além disso, os cintos de segurança trava-quedas devem ser fixados às terças ou ganchos vinculados à estrutura por meio de cordas. Os montadores devem caminhar sobre tábuas que estão apoiadas sobre as terças. Essas tábuas devem ser equipadas com dispositivos que evitam escorregamentos acidentais. Antes de iniciar os trabalhos de colocação das telhas, é fundamental verificar a disposição das tesouras, meiatesouras, terças, elementos de contraventamento e outros elementos estruturais. Além disso, deve-se verificar o espaçamento entre as terças para garantir o recobrimento transversal especificado no projeto ou o recobrimento mínimo recomendado pelo fabricante das telhas. O processo de colocação das telhas deve ser realizado por fiadas, garantindo que as telhas estejam alinhadas tanto na horizontal (fiadas) quanto na vertical (faixas). A montagem deve começar do beiral em direção à cumeeira, com as águas opostas sendo instaladas simultaneamente no sentido contrário ao vento (telhas a barlavento recobrem as telhas a sotavento). É necessário efetuar o corte diagonal dos cantos das telhas intermediárias para evitar o remonte de quatro espessuras. Para isso, utilize um disco diamantado, considerando o recobrimento lateral das telhas (1/4 ou 11/4 de onda) e o recobrimento transversal especificado no projeto (como 14 cm, 20 cm etc.). Faça furos nas telhas com brocas apropriadas, mantendo uma distância mínima de 5 cm da extremidade livre da telha. Ao fixar as telhas, utilize os dispositivos indicados no projeto da cobertura, como ganchos chatos, ganchos ou parafusos galvanizados de 8 mm, nas posições especificadas no projeto ou conforme orientação do fabricante das telhas. Evite apertar excessivamente os parafusos ou ganchos com rosca para não fissurar as peças em fibrocimento. É fundamental observar que telhas e peças complementares que apresentem fissuras, empenamentos ou outros defeitos acima dos limites tolerados pelas normas aplicáveis não devem ser utilizadas no processo de montagem.

### 7.5. 92543 TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF\_07/2019 (M2)

Verificar o posicionamento da estrutura de apoio e do comprimento das peças de acordo com o projeto; Posicionar as terças conforme previsto no projeto, conferindo distância entre tesouras, pontaletes ou outros apoios, declividade da cobertura, extensão do pano, distanciamento, esquadro e paralelismo entre as terças; Fixar as terças na estrutura de apoio, cravando os pregos 22 X 48 aproximadamente a 45° em relação à face lateral da terça, de forma

<b>MEMORIAL DESCRITIVO</b>					
	<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 13 SALAS EM MOMBAÇA/CE.	<b>DATA :</b> 06/11/2023		<b>BDI :</b> 24,52%
	<b>LOCAL:</b>	MOMBAÇA/CE	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>
	<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA/CE	<b>MES</b>	<b>REF.</b>	
			ORSE	2023/08	111,93%
		SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
		SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

que penetrem cerca de 3 a 4 cm na peça de apoio; Rebater as cabeças de todos os pregos, de forma a não causar ferimentos nos montadores do telhado ou em futuras operações de manutenção.

## **7.6. C2460 TESOURA EM MASSARANDUBA C/ACESSÓRIOS (M)**

A estrutura de madeira será constituída, além da estrutura de apoio constituída pelas tesouras, por linhas, caibros e ripas ou quaisquer outros elementos necessários para garantir a estabilidade da cobertura. O madeiramento deverá ser executado em massaranduba. As tesouras deverão ter obrigatoriamente estribos e braçadeiras de ferro nas emendas dos pendurais e das pernas com as linhas. As emendas eventualmente necessárias na linha da tesoura levarão talas de chapa de ferro fixadas com parafusos de ferro de no mínimo 1/2" de diâmetro. As estruturas dos telhados poderão apoiar-se diretamente sobras as laje ou vigas de concreto armado do forro da edificação desde que as peças tenham sido calculadas para suportar tal sobrecarga. Todas as operações objetivando ligações, devem ser feitas á máquinas para se obter ajustamento perfeito das peças.

## **7.7. 94223 CUMEEIRA PARA TELHA DE FIBROCIMENTO ONDULADA E = 6 MM, INCLUSO ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO E IÇAMENTO. AF\_07/2019 (M)**

Na execução dos serviços os trabalhadores deverão estar munidos dos EPI's necessários, sendo que os cintos de segurança trava-quedas deverão estar acoplados, através de cordas, a caibros, terças ou ganchos vinculados à estrutura (nunca a ripas, que poderão romper-se ou despregar-se com relativa facilidade); As peças cumeeira devem ser montadas no sentido contrário aos ventos dominantes no local da obra, ou seja, peças a barlavento recobrem peças a sotavento; Dispor as peças da cumeeira e efetuar duas fixações em cada aba com os dispositivos de fixação aplicados nas cristas das ondas, utilizando parafusos de 150mm ou 110mm, ou ganchos com rosca. Não aplicar pressão em excesso nos dispositivos de fixação, o que pode provocar a ocorrência de fissuras nas peças.

## **8. IMPERMEABILIZAÇÃO**

### **8.1. 98557 IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS. AF\_09/2023 (M2)**

A superfície deve estar limpa, seca e isenta de partículas soltas, pinturas, graxa, óleo ou desmoldantes; Aplicar a emulsão asfáltica com brocha ou trincha; Aguardar de 2 a 3 horas para aplicar a segunda demão em sentido cruzado ao da primeira demão; Após a aplicação em toda área e o tratamento dos ralos e dos pontos emergentes, realizar o teste de estanqueidade, enchendo a área com uma lâmina d'água de cerca 5 cm e deixar por no mínimo 72 horas para verificar se há algum vazamento.

## **9. REVESTIMENTOS INTERNO E EXTERNO**


### **9.1. EDIFICAÇÃO**

#### **9.1.1. 87879 CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF\_10/2022 (M2)**

Antes de começar a aplicação, a superfície da base deve estar limpa (livre de irregularidades, incrustações metálicas, poeira, graxas ou óleos); Umedecer a base para evitar ressecamento da argamassa; Com a argamassa preparada conforme especificado pelo projetista, aplicar com colher de pedreiro vigorosamente, formando uma camada uniforme de espessura de 3 a 5 mm.

#### **9.1.2. C3037 REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:4 (M2)**

Reforçar encontros da estrutura com alvenaria com tela metálica eletrossoldada, fixando-a com pinos; Aplicar a argamassa com colher de pedreiro; Com régua, comprimir e alisar a camada de argamassa e retirar o excesso; Realizar o acabamento superficial sarrafeando e, em seguida, desempenando; Detalhes construtivos como juntas, frisos, quinas, cantos, peitoris, pingadeiras e reforços podem ser realizados antes, durante ou logo após a execução do revestimento.

MEMORIAL DESCRITIVO						
	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 13 SALAS EM MOMBAÇA/CE.	DATA : 06/11/2023		BDI : 24,52%	
	LOCAL:	MOMBAÇA/CE	FONTE	VERSÃO	HORA	
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA/CE	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
			SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
			Composição	PRÓPRIA	0,00%	
			REF.	MES		
					10/2023	
					10/2023	
					10/2023	

### 9.1.3. 87273 REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 33X45 CM APLICADAS NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF\_02/2023\_PE (M2)

Aplicar e estender a argamassa de assentamento, sobre a base totalmente limpa, seca e curada, com o lado liso da desempenadeira formando uma camada uniforme de 3mm a 4mm sobre a área de forma que facilite a colocação das placas cerâmicas e que seja possível respeitar o tempo de abertura, de acordo com as condições atmosféricas e a argamassa utilizada; Aplicar o lado denteado da desempenadeira, com ângulo de aproximadamente 60 graus em relação à superfície do substrato, de tal modo a formar, cordões e, sulcos; Com o lado liso da desempenadeira, aplicar uma camada de argamassa colante no tardo da placa com espessura de 1 mm a 2 mm; Assentar cada placa cerâmica, comprimindo manualmente ou aplicando pequenos impactos com martelo de borracha; Garantir a especificidade da espessura de juntas para o tipo de placa cerâmica podendo-se empregar, para tanto, espaçadores do tipo cruzeta previamente gabaritados; Aplicar a argamassa para rejuntamento com auxílio de uma desempenadeira de EVA ou borracha em movimentos contínuos de vai e vem, após no mínimo 72 horas da aplicação das placas; Limpar a área com pano umedecido.

### 9.1.4. 87265 REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 20X20 CM APLICADAS NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF\_02/2023\_PE (M2)


Aplicar e estender a argamassa de assentamento, sobre a base totalmente limpa, seca e curada, com o lado liso da desempenadeira formando uma camada uniforme de 3mm a 4mm sobre a área de forma que facilite a colocação das placas cerâmicas e que seja possível respeitar o tempo de abertura, de acordo com as condições atmosféricas e o tipo de argamassa utilizada; Aplicar o lado denteado da desempenadeira, com ângulo de aproximadamente 60 graus em relação à superfície do substrato, de tal modo a formar, cordões e, sulcos; Assentar cada placa cerâmica, comprimindo manualmente ou aplicando pequenos impactos com martelo de borracha; Garantir a especificidade da espessura de juntas para o tipo de placa cerâmica podendo-se empregar, para tanto, espaçadores do tipo cruzeta previamente gabaritados; Aplicar a argamassa para rejuntamento com auxílio de uma desempenadeira de EVA ou borracha em movimentos contínuos de vai e vem, após no mínimo 72 horas da aplicação das placas; Limpar a área com pano umedecido.

### 9.1.5. 87244 REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES EXTERNAS EM PASTILHAS DE PORCELANA 5 X 5 CM (PLACAS DE 30 X 30 CM), ALINHADAS A PRUMO. AF\_02/2023 (M2)

Aplicar e estender a argamassa de assentamento, sobre uma base totalmente limpa, seca e curada, com o lado liso da desempenadeira, formando uma camada uniforme de 3mm a 4mm sobre área tal que facilite a colocação das placas cerâmicas e que permita ser possível respeitar o tempo de abertura, de acordo com as condições atmosféricas e o tipo de argamassa utilizada; Aplicar o lado denteado da desempenadeira sobre a camada de argamassa formando sulcos e cordões; Aplicar uma camada de argamassa colante no tardo das peças; Assentar as placas de pastilhas de porcelana, comprimindo manualmente ou aplicando pequenos impactos com martelo de borracha. A espessura de juntas especificada para o tipo de cerâmica deverá ser observada podendo ser obtida empregando-se espaçadores previamente gabaritados; Logo após o assentamento, aplicar a argamassa colante para rejuntamento com auxílio de uma desempenadeira de borracha em movimentos contínuos de vai e vem; Limpar a área com pano umedecido.

### 9.1.6. C4294 FORRO DE GESSO ACARTONADO ESTRUTURADO - FORNECIMENTO E MONTAGEM (M2)

Marcar nos elementos verticais periféricos (paredes), com uma mangueira ou um nível laser, a altura em que será instalado o forro; Com um cordão ou fio traçante, marcar a posição exata onde será fixada a cantoneira ou tabica; Preparar as guias (cantoneiras ou tabicas) no comprimento de cada parede com um corte diagonal nas extremidades para dar o acabamento; Posicionar as guias na altura demarcada e fixá-las utilizando os parafusos TA-25 e com o espaçamento máximo de 60 cm; Com um cordão ou fio traçante, marcar a posição do eixo dos perfis F-47; Fixar os arames (tirantes) na laje, com o auxílio de rebites de repuxo, com espaçamento de aproximadamente 1,00 m; Após a fixação dos tirantes na laje, colocar nestes os suportes niveladores; Encaixar os perfis F-47 (perfis primários) no suporte nivelador obedecendo as distâncias máximas entre perfis (60 cm para áreas internas e 50 cm para áreas externas) e fixá-los utilizando os rebites; Para concluir a estrutura de sustentação do forro, encaixar os perfis F-47 (perfis secundários) perpendiculares aos perfis primários e fixá-los aos perfis primários; Fixar as chapas de gesso para drywall no conjunto de sustentação (perfis F-47) por meio de parafusos TA-25. Os parafusos devem estar distanciados a 20 cm entre si e a 1 cm da borda da chapa; Ao longo das juntas entre as chapas de gesso para drywall, na face inferior aparente, aplicar uma primeira camada de massa de rejunte; Aplicar a fita adesiva sobre o eixo da junta e com uma espátula pressionar com firmeza a fita sobre a primeira camada de massa; Além do tratamento das juntas, aplica-se massa para cobrir as cabeças dos parafusos; Aplicar as demais camadas de massa com o auxílio de uma desempenadeira, deixando um acabamento uniforme.

MEMORIAL DESCRITIVO							
	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 13 SALAS EM MOMBAÇA/CE.	DATA : 06/11/2023		BDI : 24,52%		
	LOCAL:	MOMBAÇA/CE	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA/CE	ORSE	2023/08	111,93%	70,07%	10/2023
			SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
			SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
			Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

### 9.1.7. C4479 FORRO ACÚSTICO EM PLACAS DE FIBRA MINERAL C/PERFIL "T" EM AÇO - FORNECIMENTO E MONTAGEM (M2)

Marcar na estrutura periférica (paredes), com o auxílio de uma mangueira ou um nível laser, o local em que será instalado o forro; Com o auxílio de um cordão ou fio traçante, marcar a posição exata onde será fixada a cantoneira ou tabica; Fixar as guias na parede (cantoneiras ou tabicas); Com o auxílio de um cordão ou fio traçante, marcar a posição do eixo dos perfis; Fixar os pendurais no teto com o auxílio de rebites com espaçamento de 1.000 mm a 1250 mm, colocar nestes os suportes niveladores; Iniciar a instalação dos perfis principais (longarinas) parafusando-os nos arames (tirantes). Ajustar o nível por meio dos reguladores; Encaixar as travessas de maneira perpendicular nas furações presentes nos perfis principais, respeitando a modulação; Para instalação das placas incline-as ligeiramente até que ela fique acima dos perfis e desça apoiando-a sobre as bordas; Deixar as placas que necessitam de ajuste para o final; Para cortes circulares utilizar serra copo.

### 9.1.8. CPU-08 FORRO DE TELA ONDULADO EM ARAME GALVANIZADO - COR NATURAL (M2)

Marcar na estrutura periférica (paredes), com o auxílio de uma mangueira ou um nível laser, o local em que será instalado o forro; Com o auxílio de um cordão ou fio traçante, marcar a posição exata onde será fixada a cantoneira ou tabica; Fixar as guias na parede (cantoneiras ou tabicas); Com o auxílio de um cordão ou fio traçante, marcar a posição do eixo dos perfis principais; Fixar os tirantes no teto com o auxílio de rebites com espaçamento de 1.000 mm a 1250 mm, colocar nestes os suportes niveladores; Iniciar a instalação dos perfis principais (longarinas) parafusando-os nos pendurais. Ajustar o nível por meio dos reguladores; Encaixar as travessas de maneira perpendicular nas furações presentes nos perfis principais, respeitando a paginação; Para instalação das placas incline ligeiramente a placa até que ela fique acima dos perfis e desça apoiando-a sobre as bordas; Deixar as placas que necessitam de ajuste para o final; Para cortes circulares utilizar serra copo.

### 9.1.9. C1220 EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3 (M2)

Reforçar encontros da estrutura com alvenaria com tela metálica eletrossoldada, fixando-a com pinos; Aplicar a argamassa com colher de pedreiro; Com régua, comprimir e alisar a camada de argamassa e retirar o excesso; Realizar o acabamento superficial sarrafeando e, em seguida, desempenando; Detalhes construtivos como juntas, frisos, quinas, cantos, peitoris, pingadeiras e reforços podem ser realizados antes, durante ou logo após a execução do revestimento.

## 9.2. MURETA

### 9.2.1. 87879 CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF\_10/2022 (M2)

Antes de começar a aplicação, a superfície da base deve estar limpa (livre de irregularidades, incrustações metálicas, poeira, graxas ou óleos); Umedecer a base para evitar ressecamento da argamassa; Com a argamassa preparada conforme especificado pelo projetista, aplicar com colher de pedreiro vigorosamente, formando uma camada uniforme de espessura de 3 a 5 mm.


### 9.2.2. C3037 REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:4 (M2)

Reforçar encontros da estrutura com alvenaria com tela metálica eletrossoldada, fixando-a com pinos; Aplicar a argamassa com colher de pedreiro; Com régua, comprimir e alisar a camada de argamassa e retirar o excesso; Realizar o acabamento superficial sarrafeando e, em seguida, desempenando; Detalhes construtivos como juntas, frisos, quinas, cantos, peitoris, pingadeiras e reforços podem ser realizados antes, durante ou logo após a execução do revestimento.

## 10. SISTEMAS DE PISOS

### 10.1. PAVIMENTAÇÃO INTERNA

#### 10.1.1. 87630 CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 3CM. AF\_07/2021 (M2)

MEMORIAL DESCRITIVO							
	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 13 SALAS EM MOMBAÇA/CE.	DATA : 06/11/2023		BDI : 24,52%		
	LOCAL:	MOMBAÇA/CE	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA/CE	ORSE	2023/08	111,93%	70,07%	10/2023
			SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
			SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
			Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

Limpar a base, incluindo lavar e molhar; Definir os níveis do contrapiso; Assentar taliscas; Camada de aderência: aplicar o adesivo diluído e misturado com cimento; Argamassa de contrapiso: envolve lançamento, espalhamento e compactação, definição preliminar de mestras e posterior atuação no resto do ambiente; Acabamento superficial sarrafeado, desempenado ou alisado.

#### 10.1.2. 87620 CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 2CM. AF\_07/2021 (M2)

Limpar a base, incluindo lavar e molhar; Definir os níveis do contrapiso; Assentar taliscas; Camada de aderência: aplicar o adesivo diluído e misturado com cimento; Argamassa de contrapiso: envolve lançamento, espalhamento e compactação, definição preliminar de mestras e posterior atuação no resto do ambiente; Acabamento superficial sarrafeado, desempenado ou alisado.

#### 10.1.3. 87251 REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 45X45 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M2. AF\_02/2023\_PE (M2)

Aplicar e estender a argamassa de assentamento, sobre a base totalmente limpa, seca e curada, com o lado liso da desempenadeira formando uma camada uniforme de 3mm a 4mm sobre a área de forma que facilite a colocação das placas cerâmicas e que seja possível respeitar o tempo de abertura, de acordo com as condições atmosféricas e a argamassa utilizada; Aplicar o lado denteado da desempenadeira, com ângulo de aproximadamente 60 graus em relação à superfície do substrato, de tal modo a formar, cordões e, sulcos; Com o lado liso da desempenadeira, aplicar uma camada de argamassa colante no tardo da placa com espessura de 1 mm a 2 mm; Assentar cada placa cerâmica, comprimindo manualmente ou aplicando pequenos impactos com martelo de borracha; Garantir a especificidade da espessura de juntas para o tipo de placa cerâmica podendo-se empregar, para tanto, espaçadores do tipo cruzeta previamente gabaritados; Aplicar a argamassa para rejuntamento com auxílio de uma desempenadeira de EVA ou borracha em movimentos contínuos de vai e vem, após no mínimo 72 horas da aplicação das placas; Limpar a área com pano umedecido.

#### 10.1.4. 88649 RODAPÉ CERÂMICO DE 7CM DE ALTURA COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 45X45CM. AF\_02/2023 (M)

Cortar as placas cerâmicas em faixas de 7 cm de altura de forma a utilizar os dois lados da placa, descartando-se a parte central; Realizar a marcação na base de aplicação totalmente limpa, seca e curada, da altura do rodapé reduzida de 5 mm com um traço; Aplicar e estender a argamassa de assentamento, com o lado liso da desempenadeira, formando uma camada uniforme de 3mm a 4mm sobre a área de forma que respeite a altura do rodapé e facilite a colocação das placas cerâmicas e que seja possível respeitar o tempo de abertura, de acordo com as condições atmosféricas e o tipo de argamassa utilizada; Aplicar o lado denteado da desempenadeira, com ângulo de aproximadamente 60 graus em relação à superfície do substrato, de tal modo a formar, cordões e, sulcos; Com o lado liso da desempenadeira, aplicar uma camada de argamassa colante no tardo da placa com espessura de 1 mm a 2 mm; Assentar cada placa cerâmica, comprimindo manualmente ou aplicando pequenos impactos com martelo de borracha; Garantir a especificidade da espessura de juntas para o tipo de placa cerâmica podendo-se empregar, para tanto, espaçadores previamente gabaritados; Aplicar a argamassa para rejuntamento com auxílio de uma desempenadeira de EVA ou borracha em movimentos contínuos de vai e vem, após no mínimo 72 horas da aplicação das placas; Limpar a área com pano umedecido.

#### 10.1.5. 101741 RODAPÉ EM MARMORITE, ALTURA 10CM. AF\_09/2020 (M)

Verificar o comprimento de aplicação; Limpar a superfície da parede; Misturar os agregados na argamassa 1:3; Umedecer a área de aplicação, lançar a argamassa de marmorite e sarrafeiar com régua metálica; Sobre a argamassa, espalhar os agregados puros de granilite e alisar com desempenadeira de aço.


#### 10.1.6. 98689 SOLEIRA EM GRANITO, LARGURA 15 CM, ESPESSURA 2,0 CM. AF\_09/2020 (M)

Limpar a área onde será instalada a soleira com vassoura; Espalhar a argamassa colante com desempenadeira dentada sobre o local de assentamento; Com o lado liso da desempenadeira, aplicar uma camada de argamassa colante sobre a peça de granito; Assentar a peça no lugar marcado, aplicando leve pressão e movendo-a ligeiramente para garantir a fixação.

#### 10.1.7. C1920 PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP.= 12mm, INCLUS. POLIMENTO (INTERNO) (M2)

Sobre o contrapiso limpo, nivelado e com acabamento rugoso, definir os pontos de nível e assentar as juntas plásticas com a própria argamassa do piso, formando painéis de 1,20x1,20m, após a colocação das juntas,



MEMORIAL DESCRITIVO																													
	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 13 SALAS EM MOMBAÇA/CE.	DATA : 06/11/2023	BDI : 24,52%																									
	LOCAL:	MOMBAÇA/CE	<table border="1"> <thead> <tr> <th>FONTES</th> <th>VERSÃO</th> <th>HORA</th> <th>MES</th> <th>REF.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ORSE</td> <td>2023/08</td> <td>111,93%</td> <td>70,07%</td> <td>10/2023</td> </tr> <tr> <td>SEINFRA</td> <td>028.1 COM DESONERAÇÃO</td> <td>84,44%</td> <td>47,48%</td> <td>10/2023</td> </tr> <tr> <td>SINAPI</td> <td>2023/09 COM DESONERAÇÃO</td> <td>84,44%</td> <td>47,48%</td> <td>10/2023</td> </tr> <tr> <td>Composição</td> <td>PRÓPRIA</td> <td>0,00%</td> <td>0,00%</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	FONTES	VERSÃO	HORA	MES	REF.	ORSE	2023/08	111,93%	70,07%	10/2023	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023	SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023	Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%		
	FONTES	VERSÃO	HORA	MES	REF.																								
ORSE	2023/08	111,93%	70,07%	10/2023																									
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023																									
SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023																									
Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%																										
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA/CE																												

umedecer a base, lançar a argamassa e sarrafeá-la com régua metálica, sobre a argamassa, espalhar os agregados e alisar com desempenadeira de aço, após 5 a 7 dias de cura, realizar o primeiro polimento mecânico com esmeris grãos 36 a 60, realizar o estucamento com cimento branco e água, formando uma nata, e após 2 dias, um novo polimento mecânico com esmeris grão 120.

## 10.2. PAVIMENTAÇÃO EXTERNA

### 10.2.1. 94991 EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO C20, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF\_08/2022 (M3)

Após preparar a camada de base com o lastro de material granular, as fôrmas são instaladas para conter o concreto. Certifica-se de que o topo das fôrmas esteja nivelado de acordo com a espessura especificada para o passeio. Após essa etapa, o concreto é lançado, espalhado, compactado, sarrafeado e desempenado para a finalização da superfície. Por último, as juntas de dilatação são criadas com cortes secos na superfície.

### 10.2.2. 87700 CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, NÃO ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 6CM. AF\_07/2021 (M2)

Limpar a base, incluindo lavar e molhar; Definir os níveis do contrapiso; Assentar taliscas; Argamassa de contrapiso: envolve lançamento, espalhamento e compactação, definição preliminar de mestras e posterior atuação no resto do ambiente; Acabamento superficial sarrafeado, desempenado ou alisado

### 10.2.3. 87620 CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 2CM. AF\_07/2021 (M2)

Limpar a base, incluindo lavar e molhar; Definir os níveis do contrapiso; Assentar taliscas; Camada de aderência: aplicar o adesivo diluído e misturado com cimento; Argamassa de contrapiso: envolve lançamento, espalhamento e compactação, definição preliminar de mestras e posterior atuação no resto do ambiente; Acabamento superficial sarrafeado, desempenado ou alisado.


### 10.2.4. 92396 EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. AF\_10/2022 (M2)

Após a execução e aprovação dos serviços de preparo da base e sub-base (atividades não contempladas nesta composição), inicia-se a execução do pavimento intertravado com a camada de assentamento, que é feita pelas seguintes atividades sequencialmente: Lançamento e espalhamento da areia ou pó de pedra na área do pavimento; Execução das mestras paralelamente a contenção principal nivelando-as na espessura da camada conforme especificação de projeto; Nivelamento do material da camada de assentamento com régua metálica; Terminada a camada de assentamento na sequência dá-se início a camada de revestimento que é composta pelas seguintes atividades: Marcação para o assentamento, feito por linhas-guia ao longo da frente de serviço; Assentamento das peças de concreto conforme o padrão definido no projeto; Ajustes e arremates do canto com a colocação de blocos cortados feitos por serra de disco diamantada; Rejuntamento feito com material granular, que é espalhado sobre a área do pavimento e varrido para que o material penetre nas juntas dos blocos. O excesso do material é retirado após a compactação; Compactação que proporciona o acomodamento das peças na camada de assentamento.

### 10.2.5. 92391 EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO PISOGRAMA DE 35 X 15 CM, ESPESSURA 6 CM. AF\_10/2022 (M2)

Após a execução e aprovação dos serviços de preparo da base e sub-base (atividades não contempladas nesta composição), inicia-se a execução do pavimento intertravado com a camada de assentamento, que é feita pelas seguintes atividades sequencialmente: Lançamento e espalhamento da areia ou pó de pedra na área do pavimento; Execução das mestras paralelamente a contenção principal nivelando-as na espessura da camada conforme especificação de projeto; Nivelamento do material da camada de assentamento com régua metálica; Terminada a camada de assentamento na sequência dá-se início a camada de revestimento que é composta pelas seguintes atividades: Marcação para o assentamento, feito por linhas-guia ao longo da frente de serviço; Assentamento das peças de concreto conforme o padrão definido no projeto; Ajustes e arremates do canto com a colocação de blocos cortados feitos por serra de disco diamantada; Rejuntamento feito com material granular, que é espalhado sobre a área do pavimento e varrido para que o material penetre nas juntas dos blocos. O excesso do material é retirado após a compactação; Compactação que proporciona o acomodamento das peças na camada de assentamento.

### 10.2.6. 101094 PISO PODOTÁTIL DE ALERTA OU DIRECIONAL, DE BORRACHA, ASSENTADO SOBRE

MEMORIAL DESCRITIVO							
	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 13 SALAS EM MOMBAÇA/CE.	DATA : 06/11/2023		BDI : 24,52%		
	LOCAL:	MOMBAÇA/CE	FORTE	VERSÃO	HORA MES REF.		
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA/CE	ORSE	2023/08	111,93%	70,07%	10/2023
			SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023	
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%		

## ARGAMASSA. AF\_05/2020 (M)

Sobre contrapiso sarrafeado ou desempenado e perfeitamente nivelado, estender a argamassa colante com desempenadeira dentada, com aproximadamente 6mm de espessura, formando sulcos na argamassa; Assentar as placas de piso podotátil, batenda-os com martelo de borracha; Após conferência do assentamento, rejuntar utilizando pasta de cimento.

### 10.2.7. C3141 COLCHÃO DRENANTE DE AREIA ( S/TRANSP) (M3)

Prepare a superfície destinada à instalação do colchão drenante, assegurando que o terreno esteja nivelado e devidamente compactado. Distribua de maneira uniforme uma camada de areia sobre a área preparada, ajustando a espessura conforme as necessidades específicas do projeto e as características do solo.

### 10.2.8. 98504 PLANTIO DE GRAMA BATATAIS EM PLACAS. AF\_05/2018 (M2)

Após a preparação prévia do solo, as placas de grama são dispostas no terreno. O plantio deve ser realizado com as placas de grama alinhadas.

### 10.2.9. 94263 GUIA (MEIO-FIO) CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO COM EXTRUSORA, 13 CM BASE X 22 CM ALTURA. AF\_06/2016 (M)

Execução do alinhamento e marcação das cotas com o uso de estacas e linha. Regularização do solo natural e execução da base de assentamento em areia. Execução das guias com máquina extrusora. Execução das juntas de dilatação. Acabamento e molhamento da superfície durante o período de cura do concreto.

### 10.2.10. C3253 BRITA PRODUZIDA PARA USOS DIVERSOS (M3)

Prepare a superfície destinada à instalação do colchão drenante, assegurando que o terreno esteja nivelado e devidamente compactado. Distribua de maneira uniforme uma camada de brita sobre a área preparada, ajustando a espessura conforme as necessidades específicas do projeto e as características do solo.

## 11. PINTURAS E ACABAMENTOS

### 11.1. EDIFICAÇÃO

#### 11.1.1. 88494 EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM TETO, UMA DEMÃO, LIXAMENTO MANUAL. AF\_04/2023 (M2)

Observar a superfície: deve estar limpa, seca, sem poeira, gordura, graxa, sabão ou bolor antes de qualquer aplicação; Se necessário, amolecer o produto em água potável, conforme fabricante; Aplicar em camadas finas com espátula ou desempenadeira até obter o nivelamento desejado; Aguardar a secagem final para efetuar o lixamento manual final e remoção do pó.


#### 11.1.2. 88497 EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM PAREDE, DUAS DEMÃOS, LIXAMENTO MANUAL. AF\_04/2023 (M2)

Observar a superfície: deve estar limpa, seca, sem poeira, gordura, graxa, sabão ou bolor antes de qualquer aplicação; Se necessário, amolecer o produto em água potável, conforme fabricante; Aplicar em camadas finas com espátula ou desempenadeira até obter o nivelamento desejado; Aguardar a secagem da primeira demão e aplicar a segunda demão de massa; Aguardar a secagem final para efetuar o lixamento manual final e remoção do pó.

#### 11.1.3. 96132 APLICAÇÃO MANUAL DE MASSA ACRÍLICA EM PANOS DE FACHADA SEM PRESENÇA DE VÃOS, DE EDIFÍCIOS DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS, DUAS DEMÃOS. AF\_05/2017 (M2)

A superfície deve estar limpa, seca, sem poeira, gordura, graxa, sabão ou bolor antes de qualquer aplicação; Se necessário, amolentar o produto em água potável de acordo com recomendações do fabricante; Aplicar em camadas finas com espátula ou desempenadeira até obter o nivelamento desejado; Aguardar a secagem da primeira demão e aplicar a segunda demão de massa; Aguardar a secagem final antes de efetuar o lixamento final e remoção do pó para posterior aplicação da pintura.

#### 11.1.4. C1614 LÁTEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA (M2)

MEMORIAL DESCRITIVO							
	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 13 SALAS EM MOMBAÇA/CE.	DATA : 06/11/2023		BDI : 24,52%		
	LOCAL:	MOMBAÇA/CE	FORTE	VERSÃO	HORA MES REF.		
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA/CE	ORSE	2023/08	111,93%	70,07%	10/2023
			SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023	
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%		

A superfície deve estar limpa, seca, sem poeira, gordura, graxa, sabão ou bolor antes de qualquer aplicação, a tinta deve ser diluída de acordo com as recomendações do fabricante, aplicar duas demãos com rolo, respeitando o intervalo de tempo entre elas conforme orientação do fabricante.

#### 11.1.5. 88488 PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF\_04/2023 (M2)

Observar a superfície: deve estar limpa, seca, sem poeira, gordura, graxa, sabão ou bolor antes de qualquer aplicação; Diluir a tinta em água potável, conforme fabricante; Aplicar duas demãos de tinta com rolo ou trincha e respeitar o intervalo de tempo entre as duas aplicações.

#### 11.1.6. C1615 LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA (M2)

A superfície deve estar limpa, seca, sem poeira, gordura, graxa, sabão ou bolor antes de qualquer aplicação, a tinta deve ser diluída de acordo com as recomendações do fabricante, aplicar duas demãos com rolo, respeitando o intervalo de tempo entre elas conforme orientação do fabricante.

#### 11.1.7. 102219 PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO EM MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF\_01/2021 (M2)

Diluir o produto; Com a superfície já preparada (fundo e lixamento e/ou massa e lixamento), aplicar a tinta com uso de trincha ou rolo; Após aguardar o tempo de secagem estabelecido pelo fabricante, aplicar a segunda demão.

#### 11.1.8. 95305 TEXTURA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF\_04/2023 (M2)

A superfície deve estar limpa, seca, sem poeira, gordura, graxa, sabão ou bolor antes de qualquer aplicação; A tinta deve ser diluída em água potável de acordo com recomendações do fabricante; Aplicar uma demão com rolo, conforme orientação do fabricante.

### 11.2. MURETA

#### 11.2.1. 95305 TEXTURA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF\_04/2023 (M2)

A superfície deve estar limpa, seca, sem poeira, gordura, graxa, sabão ou bolor antes de qualquer aplicação; A tinta deve ser diluída em água potável de acordo com recomendações do fabricante; Aplicar uma demão com rolo, conforme orientação do fabricante.

### 12. INSTALAÇÃO HIDRÁULICA

#### 12.1. TUBULAÇÕES E CONEXÕES DE PVC RÍGIDO

##### 12.1.1. 89446 TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2022 (M)


Verificar o comprimento de tubulação do trecho a ser instalado, como indicado no projeto; Cortar o comprimento necessário da barra do tubo; Retirar as arestas que ficaram após o corte; Posicionar o tubo no local definido em projeto; As extremidades são deixadas livres para posterior conexão.

##### 12.1.2. 89447 TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2022 (M)

Verificar o comprimento de tubulação do trecho a ser instalado, como indicado no projeto; Cortar o comprimento necessário da barra do tubo; Retirar as arestas que ficaram após o corte; Posicionar o tubo no local definido em projeto; As extremidades são deixadas livres para posterior conexão.

##### 12.1.3. 89449 TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2022 (M)

Verificar o comprimento de tubulação do trecho a ser instalado, como indicado no projeto; Cortar o comprimento necessário da barra do tubo; Retirar as arestas que ficaram após o corte; Posicionar o tubo no local definido em projeto; As extremidades são deixadas livres para posterior conexão.

MEMORIAL DESCRITIVO							
	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 13 SALAS EM MOMBAÇA/CE.	DATA : 06/11/2023		BDI : 24,52%		
	LOCAL:	MOMBAÇA/CE	FONTE	VERSÃO	HORA MES REF.		
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA/CE	ORSE	2023/08	111,93%	70,07%	10/2023
			SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023	
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%		

#### 12.1.4. 89450 TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 60MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2022 (M)

Verificar o comprimento de tubulação do trecho a ser instalado, como indicado no projeto; Cortar o comprimento necessário da barra do tubo; Retirar as arestas que ficaram após o corte; Posicionar o tubo no local definido em projeto; As extremidades são deixadas livres para posterior conexão.

#### 12.1.5. 89451 TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 75MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2022 (M)

Verificar o comprimento de tubulação do trecho a ser instalado, como indicado no projeto; Cortar o comprimento necessário da barra do tubo; Retirar as arestas que ficaram após o corte; Posicionar o tubo no local definido em projeto; As extremidades são deixadas livres para posterior conexão.

#### 12.1.6. 89553 ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 1 , INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2022 (UN)

Lixar as superfícies a serem soldadas; Limpar a ponta do tubo e a bolsa da conexão com solução preparadora; O adesivo deve ser aplicado uniformemente na bolsa e na ponta do tubo. Após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos.

#### 12.1.7. 89596 ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 1.1/2 , INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2022 (UN)

Lixar as superfícies a serem soldadas; Limpar a ponta do tubo e a bolsa da conexão com solução preparadora; O adesivo deve ser aplicado uniformemente na bolsa e na ponta do tubo. Após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos.

#### 12.1.8. 89595 ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 1.1/4 , INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2022 (UN)

Lixar as superfícies a serem soldadas; Limpar a ponta do tubo e a bolsa da conexão com solução preparadora; O adesivo deve ser aplicado uniformemente na bolsa e na ponta do tubo. Após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos.

#### 12.1.9. 89610 ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 60MM X 2 , INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2022 (UN)

Lixar as superfícies a serem soldadas; Limpar a ponta do tubo e a bolsa da conexão com solução preparadora; O adesivo deve ser aplicado uniformemente na bolsa e na ponta do tubo. Após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos.


#### 12.1.10. 89613 ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 75MM X 2.1/2, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2014 (UN)

Lixar as superfícies a serem soldadas; Limpar a ponta do tubo e a bolsa da conexão com solução preparadora; O adesivo deve ser aplicado uniformemente na bolsa e na ponta do tubo. Após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos.

#### 12.1.11. 89546 BUCHA DE REDUÇÃO LONGA, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 50 X 40 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF\_06/2022 (UN)

No encaixe soldável, limpar a ponta e a bolsa e acomodar o anel de borracha na virola da bolsa; marcar a profundidade da bolsa na ponta; aplicar a pasta lubrificante no anel de borracha e na ponta; fazer um chanfro na ponta para facilitar o encaixe; encaixar a ponta chanfrada no fundo da bolsa, recuar 5 mm no caso de tubulações expostas e 2 mm para tubulações embutidas, tendo como referência a marca previamente feita na ponta, criando-se uma folga para dilatação e movimentação da junta; No encaixe com junta elástica, limpar a ponta e a bolsa com solução limpadora; o adesivo deve ser aplicado na bolsa (camada fina) e na ponta (camada mais espessa); após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC; não movimentá-los por, aproximadamente, 5 minutos; após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter o sistema instalado às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

#### 12.1.12. 89380 LUVA DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2022 (UN)

MEMORIAL DESCRITIVO							
	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 13 SALAS EM MOMBAÇA/CE.	DATA : 06/11/2023		BDI : 24,52%		
	LOCAL:	MOMBAÇA/CE	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA/CE	ORSE	2023/08	111,93%	70,07%	10/2023
			SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
			SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
			Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

Lixar as superfícies a serem soldadas; Limpar a ponta do tubo e a bolsa da conexão com solução preparadora; O adesivo deve ser aplicado uniformemente na bolsa e na ponta do tubo. Após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos.

#### **12.1.13. 89541 LUVA, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2022 (UN)**

Lixar as superfícies a serem soldadas; Limpar a ponta do tubo e a bolsa da conexão com solução preparadora; O adesivo deve ser aplicado uniformemente na bolsa e na ponta do tubo. Após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos.

#### **12.1.14. 89597 LUVA, PVC, SOLDÁVEL, DN 60MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2022 (UN)**

Lixar as superfícies a serem soldadas; Limpar a ponta do tubo e a bolsa da conexão com solução preparadora; O adesivo deve ser aplicado uniformemente na bolsa e na ponta do tubo. Após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos.

#### **12.1.15. 89362 JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2022 (UN)**

Lixar as superfícies a serem soldadas; Limpar a ponta do tubo e a bolsa da conexão com solução preparadora; O adesivo deve ser aplicado uniformemente na bolsa e na ponta do tubo. Após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos.

#### **12.1.16. 89367 JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2022 (UN)**

Lixar as superfícies a serem soldadas; Limpar a ponta do tubo e a bolsa da conexão com solução preparadora; O adesivo deve ser aplicado uniformemente na bolsa e na ponta do tubo. Após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos.

#### **12.1.17. 89501 JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2022 (UN)**

Lixar as superfícies a serem soldadas; Limpar a ponta do tubo e a bolsa da conexão com solução preparadora; O adesivo deve ser aplicado uniformemente na bolsa e na ponta do tubo. Após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos.

#### **12.1.18. 89505 JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 60MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2022 (UN)**

Lixar as superfícies a serem soldadas; Limpar a ponta do tubo e a bolsa da conexão com solução preparadora; O adesivo deve ser aplicado uniformemente na bolsa e na ponta do tubo. Após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos.

#### **12.1.19. 89521 JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 85MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2022 (UN)**


Lixar as superfícies a serem soldadas; Limpar a ponta do tubo e a bolsa da conexão com solução preparadora; O adesivo deve ser aplicado uniformemente na bolsa e na ponta do tubo. Após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos.

#### **12.1.20. 89366 JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 3/4 INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2022 (UN)**

Lixar as superfícies a serem soldadas; Limpar a ponta do tubo e a bolsa da conexão com solução preparadora; O adesivo deve ser aplicado uniformemente na bolsa e na ponta do tubo. Após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos.

#### **12.1.21. 90373 JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 1/2 INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2022 (UN)**

Lixar as superfícies a serem soldadas; Limpar a ponta do tubo e a bolsa da conexão com solução preparadora; O

MEMORIAL DESCRITIVO							
	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 13 SALAS EM MOMBAÇA/CE.	DATA : 06/11/2023		BDI : 24,52%		
	LOCAL:	MOMBAÇA/CE	FORTE	VERSÃO	HORA MES REF.		
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA/CE	ORSE	2023/08	111,93%	70,07%	10/2023
			SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023	
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%		

adesivo deve ser aplicado uniformemente na bolsa e na ponta do tubo. Após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos.

#### **12.1.22. 89440 TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2022 (UN)**

Lixar as superfícies a serem soldadas; Limpar a ponta do tubo e a bolsa da conexão com solução preparadora; O adesivo deve ser aplicado uniformemente na bolsa e na ponta do tubo. Após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos.

#### **12.1.23. 89443 TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2022 (UN)**

Lixar as superfícies a serem soldadas; Limpar a ponta do tubo e a bolsa da conexão com solução preparadora; O adesivo deve ser aplicado uniformemente na bolsa e na ponta do tubo. Após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos.

#### **12.1.24. 89625 TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2022 (UN)**

Lixar as superfícies a serem soldadas; Limpar a ponta do tubo e a bolsa da conexão com solução preparadora; O adesivo deve ser aplicado uniformemente na bolsa e na ponta do tubo. Após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos.

#### **12.1.25. 89628 TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 60MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2022 (UN)**

Lixar as superfícies a serem soldadas; Limpar a ponta do tubo e a bolsa da conexão com solução preparadora; O adesivo deve ser aplicado uniformemente na bolsa e na ponta do tubo. Após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos.

#### **12.1.26. 89629 TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 75MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2022 (UN)**

Lixar as superfícies a serem soldadas; Limpar a ponta do tubo e a bolsa da conexão com solução preparadora; O adesivo deve ser aplicado uniformemente na bolsa e na ponta do tubo. Após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos.

#### **12.1.27. 89622 TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2022 (UN)**

Lixar as superfícies a serem soldadas; Limpar a ponta do tubo e a bolsa da conexão com solução preparadora; O adesivo deve ser aplicado uniformemente na bolsa e na ponta do tubo. Após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos.

#### **12.1.28. 89627 TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2022 (UN)**


Lixar as superfícies a serem soldadas; Limpar a ponta do tubo e a bolsa da conexão com solução preparadora; O adesivo deve ser aplicado uniformemente na bolsa e na ponta do tubo. Após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos.

#### **12.1.29. 89626 TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2022 (UN)**

Lixar as superfícies a serem soldadas; Limpar a ponta do tubo e a bolsa da conexão com solução preparadora; O adesivo deve ser aplicado uniformemente na bolsa e na ponta do tubo. Após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos.

#### **12.1.30. 89630 TE DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 75MM X 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2022 (UN)**

Lixar as superfícies a serem soldadas; Limpar a ponta do tubo e a bolsa da conexão com solução preparadora; O adesivo deve ser aplicado uniformemente na bolsa e na ponta do tubo. Após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos.

MEMORIAL DESCRITIVO							
	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 13 SALAS EM MOMBAÇA/CE.	DATA : 06/11/2023		BDI : 24,52%		
	LOCAL:	MOMBAÇA/CE	FORTE	VERSÃO	HORA MES REF.		
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA/CE	ORSE	2023/08	111,93%	70,07%	10/2023
			SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023	
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%		

### 12.1.31. 90374 TÊ COM BUCHA DE LATÃO NA BOLSA CENTRAL, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4 , INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2022 (UN)

Lixar as superfícies a serem soldadas; Limpar a ponta do tubo e a bolsa da conexão com solução preparadora; O adesivo deve ser aplicado uniformemente na bolsa e na ponta do tubo. Após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos.

### 12.1.32. 94699 TÊ, PVC, SOLDÁVEL, DN 85 MM INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2016 (UN)

Lixar as superfícies a serem soldadas; Limpar a ponta do tubo e a bolsa da conexão com solução preparadora; O adesivo deve ser aplicado uniformemente na bolsa e na ponta do tubo. Após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos.

### 12.1.33. 94656 ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM X 3/4 , INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2016 (UN)

As conexões devem ser soldadas com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas, limpar a ponta e a bolsa com solução limpadora, o adesivo deve ser aplicado uniformemente na bolsa (camada fina) e na ponta do tubo (camada mais espessa). Após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC. Não movimentá-los por, aproximadamente, 5 minutos, após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter o sistema às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

## 12.2. TUBULAÇÕES E CONEXÕES - METAIS

### 12.2.1. 94495 REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_08/2021 (UN)

Verificar o local da instalação; Para garantir melhor vedação, aplicar a fita veda rosca conforme a recomendação do fornecedor; As conexões devem ser encaixadas e rosqueadas através de chave de grifo até a completa vedação.

### 12.2.2. 94499 REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 2 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_08/2021 (UN)

Verificar o local da instalação; Para garantir melhor vedação, aplicar a fita veda rosca conforme a recomendação do fornecedor; As conexões devem ser encaixadas e rosqueadas através de chave de grifo até a completa vedação.

### 12.2.3. 94498 REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_08/2021 (UN)

Verificar o local da instalação; Para garantir melhor vedação, aplicar a fita veda rosca conforme a recomendação do fornecedor; As conexões devem ser encaixadas e rosqueadas através de chave de grifo até a completa vedação.

### 12.2.4. 94794 REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1 1/2", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_08/2021 (UN)

Verificar o local da instalação; Para garantir melhor vedação, aplicar a fita veda rosca conforme a recomendação do fornecedor; As conexões devem ser encaixadas e rosqueadas através de chave de grifo até a completa vedação; Posicionar a canopla e fixá-la com a prensa de canopla; Fixar a manopla.


### 12.2.5. 89987 REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_08/2021 (UN)

Verificar o local da instalação; Para garantir melhor vedação, aplicar a fita veda rosca conforme a recomendação do fornecedor; As conexões devem ser encaixadas e rosqueadas através de chave de grifo até a completa vedação; Posicionar a canopla e fixá-la com a prensa de canopla; Fixar a manopla.

### 12.2.6. 89985 REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_08/2021 (UN)

Verificar o local da instalação; Para garantir melhor vedação, aplicar a fita veda rosca conforme a recomendação do fornecedor; As conexões devem ser encaixadas e rosqueadas através de chave de grifo até a completa vedação; Posicionar a canopla e fixá-la com a prensa de canopla; Fixar a manopla.

### 12.2.7. 99631 VÁLVULA DE RETENÇÃO VERTICAL, DE BRONZE, ROSCÁVEL, 1 1/2" - FORNECIMENTO E

		<b>MEMORIAL DESCRITIVO</b>				
	<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 13 SALAS EM MOMBAÇA/CE.	<b>DATA :</b> 06/11/2023		<b>BDI :</b> 24,52%	
	<b>LOCAL:</b>	MOMBAÇA/CE	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>
	<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA/CE	ORSE	2023/08	111,93%	70,07%
			SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
			SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
			Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%
					10/2023	10/2023
					10/2023	10/2023

## **INSTALAÇÃO. AF\_08/2021 (UN)**

Verificar o local da instalação; Para garantir melhor vedação, aplicar a fita veda rosca conforme a recomendação do fornecedor; As conexões devem ser encaixadas e rosqueadas através de chave de grifo até a completa vedação

### **12.2.8. 99622 VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL, DE BRONZE, ROSCÁVEL, 1 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_08/2021 (UN)**

Verificar o local da instalação; Para garantir melhor vedação, aplicar a fita veda rosca conforme a recomendação do fornecedor; As conexões devem ser encaixadas e rosqueadas através de chave de grifo até a completa vedação.

## **12.3. DIVERSOS**

### **12.3.1. 102116 BOMBA CENTRÍFUGA, TRIFÁSICA, 1,5 CV OU 1,48 HP, HM 10 A 24 M, Q 6,1 A 21,9 M3/H - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2020 (UN)**

Verificar o local da instalação; Conectar as tubulações de recalque e sucção na bomba; Posicionar e fixar a bomba no local estabelecido; Instalar cabos de ligação da bomba ao quadro elétrico.

### **12.3.2. 102609 CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO, 2000 LITROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2021 (UN)**

Verificar o local da instalação; Instalar caixa d'água sobre base (rígida, plana, sem irregularidades e nivelada) predeterminada em projeto.

## **12.4. CAIXA D'ÁGUA - 40.000L**

### **12.4.1. CPU-12 RESERVATÓRIO EM ANÉIS PRÉ-MOLDADOS DE CONCRETO, Ø 3,00m, CAP. 2m³, COM CISTERNA DE 15m³, H=12,5m, ESCADA METÁLICA COM GUARDA CORPO E ABRIGO P/ MOTOBOMBA COM PORTÃO DE FERRO - UN (UN)**

Certifique-se de que a fundação do reservatório de concreto esteja adequadamente preparada, o que pode implicar na escavação de uma vala, na instalação de uma base de concreto ou em uma laje de fundação, dependendo das características do solo. Siga as orientações do fabricante para a montagem dos anéis pré-moldados de concreto, empilhando-os para constituir as paredes do reservatório, assegurando a correta vedação das juntas para prevenir vazamentos. Posteriormente, instale uma cobertura robusta em concreto armado para proteger a água armazenada. Construa a cisterna conforme as especificações necessárias e instale uma escada metálica com guarda-corpo para garantir um acesso seguro ao topo do reservatório. O próximo passo envolve a construção de um abrigo próximo à cisterna, com a devida robustez e resistência às condições climáticas. Não se esqueça de instalar um portão de ferro para proteger tanto o abrigo quanto os equipamentos. Complete o processo com a instalação do sistema de bombeamento, incluindo a motobomba, tubulações e controles, de acordo com as exigências do sistema de água. Realize testes abrangentes para identificar vazamentos no reservatório e na cisterna. Certifique-se de que o sistema de bombeamento funcione adequadamente antes de proceder ao enchimento do reservatório e realize uma limpeza completa do seu interior para eliminar qualquer resíduo ou detrito remanescente.

## **13. DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS**

### **13.1. TUBULAÇÕES E CONEXÕES DE PVC**


#### **13.1.1. 89578 TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF\_06/2022 (M)**

Verificar o comprimento de tubulação do trecho a ser instalado, como indicado no projeto; Cortar o comprimento necessário da barra do tubo; Retirar as arestas que ficaram após o corte; Posicionar o tubo no local definido em projeto; As extremidades são deixadas livres para posterior conexão.

#### **13.1.2. 89580 TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF\_06/2022 (M)**

Verificar o comprimento de tubulação do trecho a ser instalado, como indicado no projeto; Cortar o comprimento necessário da barra do tubo; Retirar as arestas que ficaram após o corte; Posicionar o tubo no local definido em



MEMORIAL DESCRITIVO							
	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 13 SALAS EM MOMBAÇA/CE.	DATA : 06/11/2023		BDI : 24,52%		
	LOCAL:	MOMBAÇA/CE	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA/CE		ORSE	2023/08	111,93%	70,07%	10/2023
			SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
			SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
			Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

projeto; As extremidades são deixadas livres para posterior conexão.

### 13.1.3. 89580 TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF\_06/2022 (M)

Verificar o comprimento de tubulação do trecho a ser instalado, como indicado no projeto; Cortar o comprimento necessário da barra do tubo; Retirar as arestas que ficaram após o corte; Posicionar o tubo no local definido em projeto; As extremidades são deixadas livres para posterior conexão.

### 13.1.4. 90702 TUBO DE PVC CORRUGADO DE DUPLA PAREDE PARA REDE COLETORA DE ESGOTO, DN 200 MM, JUNTA ELÁSTICA - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF\_01/2021 (M)

Antes de iniciar o assentamento dos tubos, o fundo da vala deve estar regularizado e com a declividade prevista em projeto; Limpar o anel, a ponta e a bolsa dos tubos; Transportar o tubo para dentro da vala, com cuidado para não danificar a peça (deve-se impedir o arrasto dos tubos no chão); Acoplar o anel na ponta do tubo (em local indicado pelo fabricante, para juntas com anéis removíveis) e, posteriormente, aplicar a pasta lubrificante na ponta do tubo e na parte aparente do anel; Após o posicionamento correto da ponta do tubo junto à bolsa do tubo já assentado, realizar o encaixe empurrando o tubo; Deve-se verificar o alinhamento da tubulação; O sentido de montagem dos trechos deve ser, de preferência, caminhando-se das pontas dos tubos para as bolsas, ou seja, cada tubo assentado deve ter como extremidade livre uma bolsa, onde deve ser acoplada a ponta do tubo subsequente.

### 13.1.5. 90704 TUBO DE PVC CORRUGADO DE DUPLA PAREDE PARA REDE COLETORA DE ESGOTO, DN 300 MM, JUNTA ELÁSTICA - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF\_01/2021 (M)

Antes de iniciar o assentamento dos tubos, o fundo da vala deve estar regularizado e com a declividade prevista em projeto; Limpar o anel, a ponta e a bolsa dos tubos; Transportar o tubo para dentro da vala, com cuidado para não danificar a peça (deve-se impedir o arrasto dos tubos no chão); Acoplar o anel na ponta do tubo (em local indicado pelo fabricante, para juntas com anéis removíveis) e, posteriormente, aplicar a pasta lubrificante na ponta do tubo e na parte aparente do anel; Após o posicionamento correto da ponta do tubo junto à bolsa do tubo já assentado, realizar o encaixe empurrando o tubo; Deve-se verificar o alinhamento da tubulação; O sentido de montagem dos trechos deve ser, de preferência, caminhando-se das pontas dos tubos para as bolsas, ou seja, cada tubo assentado deve ter como extremidade livre uma bolsa, onde deve ser acoplada a ponta do tubo subsequente.

### 13.1.6. 90706 TUBO DE PVC CORRUGADO DE DUPLA PAREDE PARA REDE COLETORA DE ESGOTO, DN 400 MM, JUNTA ELÁSTICA - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF\_01/2021 (M)

Antes de iniciar o assentamento dos tubos, o fundo da vala deve estar regularizado e com a declividade prevista em projeto; Limpar o anel, a ponta e a bolsa dos tubos; Transportar o tubo para dentro da vala, com cuidado para não danificar a peça (deve-se impedir o arrasto dos tubos no chão); Acoplar o anel na ponta do tubo (em local indicado pelo fabricante, para juntas com anéis removíveis) e, posteriormente, aplicar a pasta lubrificante na ponta do tubo e na parte aparente do anel; Após o posicionamento correto da ponta do tubo junto à bolsa do tubo já assentado, realizar o encaixe empurrando o tubo; Deve-se verificar o alinhamento da tubulação; O sentido de montagem dos trechos deve ser, de preferência, caminhando-se das pontas dos tubos para as bolsas, ou seja, cada tubo assentado deve ter como extremidade livre uma bolsa, onde deve ser acoplada a ponta do tubo subsequente.

### 13.1.7. 89585 JOELHO 45 GRAUS, PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF\_06/2022 (UN)


Limpar a ponta e a bolsa e acomodar o anel de borracha na virola da bolsa; Marcar a profundidade da bolsa na ponta; Aplicar a pasta lubrificante no anel de borracha e na ponta; Fazer um chanfro na ponta para facilitar o encaixe; Encaixar a ponta chanfrada no fundo da bolsa, recuar 5 mm no caso de tubulações expostas e 2 mm para tubulações embutidas, tendo como referência a marca previamente feita na ponta, criando-se uma folga para dilatação e movimentação da junta.

### 13.1.8. 89591 JOELHO 45 GRAUS, PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF\_06/2022 (UN)

Limpar a ponta e a bolsa e acomodar o anel de borracha na virola da bolsa; Marcar a profundidade da bolsa na ponta; Aplicar a pasta lubrificante no anel de borracha e na ponta; Fazer um chanfro na ponta para facilitar o encaixe; Encaixar a ponta chanfrada no fundo da bolsa, recuar 5 mm no caso de tubulações expostas e 2 mm para tubulações embutidas, tendo como referência a marca previamente feita na ponta, criando-se uma folga para dilatação e movimentação da junta.

### 13.1.9. 89584 JOELHO 90 GRAUS, PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF\_06/2022 (UN)

Limpar a ponta e a bolsa e acomodar o anel de borracha na virola da bolsa; Marcar a profundidade da bolsa na

MEMORIAL DESCRITIVO							
	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 13 SALAS EM MOMBAÇA/CE.	DATA : 06/11/2023		BDI : 24,52%		
	LOCAL:	MOMBAÇA/CE	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA/CE	ORSE	2023/08	111,93%	70,07%	10/2023
			SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
			SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
			Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

ponta; Aplicar a pasta lubrificante no anel de borracha e na ponta; Fazer um chanfro na ponta para facilitar o encaixe; Encaixar a ponta chanfrada no fundo da bolsa, recuar 5 mm no caso de tubulações expostas e 2 mm para tubulações embutidas, tendo como referência a marca previamente feita na ponta, criando-se uma folga para dilatação e movimentação da junta.

**13.1.10. 89590 JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF\_06/2022 (UN)**

Limpar a ponta e a bolsa e acomodar o anel de borracha na virola da bolsa; Marcar a profundidade da bolsa na ponta; Aplicar a pasta lubrificante no anel de borracha e na ponta; Fazer um chanfro na ponta para facilitar o encaixe; Encaixar a ponta chanfrada no fundo da bolsa, recuar 5 mm no caso de tubulações expostas e 2 mm para tubulações embutidas, tendo como referência a marca previamente feita na ponta, criando-se uma folga para dilatação e movimentação da junta.

**13.1.11. 89567 JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF\_06/2022 (UN)**

Limpar a ponta e a bolsa e acomodar o anel de borracha na virola da bolsa; Marcar a profundidade da bolsa na ponta; Aplicar a pasta lubrificante no anel de borracha e na ponta; Fazer um chanfro na ponta para facilitar o encaixe; Encaixar a ponta chanfrada no fundo da bolsa, recuar 5 mm no caso de tubulações expostas e 2 mm para tubulações embutidas, tendo como referência a marca previamente feita na ponta, criando-se uma folga para dilatação e movimentação da junta.

**13.1.12. 89699 JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF\_06/2022 (UN)**

Limpar a ponta e a bolsa e acomodar o anel de borracha na virola da bolsa; Marcar a profundidade da bolsa na ponta; Aplicar a pasta lubrificante no anel de borracha e na ponta; Fazer um chanfro na ponta para facilitar o encaixe; Encaixar a ponta chanfrada no fundo da bolsa, recuar 5 mm no caso de tubulações expostas e 2 mm para tubulações embutidas, tendo como referência a marca previamente feita na ponta, criando-se uma folga para dilatação e movimentação da junta.

**13.1.13. 89698 JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 X 150 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF\_06/2022 (UN)**

Limpar a ponta e a bolsa e acomodar o anel de borracha na virola da bolsa; Marcar a profundidade da bolsa na ponta; Aplicar a pasta lubrificante no anel de borracha e na ponta; Fazer um chanfro na ponta para facilitar o encaixe; Encaixar a ponta chanfrada no fundo da bolsa, recuar 5 mm no caso de tubulações expostas e 2 mm para tubulações embutidas, tendo como referência a marca previamente feita na ponta, criando-se uma folga para dilatação e movimentação da junta.

**13.1.14. 89669 LUVA SIMPLES, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF\_06/2022 (UN)**


No encaixe soldável, limpar a ponta e a bolsa e acomodar o anel de borracha na virola da bolsa; marcar a profundidade da bolsa na ponta; aplicar a pasta lubrificante no anel de borracha e na ponta; fazer um chanfro na ponta para facilitar o encaixe; encaixar a ponta chanfrada no fundo da bolsa, recuar 5 mm no caso de tubulações expostas e 2 mm para tubulações embutidas, tendo como referência a marca previamente feita na ponta, criando-se uma folga para dilatação e movimentação da junta; No encaixe com junta elástica, limpar a ponta e a bolsa com solução limpadora; o adesivo deve ser aplicado na bolsa (camada fina) e na ponta (camada mais espessa); após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC; não movimentá-los por, aproximadamente, 5 minutos; após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter o sistema instalado às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

**13.1.15. 89693 TÊ, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF\_06/2022 (UN)**

Limpar a ponta e a bolsa e acomodar o anel de borracha na virola da bolsa; Marcar a profundidade da bolsa na ponta; Aplicar a pasta lubrificante no anel de borracha e na ponta; Fazer um chanfro na ponta para facilitar o encaixe; Encaixar a ponta chanfrada no fundo da bolsa, recuar 5 mm no caso de tubulações expostas e 2 mm para tubulações embutidas, tendo como referência a marca previamente feita na ponta, criando-se uma folga para dilatação e movimentação da junta.

**13.1.16. 89681 REDUÇÃO EXCÊNTRICA, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF\_06/2022 (UN)**

Limpar a ponta e a bolsa e acomodar o anel de borracha na virola da bolsa; Marcar a profundidade da bolsa na ponta; Aplicar a pasta lubrificante no anel de borracha e na ponta; Fazer um chanfro na ponta para facilitar o

MEMORIAL DESCRITIVO							
	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 13 SALAS EM MOMBAÇA/CE.	DATA : 06/11/2023		BDI : 24,52%		
	LOCAL:	MOMBAÇA/CE	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA/CE	ORSE	2023/08	111,93%	70,07%	10/2023
			SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023	
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%		

encaixe; Encaixar a ponta chanfrada no fundo da bolsa, recuar 5 mm no caso de tubulações expostas e 2 mm para tubulações embutidas, tendo como referência a marca previamente feita na ponta, criando-se uma folga para dilatação e movimentação da junta.

### 13.1.17. CPU-13 ADAPTADOR PARA BOCAL DE CALHA RETANGULAR - 100mm (UN)

Certifique-se de que a conexão do adaptador seja precisa, de acordo com as dimensões da calha retangular de 100mm e do sistema ao qual você planeja conectá-la. Após essa medição, proceda ao corte do tubo retangular de 100mm com uma serra ou ferramentas de corte apropriadas, garantindo que as extremidades cortadas estejam niveladas e sem rebarbas que possam dificultar a montagem. Em seguida, fixe o adaptador ao bocal da calha retangular de 100mm, utilizando cola ou algum método de fixação adequado. É importante verificar minuciosamente se a conexão está bem vedada. Dependendo dos materiais envolvidos e da pressão da água, talvez seja necessário aplicar vedação adicional para evitar qualquer possibilidade de vazamento. Para confirmar a integridade da instalação, realize um teste de vazamento, assegurando que não haja vazamentos em nenhum ponto da conexão. Essa etapa é fundamental para garantir que a conexão seja estanque e funcione conforme o esperado.

### 13.1.18. CPU-14 ADAPTADOR PARA BOCAL DE CALHA RETANGULAR - 150mm (UN)

Certifique-se de que a conexão do adaptador seja precisa, de acordo com as dimensões da calha retangular de 150mm e do sistema ao qual você planeja conectá-la. Após essa medição, proceda ao corte do tubo retangular de 150mm com uma serra ou ferramentas de corte apropriadas, garantindo que as extremidades cortadas estejam niveladas e sem rebarbas que possam dificultar a montagem. Em seguida, fixe o adaptador ao bocal da calha retangular de 150mm, utilizando cola ou algum método de fixação adequado. É importante verificar minuciosamente se a conexão está bem vedada. Dependendo dos materiais envolvidos e da pressão da água, talvez seja necessário aplicar vedação adicional para evitar qualquer possibilidade de vazamento. Para confirmar a integridade da instalação, realize um teste de vazamento, assegurando que não haja vazamentos em nenhum ponto da conexão. Essa etapa é fundamental para garantir que a conexão seja estanque e funcione conforme o esperado.

## 13.2. ACESSÓRIOS

### 13.2.1. 99268 POÇO DE INSPEÇÃO CIRCULAR PARA DRENAGEM, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 0,60 M, PROFUNDIDADE = 0,90 M, EXCLUINDO TAMPÃO. AF\_12/2020\_PA (UN)

Após execução da escavação e, caso seja necessário, da contenção da cava, preparar o fundo com lastro de brita; Sobre o lastro de brita, posicionar o módulo de base com a retroescavadeira; Em seguida, executar a canaleta e as almofadas no fundo do poço; Sobre o módulo de base, posicionar o anel pré-moldado com a retroescavadeira, assentá-lo com argamassa e revestir a junta interna e externamente; Posicionar o módulo de ajuste com a retroescavadeira e assentá-lo com argamassa, deixando altura necessária para posterior colocação da tampa do poço.

### 13.2.2. C1436 GRELHA DE FERRO P/ CALHAS E CAIXAS (M2)

As grelhas de ferro serão utilizadas para a proteção das caixas de inspeção instaladas na quadra.


### 13.2.3. CPU-15 CAIXA DE AREIA SEM GRELHA 60x60cm (UN)

Certifique-se de marcar no solo as dimensões exatas da caixa de areia. Após a marcação, proceda à remoção de qualquer grama, raízes ou detritos do local demarcado, assegurando que o solo esteja nivelado e preparado. Utilize os blocos cerâmicos ou tijolos vazados de alvenaria de vedação para montar as paredes da caixa de areia, obedecendo estritamente às dimensões pré-estabelecidas. Certifique-se de que essas paredes estejam perfeitamente niveladas. Dentro da estrutura da caixa de areia, faça a escavação de uma pequena vala com a profundidade desejada e elimine o solo escavado. Em seguida, coloque uma camada de areia limpa e peneirada no fundo da vala, compactando-a para garantir uma superfície nivelada e adequada para a areia que será posteriormente adicionada. Por fim, encha a caixa com areia limpa e peneirada até a altura desejada.

## 14. INSTALAÇÃO SANITÁRIA

### 14.1. TUBULAÇÕES E CONEXÕES

#### 14.1.1. 89711 TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL

MEMORIAL DESCRITIVO							
	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 13 SALAS EM MOMBAÇA/CE.	DATA : 06/11/2023		BDI : 24,52%		
	LOCAL:	MOMBAÇA/CE	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA/CE	ORSE	2023/08	111,93%	70,07%	10/2023
			SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
			SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
			Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

#### DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF\_08/2022 (M)

Verificar o comprimento de tubulação do trecho a ser instalado, como indicado no projeto; Cortar o comprimento necessário da barra do tubo; Retirar as arestas que ficaram após o corte; Posicionar o tubo no local definido em projeto; As extremidades são deixadas livres para posterior conexão.

#### 14.1.2. 89712 TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF\_08/2022 (M)

Verificar o comprimento de tubulação do trecho a ser instalado, como indicado no projeto; Cortar o comprimento necessário da barra do tubo; Retirar as arestas que ficaram após o corte; Posicionar o tubo no local definido em projeto; As extremidades são deixadas livres para posterior conexão.

#### 14.1.3. 89511 TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF\_06/2022 (M)

Verificar o comprimento de tubulação do trecho a ser instalado, como indicado no projeto; Cortar o comprimento necessário da barra do tubo; Retirar as arestas que ficaram após o corte; Posicionar o tubo no local definido em projeto; As extremidades são deixadas livres para posterior conexão.

#### 14.1.4. 89714 TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF\_08/2022 (M)

Verificar o comprimento de tubulação do trecho a ser instalado, como indicado no projeto; Cortar o comprimento necessário da barra do tubo; Retirar as arestas que ficaram após o corte; Posicionar o tubo no local definido em projeto; As extremidades são deixadas livres para posterior conexão.

#### 14.1.5. 89849 TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 150 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM SUBCOLETOR AÉREO DE ESGOTO SANITÁRIO. AF\_08/2022 (M)

Verificar o comprimento de tubulação do trecho a ser instalado, como indicado no projeto; Cortar o comprimento necessário da barra do tubo; Retirar as arestas que ficaram após o corte; Posicionar o tubo no local definido em projeto; As extremidades são deixadas livres para posterior conexão.

#### 14.1.6. 89726 JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF\_08/2022 (UN)

Limpar a ponta e a bolsa com solução limpadora; O adesivo deve ser aplicado na bolsa (camada fina) e na ponta (camada mais espessa); após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC; não movimentá-los por, aproximadamente, 5 minutos; Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter o sistema instalado às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

#### 14.1.7. 89732 JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF\_08/2022 (UN)

Limpar a ponta e a bolsa com solução limpadora; O adesivo deve ser aplicado na bolsa (camada fina) e na ponta (camada mais espessa); após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC; não movimentá-los por, aproximadamente, 5 minutos; Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter o sistema instalado às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

#### 14.1.8. 89739 JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF\_08/2022 (UN)


Limpar a ponta e a bolsa com solução limpadora; O adesivo deve ser aplicado na bolsa (camada fina) e na ponta (camada mais espessa); após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC; não movimentá-los por, aproximadamente, 5 minutos; Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter o sistema instalado às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

#### 14.1.9. 89746 JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF\_08/2022 (UN)

Limpar a ponta e a bolsa com solução limpadora; O adesivo deve ser aplicado na bolsa (camada fina) e na ponta (camada mais espessa); após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC; não movimentá-los por, aproximadamente, 5 minutos; Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter o sistema instalado às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

#### 14.1.10. 89724 JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF\_08/2022 (UN)

Limpar a ponta e a bolsa com solução limpadora; O adesivo deve ser aplicado na bolsa (camada fina) e na ponta (camada mais espessa); após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o

MEMORIAL DESCRITIVO						
	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 13 SALAS EM MOMBAÇA/CE.	DATA : 06/11/2023		BDI : 24,52%	
	LOCAL:	MOMBAÇA/CE	FORTE	VERSÃO	HORA	
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA/CE	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
			SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

PVC; não movimentá-los por, aproximadamente, 5 minutos; Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter o sistema instalado às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

**14.1.11. 89731 JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF\_08/2022 (UN)**

Limpar a ponta e a bolsa com solução limpadora; O adesivo deve ser aplicado na bolsa (camada fina) e na ponta (camada mais espessa); após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC; não movimentá-los por, aproximadamente, 5 minutos; Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter o sistema instalado às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

**14.1.12. 89744 JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF\_08/2022 (UN)**

Limpar a ponta e a bolsa com solução limpadora; O adesivo deve ser aplicado na bolsa (camada fina) e na ponta (camada mais espessa); após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC; não movimentá-los por, aproximadamente, 5 minutos; Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter o sistema instalado às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

**14.1.13. 89834 JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF\_08/2022 (UN)**

Limpar a ponta e a bolsa e acomodar o anel de borracha na virola da bolsa; Marcar a profundidade da bolsa na ponta; Aplicar a pasta lubrificante no anel de borracha e na ponta; Fazer um chanfro na ponta para facilitar o encaixe; Encaixar a ponta chanfrada no fundo da bolsa, recuar 5 mm no caso de tubulações expostas e 2 mm para tubulações embutidas, tendo como referência a marca previamente feita na ponta, criando-se uma folga para dilatação e movimentação da junta.

**14.1.14. 89834 JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF\_08/2022 (UN)**

Limpar a ponta e a bolsa e acomodar o anel de borracha na virola da bolsa; Marcar a profundidade da bolsa na ponta; Aplicar a pasta lubrificante no anel de borracha e na ponta; Fazer um chanfro na ponta para facilitar o encaixe; Encaixar a ponta chanfrada no fundo da bolsa, recuar 5 mm no caso de tubulações expostas e 2 mm para tubulações embutidas, tendo como referência a marca previamente feita na ponta, criando-se uma folga para dilatação e movimentação da junta.

**14.1.15. 89785 JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF\_08/2022 (UN)**

Limpar a ponta e a bolsa e acomodar o anel de borracha na virola da bolsa; Marcar a profundidade da bolsa na ponta; Aplicar a pasta lubrificante no anel de borracha e na ponta; Fazer um chanfro na ponta para facilitar o encaixe; Encaixar a ponta chanfrada no fundo da bolsa, recuar 5 mm no caso de tubulações expostas e 2 mm para tubulações embutidas, tendo como referência a marca previamente feita na ponta, criando-se uma folga para dilatação e movimentação da junta.


**14.1.16. 89795 JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF\_08/2022 (UN)**

Limpar a ponta e a bolsa e acomodar o anel de borracha na virola da bolsa; Marcar a profundidade da bolsa na ponta; Aplicar a pasta lubrificante no anel de borracha e na ponta; Fazer um chanfro na ponta para facilitar o encaixe; Encaixar a ponta chanfrada no fundo da bolsa, recuar 5 mm no caso de tubulações expostas e 2 mm para tubulações embutidas, tendo como referência a marca previamente feita na ponta, criando-se uma folga para dilatação e movimentação da junta.

**14.1.17. 89546 BUCHA DE REDUÇÃO LONGA, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 50 X 40 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF\_06/2022 (UN)**

No encaixe soldável, limpar a ponta e a bolsa e acomodar o anel de borracha na virola da bolsa; marcar a profundidade da bolsa na ponta; aplicar a pasta lubrificante no anel de borracha e na ponta; fazer um chanfro na ponta para facilitar o encaixe; encaixar a ponta chanfrada no fundo da bolsa, recuar 5 mm no caso de tubulações expostas e 2 mm para tubulações embutidas, tendo como referência a marca previamente feita na ponta, criando-se uma folga para dilatação e movimentação da junta; No encaixe com junta elástica, limpar a ponta e a bolsa com solução limpadora; o adesivo deve ser aplicado na bolsa (camada fina) e na ponta (camada mais espessa); após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC; não movimentá-los por, aproximadamente, 5 minutos; após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter o sistema instalado às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

**14.1.18. 89728 CURVA CURTA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL,**

MEMORIAL DESCRITIVO							
	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 13 SALAS EM MOMBAÇA/CE.	DATA : 06/11/2023		BDI : 24,52%		
	LOCAL:	MOMBAÇA/CE	FONTE	VERSÃO	HORA MES REF.		
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA/CE	ORSE	2023/08	111,93%	70,07%	10/2023
			SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023	
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%		

#### **FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF\_08/2022 (UN)**

Limpar a ponta e a bolsa com solução limpadora; O adesivo deve ser aplicado na bolsa (camada fina) e na ponta (camada mais espessa); após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC; não movimentá-los por, aproximadamente, 5 minutos; Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter o sistema instalado às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

#### **14.1.19. 89724 JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF\_08/2022 (UN)**

Limpar a ponta e a bolsa com solução limpadora; O adesivo deve ser aplicado na bolsa (camada fina) e na ponta (camada mais espessa); após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC; não movimentá-los por, aproximadamente, 5 minutos; Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter o sistema instalado às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

#### **14.1.20. 89557 REDUÇÃO EXCÊNTRICA, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF\_06/2022 (UN)**

Limpar a ponta e a bolsa e acomodar o anel de borracha na virola da bolsa; Marcar a profundidade da bolsa na ponta; Aplicar a pasta lubrificante no anel de borracha e na ponta; Fazer um chanfro na ponta para facilitar o encaixe; Encaixar a ponta chanfrada no fundo da bolsa, recuar 5 mm no caso de tubulações expostas e 2 mm para tubulações embutidas, tendo como referência a marca previamente feita na ponta, criando-se uma folga para dilatação e movimentação da junta.

#### **14.1.21. 89549 REDUÇÃO EXCÊNTRICA, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF\_06/2022 (UN)**

Limpar a ponta e a bolsa e acomodar o anel de borracha na virola da bolsa; Marcar a profundidade da bolsa na ponta; Aplicar a pasta lubrificante no anel de borracha e na ponta; Fazer um chanfro na ponta para facilitar o encaixe; Encaixar a ponta chanfrada no fundo da bolsa, recuar 5 mm no caso de tubulações expostas e 2 mm para tubulações embutidas, tendo como referência a marca previamente feita na ponta, criando-se uma folga para dilatação e movimentação da junta.

#### **14.1.22. 89707 CAIXA SIFONADA, PVC, DN 100 X 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF\_08/2022 (UN)**

Limpar a ponta e a bolsa com solução limpadora; O adesivo deve ser aplicado na bolsa (camada fina) e na ponta (camada mais espessa); após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC; não movimentá-los por, aproximadamente, 5 minutos; Para instalar a grelha é preciso cortar o comprimento necessário do tubo anteriormente instalado para tampar a caixa sifonada; Em seguida, retirar as arestas que ficaram após o corte; Por fim, posicionar a base e a grelha no local; Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter o sistema instalado às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

#### **14.1.23. 89482 CAIXA SIFONADA, PVC, DN 100 X 100 X 50 MM, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAIS DE ENCAMINHAMENTO DE ÁGUA PLUVIAL. AF\_06/2022 (UN)**


Limpar a ponta e a bolsa com solução limpadora; O adesivo deve ser aplicado na bolsa (camada fina) e na ponta (camada mais espessa); após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC; não movimentá-los por, aproximadamente, 5 minutos; Para instalar a grelha é preciso cortar o comprimento necessário do tubo anteriormente instalado para tampar a caixa sifonada; Em seguida, retirar as arestas que ficaram após o corte; Por fim, posicionar a base e a grelha no local; Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter o sistema instalado às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

#### **14.1.24. 89491 CAIXA SIFONADA, PVC, DN 150 X 185 X 75 MM, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAIS DE ENCAMINHAMENTO DE ÁGUA PLUVIAL. AF\_06/2022 (UN)**

Limpar a ponta e a bolsa com solução limpadora; O adesivo deve ser aplicado na bolsa (camada fina) e na ponta (camada mais espessa); após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC; não movimentá-los por, aproximadamente, 5 minutos; Para instalar a grelha é preciso cortar o comprimento necessário do tubo anteriormente instalado para tampar a caixa sifonada; Em seguida, retirar as arestas que ficaram após o corte; Por fim, posicionar a base e a grelha no local; Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter o sistema instalado às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

#### **14.1.25. 89482 CAIXA SIFONADA, PVC, DN 100 X 100 X 50 MM, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAIS DE ENCAMINHAMENTO DE ÁGUA PLUVIAL. AF\_06/2022 (UN)**

Limpar a ponta e a bolsa com solução limpadora; O adesivo deve ser aplicado na bolsa (camada fina) e na ponta (camada mais espessa); após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC; não movimentá-los por, aproximadamente, 5 minutos; Para instalar a grelha é preciso cortar o comprimento

MEMORIAL DESCRITIVO						
	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 13 SALAS EM MOMBAÇA/CE.	DATA : 06/11/2023		BDI : 24,52%	
	LOCAL:	MOMBAÇA/CE	FONTE	VERSÃO	HORA	
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA/CE	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
			SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	
			MES	REF.		
			10/2023			
			10/2023			
			10/2023			

necessário do tubo anteriormente instalado para tampar a caixa sifonada; Em seguida, retirar as arestas que ficaram após o corte; Por fim, posicionar a base e a grelha no local; Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter o sistema instalado às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

#### 14.1.26. C0609 CAIXA EM ALVENARIA (60X60X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE CONCRETO E TAMPA DE CONCRETO (UN)

Marque no solo as dimensões da caixa de 60x60cm. Utilize tijolos comuns (meio tijolo) para construir as paredes da caixa. Aplique argamassa entre os tijolos para garantir uma conexão sólida e, em seguida, utilize um nível para assegurar que as paredes estejam retas e niveladas. Prepare uma mistura de concreto, composta por cimento, areia e brita, com a consistência apropriada. Despeje esta mistura no fundo da caixa, criando um lastro de concreto nivelado. Isso fornecerá uma base sólida para a caixa e ajudará a evitar a penetração de umidade do solo. Prepare também uma mistura de concreto para a tampa da caixa e despeje-a nas formas, seguindo as dimensões desejadas (60x60cm). Utilize espaçadores para manter a tampa nivelada e garantir espaço para alças, se necessário. Deixe o concreto da tampa curar adequadamente. Após a completa cura, retire a tampa das formas e coloque-a sobre a caixa de alvenaria. Com esses passos, você terá concluído a construção da caixa de alvenaria de 60x60x60cm, com um lastro de concreto e tampa de concreto, pronta para sua finalidade específica. Certifique-se de seguir as práticas de segurança ao trabalhar com concreto e ferramentas de construção.

#### 14.1.27. 97974 POÇO DE INSPEÇÃO CIRCULAR PARA ESGOTO, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 0,60 M, PROFUNDIDADE = 0,90 M, EXCLUINDO TAMPÃO. AF\_12/2020\_PA (UN)

Após execução da escavação e, caso seja necessário, da contenção da cava, preparar o fundo com lastro de brita; Sobre o lastro de brita, posicionar o módulo de base com a retroescavadeira; Em seguida, executar a canaleta e as almofadas no fundo do poço; Sobre o módulo de base, posicionar o anel pré-moldado com a retroescavadeira, assentá-lo com argamassa e revestir a junta interna e externamente; Posicionar o módulo de ajuste com a retroescavadeira e assentá-lo com argamassa, deixando altura necessária para posterior colocação da tampa do poço.

### 14.2. UNIDADE DE TRATAMENTO

#### 14.2.1. 98087 TANQUE SÉPTICO RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 1,6 X 4,6 X H=2,4 M, VOLUME ÚTIL: 14720 L (PARA 105 CONTRIBUINTES). AF\_12/2020 (UN)


Após execução da escavação e, caso seja necessário, da contenção da cava, preparar o fundo com lastro de brita; Sobre o lastro de brita, montar as fôrmas da laje de fundo do tanque séptico e suas armaduras. E, em seguida, realizar a sua concretagem; Sobre a laje de fundo, assentar os blocos de concreto com argamassa aplicada com colher, atentando-se para o posicionamento dos tubos de entrada e de saída, até a altura da cinta horizontal; Executar os reforços verticais com armadura e graute nos 4 cantos do tanque séptico; Em seguida, executar a cinta sobre a alvenaria com canaletas de concreto, armadura e graute; Concluída a alvenaria, revestir o fundo e as paredes internamente com chapisco e reboco e externamente somente com chapisco; Por fim, colocar as peças pré-moldadas de fechamento sobre o tanque séptico. Em seguida, executar a cinta sobre a alvenaria com canaletas de concreto, armadura e graute; Concluída a alvenaria, revestir o fundo e as paredes internamente com chapisco e reboco e externamente somente com chapisco; Por fim, colocar as peças pré-moldadas de fechamento sobre o tanque séptico.

#### 14.2.2. 98065 SUMIDOURO CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 2,88 M, ALTURA INTERNA = 3,0 M, ÁREA DE INFILTRAÇÃO: 31,4 M<sup>2</sup> (PARA 12 CONTRIBUINTES). AF\_12/2020\_PA (UN)

Após execução da escavação e, caso seja necessário, da contenção da cava, preparar o fundo com lastro de brita; Sobre o lastro de brita, colocar a laje pré-moldada com furos com a retroescavadeira; Sobre a laje de fundo, colocar os anéis com furos do balão com a retroescavadeira; Em seguida, posicionar a laje de transição pré-moldada com a retroescavadeira e assentá-la com argamassa; Por fim, colocar a tampa pré-moldada.

#### 14.2.3. 98090 FILTRO ANAERÓBIO RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 1,4 X 3,0 X H=1,67 M, VOLUME ÚTIL: 5040 L (PARA 32 CONTRIBUINTES). AF\_12/2020 (UN)

Após execução da escavação e, caso seja necessário, da contenção da cava, preparar o fundo com lastro de brita; Sobre o lastro de brita, montar as fôrmas da laje de fundo do filtro anaeróbio e suas armaduras. E, em seguida, realizar a sua concretagem; Sobre a laje de fundo, assentar os blocos de concreto com argamassa aplicada com colher até a altura da cinta horizontal de apoio da laje do fundo falso; Executar os reforços verticais com armadura e

MEMORIAL DESCRITIVO							
	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 13 SALAS EM MOMBAÇA/CE.	DATA : 06/11/2023		BDI : 24,52%		
	LOCAL:	MOMBAÇA/CE	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA/CE	ORSE	2023/08	111,93%	70,07%	10/2023
			SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
			SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
			Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

graute nos 4 cantos do filtro anaeróbio. Em seguida, executar a cinta sobre a alvenaria com canaletas de concreto, armadura e graute; Revestir o fundo e as paredes internas com chapisco e reboco, posicionar as peças pré-moldadas com furos do fundo falso sobre a base de alvenaria com a retroescavadeira e assentá-las com argamassa; Continuar o assentamento dos blocos até a altura da próxima cinta horizontal, atentando-se para o posicionamento dos tubos de entrada e de saída; Executar segunda etapa dos reforços verticais com armadura e graute nos 4 cantos do filtro anaeróbio; Assim como na execução da outra cinta, executá-la com canaletas de concreto, armadura e graute; Concluída a alvenaria, revestir as paredes internamente com chapisco e reboco e externamente somente com chapisco; Após o revestimento, colocar a brita do leito filtrante com a retroescavadeira; Por fim, colocar as peças pré-moldadas de fechamento sobre o filtro anaeróbio.

### 14.3. VENTILAÇÃO

#### 14.3.1. 89712 TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF\_08/2022 (M)

Verificar o comprimento de tubulação do trecho a ser instalado, como indicado no projeto; Cortar o comprimento necessário da barra do tubo; Retirar as arestas que ficaram após o corte; Posicionar o tubo no local definido em projeto; As extremidades são deixadas livres para posterior conexão.

#### 14.3.2. 89511 TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF\_06/2022 (M)

Verificar o comprimento de tubulação do trecho a ser instalado, como indicado no projeto; Cortar o comprimento necessário da barra do tubo; Retirar as arestas que ficaram após o corte; Posicionar o tubo no local definido em projeto; As extremidades são deixadas livres para posterior conexão.

#### 14.3.3. 89732 JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF\_08/2022 (UN)

Limpar a ponta e a bolsa com solução limpadora; O adesivo deve ser aplicado na bolsa (camada fina) e na ponta (camada mais espessa); após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC; não movimentá-los por, aproximadamente, 5 minutos; Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter o sistema instalado às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

#### 14.3.4. 89739 JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF\_08/2022 (UN)

Limpar a ponta e a bolsa com solução limpadora; O adesivo deve ser aplicado na bolsa (camada fina) e na ponta (camada mais espessa); após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC; não movimentá-los por, aproximadamente, 5 minutos; Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter o sistema instalado às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

#### 14.3.5. 89731 JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF\_08/2022 (UN)

Limpar a ponta e a bolsa com solução limpadora; O adesivo deve ser aplicado na bolsa (camada fina) e na ponta (camada mais espessa); após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC; não movimentá-los por, aproximadamente, 5 minutos; Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter o sistema instalado às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.


#### 14.3.6. 89737 JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF\_08/2022 (UN)

Limpar a ponta e a bolsa com solução limpadora; O adesivo deve ser aplicado na bolsa (camada fina) e na ponta (camada mais espessa); após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC; não movimentá-los por, aproximadamente, 5 minutos; Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter o sistema instalado às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

#### 14.3.7. 89685 JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF\_06/2022 (UN)

Limpar a ponta e a bolsa e acomodar o anel de borracha na virola da bolsa; Marcar a profundidade da bolsa na ponta; Aplicar a pasta lubrificante no anel de borracha e na ponta; Fazer um chanfro na ponta para facilitar o encaixe; Encaixar a ponta chanfrada no fundo da bolsa, recuar 5 mm no caso de tubulações expostas e 2 mm para tubulações embutidas, tendo como referência a marca previamente feita na ponta, criando-se uma folga para dilatação e movimentação da junta.



MEMORIAL DESCRITIVO						
	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 13 SALAS EM MOMBAÇA/CE.	DATA : 06/11/2023		BDI : 24,52%	
	LOCAL:	MOMBAÇA/CE	FORTE	VERSÃO	HORA	
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA/CE	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
			SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

#### 14.3.8. 89685 JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF\_06/2022 (UN)

Limpar a ponta e a bolsa e acomodar o anel de borracha na virola da bolsa; Marcar a profundidade da bolsa na ponta; Aplicar a pasta lubrificante no anel de borracha e na ponta; Fazer um chanfro na ponta para facilitar o encaixe; Encaixar a ponta chanfrada no fundo da bolsa, recuar 5 mm no caso de tubulações expostas e 2 mm para tubulações embutidas, tendo como referência a marca previamente feita na ponta, criando-se uma folga para dilatação e movimentação da junta.

#### 14.3.9. 89685 JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF\_06/2022 (UN)

Limpar a ponta e a bolsa e acomodar o anel de borracha na virola da bolsa; Marcar a profundidade da bolsa na ponta; Aplicar a pasta lubrificante no anel de borracha e na ponta; Fazer um chanfro na ponta para facilitar o encaixe; Encaixar a ponta chanfrada no fundo da bolsa, recuar 5 mm no caso de tubulações expostas e 2 mm para tubulações embutidas, tendo como referência a marca previamente feita na ponta, criando-se uma folga para dilatação e movimentação da junta.

#### 14.3.10. 89774 LUVA SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF\_08/2022 (UN)

No encaixe soldável, limpar a ponta e a bolsa e acomodar o anel de borracha na virola da bolsa; marcar a profundidade da bolsa na ponta; aplicar a pasta lubrificante no anel de borracha e na ponta; fazer um chanfro na ponta para facilitar o encaixe; encaixar a ponta chanfrada no fundo da bolsa, recuar 5 mm no caso de tubulações expostas e 2 mm para tubulações embutidas, tendo como referência a marca previamente feita na ponta, criando-se uma folga para dilatação e movimentação da junta; No encaixe com junta elástica, limpar a ponta e a bolsa com solução limpadora; o adesivo deve ser aplicado na bolsa (camada fina) e na ponta (camada mais espessa); após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC; não movimentá-los por, aproximadamente, 5 minutos; após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter o sistema instalado às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

#### 14.3.11. 89549 REDUÇÃO EXCÊNTRICA, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF\_06/2022 (UN)

Limpar a ponta e a bolsa e acomodar o anel de borracha na virola da bolsa; Marcar a profundidade da bolsa na ponta; Aplicar a pasta lubrificante no anel de borracha e na ponta; Fazer um chanfro na ponta para facilitar o encaixe; Encaixar a ponta chanfrada no fundo da bolsa, recuar 5 mm no caso de tubulações expostas e 2 mm para tubulações embutidas, tendo como referência a marca previamente feita na ponta, criando-se uma folga para dilatação e movimentação da junta.

#### 14.3.12. C4822 TERMINAL DE VENTILAÇÃO PVC 50MM (UN)

Limpar a ponta e a bolsa com solução limpadora; O adesivo deve ser aplicado na bolsa (camada fina) e na ponta (camada mais espessa); após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC; não movimentá-los por, aproximadamente, 5 minutos; Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter o sistema instalado às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

#### 14.3.13. C4823 TERMINAL DE VENTILACAO PVC 75 MM (UN)


Limpar a ponta e a bolsa com solução limpadora; O adesivo deve ser aplicado na bolsa (camada fina) e na ponta (camada mais espessa); após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC; não movimentá-los por, aproximadamente, 5 minutos; Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter o sistema instalado às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

#### 14.3.14. 89696 TÊ, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF\_06/2022 (UN)

Limpar a ponta e a bolsa e acomodar o anel de borracha na virola da bolsa; Marcar a profundidade da bolsa na ponta; Aplicar a pasta lubrificante no anel de borracha e na ponta; Fazer um chanfro na ponta para facilitar o encaixe; Encaixar a ponta chanfrada no fundo da bolsa, recuar 5 mm no caso de tubulações expostas e 2 mm para tubulações embutidas, tendo como referência a marca previamente feita na ponta, criando-se uma folga para dilatação e movimentação da junta.

#### 14.3.15. 89696 TÊ, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF\_06/2022 (UN)

Limpar a ponta e a bolsa e acomodar o anel de borracha na virola da bolsa; Marcar a profundidade da bolsa na

MEMORIAL DESCRITIVO							
	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 13 SALAS EM MOMBAÇA/CE.	DATA : 06/11/2023		BDI : 24,52%		
	LOCAL:	MOMBAÇA/CE	FONTE	VERSÃO	HORA MES REF.		
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA/CE	ORSE	2023/08	111,93%	70,07%	10/2023
			SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023	
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%		

ponta; Aplicar a pasta lubrificante no anel de borracha e na ponta; Fazer um chanfro na ponta para facilitar o encaixe; Encaixar a ponta chanfrada no fundo da bolsa, recuar 5 mm no caso de tubulações expostas e 2 mm para tubulações embutidas, tendo como referência a marca previamente feita na ponta, criando-se uma folga para dilatação e movimentação da junta.

#### 14.3.16. 89784 TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF\_08/2022 (UN)

Limpar a ponta e a bolsa e acomodar o anel de borracha na virola da bolsa; Marcar a profundidade da bolsa na ponta; Aplicar a pasta lubrificante no anel de borracha e na ponta; Fazer um chanfro na ponta para facilitar o encaixe; Encaixar a ponta chanfrada no fundo da bolsa, recuar 5 mm no caso de tubulações expostas e 2 mm para tubulações embutidas, tendo como referência a marca previamente feita na ponta, criando-se uma folga para dilatação e movimentação da junta.

#### 14.3.17. 89687 TÊ, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF\_06/2022 (UN)

Limpar a ponta e a bolsa e acomodar o anel de borracha na virola da bolsa; Marcar a profundidade da bolsa na ponta; Aplicar a pasta lubrificante no anel de borracha e na ponta; Fazer um chanfro na ponta para facilitar o encaixe; Encaixar a ponta chanfrada no fundo da bolsa, recuar 5 mm no caso de tubulações expostas e 2 mm para tubulações embutidas, tendo como referência a marca previamente feita na ponta, criando-se uma folga para dilatação e movimentação da junta.

### 15. LOUÇAS, ACESSÓRIOS E METAIS

#### 15.1. 95470 VASO SANITARIO SIFONADO CONVENCIONAL COM LOUÇA BRANCA, INCLUSO CONJUNTO DE LIGAÇÃO PARA BACIA SANITÁRIA AJUSTÁVEL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_10/2016 (UN)

Nivelar o ramal de esgoto com a altura do piso acabado; Verificar as distâncias mínimas para posicionamento da louça, conforme especificação do fabricante; Marcar os pontos para furação no piso; Instalar o vaso sanitário, nivelar a peça e parafusar; Rejuntar utilizando argamassa industrializada de rejuntamento flexível.

#### 15.2. 99635 VÁLVULA DE DESCARGA METÁLICA, BASE 1 1/2", ACABAMENTO METALICO CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_08/2021 (UN)

Verificar o local da instalação; Para garantir melhor vedação, aplicar a fita veda rosca conforme a recomendação do fornecedor; As conexões devem ser encaixadas e rosqueadas através de chave de grifo até a completa vedação; Encaixar o acabamento e fixá-lo como especificado pelo fabricante.

#### 15.3. 100858 MICTÓRIO SIFONADO LOUÇA BRANCA PADRÃO MÉDIO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_01/2020 (UN)

Coloca-se o espude na saída de esgoto do mictório; O mictório é encaixado à saída de esgoto na parede; Fixa-se o mictório na parede através dos parafusos; A válvula de descarga é conectada à parede e em seguida encaixada ao mictório.

#### 15.4. 86937 CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, 35 X 50CM OU EQUIVALENTE, INCLUSO VÁLVULA EM METAL CROMADO E SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_01/2020 (UN)

Prenda a cuba ao tampo aplicando massa plástica com o auxílio de uma espátula.

#### 15.5. 86900 CUBA DE EMBUTIR RETANGULAR DE AÇO INOXIDÁVEL, 46 X 30 X 12 CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_01/2020 (UN)


Prenda a cuba ao tampo aplicando massa plástica com o auxílio de uma espátula.

#### 15.6. 100852 CUBA DE EMBUTIR RETANGULAR DE AÇO INOXIDÁVEL, 56 X 33 X 12 CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_01/2020 (UN)

Prenda a cuba ao tampo aplicando massa plástica com o auxílio de uma espátula.

#### 15.7. 86904 LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_01/2020 (UN)

Posicionar o conjunto completo (peça e coluna) na posição final, nivelar, marcar os pontos de fixação, em seguida,

MEMORIAL DESCRITIVO							
	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 13 SALAS EM MOMBAÇA/CE.	DATA : 06/11/2023		BDI : 24,52%		
	LOCAL:	MOMBAÇA/CE	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA/CE	ORSE	2023/08	111,93%	70,07%	10/2023
			SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
			SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
			Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

fazer as furações; Posicionar a louça, nivelar e parafusar; Rejuntar utilizando argamassa industrializada de rejuntamento flexível.

#### 15.8. CPU-16 LAVATÓRIO DE SOBREPOR, DECA OU EQUIVALENTE (UN)

Posicionar a peça na posição final, nivelar, marcar os pontos de fixação, em seguida, fazer as furações; Posicionar a louça, nivelar e parafusar; Rejuntar utilizando argamassa industrializada de rejuntamento flexível.

#### 15.9. 86872 TANQUE DE LOUÇA BRANCA COM COLUNA, 30L OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_01/2020 (UN)

Posicionar as peças, nivelar e marcar os pontos para furação; Posicionar e parafusar a coluna; Posicionar o tanque sobre a coluna, parafusando nos locais marcados; Rejuntar utilizando argamassa industrializada de rejuntamento.

#### 15.10. 86883 SIFÃO DO TIPO FLEXÍVEL EM PVC 1 X 1.1/2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_01/2020 (UN)

Verificar a altura do sifão em relação ao piso acabado para garantir a manutenção do fecho hídrico, quando do ajuste do tubo prolongador. Ver recomendação do fabricante para altura máxima do tubo prolongador. Rosquear a porca superior do tubo prolongador diretamente na válvula. Ajustar o tubo prolongador na altura desejada, em geral, de 10 cm a 13 cm, afrouxando a porca inferior. Obtida a posição desejada, apertar manualmente a porca a fim de obter perfeita estanqueidade. Verificar o diâmetro do tubo ou bolsa da conexão de esgoto. Cortar a extremidade escalonada do tubo extensivo de acordo com o diâmetro do tubo ou conexão de esgoto e encaixá-lo completamente.

#### 15.11. 100860 CHUVEIRO ELÉTRICO COMUM CORPO PLÁSTICO, TIPO DUCHA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_01/2020 (UN)

Passar a fita veda rosca na extremidade do cano do chuveiro; Encaixar o cano ao ponto de saída de água na parede; Rosquear o chuveiro até a completa fixação e de modo que a ducha fique virada para baixo; Conectar os cabos elétricos do chuveiro aos cabos da rede elétrica.

#### 15.12. 95544 PAPELEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO SEM TAMPA, INCLUSO FIXAÇÃO. AF\_01/2020 (UN)

Verificar as distâncias mínimas para o posicionamento da peça; Marcar os pontos para furação; Instalar, de maneira nivelada e parafusar.

#### 15.13. 95547 SABONETEIRA PLÁSTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LÍQUIDO COM RESERVATÓRIO 800 A 1500 ML, INCLUSO FIXAÇÃO. AF\_01/2020 (UN)

Verificar as distâncias mínimas para o posicionamento da peça; Marcar os pontos para furação; Instalar, de maneira nivelada e parafusar.

#### 15.14. C1151 DUCHA P/ WC CROMADO (INSTALADO) (UN)


Faça os furos na parede para a instalação do suporte, utilizando uma broca, e insira buchas de parede, se for preciso. Em seguida, enrole a fita de teflon nas roscas do cano que será conectado à ducha para garantir uma vedação hermética e prevenir vazamentos. Rosqueie a extremidade do cano ao suporte da ducha ou diretamente à ducha, dependendo do modelo, e utilize uma chave inglesa ou chave de grifo, se necessário, para apertar firmemente a conexão. Após isso, abra a água para testar a ducha e assegure-se de que não haja vazamentos. Se forem detectados vazamentos, faça os ajustes necessários nas conexões até que a instalação esteja completamente estanque.

#### 15.15. C2507 TORNEIRA ELÉTRICA AUTOMÁTICA 220V-2800W (INSTALADO) (UN)

Conecte a torneira elétrica à tomada elétrica apropriada, seguindo as instruções do fabricante para a fiação e utilizando conectores elétricos seguros. Em seguida, conecte as mangueiras de água à torneira elétrica e à tubulação de água, empregando fita veda-rosca nas roscas para evitar vazamentos. Após isso, ligue a eletricidade no disjuntor e teste a torneira para garantir que a água seja aquecida de acordo com as preferências. Faça os ajustes necessários nas configurações da torneira, se aplicável. Por fim, assegure-se de que a torneira elétrica esteja funcionando devidamente e que não haja vazamentos de água. Limpe qualquer resíduo ou marcas resultantes da instalação, deixando a área limpa e pronta para uso.

#### 15.16. 86915 TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2 OU 3/4, PARA LAVATÓRIO, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_01/2020 (UN)

Introduzir o tubo roscado na canopla e instalar o corpo da torneira no orifício da mesa destinado ao seu encaixe, fixar por baixo da bancada com a porca.

MEMORIAL DESCRITIVO							
	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 13 SALAS EM MOMBAÇA/CE.	DATA : 06/11/2023		BDI : 24,52%		
	LOCAL:	MOMBAÇA/CE	FORTE	VERSÃO	HORA MES REF.		
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA/CE	ORSE	2023/08	111,93%	70,07%	10/2023
			SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023	
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%		

**15.17. 86910 TORNEIRA CROMADA TUBO MÓVEL, DE PAREDE, 1/2 OU 3/4, PARA PIA DE COZINHA, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_01/2020 (UN)**

Introduzir o tubo roscado na canopla e instalar o corpo da torneira no orifício da mesa destinado ao seu encaixe; Fixar por baixo da bancada com a porca.

**15.18. 100868 BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 80 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_01/2020 (UN)**

Verificar as distâncias mínimas para o posicionamento da peça; Marcar os pontos para furação; Instalar, de maneira nivelada e parafusar.

**15.19. 100867 BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 70 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_01/2020 (UN)**

Verificar as distâncias mínimas para o posicionamento da peça; Marcar os pontos para furação; Instalar, de maneira nivelada e parafusar.

**15.20. 100866 BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 60CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_01/2020 (UN)**

Certifique-se de verificar as distâncias mínimas necessárias para o posicionamento da peça, demarcando os pontos onde os furos serão feitos. Em seguida, realize a instalação da peça de maneira nivelada e fixe-a no lugar utilizando parafusos ou outros meios de fixação adequados.

**15.21. 100863 BARRA DE APOIO EM "L", EM ACO INOX POLIDO 70 X 70 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF\_01/2020 (UN)**

Verificar as distâncias mínimas para o posicionamento da peça; Marcar os pontos para furação; Instalar, de maneira nivelada e parafusar.

**15.22. 100875 BANCO ARTICULADO, EM ACO INOX, PARA PCD, FIXADO NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_01/2020 (UN)**

Verificar as distâncias mínimas para o posicionamento da peça; Marcar os pontos para furação; Instalar, de maneira nivelada e parafusar.

**15.23. 86877 VÁLVULA EM METAL CROMADO 1.1/2 X 1.1/2 PARA TANQUE OU LAVATÓRIO, COM OU SEM LADRÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_01/2020 (UN)**

Desrosquear a porca de aperto; Colocar a válvula juntamente com uma das vedações da aba no lavatório ou tanque (parte superior). Pode-se também utilizar silicone na canaleta da porca de aperto, caso não utilize as vedações; Rosquear a porca de aperto na parte inferior da válvula até o encosto com o lavatório, apenas com aperto manual, até a completa vedação.

**15.24. 86878 VÁLVULA EM METAL CROMADO TIPO AMERICANA 3.1/2 X 1.1/2 PARA PIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_01/2020 (UN)**

Desrosquear a porca de aperto; Colocar a válvula juntamente com uma das vedações da aba no lavatório, pia e tanque (parte superior). Pode-se também utilizar silicone na canaleta da porca de aperto, caso não utilize as vedações; Rosquear a porca de aperto na parte inferior da válvula até o encosto com o lavatório, apenas com aperto manual, até a completa vedação.

**15.25. 86887 ENGATE FLEXÍVEL EM INOX, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_01/2020 (UN)**


Conectar a entrada do engate flexível ao aparelho hidráulico sanitário; Conectar a saída do engate flexível ao ponto de fornecimento de água da instalação.

**15.26. C4825 PORTA PAPEL TOALHA (DISPENSER)EM ABS (UN)**

Suporte papel toalha em ABS de alta resistência. Visor para identificação sobre a falta de papel toalha, acompanha chave que permite a abertura. Instalar próximo a bancada de granito no banheiro feminino e masculino.

**15.27. CPU-17 TORNEIRA DE MESA COM FECHAMENTO AUTOMÁTICO, LINHA DECAMATIC ECO, REF.1173.C, DECA OU SIMILAR (UN)**

Certifique-se de que a área de instalação esteja limpa e seca. Em seguida, rosqueie a nova torneira de mesa no furo da pia, utilizando uma chave inglesa ou ajustável, conforme necessário, para apertar com firmeza e alinhar corretamente a torneira. Conecte as mangueiras da torneira às válvulas de água quente e fria, caso a torneira seja do tipo misturador, empregando fita veda-rosca nas roscas para evitar vazamentos. Após concluir a instalação, ligue a alimentação de água e abra a torneira para testar o funcionamento, verificando se a torneira fecha

MEMORIAL DESCRITIVO							
	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 13 SALAS EM MOMBAÇA/CE.	DATA : 06/11/2023		BDI : 24,52%		
	LOCAL:	MOMBAÇA/CE	FONTE	VERSÃO	HORA MES REF.		
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA/CE	ORSE	2023/08	111,93%	70,07%	10/2023
			SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023	
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%		

automaticamente após um período de uso. Certifique-se de que a torneira de mesa com fechamento automático esteja funcionando corretamente e, se necessário, limpe qualquer resíduo ou marcação da instalação, deixando a área limpa e pronta para uso.

#### 15.28. CPU-18 TORNEIRA PARA LAVATÓRIO COM ACIONAMENTO POR ALAVANCA (UN)

Certifique-se de que a área de instalação esteja limpa e completamente seca. Prossiga instalando a nova torneira para lavatório no furo correspondente, rosqueando-a na cuba ou pia com o auxílio de uma chave inglesa para garantir um aperto firme. Em seguida, conecte as mangueiras de água da torneira às válvulas de água quente e fria, se a torneira for do tipo misturador, utilizando fita veda-rosca nas roscas para evitar vazamentos. Após essas etapas, ligue a alimentação de água e abra a torneira para testar o funcionamento, assegurando-se de que a água flua normalmente e de que a alavanca de acionamento funcione corretamente. Certifique-se de que a torneira para lavatório com acionamento por alavanca esteja operando de maneira adequada e, se necessário, limpe qualquer resíduo ou marcação da instalação, deixando a área limpa e pronta para uso.

#### 15.29. CPU-19 CABIDE METÁLICO, DECA OU EQUIVALENTE (UN)

Marque na parede a altura desejada para a instalação do cabide. Alinhe o cabide metálico com as marcações na parede e utilize uma chave de fenda para fixá-lo de forma segura, assegurando que os parafusos estejam bem apertados. Após a instalação, verifique se o cabide metálico está firmemente fixado à parede e pronto para uso. Limpe qualquer resíduo resultante da instalação, deixando a área limpa e pronta para uso.

#### 15.30. CPU-20 VÁLVULA PARA MICTÓRIO ANTIVANDALISMO, SISTEMA HIDROMECÂNICO, DN= 3/4 REF. LINHA PRESMATIC ANTIVANDALISMO DA DOCOL OU EQUIVALENTE (UN)

Rosqueie a válvula para mictório no mesmo local onde a válvula anterior estava instalada, utilizando uma chave inglesa para assegurar um aperto firme e uma fixação adequada. Em seguida, conecte a válvula à alimentação de água, seguindo as instruções do fabricante para as conexões adequadas. Posteriormente, ligue a alimentação de água e realize um teste na válvula para confirmar o seu funcionamento adequado, verificando se a liberação de água está de acordo com o sistema hidromecânico. Certifique-se de que a válvula para mictório antivandalismo esteja operando eficazmente. Limpe qualquer resíduo resultante da instalação e deixe a área limpa e pronta para uso.

#### 15.31. CPU-21 ACABAMENTO DE REGISTRO DE PRESSÃO CROMADO 1" TARGA DECA OU SIMILAR (UN)

Rosqueie o acabamento de registro de pressão cromado nas roscas da tubulação, utilizando uma chave inglesa para garantir um aperto firme e seguro. Após a instalação, ligue a alimentação de água e teste o acabamento do registro de pressão para assegurar seu funcionamento adequado no controle da pressão da água. Certifique-se de que o acabamento do registro de pressão cromado de 1" esteja operando conforme o esperado. Limpe qualquer resíduo resultante da instalação e deixe a área limpa e pronta para uso.

#### 15.32. CPU-22 ACABAMENTO PARA REGISTRO, LINHA LINK - REF. 4900.C.PQ.LNK, DECA OU SIMILAR (UN)


Rosqueie o acabamento para registro da DECA nas roscas da tubulação, utilizando uma chave inglesa para assegurar um aperto firme e seguro. Conecte o acabamento ao registro de água (válvula de controle) de acordo com as instruções do fabricante e utilizando as conexões apropriadas. Após a instalação, ligue a alimentação de água e teste o acabamento para garantir seu funcionamento adequado no controle do fluxo de água. Certifique-se de que o acabamento para registro da DECA esteja operando conforme o esperado. Limpe qualquer resíduo resultante da instalação e deixe a área limpa e pronta para uso.

#### 15.33. C2271 SIFÃO CROMADO 1" X 1 1/2" (INSTALADO) (UN)

Conectar a entrada do sifão à válvula (pia ou lavatório); Verificar se a saída do esgoto está desobstruída e se a altura está adequada para a instalação do componente; Conectar a saída do sifão à conexão de esgoto.

### 16. INSTALAÇÃO DE GÁS

#### 16.1. 91341 PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS -

MEMORIAL DESCRITIVO							
	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 13 SALAS EM MOMBAÇA/CE.	DATA : 06/11/2023		BDI : 24,52%		
	LOCAL:	MOMBAÇA/CE	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA/CE	ORSE	2023/08	111,93%	70,07%	10/2023
			SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
			SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
			Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

## FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2019 (M2)

Conferir se o vão deixado está de acordo com as dimensões da porta e com a previsão de folga, 2 mm no topo e nas laterais do vão, colocar calços de madeira para apoio da porta, intercalando papelão entre os calços e a folha de porta para que a mesma não seja danificada, posicionar a porta do vão e conferir: sentido de abertura da porta, cota da soleira, prumo, nível e alinhamento da porta com a face da parede, marcar com uma ponteira a posição dos furos na parede do vão, retirar a esquadria do vão e executar os furos necessários na alvenaria, utilizando broca de vídea com diâmetro de 10 mm, retirar o pó resultante dos furos com auxílio de um pincel ou soprador e encaixar as buchas de nailón, posicionar novamente a esquadria no vão e parafusar-la no requadramento do vão, repetindo o processo de verificação de prumo, nível e alinhamento, aplicar o selante em toda a volta da esquadria, para garantir a vedação da folga entre o vão e o marco.

## 16.2. 92688 TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 20 (3/4"), INSTALADO EM RAMAIS E SUB-RAMAIS DE GÁS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_10/2020 (M)

Verifica-se o comprimento do trecho da instalação; Corta-se o comprimento necessário da barra do tubo de aço; Retiram-se as arestas que ficaram após o corte; Fixa-se o tubo num torno apropriado, com cuidado para não o deformar; Em seguida é feita a fabricação dos filetes de rosca no tubo através de rosqueadeira afiada; Após a rosca atingir o tamanho desejado, passa-se zarcão (anticorrosivo) na região dos filetes do tubo e da conexão; Para garantir melhor vedação, aplica-se fita veda rosca ou estopa na rosca do tubo; Fixa-se o tubo no local definido através de abraçadeiras (os esforços de fixação não estão contemplados nesta composição); As extremidades são deixadas livres para posterior conexão.

## 16.3. 97549 CURVA 90 GRAUS, EM AÇO, CONEXÃO SOLDADA, DN 20 (3/4"), INSTALADO EM RAMAIS E SUB-RAMAIS DE GÁS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_10/2020 (UN)

Para iniciar o processo de conexão, o tubo já deve estar preparado, cortado e com a superfície da extremidade limpa; A extremidade da conexão também deve estar limpa; Encaixa-se a conexão no tubo; Com a ferramenta de soldagem elétrica, o eletrodo revestido é aproximado da região de união das peças e utilizado até penetrar completamente na junta.

## 16.4. 97553 TÊ, EM AÇO, CONEXÃO SOLDADA, DN 20 (3/4"), INSTALADO EM RAMAIS E SUB-RAMAIS DE GÁS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_10/2020 (UN)

Para iniciar o processo de conexão, o tubo já deve estar preparado, cortado e com a superfície da extremidade limpa.; A extremidade da conexão também deve estar limpa; Encaixa-se a conexão no tubo; Com a ferramenta de soldagem elétrica, o eletrodo revestido é aproximado da região de união das peças e utilizado até penetrar completamente na junta.


## 16.5. 93074 CURVA EM COBRE, DN 15 MM, 45 GRAUS, SEM ANEL DE SOLDA, BOLSA X BOLSA, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE HIDRÁULICA PREDIAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_04/2022 (UN)

Para iniciar o processo de conexão, o tubo já deve estar preparado, cortado e com a superfície da extremidade lixada; Aplique a pasta específica para soldagem na ponta do tubo e na bolsa da conexão, de modo que as partes a serem soldadas fiquem revestidas por uma fina camada da pasta; Evite o excesso de pasta e não ultrapasse o período de 30 minutos para realizar a soldagem após a aplicação da pasta; Aplique a chama sobre a conexão para aquecer o tubo e a bolsa da conexão; Retire a chama e alimente com solda, um ou dois pontos, até ver a solda correr em volta da união; Remova imediatamente o excesso de solda e pasta com um pano seco enquanto a solda ainda permitir, deixando um filete em volta da união. Recomendações: i) Não resfriar com pano úmido ou água ao término da soldagem. O resfriamento deve ser natural, em temperatura ambiente; ii) Não executar a soldagem com presença de água no interior do tubo; iii) Evitar o aquecimento excessivo das peças para não ocorrer a perda da pasta por evaporação, durante a soldagem.

## 16.6. CPU-23 REGULADOR DE ALTA PRESSÃO GLP - REGULAGEM EXTERNA 3/4" NPT F X 3/4" NPT f (UN)

Rosqueie o regulador de alta pressão nas conexões de gás, utilizando uma chave inglesa para assegurar um aperto firme e seguro. Conecte as mangueiras de gás nas extremidades do regulador, certificando-se de utilizar as mangueiras apropriadas para GLP e seguindo as instruções do fabricante. Abra a válvula de corte lentamente para permitir que o gás flua para o regulador. Realize uma verificação minuciosa para assegurar que não haja vazamentos nas conexões do regulador e das mangueiras, utilizando uma solução de água e sabão que revelará bolhas em caso de vazamentos. Certifique-se de que o regulador de alta pressão GLP esteja operando corretamente e não apresente vazamentos. Limpe qualquer resíduo resultante da instalação e deixe a área limpa e pronta para uso.

## 16.7. CPU-24 REGULADOR DE BAIXA PRESSÃO GLP (UN)

MEMORIAL DESCRITIVO							
	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 13 SALAS EM MOMBAÇA/CE.	DATA : 06/11/2023		BDI : 24,52%		
	LOCAL:	MOMBAÇA/CE	FONTE	VERSÃO	HORA MES REF.		
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA/CE	ORSE	2023/08	111,93%	70,07%	10/2023
			SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023	
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%		

Rosqueie o regulador de baixa pressão nas conexões de gás, utilizando uma chave inglesa para garantir um aperto firme e seguro. Conecte as mangueiras de gás nas extremidades do regulador, assegurando-se de utilizar as mangueiras apropriadas para GLP e seguindo as instruções do fabricante. Com cuidado, abra a válvula de corte para permitir que o gás flua para o regulador. Verifique minuciosamente se não há vazamentos nas conexões do regulador e das mangueiras utilizando uma solução de água e sabão, que revelará bolhas em caso de vazamentos. Certifique-se de que o regulador de baixa pressão GLP esteja operando corretamente e que não apresente vazamentos. Limpe qualquer resíduo resultante da instalação e deixe a área limpa e pronta para uso.

#### **16.8. 95249 VÁLVULA DE ESFERA BRUTA, BRONZE, ROSCÁVEL, 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_08/2021 (UN)**

Verificar o local da instalação; Para garantir melhor vedação, aplicar a fita veda rosca conforme a recomendação do fornecedor; As conexões devem ser encaixadas e rosqueadas através de chave de grifo até a completa vedação.

#### **17. SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO**

##### **17.1. EXTINTOR**

##### **17.1.1. 101909 EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE PQS DE 6 KG, CLASSE BC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_10/2020\_PE (UN)**

Executam-se dois furos na parede, no nível que o extintor ficará; Em seguida o suporte é fixado através das buchas e dos parafusos; Encaixa-se o extintor ao suporte.

##### **17.1.2. 101907 EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE CO2 DE 6 KG, CLASSE BC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_10/2020\_PE (UN)**

Executam-se dois furos na parede, no nível que o extintor ficará; Em seguida o suporte é fixado através das buchas e dos parafusos; Encaixa-se o extintor ao suporte.

##### **17.2. FERRO MALEAVEL CLASSE 10**

##### **17.2.1. CPU-25 ADAPTADOR PARA CAIXA D'ÁGUA 150 MM - 2.1/2" (UN)**


Prepare as extremidades cortadas do tubo, garantindo que estejam niveladas e sem rebarbas que possam dificultar a montagem, utilizando uma lixa ou uma ferramenta apropriada, se necessário. Em seguida, encaixe firmemente uma extremidade do adaptador de flange sextavado de ferro galvanizado de 2 1/2" no tubo que você cortou. Insira a outra extremidade do adaptador, que possui o flange sextavado de ferro galvanizado, na caixa d'água de 150 mm, certificando-se de que o encaixe esteja correto e bem vedado. Dependendo das conexões da caixa d'água, você pode precisar aplicar um selante apropriado para reforçar a vedação. Após a instalação, realize uma verificação minuciosa para garantir que não haja vazamentos nas conexões do adaptador e na caixa d'água. Isso pode ser feito executando um teste de vazamento ou observando atentamente a presença de qualquer sinal de vazamento ao redor do adaptador. Certifique-se de que a conexão esteja segura, bem vedada e funcionando corretamente. Finalize o processo limpando qualquer resíduo que possa resultar da instalação e deixe a área limpa e pronta para uso. Certifique-se de seguir as especificações e necessidades específicas do seu projeto ao criar o adaptador, e garanta que a instalação esteja em conformidade com as regulamentações locais e as melhores práticas de segurança.

##### **17.2.2. 94473 COTOVELO 90 GRAUS, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 65 (2 1/2), INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2016 (UN)**

Para iniciar o processo de conexão, o tubo já deve estar preparado, com o fundo anticorrosivo e a fita veda rosca. A conexão deve ser encaixada no tubo; As peças são rosqueadas através de chave de grifo até completa vedação.

##### **17.2.3. 97488 CURVA 90 GRAUS, EM AÇO, CONEXÃO SOLDADA, DN 65 (2 1/2"), INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_10/2020 (UN)**

Para iniciar o processo de conexão, o tubo já deve estar preparado, cortado e com a superfície da extremidade limpa; A extremidade da conexão também deve estar limpa; Encaixa-se a conexão no tubo; Com a ferramenta de soldagem elétrica, o eletrodo revestido é aproximado da região de união das peças e utilizado até penetrar completamente na junta.

MEMORIAL DESCRITIVO					
	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 13 SALAS EM MOMBAÇA/CE.	DATA : 06/11/2023		BDI : 24,52%
	LOCAL:	MOMBAÇA/CE	FONTE	VERSÃO	HORA MES REF.
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA/CE	ORSE	2023/08	111,93% 70,07% 10/2023
			SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44% 47,48% 10/2023
			SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44% 47,48% 10/2023
			Composição	PRÓPRIA	0,00% 0,00%

#### 17.2.4. 92377 NIPLE, EM FERRO GALVANIZADO, DN 65 (2 1/2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_10/2020 (UN)

Para iniciar o processo de conexão, o tubo já deve estar preparado, com o fundo anticorrosivo e a fita veda rosca; A conexão deve ser encaixada no tubo; As peças são rosqueadas através de chave de grifo até completa vedação.

#### 17.2.5. 92367 TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, DN 65 (2 1/2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_10/2020 (M)

Verifica-se o comprimento do trecho da instalação; Corta-se o comprimento necessário da barra do tubo de aço; Retiram-se as arestas que ficaram após o corte; Fixa-se o tubo num torno apropriado, com cuidado para não o deformar; Em seguida é feita a fabricação dos filetes de rosca no tubo através de rosqueadeira afiada; Após a rosca atingir o tamanho desejado, passa-se zarcão (anticorrosivo) na região dos filetes do tubo e da conexão; Para garantir melhor vedação, aplica-se fita veda rosca ou estopa na rosca do tubo; Fixa-se o tubo no local definido através de abraçadeiras (os esforços de fixação não estão contemplados nesta composição); As extremidades são deixadas livres para posterior conexão

#### 17.2.6. 92642 TÊ, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 65 (2 1/2"), INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_10/2020 (UN)

Para iniciar o processo de conexão, o tubo já deve estar preparado, com o fundo anticorrosivo e a fita veda rosca; A conexão deve ser encaixada no tubo; As peças são rosqueadas através de chave de grifo até completa vedação.

#### 17.2.7. 92896 UNIÃO, EM FERRO GALVANIZADO, DN 65 (2 1/2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_10/2020 (UN)

Para iniciar o processo de conexão, o tubo já deve estar preparado, com o fundo anticorrosivo e a fita veda rosca; A conexão deve ser encaixada no tubo; As peças são rosqueadas através de chave de grifo até completa vedação.

### 17.3. METAIS

#### 17.3.1. 94499 REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 2 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_08/2021 (UN)

Verificar o local da instalação; Para garantir melhor vedação, aplicar a fita veda rosca conforme a recomendação do fornecedor; As conexões devem ser encaixadas e rosqueadas através de chave de grifo até a completa vedação.

#### 17.3.2. 99624 VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL, DE BRONZE, ROSCÁVEL, 2 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_08/2021 (UN)

Verificar o local da instalação; Para garantir melhor vedação, aplicar a fita veda rosca conforme a recomendação do fornecedor; As conexões devem ser encaixadas e rosqueadas através de chave de grifo até a completa vedação.

#### 17.3.3. 99624 VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL, DE BRONZE, ROSCÁVEL, 2 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_08/2021 (UN)

Verificar o local da instalação; Para garantir melhor vedação, aplicar a fita veda rosca conforme a recomendação do fornecedor; As conexões devem ser encaixadas e rosqueadas através de chave de grifo até a completa vedação.


### 17.4. HIDRANTES

#### 17.4.1. 96765 ABRIGO PARA HIDRANTE, 90X60X17CM, COM REGISTRO GLOBO ANGULAR 45 GRAUS 2 1/2", ADAPTADOR STORZ 2 1/2", MANGUEIRA DE INCÊNDIO 20M, REDUÇÃO 2 1/2" X 1 1/2" E ESGUICHO EM LATÃO 1 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_10/2020 (UN)

Verifica-se o local da instalação; Fixa-se o abrigo para mangueira através de 4 parafusos; Encaixa-se o adaptador, com rosca interna, à válvula globo angular; Em seguida, coloca-se a válvula globo angular por dentro do abrigo e encaixa-se à tubulação de combate a incêndio já instalada; Após o completo encaixe da válvula, a chave dupla é colocada na válvula; Conecta-se o esguicho tipo Elkhart à extremidade de uma das mangueiras; Por último, as mangueiras são colocadas no suporte dentro do abrigo.

#### 17.4.2. 101798 TAMPA PARA CAIXA TIPO R1, EM FERRO FUNDIDO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,40 X 0,60 M -



MEMORIAL DESCRITIVO					
	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 13 SALAS EM MOMBAÇA/CE.	DATA : 06/11/2023		BDI : 24,52%
	LOCAL:	MOMBAÇA/CE	FORNTE	VERSÃO	HORA MES REF.
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA/CE	ORSE	2023/08	111,93% 70,07% 10/2023
			SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44% 47,48% 10/2023
			SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44% 47,48% 10/2023
			Composição	PRÓPRIA	0,00% 0,00%

## FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2020 (UN)

Após execução do poço de inspeção ou de visita, assentar a base da tampa com argamassa, verificando o nível do piso; Fixar a tampa na base.

### 17.4.3. CPU-26 TAMPÃO CEGO COM CORRENTE TIPO STORZ 2 1/2" (UN)

Insira o tampão cego na conexão de 2 1/2" e gire-o no sentido horário (à direita) para apertá-lo firmemente. Certifique-se de que o tampão esteja bem rosqueado e seguro na conexão. Após a instalação, verifique se o tampão cego está devidamente vedado e não permite vazamentos de água ou ar. Assegure-se de que a conexão esteja segura. Finalize o processo limpando qualquer resíduo resultante da instalação e deixe a área pronta para uso. Certifique-se de seguir as regulamentações locais e as melhores práticas de segurança ao realizar esta instalação.

### 17.4.4. CPU-27 TAMPÃO CEGO COM CORRENTE TIPO STORZ 1 1/2" (UN)

Insira o tampão cego na conexão de 1 1/2" e gire-o no sentido horário (à direita) para apertá-lo firmemente. Certifique-se de que o tampão esteja bem rosqueado e seguro na conexão. Após a instalação, verifique se o tampão cego está devidamente vedado e não permite vazamentos de água ou ar. Assegure-se de que a conexão esteja segura. Finalize o processo limpando qualquer resíduo resultante da instalação e deixe a área pronta para uso. Certifique-se de seguir as regulamentações locais e as melhores práticas de segurança ao realizar esta instalação.

### 17.4.5. 94499 REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 2 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_08/2021 (UN)

Verificar o local da instalação; Para garantir melhor vedação, aplicar a fita veda rosca conforme a recomendação do fornecedor; As conexões devem ser encaixadas e rosqueadas através de chave de grifo até a completa vedação.

### 17.4.6. CPU-28 ADAPTADOR STORZ - ROSCA INTERNA (UN)

Insira o adaptador Storz na conexão de rosca interna e gire-o no sentido horário (à direita) para apertá-lo firmemente. Certifique-se de que o adaptador esteja bem rosqueado e seguro na conexão. Após a instalação, verifique se o adaptador Storz com rosca interna está devidamente vedado e não permite vazamentos de água ou ar. Assegure-se de que a conexão esteja segura. Finalize o processo limpando qualquer resíduo resultante da instalação e deixe a área pronta para uso. Certifique-se de seguir as regulamentações locais e as melhores práticas de segurança ao realizar esta instalação.

## 17.5. ALARME MANUAL

### 17.5.1. 91943 CAIXA RETANGULAR 4" X 4" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_03/2023 (UN)

Após a marcação da caixa, com nível para deixá-la alinhada, e a furação do local; Abre-se o orifício na caixa para passagem do eletroduto; Conecta-se o eletroduto à caixa; Faz-se o encaixe da peça no local definido e eventual fixação com argamassa (para parede de alvenaria de vedação ou alvenaria estrutural).

### 17.5.2. 91940 CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_03/2023 (UN)


Após a marcação da caixa, com nível para deixá-la alinhada, e a furação do local; Abre-se o orifício na caixa para passagem do eletroduto; Conecta-se o eletroduto à caixa; Faz-se o encaixe da peça no local definido e eventual fixação com argamassa (para parede de alvenaria de vedação ou alvenaria estrutural).

### 17.5.3. C1179 ELETRODUTO DE ALUMÍNIO, INCLUSIVE CONEXÕES DE 3/4" (M)

Verifica-se o comprimento do trecho da instalação; Corta-se o comprimento necessário da bobina do eletroduto; Fixa-se o eletroduto no local definido através de abraçadeiras (os esforços de fixação das abraçadeiras não estão contemplados nesta composição); As extremidades são deixadas livres para posterior conexão.

### 17.5.4. CPU-29 CENTRAL DE ALARME ENDEREÇÁVEL COM NO MÍNIMO 30 LAÇOS PARA SISTEMA CLASSE B (UN)

Realize a montagem da central de alarme de acordo com as especificações do projeto, assegurando que os cabos dos laços e alimentação estejam devidamente conectados à central, seguindo as orientações do fabricante. Certifique-se de que a fiação esteja organizada e adequadamente isolada. Programe a central de alarme para atribuir endereços únicos a cada dispositivo de detecção, possibilitando que a central identifique a localização

MEMORIAL DESCRITIVO						
	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 13 SALAS EM MOMBAÇA/CE.	DATA : 06/11/2023		BDI : 24,52%	
	LOCAL:	MOMBAÇA/CE	FONTE	VERSÃO	HORA	
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA/CE	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
			SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	
			MES	REF.		
			111,93%	70,07%	10/2023	
			84,44%	47,48%	10/2023	
			84,44%	47,48%	10/2023	

específica do alarme em caso de detecção de incêndio. Execute testes abrangentes em todo o sistema para garantir o pleno funcionamento de todos os dispositivos, bem como a comunicação eficiente da central de alarme na identificação de alarmes em locais específicos.

#### 17.5.5. C4042 ALARME SONORO/VISUAL, SIRENE 120 dB, COM ACIONADOR MANUAL, ALIMENTAÇÃO 220 VAC - INSTALADO (UN)

Instale o alarme sonoro/visual em uma posição estratégica, garantindo que ele seja visível e audível. Certifique-se de que a alimentação elétrica de 220 VAC esteja corretamente conectada ao alarme. Verifique o funcionamento do acionador manual e sua conexão ao sistema de alarme. Certifique-se de que o acionador manual esteja acessível e devidamente sinalizado para uso em caso de emergência. Realize testes do sistema para garantir que o alarme sonoro e visual funcione corretamente quando acionado. Verifique se a sirene atinge o nível de 120 dB e se o indicador visual é visível em todas as direções. Certifique-se de que o sistema de alarme esteja pronto para operação e que todas as conexões estejam seguras e funcionando adequadamente. Realize testes regulares para garantir o pleno funcionamento do alarme.

#### 17.5.6. CPU-30 CABO BLINDADO DE ALARME DE INCÊNDIO PP 2X1,5 MM<sup>2</sup> SHIELD CAPA VERMELHA (M)

Instale o cabo blindado de alarme de incêndio de acordo com as especificações do projeto. Certifique-se de que o cabo esteja corretamente roteado e protegido contra danos mecânicos ou exposição a elementos ambientais adversos. Conecte os fios do cabo blindado aos dispositivos de alarme de incêndio, como detectores de fumaça, alarmes sonoros, painéis de controle, etc., de acordo com as instruções do fabricante e as diretrizes do projeto. Verifique a integridade da blindagem do cabo para garantir a proteção contra interferências eletromagnéticas. Realize testes de continuidade e funcionamento para assegurar que o cabo esteja operando conforme o esperado no sistema de alarme de incêndio. Certifique-se de que a instalação do cabo esteja de acordo com os regulamentos de segurança e códigos aplicáveis, e que todos os dispositivos de alarme estejam conectados de maneira apropriada e funcionem corretamente em caso de incêndio.

#### 17.5.7. CPU-31 CABO DE COBRE PP 2 X 1,5 MM<sup>2</sup>, 450/750V (M)

Instale o cabo de cobre de acordo com as necessidades específicas do projeto. Certifique-se de que o cabo seja corretamente roteado e protegido contra danos mecânicos ou exposição a elementos ambientais adversos. Conecte os fios do cabo de cobre aos dispositivos ou equipamentos conforme as instruções do fabricante e as diretrizes do projeto. Certifique-se de que as conexões estejam seguras e que os fios estejam devidamente isolados. Realize testes de continuidade e funcionamento para assegurar que o cabo esteja operando conforme o esperado no sistema ou circuito em que foi instalado. Certifique-se de que a instalação do cabo de cobre esteja de acordo com os regulamentos de segurança e códigos elétricos aplicáveis para garantir a segurança e a eficiência do sistema em que ele está sendo utilizado.

#### 17.5.8. CPU-32 BOTOEIRA ANTI PANICO (UN)

Instale a botoeira antipânico em uma posição estratégica, de fácil acesso em caso de emergência. Certifique-se de que ela seja visível e devidamente sinalizada. Conecte a botoeira antipânico ao sistema de alarme ou segurança conforme as instruções do fabricante e as diretrizes do projeto. Certifique-se de que as conexões estejam seguras e que a botoeira esteja funcionando adequadamente. Realize testes regulares para garantir que a botoeira antipânico funcione corretamente quando acionada. Verifique se o sistema de segurança ou alarme responde de acordo com o acionamento da botoeira. Certifique-se de que a instalação da botoeira antipânico esteja de acordo com as normas de segurança e regulamentações aplicáveis para garantir a prontidão do sistema em situações de emergência.


### 17.6. OUTROS

#### 17.6.1. 97599 LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA, COM 30 LÂMPADAS LED DE 2 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_02/2020 (UN)

Verifica-se o local de instalação da luminária, próximo a uma tomada; Fixa-se a luminária de emergência através de parafusos; Em seguida é feita a conexão do plug da luminária à tomada.

#### 17.6.2. C4649 SINALIZAÇÃO PARA EXTINTOR (UN)

Marque a área no piso onde o extintor será colocado usando uma fita métrica ou régua. Certifique-se de que o piso esteja limpo e livre de sujeira, poeira ou quaisquer resíduos que possam prejudicar a aderência da tinta. Aplique a tinta na área demarcada, seguindo as instruções do fabricante quanto ao tempo de secagem entre as camadas. Aguarde até que a tinta esteja completamente seca antes de permitir o tráfego na área. Verifique se a sinalização é

MEMORIAL DESCRITIVO							
	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 13 SALAS EM MOMBAÇA/CE.	DATA : 06/11/2023		BDI : 24,52%		
	LOCAL:	MOMBAÇA/CE	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA/CE	ORSE	2023/08	111,93%	70,07%	10/2023
			SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023	
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%		

claramente visível e se a área ao redor do extintor está desobstruída. Isso garantirá a eficácia da sinalização de segurança.

#### **17.6.3. 102118 BOMBA CENTRÍFUGA, TRIFÁSICA, 3 CV OU 2,96 HP, HM 34 A 40 M, Q 8,6 A 14,8 M3/H - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2020 (UN)**

Verificar o local da instalação; Conectar as tubulações de recalque e sucção na bomba; Posicionar e fixar a bomba no local estabelecido; Instalar cabos de ligação da bomba ao quadro elétrico.

#### **17.6.4. CPU-33 PLACA DE SINALIZAÇÃO EM PVC FOTOLUMINESCENTE, DIMENSÕES ATÉ 480CM<sup>2</sup> (UN)**

Fixe a placa de PVC fotoluminescente de maneira nivelada e segura na superfície desejada. Deixe a placa exposta à luz natural ou artificial por um período de tempo para que seja devidamente carregada.

### **18. INSTALAÇÃO ELÉTRICA**

#### **18.1. CENTRO DE DISTRIBUIÇÃO**

##### **18.1.1. 101883 QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 18 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_10/2020 (UN)**

Verifica-se o local da instalação; Para instalar o quadro de embutir o recorte na alvenaria já deve estar executado; Realiza-se a aplicação de argamassa nas laterais e parte posterior; Encaixa-se o quadro e verificar o prumo, realizando ajustes.

##### **18.1.2. 101879 QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 24 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_10/2020 (UN)**

Verifica-se o local da instalação; Para instalar o quadro de embutir o recorte na alvenaria já deve estar executado; Realiza-se a aplicação de argamassa nas laterais e parte posterior; Encaixa-se o quadro e verificar o prumo, realizando ajustes.

##### **18.1.3. 101881 QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 40 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_10/2020 (UN)**

Verifica-se o local da instalação; Para instalar o quadro de embutir o recorte na alvenaria já deve estar executado; Realiza-se a aplicação de argamassa nas laterais e parte posterior; Encaixa-se o quadro e verificar o prumo, realizando ajustes.

##### **18.1.4. 101878 QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE SOBREPOR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 18 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_10/2020 (UN)**

Verifica-se o local da instalação; Para instalar o quadro de embutir o recorte na alvenaria já deve estar executado; Realiza-se a aplicação de argamassa nas laterais e parte posterior; Encaixa-se o quadro e verificar o prumo, realizando ajustes.


##### **18.1.5. 101946 QUADRO DE MEDIÇÃO GERAL DE ENERGIA PARA 1 MEDIDOR DE SOBREPOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_10/2020 (UN)**

Verifica-se o local da instalação; Para instalar o quadro de embutir o recorte na alvenaria já deve estar executado; Realiza-se a aplicação de argamassa nas laterais e parte posterior; Encaixa-se o quadro e verificar o prumo, realizando ajustes.

#### **18.2. DISJUNTORES**

##### **18.2.1. 93653 DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_10/2020 (UN)**

Encaixa-se o terminal à extremidade do cabo do circuito a ser ligado; Após o cabo e o terminal estarem prontos, o parafuso do pólo do disjuntor é desencaixado; Coloca-se o terminal no pólo; O parafuso é recolocado, fixando o terminal ao disjuntor.

MEMORIAL DESCRITIVO							
	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 13 SALAS EM MOMBAÇA/CE.	DATA : 06/11/2023		BDI : 24,52%		
	LOCAL:	MOMBAÇA/CE	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA/CE	ORSE	2023/08	111,93%	70,07%	10/2023
			SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
			SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
			Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

### 18.2.2. 93654 DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_10/2020 (UN)

Encaixa-se o terminal à extremidade do cabo do circuito a ser ligado; Após o cabo e o terminal estarem prontos, o parafuso do pólo do disjuntor é desencaixado; Coloca-se o terminal no pólo; O parafuso é recolocado, fixando o terminal ao disjuntor.

### 18.2.3. 93655 DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_10/2020 (UN)

Encaixa-se o terminal à extremidade do cabo do circuito a ser ligado; Após o cabo e o terminal estarem prontos, o parafuso do pólo do disjuntor é desencaixado; Coloca-se o terminal no pólo; O parafuso é recolocado, fixando o terminal ao disjuntor.

### 18.2.4. 93656 DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_10/2020 (UN)

Encaixa-se o terminal à extremidade do cabo do circuito a ser ligado; Após o cabo e o terminal estarem prontos, o parafuso do pólo do disjuntor é desencaixado; Coloca-se o terminal no pólo; O parafuso é recolocado, fixando o terminal ao disjuntor.

### 18.2.5. 93658 DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 40A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_10/2020 (UN)

Encaixa-se o terminal à extremidade do cabo do circuito a ser ligado; Após o cabo e o terminal estarem prontos, o parafuso do pólo do disjuntor é desencaixado; Coloca-se o terminal no pólo; O parafuso é recolocado, fixando o terminal ao disjuntor.

### 18.2.6. 93667 DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_10/2020 (UN)

Encaixa-se o terminal à extremidade do cabo do circuito a ser ligado; Após o cabo e o terminal estarem prontos, o parafuso do pólo do disjuntor é desencaixado; Coloca-se o terminal no pólo; O parafuso é recolocado, fixando o terminal ao disjuntor.

### 18.2.7. 93669 DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_10/2020 (UN)

Encaixa-se o terminal à extremidade do cabo do circuito a ser ligado; Após o cabo e o terminal estarem prontos, o parafuso do pólo do disjuntor é desencaixado; Coloca-se o terminal no pólo; O parafuso é recolocado, fixando o terminal ao disjuntor.

### 18.2.8. 93672 DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 40A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_10/2020 (UN)

Encaixa-se o terminal à extremidade do cabo do circuito a ser ligado; Após o cabo e o terminal estarem prontos, o parafuso do pólo do disjuntor é desencaixado; Coloca-se o terminal no pólo; O parafuso é recolocado, fixando o terminal ao disjuntor.


### 18.2.9. 93673 DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_10/2020 (UN)

Encaixa-se o terminal à extremidade do cabo do circuito a ser ligado; Após o cabo e o terminal estarem prontos, o parafuso do pólo do disjuntor é desencaixado; Coloca-se o terminal no pólo; O parafuso é recolocado, fixando o terminal ao disjuntor.

### 18.2.10. 93673 DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_10/2020 (UN)

Encaixa-se o terminal à extremidade do cabo do circuito a ser ligado; Após o cabo e o terminal estarem prontos, o parafuso do pólo do disjuntor é desencaixado; Coloca-se o terminal no pólo; O parafuso é recolocado, fixando o terminal ao disjuntor.

### 18.2.11. 101897 DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR , CORRENTE NOMINAL DE 250A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_10/2020 (UN)

MEMORIAL DESCRITIVO							
	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 13 SALAS EM MOMBAÇA/CE.	DATA : 06/11/2023		BDI : 24,52%		
	LOCAL:	MOMBAÇA/CE	FORTE	VERSÃO	HORA MES REF.		
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA/CE	ORSE	2023/08	111,93%	70,07%	10/2023
			SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023	
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%		

Encaixa-se o terminal à extremidade do cabo do circuito a ser ligado; Após o cabo e o terminal estarem prontos, o parafuso do pólo do disjuntor é desencaixado; Coloca-se o terminal no pólo; O parafuso é recolocado, fixando o terminal ao disjuntor.

#### 18.2.12. 93673 DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_10/2020 (UN)

Encaixa-se o terminal à extremidade do cabo do circuito a ser ligado; Após o cabo e o terminal estarem prontos, o parafuso do pólo do disjuntor é desencaixado; Coloca-se o terminal no pólo; O parafuso é recolocado, fixando o terminal ao disjuntor.

#### 18.2.13. 101895 DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR , CORRENTE NOMINAL DE 125A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_10/2020 (UN)

Encaixa-se o terminal à extremidade do cabo do circuito a ser ligado; Após o cabo e o terminal estarem prontos, o parafuso do pólo do disjuntor é desencaixado; Coloca-se o terminal no pólo; O parafuso é recolocado, fixando o terminal ao disjuntor.

#### 18.2.14. C4530 DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-16A - 40A, 30mA (UN)

Após a energia do local da instalação estar desligada e a garantia do não religamento acidental feita, veja se no QDC há uma tampa e se houver, a retire usando uma chave de Fenda ou Philips, fixe o disjuntor, respeitando o posicionamento dos demais caso esteja acrescentando, com uma chave de Fenda ou uma Philips, abra todos os contatos do disjuntor para a colocação dos cabos, com um alicate desencapador, desencape os condutores que serão utilizados e alimente o disjuntor, caso seja um disjuntor monopolar, alimente a fase no disjuntor por cima e o neutro no barramento, caso o disjuntor monopolar ou o bipolar seja o disjuntor geral, faça a alimentação dos outros disjuntores e circuitos a partir dele, fazendo um jumper na alimentação dos disjuntores (máximo de dois por disjuntor), faça um teste de funcionamento ligando os circuitos e vendo se está tudo ok.

#### 18.2.15. C4562 DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V (UN)

Feita no quadro de distribuição, a instalação de DPS é muito semelhante a um disjuntor, sendo assim, um lado da instalação de DPS vai receber as fases e o neutro incluso e em sua saída os condutores são direcionados a terra, para isso é necessário que haja um bom aterramento e que o mesmo esteja trabalhando de forma correta.

### 18.3. ELETRODUTOS E ACESSÓRIOS

#### 18.3.1. 91834 ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_03/2023 (M)

Verifica-se o comprimento do trecho da instalação; Corta-se o comprimento necessário da bobina do eletroduto; Fixa-se o eletroduto no local definido através de abraçadeiras (os esforços de fixação das abraçadeiras não estão contemplados nesta composição); As extremidades são deixadas livres para posterior conexão.

#### 18.3.2. 91836 ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_03/2023 (M)


Verifica-se o comprimento do trecho da instalação; Corta-se o comprimento necessário da bobina do eletroduto; Fixa-se o eletroduto no local definido através de abraçadeiras (os esforços de fixação das abraçadeiras não estão contemplados nesta composição); As extremidades são deixadas livres para posterior conexão.

#### 18.3.3. 91860 ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_03/2023 (M)

Verifica-se o comprimento do trecho da instalação; Corta-se o comprimento necessário da bobina do eletroduto; Fixa-se o eletroduto no local definido através de abraçadeiras (os esforços de fixação das abraçadeiras não estão contemplados nesta composição); As extremidades são deixadas livres para posterior conexão.

#### 18.3.4. 91866 ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_03/2023 (M)

Verifica-se o comprimento do trecho da instalação; Corta-se o comprimento necessário da barra do eletroduto de PVC rígido; Encaixa-se a tarraxa na extremidade do eletroduto; Faz-se um giro para direita e ¼ de volta para a

MEMORIAL DESCRITIVO							
	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 13 SALAS EM MOMBAÇA/CE.	DATA : 06/11/2023		BDI : 24,52%		
	LOCAL:	MOMBAÇA/CE	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA/CE	ORSE	2023/08	111,93%	70,07%	10/2023
			SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
			SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
			Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

esquerda; Repete-se a operação anterior até atingir a rosca no comprimento desejado; Fixa-se o eletroduto no local definido através de abraçadeiras (os esforços de fixação das abraçadeiras não estão contemplados nesta composição); As extremidades são deixadas livres para posterior conexão.

#### 18.3.5. 100556 CAIXA DE PASSAGEM PARA TELEFONE 15X15X10CM (SOBREPOR), FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF\_11/2019 (UN)

Posicionar a caixa de passagem na posição de instalação e verificar prumo; Fixar a caixa com os parafusos que acompanham o insumo caixa de passagem; Fixar a placa de montagem já com os disjuntores, cabos, etc, instalados; Fixar a tampa metálica com os parafusos que acompanham o insumo caixa de passagem.

#### 18.3.6. 91940 CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_03/2023 (UN)

Após a marcação da caixa, com nível para deixá-la alinhada, e a furação do local; Abre-se o orifício na caixa para passagem do eletroduto; Conecta-se o eletroduto à caixa; Faz-se o encaixe da peça no local definido e eventual fixação com argamassa (para parede de alvenaria de vedação ou alvenaria estrutural).

#### 18.3.7. 91937 CAIXA OCTOGONAL 3" X 3", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_03/2023 (UN)

Após a marcação da caixa, com nível para deixa-la alinhada; Faz-se a fixação da caixa na forma, antes da concretagem.

#### 18.3.8. 95795 CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO T, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_10/2022 (UN)

Após a marcação do condutele, com nível, para deixá-lo alinhado, faz-se a furação para encaixe das buchas; Fixa-se o condutele através dos parafusos às buchas já instaladas; As extremidades do condutele são deixadas livres para posterior encaixe ao eletroduto.

#### 18.3.9. C1181 ELETRODUTO DE ALUMÍNIO, INCLUSIVE CONEXÕES DE 1" (M)

Verifica-se o comprimento do trecho da instalação; Corta-se o comprimento necessário da barra do eletroduto de ; Encaixa-se a tarraxa na extremidade do eletroduto; Faz-se um giro para direita e ¼ de volta para a esquerda; Repete-se a operação anterior até atingir a rosca no comprimento desejado; Fixa-se o eletroduto no local definido através de abraçadeiras (os esforços de fixação das abraçadeiras não estão contemplados nesta composição); As extremidades são deixadas livres para posterior conexão.

#### 18.3.10. C1180 ELETRODUTO DE ALUMÍNIO, INCLUSIVE CONEXÕES DE 1 1/2" (M)

Verifica-se o comprimento do trecho da instalação; Corta-se o comprimento necessário da barra do eletroduto de ; Encaixa-se a tarraxa na extremidade do eletroduto; Faz-se um giro para direita e ¼ de volta para a esquerda; Repete-se a operação anterior até atingir a rosca no comprimento desejado; Fixa-se o eletroduto no local definido através de abraçadeiras (os esforços de fixação das abraçadeiras não estão contemplados nesta composição); As extremidades são deixadas livres para posterior conexão.

#### 18.3.11. C1178 ELETRODUTO DE ALUMÍNIO, INCLUSIVE CONEXÕES DE 1 1/4" (M)


Verifica-se o comprimento do trecho da instalação; Corta-se o comprimento necessário da barra do eletroduto de ; Encaixa-se a tarraxa na extremidade do eletroduto; Faz-se um giro para direita e ¼ de volta para a esquerda; Repete-se a operação anterior até atingir a rosca no comprimento desejado; Fixa-se o eletroduto no local definido através de abraçadeiras (os esforços de fixação das abraçadeiras não estão contemplados nesta composição); As extremidades são deixadas livres para posterior conexão.

#### 18.3.12. C1183 ELETRODUTO DE ALUMÍNIO, INCLUSIVE CONEXÕES DE 2" (M)

Verifica-se o comprimento do trecho da instalação; Corta-se o comprimento necessário da barra do eletroduto de ; Encaixa-se a tarraxa na extremidade do eletroduto; Faz-se um giro para direita e ¼ de volta para a esquerda; Repete-se a operação anterior até atingir a rosca no comprimento desejado; Fixa-se o eletroduto no local definido através de abraçadeiras (os esforços de fixação das abraçadeiras não estão contemplados nesta composição); As extremidades são deixadas livres para posterior conexão.

#### 18.3.13. C1179 ELETRODUTO DE ALUMÍNIO, INCLUSIVE CONEXÕES DE 3/4" (M)

Verifica-se o comprimento do trecho da instalação; Corta-se o comprimento necessário da bobina do eletroduto; Fixa-se o eletroduto no local definido através de abraçadeiras (os esforços de fixação das abraçadeiras não estão contemplados nesta composição); As extremidades são deixadas livres para posterior conexão.

MEMORIAL DESCRITIVO							
	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 13 SALAS EM MOMBAÇA/CE.	DATA : 06/11/2023		BDI : 24,52%		
	LOCAL:	MOMBAÇA/CE	FORTE	VERSÃO	HORA MES REF.		
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA/CE	ORSE	2023/08	111,93%	70,07%	10/2023
			SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023	
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%		

#### 18.3.14. CPU-34 ELETRODUTO GALVANIZADO, Ø100 MM (DN 4"), INCLUSIVE CONEXÕES (M)

Verifica-se o comprimento do trecho da instalação; Corta-se o comprimento necessário da barra do eletroduto de aço galvanizado; Retiram-se as rebarbas; Fixa-se o eletroduto no local definido através de abraçadeiras (os esforços de fixação das abraçadeiras estão contemplados nesta composição como composição auxiliar); As extremidades são deixadas livres para posterior conexão.

#### 18.3.15. CPU-36 CAIXA DE PASSAGEM EMBUTIR 40 X 40 CM EM ALVENARIA COM TAMPA (UN)

Marque no solo as dimensões da caixa. Utilize tijolos comuns (meio tijolo) para construir as paredes da caixa. Aplique argamassa entre os tijolos para garantir uma conexão sólida e, em seguida, utilize um nível para assegurar que as paredes estejam retas e niveladas. Prepare uma mistura de concreto, composta por cimento, areia e brita, com a consistência apropriada. Despeje esta mistura no fundo da caixa, criando um lastro de concreto nivelado. Isso fornecerá uma base sólida para a caixa e ajudará a evitar a penetração de umidade do solo. Prepare também uma mistura de concreto para a tampa da caixa e despeje-a nas formas, seguindo as dimensões desejadas. Utilize espaçadores para manter a tampa nivelada e garantir espaço para alças, se necessário. Deixe o concreto da tampa curar adequadamente. Após a completa cura, retire a tampa das formas e coloque-a sobre a caixa de alvenaria. Com esses passos, você terá concluído a construção da caixa de alvenaria de 60x60x60cm, com um lastro de concreto e tampa de concreto, pronta para sua finalidade específica. Certifique-se de seguir as práticas de segurança ao trabalhar com concreto e ferramentas de construção.

#### 18.3.16. CPU-37 CAIXA DE PASSAGEM PARA RAMAIS SUBTERRÂNEOS CB2 (UN)

Marque o local exato onde deseja instalar a caixa de passagem no solo; Escave um buraco no solo com as dimensões adequadas para acomodar a caixa de passagem CB2; Coloque a caixa de passagem CB2 no buraco escavado, certificando-se de que ela esteja nivelada e alinhada conforme necessário; Conecte os ramais subterrâneos ou tubulações ao interior da caixa de passagem, seguindo as especificações do projeto; Certifique-se de que a caixa de passagem esteja devidamente fixada no solo e que os ramais subterrâneos estejam conectados de forma segura. reescreva sem listar

#### 18.3.17. C1705 LUVA AÇO GALV. D=15mm (1/2") À 25mm (1") (UN)

Encaixar as peças de aço galvanizado; Apertar os parafusos para fixar as peças entre si.

#### 18.3.18. C1706 LUVA AÇO GALV. D=32mm (1 1/4") À 50mm (2") (UN)

Encaixar as peças de aço galvanizado; Apertar os parafusos para fixar as peças entre si.

#### 18.3.19. C1704 LUVA AÇO GALV. D=100mm (4") À 150mm (6") (UN)

Encaixar as peças de aço galvanizado; Apertar os parafusos para fixar as peças entre si.


#### 18.3.20. CPU-35 CAIXA DE PASSAGEM EMBUTIR 30 X 30 CM EM ALVENARIA COM TAMPA (UN)

Marque no solo as dimensões da caixa. Utilize tijolos comuns (meio tijolo) para construir as paredes da caixa. Aplique argamassa entre os tijolos para garantir uma conexão sólida e, em seguida, utilize um nível para assegurar que as paredes estejam retas e niveladas. Prepare uma mistura de concreto, composta por cimento, areia e brita, com a consistência apropriada. Despeje esta mistura no fundo da caixa, criando um lastro de concreto nivelado. Isso fornecerá uma base sólida para a caixa e ajudará a evitar a penetração de umidade do solo. Prepare também uma mistura de concreto para a tampa da caixa e despeje-a nas formas, seguindo as dimensões desejadas. Utilize espaçadores para manter a tampa nivelada e garantir espaço para alças, se necessário. Deixe o concreto da tampa curar adequadamente. Após a completa cura, retire a tampa das formas e coloque-a sobre a caixa de alvenaria. Com esses passos, você terá concluído a construção da caixa de alvenaria de 60x60x60cm, com um lastro de concreto e tampa de concreto, pronta para sua finalidade específica. Certifique-se de seguir as práticas de segurança ao trabalhar com concreto e ferramentas de construção.

### 18.4. CABOS E FIOS (CONDUTORES)

#### 18.4.1. 91926 CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM<sup>2</sup>, ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_03/2023 (M)

Após o eletroduto já estar instalado no local definido, inicia-se o processo de passagem dos cabos; Faz-se a junção

MEMORIAL DESCRITIVO							
	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 13 SALAS EM MOMBAÇA/CE.	DATA : 06/11/2023		BDI : 24,52%		
	LOCAL:	MOMBAÇA/CE	FONTE	VERSÃO	HORA MES REF.		
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA/CE	ORSE	2023/08	111,93%	70,07%	10/2023
			SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023	
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%		

das pontas dos cabos com fita isolante; em trechos longos, recomenda-se a utilização de fita guia; Com os cabos já preparados, seja com fita isolante ou com fita guia, inicia-se o processo de passagem por dentro dos eletrodutos até chegar à outra extremidade; Já com os cabos passados de um ponto a outro, deixa-se trechos de cabo para fora dos pontos elétricos para facilitar a futura ligação.

#### **18.4.2. 91928 CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM<sup>2</sup>, ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_03/2023 (M)**

Após o eletroduto já estar instalado no local definido, inicia-se o processo de passagem dos cabos; Faz-se a junção das pontas dos cabos com fita isolante; em trechos longos, recomenda-se a utilização de fita guia; Com os cabos já preparados, seja com fita isolante ou com fita guia, inicia-se o processo de passagem por dentro dos eletrodutos até chegar à outra extremidade; Já com os cabos passados de um ponto a outro, deixa-se trechos de cabo para fora dos pontos elétricos para facilitar a futura ligação.

#### **18.4.3. 91930 CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM<sup>2</sup>, ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_03/2023 (M)**

Após o eletroduto já estar instalado no local definido, inicia-se o processo de passagem dos cabos; Faz-se a junção das pontas dos cabos com fita isolante; em trechos longos, recomenda-se a utilização de fita guia; Com os cabos já preparados, seja com fita isolante ou com fita guia, inicia-se o processo de passagem por dentro dos eletrodutos até chegar à outra extremidade; Já com os cabos passados de um ponto a outro, deixa-se trechos de cabo para fora dos pontos elétricos para facilitar a futura ligação.

#### **18.4.4. 91932 CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM<sup>2</sup>, ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_03/2023 (M)**

Após o eletroduto já estar instalado no local definido, inicia-se o processo de passagem dos cabos; Faz-se a junção das pontas dos cabos com fita isolante; em trechos longos, recomenda-se a utilização de fita guia; Com os cabos já preparados, seja com fita isolante ou com fita guia, inicia-se o processo de passagem por dentro dos eletrodutos até chegar à outra extremidade; Já com os cabos passados de um ponto a outro, deixa-se trechos de cabo para fora dos pontos elétricos para facilitar a futura ligação.

#### **18.4.5. 91929 CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM<sup>2</sup>, ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_03/2023 (M)**

Após o eletroduto já estar instalado no local definido, inicia-se o processo de passagem dos cabos; Faz-se a junção das pontas dos cabos com fita isolante; em trechos longos, recomenda-se a utilização de fita guia; Com os cabos já preparados, seja com fita isolante ou com fita guia, inicia-se o processo de passagem por dentro dos eletrodutos até chegar à outra extremidade; Já com os cabos passados de um ponto a outro, deixa-se trechos de cabo para fora dos pontos elétricos para facilitar a futura ligação.

#### **18.4.6. 91931 CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM<sup>2</sup>, ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_03/2023 (M)**


Após o eletroduto já estar instalado no local definido, inicia-se o processo de passagem dos cabos; Faz-se a junção das pontas dos cabos com fita isolante; em trechos longos, recomenda-se a utilização de fita guia; Com os cabos já preparados, seja com fita isolante ou com fita guia, inicia-se o processo de passagem por dentro dos eletrodutos até chegar à outra extremidade; Já com os cabos passados de um ponto a outro, deixa-se trechos de cabo para fora dos pontos elétricos para facilitar a futura ligação.

#### **18.4.7. 92980 CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM<sup>2</sup>, ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2015 (M)**

Após o eletroduto já estar instalado no local definido, inicia-se o processo de passagem dos cabos; Faz-se a junção das pontas dos cabos com fita isolante; em trechos longos, recomenda-se a utilização de fita guia; Com os cabos já preparados, seja com fita isolante ou com fita guia, inicia-se o processo de passagem por dentro dos eletrodutos até chegar à outra extremidade; Já com os cabos passados de um ponto a outro, deixa-se trechos de cabo para fora dos pontos elétricos para facilitar a futura ligação.

#### **18.4.8. 92982 CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM<sup>2</sup>, ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2015 (M)**



MEMORIAL DESCRITIVO							
	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 13 SALAS EM MOMBAÇA/CE.	DATA : 06/11/2023		BDI : 24,52%		
	LOCAL:	MOMBAÇA/CE	FONTE	VERSÃO	HORA MES REF.		
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA/CE	ORSE	2023/08	111,93%	70,07%	10/2023
			SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023	
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%		

Após o eletroduto já estar instalado no local definido, inicia-se o processo de passagem dos cabos; Faz-se a junção das pontas dos cabos com fita isolante; em trechos longos, recomenda-se a utilização de fita guia; Com os cabos já preparados, seja com fita isolante ou com fita guia, inicia-se o processo de passagem por dentro dos eletrodutos até chegar à outra extremidade; Já com os cabos passados de um ponto a outro, deixa-se trechos de cabo para fora dos pontos elétricos para facilitar a futura ligação.

#### 18.4.9. 92986 CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 35 MM<sup>2</sup>, ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2021 (M)

Após o eletroduto já estar instalado no local definido, inicia-se o processo de passagem dos cabos; Faz-se a junção das pontas dos cabos com fita isolante; em trechos longos, recomenda-se a utilização de fita guia; Com os cabos já preparados, seja com fita isolante ou com fita guia, inicia-se o processo de passagem por dentro dos eletrodutos até chegar à outra extremidade; Já com os cabos passados de um ponto a outro, deixa-se trechos de cabo para fora dos pontos elétricos para facilitar a futura ligação.

#### 18.4.10. 92990 CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 70 MM<sup>2</sup>, ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2021 (M)

Após o eletroduto já estar instalado no local definido, inicia-se o processo de passagem dos cabos; Faz-se a junção das pontas dos cabos com fita isolante; em trechos longos, recomenda-se a utilização de fita guia; Com os cabos já preparados, seja com fita isolante ou com fita guia, inicia-se o processo de passagem por dentro dos eletrodutos até chegar à outra extremidade; Já com os cabos passados de um ponto a outro, deixa-se trechos de cabo para fora dos pontos elétricos para facilitar a futura ligação.

#### 18.4.11. 92992 CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 95 MM<sup>2</sup>, ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2021 (M)

Após o eletroduto já estar instalado no local definido, inicia-se o processo de passagem dos cabos; Faz-se a junção das pontas dos cabos com fita isolante; em trechos longos, recomenda-se a utilização de fita guia; Com os cabos já preparados, seja com fita isolante ou com fita guia, inicia-se o processo de passagem por dentro dos eletrodutos até chegar à outra extremidade; Já com os cabos passados de um ponto a outro, deixa-se trechos de cabo para fora dos pontos elétricos para facilitar a futura ligação.

#### 18.4.12. 92996 CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 150 MM<sup>2</sup>, ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2021 (M)

Após o eletroduto já estar instalado no local definido, inicia-se o processo de passagem dos cabos; Faz-se a junção das pontas dos cabos com fita isolante; em trechos longos, recomenda-se a utilização de fita guia; Com os cabos já preparados, seja com fita isolante ou com fita guia, inicia-se o processo de passagem por dentro dos eletrodutos até chegar à outra extremidade; Já com os cabos passados de um ponto a outro, deixa-se trechos de cabo para fora dos pontos elétricos para facilitar a futura ligação.


### 18.5. ELETROCALHAS

#### 18.5.1. C1160 DUTO PERFURADO - ELETROCALHA DE CHAPA DE AÇO (50X100)mm (M)

Para instalação da composição auxiliar de suporte da eletrocalha na laje, faz-se o corte das peças (perfilado e vergalhão) do tamanho adequado e o perfilado é fixado na laje através do vergalhão, porcas, arruelas e chumbador; Para instalação da eletrocalha, verifica-se o comprimento do trecho da instalação; Se necessário, corta-se a eletrocalha para ajustar ao comprimento a ser utilizado; Encaixa-se a eletrocalha no local definido; As extremidades são deixadas livres para posterior conexão; Para a instalação da composição auxiliar de emenda, coloca-se a emenda na lateral da eletrocalha e a fixação entre as peças é feita através dos parafusos, talas, porcas e arruelas; Repete-se o processo até fixar todas as extremidades da conexão à eletrocalha.

#### 18.5.2. C1158 DUTO PERFURADO - ELETROCALHA CHAPA DE AÇO (50X50)mm (M)

Para instalação da composição auxiliar de suporte da eletrocalha na laje, faz-se o corte das peças (perfilado e vergalhão) do tamanho adequado e o perfilado é fixado na laje através do vergalhão, porcas, arruelas e chumbador; Para instalação da eletrocalha, verifica-se o comprimento do trecho da instalação; Se necessário, corta-se a eletrocalha para ajustar ao comprimento a ser utilizado; Encaixa-se a eletrocalha no local definido; As extremidades

MEMORIAL DESCRITIVO						
	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 13 SALAS EM MOMBAÇA/CE.	DATA : 06/11/2023	BDI : 24,52%		
	LOCAL:	MOMBAÇA/CE	FONTE	VERSÃO		
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA/CE	HORA	MES		
			REF.			
		ORSE	2023/08	111,93%	70,07%	10/2023
		SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

são deixadas livres para posterior conexão; Para a instalação da composição auxiliar de emenda, coloca-se a emenda na lateral da eletrocalha e a fixação entre as peças é feita através dos parafusos, talas, porcas e arruelas; Repete-se o processo até fixar todas as extremidades da conexão à eletrocalha.

### 18.5.3. C1165 DUTO PERFURADO - PERFILADOS CHAPA DE AÇO (38X38)mm (M)

Para instalação da composição auxiliar de suporte da eletrocalha na laje, faz-se o corte das peças (perfilado e vergalhão) do tamanho adequado e o perfilado é fixado na laje através do vergalhão, porcas, arruelas e chumbador; Para instalação da eletrocalha, verifica-se o comprimento do trecho da instalação; Se necessário, corta-se a eletrocalha para ajustar ao comprimento a ser utilizado; Encaixa-se a eletrocalha no local definido; As extremidades são deixadas livres para posterior conexão; Para a instalação da composição auxiliar de emenda, coloca-se a emenda na lateral da eletrocalha e a fixação entre as peças é feita através dos parafusos, talas, porcas e arruelas; Repete-se o processo até fixar todas as extremidades da conexão à eletrocalha.

## 18.6. ILUMINAÇÃO E TOMADAS

### 18.6.1. 91996 TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_03/2023 (UN)

Utilizando os trechos deixados disponíveis nos pontos de fornecimento de energia, ligam-se os cabos às tomadas (módulo), em seguida, fixa-se o módulo ao suporte.

### 18.6.2. 91997 TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_03/2023 (UN)

Utilizando os trechos deixados disponíveis nos pontos de fornecimento de energia, ligam-se os cabos às tomadas (módulo), em seguida, fixa-se o módulo ao suporte.

### 18.6.3. 92029 INTERRUPTOR PARALELO (1 MÓDULO) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_03/2023 (UN)

Utilizando os trechos deixados disponíveis nos pontos de fornecimento de energia, ligam-se os cabos às tomadas (módulo), em seguida, fixa-se o módulo ao suporte.

### 18.6.4. 92023 INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_03/2023 (UN)

Utilizando os trechos deixados disponíveis nos pontos de fornecimento de energia, ligam-se os cabos às tomadas (módulo), em seguida, fixa-se o módulo ao suporte.

### 18.6.5. 91953 INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_03/2023 (UN)

Utilizando os trechos deixados disponíveis nos pontos de fornecimento de energia, ligam-se os cabos às tomadas (módulo), em seguida, fixa-se o módulo ao suporte.

### 18.6.6. 91959 INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_03/2023 (UN)

Utilizando os trechos deixados disponíveis nos pontos de fornecimento de energia, ligam-se os cabos às tomadas (módulo), em seguida, fixa-se o módulo ao suporte.

### 18.6.7. 91960 INTERRUPTOR PARALELO (2 MÓDULOS), 10A/250V, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_03/2023 (UN)

Utilizando os trechos deixados disponíveis nos pontos de fornecimento de energia, ligam-se os cabos às tomadas (módulo), em seguida, fixa-se o módulo ao suporte.


### 18.6.8. 91967 INTERRUPTOR SIMPLES (3 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_03/2023 (UN)

Utilizando os trechos deixados disponíveis nos pontos de fornecimento de energia, ligam-se os cabos às tomadas (módulo), em seguida, fixa-se o módulo ao suporte.

### 18.6.9. 91968 INTERRUPTOR PARALELO (3 MÓDULOS), 10A/250V, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_03/2023 (UN)

Utilizando os trechos deixados disponíveis nos pontos de fornecimento de energia, ligam-se os cabos às tomadas (módulo), em seguida, fixa-se o módulo ao suporte.

### 18.6.10. 91996 TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA -

MEMORIAL DESCRITIVO						
	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 13 SALAS EM MOMBAÇA/CE.	DATA : 06/11/2023		BDI : 24,52%	
	LOCAL:	MOMBAÇA/CE	FORTE	VERSÃO	HORA	
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA/CE	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
			SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

## FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_03/2023 (UN)

Utilizando os trechos deixados disponíveis nos pontos de fornecimento de energia, ligam-se os cabos às tomadas (módulo), em seguida, fixa-se o módulo ao suporte.

### 18.6.11. 97590 LUMINÁRIA TIPO PLAFON REDONDO COM VIDRO FOSCO, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA FLUORESCENTE DE 15 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_02/2020 (UN)

Encaixa-se a lâmpada ao soquete da luminária; Com os cabos da rede elétrica já instalados, eles são conectados ao plafon; Fixa-se a luminária ao teto através de parafusos.

### 18.6.12. 97587 LUMINÁRIA TIPO CALHA, DE EMBUTIR, COM 2 LÂMPADAS FLUORESCENTES DE 14 W, COM REATOR DE PARTIDA RÁPIDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_02/2020 (UN)

Com a luminária já pronta, ligam-se os cabos da rede elétrica ao reator; Fixa-se a luminária ao teto através do encaixe.

### 18.6.13. 100903 LÂMPADA TUBULAR LED DE 18/20 W, BASE G13 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_02/2020\_PS (UN)

Conectam-se os cabos da rede elétrica já instalados; Encaixa-se a lâmpada às bases G13.

### 18.6.14. CPU-38 REFLETOR LED SLIM 200W (UN)

Verifica-se o local da instalação; Fixe o suporte do refletor LED na superfície usando parafusos e buchas adequados. Certifique-se de que o suporte esteja nivelado e seguro; Com os cabos da rede elétrica já instalados, conectá-los aos fios do refletor; Em seguida, fixe o refletor LED ao suporte, garantindo que esteja bem preso e alinhado; Parafusa-se o refletor no local definido.

### 18.6.15. 97607 LUMINÁRIA ARANDELA TIPO TARTARUGA, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA LED DE 6 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_02/2020 (UN)

Encaixa-se a lâmpada ao soquete da luminária; Coloca-se o vidro da luminária; Com os cabos da rede elétrica já instalados, eles são conectados à arandela; Fixa-se a luminária à parede através de parafusos.

### 18.6.16. CPU-39 SPOT BALIZADOR LED 12W (UN)

Encaixa-se a lâmpada ao soquete da luminária; Com os cabos da rede elétrica já instalados, eles são conectados ao spot; Fixa-se a luminária ao piso através de parafusos.

## 18.7. SUBESTAÇÃO

### 18.7.1. 98111 CAIXA DE INSPEÇÃO PARA ATERRAMENTO, CIRCULAR, EM POLIETILENO, DIÂMETRO INTERNO = 0,3 M. AF\_12/2020 (UN)

Após execução da escavação, preparar o fundo com lastro de areia; Sobre o lastro de areia, posicionar a caixa conforme projeto.

### 18.7.2. C0633 CAIXA EM ALVENARIA (80X80X60cm) DE 1 TIJOLO COMUM, LASTRO DE BRITA E TAMPA DE CONCRETO (UN)


Após execução da escavação, preparar o fundo com lastro de areia; Sobre o lastro de areia, posicionar a caixa conforme projeto.

### 18.7.3. 101938 CAIXA DE PROTEÇÃO PARA MEDIDOR MONOFÁSICO DE EMBUTIR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_10/2020 (UN)

Verifica-se o local da instalação; Para instalar a caixa de medição de embutir o recorte na alvenaria já deve estar executado; Realiza-se a aplicação de argamassa nas laterais e parte posterior; Encaixa-se a caixa de medição e verificar o prumo, realizando ajustes.

### 18.7.4. S02858 Fornecimento de chave fusível 15kv - 100a, ruptura assim. 10 ka (un)

Antes de instalar a chave fusível, desligue a alimentação do sistema elétrico na qual ela será instalada; Determine o local apropriado para a instalação da chave fusível; Monte a chave fusível no local escolhido, seguindo as instruções do fabricante e as especificações do equipamento. Isso envolve a fixação da chave fusível ao suporte ou ao painel de distribuição; Conecte os cabos elétricos ao terminal de entrada e saída da chave fusível. Certifique-se

MEMORIAL DESCRITIVO					
	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 13 SALAS EM MOMBAÇA/CE.	DATA : 06/11/2023		BDI : 24,52%
	LOCAL:	MOMBAÇA/CE	FORTE	VERSÃO	HORA MES REF.
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA/CE	ORSE	2023/08	111,93% 70,07% 10/2023
			SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44% 47,48% 10/2023
			SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44% 47,48% 10/2023
			Composição	PRÓPRIA	0,00% 0,00%

de apertar as conexões corretamente para garantir a boa condutividade e a segurança elétrica; Após a instalação, realize testes de funcionamento para garantir que a chave fusível funcione conforme o esperado.

#### 18.7.5. CPU-55 CRUZETA DE CONCRETO ARMADO 1900mm (UN)

Escolha o local adequado para a instalação da cruzeta; Use equipamento de elevação, como um guindaste, para levantar e instalar a cruzeta no local desejado, seja em um poste ou estrutura de suporte; Realize inspeções regulares na cruzeta para verificar sua integridade e resistência ao longo do tempo.

#### 18.7.6. 93026 CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 110 MM (4"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2021 (UN)

Meça a distância entre os pontos onde o eletroduto precisa fazer a curva de 90 graus. Marque o ponto médio na curva. Certifique-se de que a curva esteja alinhada com a direção desejada da curva; Rosqueie a curva de 90 graus no eletroduto; Aperte bem para garantir uma conexão segura.

#### 18.7.7. 101896 DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR , CORRENTE NOMINAL DE 200A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_10/2020 (UN)

Verifica-se o local da instalação; Encaixa-se o terminal à extremidade do cabo do circuito a ser ligado; Após o cabo e o terminal estarem prontos, o parafuso do polo do disjuntor é desencaixado; Coloca-se o terminal no polo; O parafuso é recolocado, fixando o terminal ao disjuntor.

#### 18.7.8. 93012 ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 110 MM (4"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2021 (M)

Verifica-se o comprimento do trecho da instalação; Corta-se o comprimento necessário da barra do eletroduto de PVC rígido; Encaixa-se a tarraxa na extremidade do eletroduto; Faz-se um giro para direita e ¼ de volta para a esquerda; Repete-se a operação anterior até atingir a rosca no comprimento desejado; Fixa-se o eletroduto no local definido através de abraçadeiras (os esforços de fixação das abraçadeiras não estão contemplados nesta composição); As extremidades são deixadas livres para posterior conexão.

#### 18.7.9. CPU-56 ELO FUSÍVEL 6K (UN)

Verificar o local da instalação; Use a chave de fenda ou chave de aperto para afrouxar e remover os terminais elétricos dos pontos onde você deseja instalar o elo fusível; Conecte o elo fusível 6K nos terminais, assegurando que a corrente flua através dele. Certifique-se de seguir as instruções do fabricante e as marcações no elo fusível, como a orientação de instalação correta; Aperte os terminais do elo fusível com a chave de fenda ou chave de aperto de modo que o elo fusível fique bem fixado e em contato seguro com os terminais; Após garantir que o elo fusível foi instalado corretamente, ligue a alimentação do circuito; Verifique se o circuito funciona corretamente e se o elo fusível interrompe a corrente adequadamente em caso de sobrecarga ou curto-circuito.

#### 18.7.10. CPU-57 ISOLADOR POLIETILENO DE ANCORAGEM (UN)

Verificar o local da instalação; Insira os isoladores de polietileno nos postes de acordo com o espaçamento desejado. Certifique-se de que eles estejam alinhados e na mesma altura; Comece a passar o fio condutor pela primeira cavidade do isolador e continue ao longo do perímetro da cerca, passando-o por todos os isoladores. O fio deve ser mantido esticado e seguro nos isoladores; Use conectores e grampos para prender o fio condutor aos isoladores e aos postes. Certifique-se de que todas as conexões estejam firmes e que o fio condutor esteja devidamente tensionado.

#### 18.7.11. 101548 ISOLADOR, TIPO ROLDANA, PARA BAIXA TENSÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_07/2020 (UN)


Verificar o local da instalação; Encaixar o isolador no poste.

#### 18.7.12. 101546 ISOLADOR, TIPO PINO, PARA TENSÃO 15 KV - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_07/2020 (UN)

Verificar o local da instalação; Encaixar o isolador no poste.

#### 18.7.13. CPU-58 PARA RAIOS DISTRIBUIÇÃO, VÁLVULA BLOCO 12 kv, 5kv (UN)

Determine o local apropriado para a instalação do para-raios; Certifique-se de que o para-raios escolhido seja adequado para a tensão do sistema (12 kV ou 5 kV); Certifique-se de que o para-raios seja apropriadamente aterrado, conectando-o ao sistema de aterramento da instalação; Conecte o para-raios à rede de distribuição de acordo com as especificações do fabricante e as normas de segurança elétrica; Após a instalação, verifique se o para-raios está funcionando corretamente.

MEMORIAL DESCRITIVO							
	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 13 SALAS EM MOMBAÇA/CE.	DATA : 06/11/2023		BDI : 24,52%		
	LOCAL:	MOMBAÇA/CE	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA/CE	ORSE	2023/08	111,93%	70,07%	10/2023
			SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023	
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%		

#### 18.7.14. CPU-59 POSTE DE CONCRETO SC 11/400 (UN)

Marque o local onde o poste será instalado e escave um buraco fundo o suficiente para a base do poste; Coloque armaduras de aço no buraco para reforçar a base do poste. Prepare a mistura de concreto e despeje-a no buraco, garantindo que a base fique nivelada e uniforme; Use um guindaste ou outro equipamento de elevação para posicionar o poste de concreto na base. Certifique-se de que o poste esteja alinhado corretamente e vertical; Após posicionar o poste, fixe-o na base com suportes ou parafusos de ancoragem de acordo com as especificações do poste; Conecte os cabos elétricos ao poste, seguindo as diretrizes de segurança e regulamentações elétricas. Isso deve ser realizado por profissionais qualificados; Após a instalação, o poste deve ser inspecionado e testado para garantir que atenda às especificações elétricas e de segurança.

#### 18.7.15. 102110 SUPORTE PARA TRANSFORMADOR EM POSTE DE CONCRETO DUPLO T - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2020 (UN)

Verificar o local da instalação; Prender o suporte/cinta/abraçadeira no poste através do parafuso.

#### 18.7.16. 102105 TRANSFORMADOR DE DISTRIBUIÇÃO, 112,5 KVA, TRIFÁSICO, 60 HZ, CLASSE 15 KV, IMERSO EM ÓLEO MINERAL, INSTALAÇÃO EM POSTE (NÃO INCLUSO SUPORTE) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2020 (UN)

Verificar o local da instalação. Instalar os para-raios no transformador. Ligar o cabo do dispositivo de aterramento do transformador. Conectar os cabos de ligação nas buchas do transformador. Com auxílio do guindauto, içar o transformador até local estabelecido. Fixar o transformador nas cintas/abraçadeiras anteriormente instaladas. Por fim, instalar os cabos de entrada do transformador na rede de distribuição existente da concessionária e, conectar os cabos de saída do transformador, na rede direcionada para os consumidores.

#### 18.7.17. 00039692 CAIXA DE PROTEÇÃO PARA TRANSFORMADOR CORRENTE, EM CHAPA DE AÇO 18 USG (PADRÃO DA CONCESSIONÁRIA LOCAL) (UN)

Verifica-se o local da instalação; Para instalar a caixa de medição de embutir o recorte na alvenaria já deve estar executado; Realiza-se a aplicação de argamassa nas laterais e parte posterior; Encaixa-se a caixa de medição e verificar o prumo, realizando ajustes.

#### 18.7.18. 96985 HASTE DE ATERRAMENTO, DIÂMETRO 5/8", COM 3 METROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_08/2023 (UN)

Verifica-se o local da instalação; O solo é molhado para facilitar a entrada da haste; A haste é posicionada e martelada no solo até alcançar a profundidade ideal.

#### 18.7.19. 96973 CORDOALHA DE COBRE NU 35 MM², NÃO ENTERRADA, COM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_08/2023 (M)

Para a instalação do suporte isolador faz-se a marcação na estrutura da edificação dos dois orifícios; Com uma furadeira, são feitos os furos na estrutura; Encaixam-se as buchas; Em seguida, posiciona-se o suporte e a fixação é feita através do parafuso; Verifica-se o comprimento do trecho da instalação; Corta-se o comprimento necessário do rolo de cabo em cobre; Posiciona-se a cordoalha nos suportes isoladores.

#### 18.7.20. 92992 CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 95 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2021 (M)


Após o eletroduto já estar instalado no local definido, inicia-se o processo de passagem dos cabos; Faz-se a junção das pontas dos cabos com fita isolante; em trechos longos, recomenda-se a utilização de fita guia; Com os cabos já preparados, seja com fita isolante ou com fita guia, inicia-se o processo de passagem por dentro dos eletrodutos até chegar à outra extremidade; Já com os cabos passados de um ponto a outro, deixa-se trechos de cabo para fora dos pontos elétricos para facilitar a futura ligação.

### 19. INSTALAÇÕES DE CLIMATIZAÇÃO

#### 19.1. 97328 TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 3/8", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO COM CONDENSADORA INDIVIDUAL FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2015 (M)

Verifica-se o comprimento de tubulação do trecho a ser instalado, como indicado no projeto; Corta-se o comprimento necessário da barra do tubo de cobre; Retiram-se as arestas que ficaram após o corte; Coloca-se a espuma elastomérica no tubo; Fixa-se o tubo no local definido em projeto; As extremidades são deixadas livres para posterior conexão.

#### 19.2. 97327 TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 1/4, COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE ALIMENTAÇÃO

MEMORIAL DESCRITIVO							
	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 13 SALAS EM MOMBAÇA/CE.	DATA : 06/11/2023		BDI : 24,52%		
	LOCAL:	MOMBAÇA/CE	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA/CE	ORSE	2023/08	111,93%	70,07%	10/2023
			SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023	
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%		

#### DE AR CONDICIONADO COM CONDENSADORA INDIVIDUAL FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2015 (M)

Verifica-se o comprimento de tubulação do trecho a ser instalado, como indicado no projeto; Corta-se o comprimento necessário da barra do tubo de cobre; Retiram-se as arestas que ficaram após o corte; Coloca-se a espuma elastomérica no tubo; Fixa-se o tubo no local definido em projeto; As extremidades são deixadas livres para posterior conexão.

#### 19.3. 97328 TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 3/8", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO COM CONDENSADORA INDIVIDUAL FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2015 (M)

Verifica-se o comprimento de tubulação do trecho a ser instalado, como indicado no projeto; Corta-se o comprimento necessário da barra do tubo de cobre; Retiram-se as arestas que ficaram após o corte; Coloca-se a espuma elastomérica no tubo; Fixa-se o tubo no local definido em projeto; As extremidades são deixadas livres para posterior conexão.

#### 19.4. 97330 TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 5/8", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO COM CONDENSADORA INDIVIDUAL FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2015 (M)

Verifica-se o comprimento de tubulação do trecho a ser instalado, como indicado no projeto; Corta-se o comprimento necessário da barra do tubo de cobre; Retiram-se as arestas que ficaram após o corte; Coloca-se a espuma elastomérica no tubo; Fixa-se o tubo no local definido em projeto; As extremidades são deixadas livres para posterior conexão.

#### 19.5. 97329 TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 1/2", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO COM CONDENSADORA INDIVIDUAL FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2015 (M)

Verifica-se o comprimento de tubulação do trecho a ser instalado, como indicado no projeto; Corta-se o comprimento necessário da barra do tubo de cobre; Retiram-se as arestas que ficaram após o corte; Coloca-se a espuma elastomérica no tubo; Fixa-se o tubo no local definido em projeto; As extremidades são deixadas livres para posterior conexão.

#### 19.6. 100763 VIGA METÁLICA EM PERFIL LAMINADO OU SOLDADO EM AÇO ESTRUTURAL, COM CONEXÕES PARAFUSADAS, INCLUSOS MÃO DE OBRA, TRANSPORTE E IÇAMENTO UTILIZANDO GUINDASTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_01/2020\_PSA (KG)

Transporte: Prender a cinta na peça e no gancho do guindaste; Içar e transportar horizontalmente a peça até o estoque ou local de montagem; Desprender a cinta.

Montagem: Prender a cinta na peça e no gancho do guindaste; Içar e transportar verticalmente a peça até a posição de montagem; Colocar todos os parafusos e aparafusá-los até a condição de pré-torque em ambos os encontros; Desprender a cinta; Fixação final; Realizar o torqueamento final dos parafusos conforme especificação do projetista.

#### 19.7. 89865 TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM DRENO DE AR-CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_08/2022 (M)

Verificar o comprimento de tubulação do trecho a ser instalado, como indicado no projeto; Cortar o comprimento necessário da barra do tubo; Retirar as arestas que ficaram após o corte; Posicionar o tubo no local definido em projeto; As extremidades são deixadas livres para posterior conexão.


#### 19.8. 89866 JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM DRENO DE AR-CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_08/2022 (UN)

Limpar a ponta e a bolsa com solução limpadora; O adesivo deve ser aplicado na bolsa (camada fina) e na ponta (camada mais espessa); após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC; não movimentá-los por, aproximadamente, 5 minutos; Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter o sistema instalado às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

#### 19.9. 89448 TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2022 (M)

Verificar o comprimento de tubulação do trecho a ser instalado, como indicado no projeto; Cortar o comprimento necessário da barra do tubo; Retirar as arestas que ficaram após o corte; Posicionar o tubo no local definido em projeto; As extremidades são deixadas livres para posterior conexão.

#### 19.10. 89498 JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA -

MEMORIAL DESCRITIVO						
	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 13 SALAS EM MOMBAÇA/CE.	DATA : 06/11/2023		BDI : 24,52%	
	LOCAL:	MOMBAÇA/CE	FORTE	VERSÃO	HORA	
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA/CE	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
			SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

## FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2022 (UN)

Limpar a ponta e a bolsa com solução limpadora; O adesivo deve ser aplicado na bolsa (camada fina) e na ponta (camada mais espessa); após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC; não movimentá-los por, aproximadamente, 5 minutos; Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter o sistema instalado às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

### 19.11. 89497 JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2022 (UN)

Limpar a ponta e a bolsa com solução limpadora; O adesivo deve ser aplicado na bolsa (camada fina) e na ponta (camada mais espessa); após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC; não movimentá-los por, aproximadamente, 5 minutos; Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter o sistema instalado às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

### 19.12. 89623 TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2022 (UN)

Lixar as superfícies a serem soldadas; Limpar a ponta do tubo e a bolsa da conexão com solução preparadora; O adesivo deve ser aplicado uniformemente na bolsa e na ponta do tubo. Após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos.

### 19.13. 103964 BUCHA DE REDUÇÃO, LONGA, PVC, SOLDÁVEL, DN 40 X 25 MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2022 (UN)

Lixar as superfícies a serem soldadas; Limpar a ponta do tubo e a bolsa da conexão com solução preparadora; O adesivo deve ser aplicado uniformemente na bolsa e na ponta do tubo. Após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos.

## 20. INSTALAÇÕES DE CABEAMENTO ESTRUTURADO

### 20.1. EQUIPAMENTOS PASSIVOS

#### 20.1.1. 98302 PATCH PANEL 24 PORTAS, CATEGORIA 6 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_11/2019 (UN)

Com os cabos eletrônicos já passados, eles são identificados, tanto no ponto de consumo como no rack, para que as ligações sejam feitas corretamente; Em seguida, os cabos são ligados aos conectores fêmea presentes no patch panel; Após as ligações, o patch panel é fixado no rack.

#### 20.1.2. CPU-40 SWITCH (10/100BASE TX - 10/100/1000BASE FX) MBPS 24 PORTAS RJ45 (UN)


Fixe o switch no rack de acordo com as orientações do fabricante para garantir uma instalação segura. Em seguida, conecte o cabo de alimentação do switch a uma tomada elétrica que atenda aos requisitos de tensão e potência especificados. Conecte os dispositivos de rede, como computadores, impressoras, roteadores e outros switches, às portas RJ45 do switch, utilizando cabos Ethernet que sigam as normas e especificações apropriadas. Certifique-se de que todas as conexões estejam seguras e firmemente conectadas, garantindo um ambiente de rede confiável e funcional.

#### 20.1.3. CPU-41 RACK PADRÃO 19" - 44U, COM ACESSÓRIOS (UN)

Com os cabos eletrônicos já passados, o rack é posicionado no local definido e são feitos ajustes para que os cabos fiquem fáceis de serem manuseados para ligar os equipamentos; Em seguida, os pés do rack são nivelados para que ele fique na posição correta.

#### 20.1.4. CPU-42 SWITCH (10/100)BASETX 24 PORTAS (UN)

Fixe o switch no rack de acordo com as orientações do fabricante para garantir uma instalação segura. Em seguida, conecte o cabo de alimentação do switch a uma tomada elétrica que atenda aos requisitos de tensão e potência especificados. Conecte os dispositivos de rede, como computadores, impressoras, roteadores e outros switches, às portas RJ45 do switch, utilizando cabos Ethernet que sigam as normas e especificações apropriadas. Certifique-se de que todas as conexões estejam seguras e firmemente conectadas, garantindo um ambiente de rede confiável e funcional.

MEMORIAL DESCRITIVO							
	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 13 SALAS EM MOMBAÇA/CE.	DATA : 06/11/2023		BDI : 24,52%		
	LOCAL:	MOMBAÇA/CE	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA/CE	ORSE	2023/08	111,93%	70,07%	10/2023
			SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
			SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
			Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

## 20.2. CABOS EM PAR TRANÇADOS

### 20.2.1. C4533 CABO LÓGICO 4 PARES, CATEGORIA 6 - UTP (M)

Os cabos são passados por dentro dos eletrodutos ou eletrocalhas previamente instalados.

## 20.3. ACESSÓRIOS PARA ELETRODUTOS

### 20.3.1. 98307 TOMADA DE REDE RJ45 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_11/2019 (UN)

Utilizando os trechos deixados disponíveis nos pontos de fornecimento, ligam-se os cabos à tomada (módulo); Em seguida fixa-se o módulo ao suporte e encaixa-se a placa.

### 20.3.2. 95795 CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO T, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_10/2022 (UN)

Após a marcação do condutele, com nível, para deixá-lo alinhado, faz-se a furação para encaixe das buchas; Fixa-se o condutele através dos parafusos às buchas já instaladas; As extremidades do condutele são deixadas livres para posterior encaixe ao eletroduto.

### 20.3.3. C1709 LUVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D= 25mm (3/4") (UN)

Encaixa-se a conexão à extremidade do eletroduto; Rosqueiam-se as peças até o completo encaixe.

### 20.3.4. C1705 LUVA AÇO GALV. D=15mm (1/2") À 25mm (1") (UN)

Encaixar as peças de aço galvanizado; Apertar os parafusos para fixar as peças entre si.

### 20.3.5. C1706 LUVA AÇO GALV. D=32mm (1 1/4") À 50mm (2") (UN)

Encaixar as peças de aço galvanizado; Apertar os parafusos para fixar as peças entre si.

### 20.3.6. C1707 LUVA AÇO GALV. D=65mm (2 1/2") À 80mm (3") (UN)

Encaixar as peças de aço galvanizado; Apertar os parafusos para fixar as peças entre si.

### 20.3.7. 91940 CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_03/2023 (UN)

Após a marcação da caixa, com nível para deixá-la alinhada, e a furação do local; Abre-se o orifício na caixa para passagem do eletroduto; Conecta-se o eletroduto à caixa; Faz-se o encaixe da peça no local definido e eventual fixação com argamassa (para parede de alvenaria de vedação ou alvenaria estrutural).

### 20.3.8. 91943 CAIXA RETANGULAR 4" X 4" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_03/2023 (UN)

Após a marcação da caixa, com nível para deixá-la alinhada, e a furação do local; Abre-se o orifício na caixa para passagem do eletroduto; Conecta-se o eletroduto à caixa; Faz-se o encaixe da peça no local definido e eventual fixação com argamassa (para parede de alvenaria de vedação ou alvenaria estrutural).

## 20.4. ACESSÓRIOS PARA TELEFONIA


### 20.4.1. C0390 BLOCO TELEFÔNICO DE LIGAÇÃO INTERNA BLI - 10 (UN)

Conecte os cabos telefônicos aos terminais apropriados no BLI-10. Certifique-se de que os fios estejam corretamente conectados e bem apertados; Use etiquetas ou marcadores de fios para identificar cada fio; Realize testes para verificar se o BLI-10 está funcionando corretamente; Teste a comunicação telefônica entre os diferentes pontos da rede, garantindo que as ligações internas sejam estabelecidas sem problemas; Certifique-se de que os cabos e fios estejam organizados e protegidos para evitar danos e interferências.

### 20.4.2. CPU-43 CANALETA DE MONTAGEM - 1 MODULO BLI-10 (UN)

Fixe a canaleta na parede utilizando suportes apropriados, como buchas e parafusos. Certifique-se de que a



MEMORIAL DESCRITIVO						
	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 13 SALAS EM MOMBAÇA/CE.	DATA : 06/11/2023		BDI : 24,52%	
	LOCAL:	MOMBAÇA/CE	FONTE	VERSÃO	HORA	
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA/CE	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
			SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
			Composição	PRÓPRIA	0,00%	
			REF.	MES		
					10/2023	
					10/2023	
					10/2023	

canaleta esteja nivelada e bem presa; Passe os fios através da canaleta, garantindo que estejam devidamente organizados e identificados; Encaixe o módulo BLI-10 na canaleta, seguindo as instruções do fabricante; Conecte os cabos telefônicos aos terminais apropriados no BLI-10. Certifique-se de que os fios estejam corretamente ligados e bem apertados.

## 20.5. CAIXAS E ACESSÓRIOS

### 20.5.1. CPU-44 CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA EMBUTIR 30X30X30 CM COM TAMPA (UN)

Marque no solo as dimensões da caixa. Utilize tijolos comuns (meio tijolo) para construir as paredes da caixa. Aplique argamassa entre os tijolos para garantir uma conexão sólida e, em seguida, utilize um nível para assegurar que as paredes estejam retas e niveladas. Prepare uma mistura de concreto, composta por cimento, areia e brita, com a consistência apropriada. Despeje esta mistura no fundo da caixa, criando um lastro de concreto nivelado. Isso fornecerá uma base sólida para a caixa e ajudará a evitar a penetração de umidade do solo. Prepare também uma mistura de concreto para a tampa da caixa e despeje-a nas formas, seguindo as dimensões desejadas. Utilize espaçadores para manter a tampa nivelada e garantir espaço para alças, se necessário. Deixe o concreto da tampa curar adequadamente. Após a completa cura, retire a tampa das formas e coloque-a sobre a caixa de alvenaria. Com esses passos, você terá concluído a construção da caixa de alvenaria de 60x60x60cm, com um lastro de concreto e tampa de concreto, pronta para sua finalidade específica. Certifique-se de seguir as práticas de segurança ao trabalhar com concreto e ferramentas de construção.

### 20.5.2. CPU-45 CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA EMBUTIR 40X40X40 CM COM TAMPA (UN)

Marque no solo as dimensões da caixa. Utilize tijolos comuns (meio tijolo) para construir as paredes da caixa. Aplique argamassa entre os tijolos para garantir uma conexão sólida e, em seguida, utilize um nível para assegurar que as paredes estejam retas e niveladas. Prepare uma mistura de concreto, composta por cimento, areia e brita, com a consistência apropriada. Despeje esta mistura no fundo da caixa, criando um lastro de concreto nivelado. Isso fornecerá uma base sólida para a caixa e ajudará a evitar a penetração de umidade do solo. Prepare também uma mistura de concreto para a tampa da caixa e despeje-a nas formas, seguindo as dimensões desejadas. Utilize espaçadores para manter a tampa nivelada e garantir espaço para alças, se necessário. Deixe o concreto da tampa curar adequadamente. Após a completa cura, retire a tampa das formas e coloque-a sobre a caixa de alvenaria. Com esses passos, você terá concluído a construção da caixa de alvenaria de 60x60x60cm, com um lastro de concreto e tampa de concreto, pronta para sua finalidade específica. Certifique-se de seguir as práticas de segurança ao trabalhar com concreto e ferramentas de construção.

### 20.5.3. 100556 CAIXA DE PASSAGEM PARA TELEFONE 15X15X10CM (SOBREPOR), FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF\_11/2019 (UN)


Posicionar a caixa de passagem na posição de instalação e verificar prumo; Fixar a caixa com os parafusos que acompanham o insumo caixa de passagem; Fixar a placa de montagem já com os disjuntores, cabos, etc, instalados; Fixar a tampa metálica com os parafusos que acompanham o insumo caixa de passagem.

### 20.5.4. 100561 QUADRO DE DISTRIBUICAO PARA TELEFONE N.3, 40X40X12CM EM CHAPA METALICA, DE EMBUTIR, SEM ACESSORIOS, PADRAO TELEBRAS, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_11/2019 (UN)

O quadro deve ser instalado com o eixo a cerca de 1,50 m de altura do piso; Com o recorte na alvenaria já executado, realizar a aplicação de argamassa nas laterais e parte posterior; Realizar o encaixe da caixa de passagem e verificar o prumo, realizando ajustes; Fixar a placa de montagem já com os disjuntores, cabos, etc, instalados; Executar a montagem da tampa da caixa (fechadura, vedação) e instalar a tampa, de acordo com orientações do fabricante.

### 20.5.5. 101795 CAIXA ENTERRADA PARA INSTALAÇÕES TELEFÔNICAS TIPO R1, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,35X0,60X0,60 M, EXCLUINDO TAMPÃO. AF\_12/2020 (UN)

Após execução da escavação e, caso seja necessário, da contenção da cava, preparar o fundo para a execução da caixa; Sobre o fundo preparado, montar as fôrmas da laje de fundo da caixa e, em seguida, realizar a sua concretagem; Sobre a laje de fundo, assentar os blocos de concreto com argamassa aplicada com colher até a altura da cinta horizontal, atentando-se para o posicionamento dos pontos de entrada e de saída; Executar a cinta com blocos canaletas de concreto, armadura e graute; Concluída a alvenaria da caixa, revestir as paredes internamente com chapisco e reboco e externamente somente com chapisco. Sobre a laje de fundo, executar revestimento com argamassa para garantir a inclinação recomendada em projeto; Por fim, colocar a base para a tampa pré-moldada com a retroescavadeira e assentá-la com argamassa (a instalação da tampa não está contemplada nesta composição).

MEMORIAL DESCRITIVO					
	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 13 SALAS EM MOMBAÇA/CE.	DATA : 06/11/2023		BDI : 24,52%
	LOCAL:	MOMBAÇA/CE	FONTE	VERSÃO	HORA MES REF.
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA/CE	ORSE	2023/08	111,93% 70,07% 10/2023
			SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44% 47,48% 10/2023
			SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44% 47,48% 10/2023
			Composição	PRÓPRIA	0,00% 0,00%

## 20.6. ELETRODUTOS E ACESSÓRIOS

### 20.6.1. 91834 ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_03/2023 (M)

Verifica-se o comprimento do trecho da instalação; Corta-se o comprimento necessário da bobina do eletroduto; Fixa-se o eletroduto no local definido através de abraçadeiras (os esforços de fixação das abraçadeiras não estão contemplados nesta composição); As extremidades são deixadas livres para posterior conexão.

### 20.6.2. 91863 ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_03/2023 (M)

Verifica-se o comprimento do trecho da instalação; Corta-se o comprimento necessário da barra do eletroduto de PVC rígido; Encaixa-se a tarraxa na extremidade do eletroduto; Faz-se um giro para direita e ¼ de volta para a esquerda; Repete-se a operação anterior até atingir a rosca no comprimento desejado; Fixa-se o eletroduto no local definido através de abraçadeiras (os esforços de fixação das abraçadeiras não estão contemplados nesta composição); As extremidades são deixadas livres para posterior conexão.

### 20.6.3. 91836 ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_03/2023 (M)

Verifica-se o comprimento do trecho da instalação; Corta-se o comprimento necessário da bobina do eletroduto; Fixa-se o eletroduto no local definido através de abraçadeiras (os esforços de fixação das abraçadeiras não estão contemplados nesta composição); As extremidades são deixadas livres para posterior conexão.

### 20.6.4. C1181 ELETRODUTO DE ALUMÍNIO, INCLUSIVE CONEXÕES DE 1" (M)

Verifica-se o comprimento do trecho da instalação; Corta-se o comprimento necessário da barra do eletroduto de ; Encaixa-se a tarraxa na extremidade do eletroduto; Faz-se um giro para direita e ¼ de volta para a esquerda; Repete-se a operação anterior até atingir a rosca no comprimento desejado; Fixa-se o eletroduto no local definido através de abraçadeiras (os esforços de fixação das abraçadeiras não estão contemplados nesta composição); As extremidades são deixadas livres para posterior conexão.

### 20.6.5. C1180 ELETRODUTO DE ALUMÍNIO, INCLUSIVE CONEXÕES DE 1 1/2" (M)

Verifica-se o comprimento do trecho da instalação; Corta-se o comprimento necessário da barra do eletroduto de ; Encaixa-se a tarraxa na extremidade do eletroduto; Faz-se um giro para direita e ¼ de volta para a esquerda; Repete-se a operação anterior até atingir a rosca no comprimento desejado; Fixa-se o eletroduto no local definido através de abraçadeiras (os esforços de fixação das abraçadeiras não estão contemplados nesta composição); As extremidades são deixadas livres para posterior conexão.

### 20.6.6. C1178 ELETRODUTO DE ALUMÍNIO, INCLUSIVE CONEXÕES DE 1 1/4" (M)


Verifica-se o comprimento do trecho da instalação; Corta-se o comprimento necessário da barra do eletroduto de ; Encaixa-se a tarraxa na extremidade do eletroduto; Faz-se um giro para direita e ¼ de volta para a esquerda; Repete-se a operação anterior até atingir a rosca no comprimento desejado; Fixa-se o eletroduto no local definido através de abraçadeiras (os esforços de fixação das abraçadeiras não estão contemplados nesta composição); As extremidades são deixadas livres para posterior conexão.

### 20.6.7. C1182 ELETRODUTO DE ALUMÍNIO, INCLUSIVE CONEXÕES DE 2 1/2" (M)

Verifica-se o comprimento do trecho da instalação; Corta-se o comprimento necessário da barra do eletroduto de ; Encaixa-se a tarraxa na extremidade do eletroduto; Faz-se um giro para direita e ¼ de volta para a esquerda; Repete-se a operação anterior até atingir a rosca no comprimento desejado; Fixa-se o eletroduto no local definido através de abraçadeiras (os esforços de fixação das abraçadeiras não estão contemplados nesta composição); As extremidades são deixadas livres para posterior conexão.

### 20.6.8. C1158 DUTO PERFURADO - ELETROCALHA CHAPA DE AÇO (50X50)mm (M)

Para instalação da composição auxiliar de suporte da eletrocalha na laje, faz-se o corte das peças (perfilado e vergalhão) do tamanho adequado e o perfilado é fixado na laje através do vergalhão, porcas, arruelas e chumbador; Para instalação da eletrocalha, verifica-se o comprimento do trecho da instalação; Se necessário, corta-se a eletrocalha para ajustar ao comprimento a ser utilizado; Encaixa-se a eletrocalha no local definido; As extremidades são deixadas livres para posterior conexão; Para a instalação da composição auxiliar de emenda, coloca-se a

MEMORIAL DESCRITIVO							
	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 13 SALAS EM MOMBAÇA/CE.	DATA : 06/11/2023		BDI : 24,52%		
	LOCAL:	MOMBAÇA/CE	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA/CE	ORSE	2023/08	111,93%	70,07%	10/2023
			SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
			SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
			Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

emenda na lateral da eletrocalha e a fixação entre as peças é feita através dos parafusos, talas, porcas e arruelas; Repete-se o processo até fixar todas as extremidades da conexão à eletrocalha.

## 21. SISTEMA DE EXAUSTÃO MECÂNICA

### 21.1. CPU-46 COIFA DE CENTRO EM AÇO INOX DE 1800X1300 MM (UN)

Monte a estrutura de suporte da coifa, se necessário, de acordo com as instruções do fabricante ou o projeto; Fixe a estrutura no teto, garantindo que esteja segura e nivelada; Coloque a coifa de centro em aço inox sobre a estrutura de suporte. Certifique-se de que ela esteja nivelada e alinhada de acordo com o projeto; Conecte a coifa à tubulação de exaustão. Garanta que a conexão seja vedada para evitar vazamentos de ar; Conecte a coifa à alimentação elétrica, se aplicável. Certifique-se de seguir as especificações elétricas e de segurança; Ligue a coifa e realize testes para garantir que ela esteja funcionando corretamente. Certifique-se de que a exaustão esteja removendo adequadamente o ar e os vapores da área de cozimento.

### 21.2. CPU-47 DUTO 200X300 MM - CHAPA DE AÇO PRETO #18 (M)

Monte as seções do duto, conectando-as com rebites, parafusos ou solda, dependendo das especificações do projeto. Certifique-se de que as conexões estejam seguras e bem vedadas; Fixe o duto no local planejado; Utilize suportes para garantir que o duto esteja firmemente preso; Verifique se todas as conexões do duto estão vedadas para evitar vazamentos de ar ou gases; Conecte a extremidade de exaustão do duto a estrutura de exaustão; Certifique-se de que a conexão esteja selada de maneira apropriada; Realize um teste de vazamento de ar para garantir que o duto esteja bem vedado e que o sistema de exaustão esteja funcionando conforme as especificações.

### 21.3. CPU-48 EXAUSTOR CENTRÍFUGO - EC11-N SIROCO TRIFASICO OU SIMILAR (UN)

Verifique as especificações elétricas, como a voltagem e a corrente elétrica, e certifique-se de que a alimentação elétrica seja adequada; Conecte o exaustor centrífugo ao sistema elétrico, seguindo as especificações elétricas do equipamento; Fixe o exaustor no local, garantindo que esteja firmemente preso; Conecte as tubulações de entrada e saída de ar ao exaustor, garantindo que as conexões estejam bem vedadas para evitar vazamentos; Verifique se as tubulações de ventilação estão conectadas corretamente ao exaustor e à área de exaustão desejada. Certifique-se de que o sistema de ventilação seja adequado para a capacidade de exaustão do exaustor centrífugo; Verifique se todas as conexões e dutos estão vedados de forma adequada para evitar vazamentos de ar e para garantir que o sistema de ventilação funcione eficazmente; Ligue o exaustor e teste seu funcionamento para garantir que esteja ventilando o ar conforme o esperado.

## 22. SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA)

### 22.1. 96989 CAPTOR TIPO FRANKLIN PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_08/2023 (UN)


Encaixa-se o captor no topo do mastro; Em seguida, rosqueiam-se as peças para a completa fixação.

### 22.2. C3478 VERGALHÃO ROSCA TOTAL DE 3/8" (M)

Comece preparando o solo de acordo com as especificações do projeto, cavando um buraco adequado para acomodar o vergalhão. Este buraco servirá como parte do sistema de aterramento para descargas atmosféricas. Após cavar o buraco, insira o vergalhão nele e assegure-se de fixá-lo de maneira segura, garantindo que esteja em contato direto com o solo para permitir uma dispersão eficiente da energia das descargas atmosféricas. Conecte o vergalhão ao sistema de aterramento e ao SPDA de acordo com as orientações fornecidas no projeto. Isso geralmente envolve o uso de conectores adequados e a conexão a uma malha de aterramento. Para garantir a segurança e a identificação adequada do local, coloque placas de identificação de SPDA de acordo com as regulamentações aplicáveis. Após a instalação, é fundamental realizar testes para verificar se o sistema está funcionando conforme o planejado e em conformidade com os padrões de segurança.

### 22.3. 98463 SUPORTE ISOLADOR PARA FIXAÇÃO DA CORDALHA DE COBRE EM ALVENARIA OU CONCRETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_08/2023 (UN)

Para a instalação do suporte isolador faz-se a marcação na estrutura da edificação dos dois orifícios; Com uma furadeira, são feitos os furos na estrutura; Encaixam-se as buchas; Em seguida, posiciona-se o suporte e a fixação é feita através do parafuso; Verifica-se o comprimento do trecho da instalação; Corta-se o comprimento necessário do rolo de cabo em cobre; Posiciona-se a cordalha nos suportes isoladores.

MEMORIAL DESCRITIVO							
	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 13 SALAS EM MOMBAÇA/CE.	DATA : 06/11/2023		BDI : 24,52%		
	LOCAL:	MOMBAÇA/CE	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA/CE	ORSE	2023/08	111,93%	70,07%	10/2023
			SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023	
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%		

#### 22.4. 101663 ABRAÇADEIRA DE FIXAÇÃO DE BRAÇOS DE LUMINÁRIAS DE 2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_08/2020 (UN)

Verificar o local da instalação; Prender a abraçadeira no poste através do parafuso.

#### 22.5. 98463 SUPORTE ISOLADOR PARA FIXAÇÃO DA CORDOALHA DE COBRE EM ALVENARIA OU CONCRETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_08/2023 (UN)

Para a instalação do suporte isolador faz-se a marcação na estrutura da edificação dos dois orifícios; Com uma furadeira, são feitos os furos na estrutura; Encaixam-se as buchas; Em seguida, posiciona-se o suporte e a fixação é feita através do parafuso; Verifica-se o comprimento do trecho da instalação; Corta-se o comprimento necessário do rolo de cabo em cobre; Posiciona-se a cordoalha nos suportes isoladores.

#### 22.6. 93358 ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF\_02/2021 (M3)

Escavar a vala de acordo com o projeto de engenharia; A escavação deve atender às exigências da NR 18.

#### 22.7. 93382 REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF\_08/2023 (M3)

Inicia-se, quando necessário, com a umidificação do solo afim de atingir o teor umidade ótima de compactação prevista em projeto. Executa-se o reaterro lateral, e a região que recobre o tubo, atendendo as especificações de projeto e garantindo que a tubulação enterrada fique continuamente apoiada no fundo da vala sobre o berço de assentamento. Prossegue-se com o reaterro superior, região com 30 cm de altura sobre a geratriz superior da tubulação. A compactação é executada de cada lado, apenas nas regiões compreendidas entre o plano vertical tangente à tubulação e a parede da vala. A parte diretamente acima da tubulação não é compactada, a fim de se evitarem deformações dos tubos. Terminada a fase anterior é feito o reaterro final, região acima do aterro superior até a superfície do terreno ou cota de projeto. Esta etapa deve ser feita em camadas sucessivas e compactadas de tal modo a obter o mesmo estado do terreno das laterais da vala. No caso de existir escoramento da vala a mesma deve ser retirada simultaneamente as etapas do aterro garantindo assim o preenchimento total da vala.

#### 22.8. 96985 HASTE DE ATERRAMENTO, DIÂMETRO 5/8", COM 3 METROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_08/2023 (UN)

Verifica-se o local da instalação; O solo é molhado para facilitar a entrada da haste; A haste é posicionada e martelada no solo até alcançar a profundidade ideal.

#### 22.9. 96973 CORDOALHA DE COBRE NU 35 MM², NÃO ENTERRADA, COM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_08/2023 (M)

Para a instalação do suporte isolador faz-se a marcação na estrutura da edificação dos dois orifícios; Com uma furadeira, são feitos os furos na estrutura; Encaixam-se as buchas; Em seguida, posiciona-se o suporte e a fixação é feita através do parafuso; Verifica-se o comprimento do trecho da instalação; Corta-se o comprimento necessário do rolo de cabo em cobre; Posiciona-se a cordoalha nos suportes isoladores.

#### 22.10. 96974 CORDOALHA DE COBRE NU 50 MM², NÃO ENTERRADA, COM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_08/2023 (M)


Para a instalação do suporte isolador faz-se a marcação na estrutura da edificação dos dois orifícios; Com uma furadeira, são feitos os furos na estrutura; Encaixam-se as buchas; Em seguida, posiciona-se o suporte e a fixação é feita através do parafuso; Verifica-se o comprimento do trecho da instalação; Corta-se o comprimento necessário do rolo de cabo em cobre; Posiciona-se a cordoalha nos suportes isoladores.

#### 22.11. 98111 CAIXA DE INSPEÇÃO PARA ATERRAMENTO, CIRCULAR, EM POLIETILENO, DIÂMETRO INTERNO = 0,3 M. AF\_12/2020 (UN)

Após execução da escavação, preparar o fundo com lastro de areia; Sobre o lastro de areia, posicionar a caixa conforme projeto.

#### 22.12. C2457 TERMINAL DE PRESSÃO P/ CABOS ATÉ 35MM2 (UN)

Comece preparando os cabos, removendo uma parte da capa para expor os condutores internos, garantindo que os cabos estejam limpos e sem corrosão. Insira os cabos nos terminais de pressão, assegurando-se de que os condutores estejam alinhados e completamente inseridos nos terminais. Utilize um alicate de crimpagem apropriado para fixar os terminais de pressão nos cabos. Aplique a pressão necessária para criar uma conexão segura e verifique se a crimpagem está firme e segura. Após a crimpagem, insira os terminais em mangas ou capas isolantes para proteger a conexão contra umidade e corrosão. Conecte os cabos terminados ao SPDA conforme especificado no projeto, seguindo todas as orientações e regulamentos aplicáveis. Realize testes para verificar se as conexões

MEMORIAL DESCRITIVO						
	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 13 SALAS EM MOMBAÇA/CE.	DATA : 06/11/2023		BDI : 24,52%	
	LOCAL:	MOMBAÇA/CE	FORTE	VERSÃO	HORA	
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA/CE	ORSE	2023/08	111,93%	70,07%
			SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
		SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	
REF.						
10/2023						
10/2023						
10/2023						

estão funcionando corretamente.

### 22.13. C3909 SOLDA EXOTÉRMICA (UN)

O molde é aberto e no seu fundo coloca-se um disco de retenção; Encaixam-se os cabos nos orifícios de passagem do molde; Despeja-se no interior do molde o pó exotérmico e fecha-se a tampa; Acende-se o palito ignitor e coloca-se rapidamente na abertura do molde sobre o pó exotérmico; Após o resfriamento o molde é retirado do local soldado.

### 22.14. CPU-49 CONJUNTO DE ESTAIAMENTO RÍGIDO 1,5M X 2" (UN)

Os três suportes são fixados no piso; Encaixam-se os esticadores no suporte; Prende-se o anel ao mastro, na altura necessária; Em seguida, prende-se cada cordoalha do conjunto ao esticador e ao anel.

### 22.15. C4853 CAIXA DE EQUIPOTENCIALIZAÇÃO DE TERRA (UN)

Prepare o local onde a caixa de equipotencialização de terra será instalada; Certifique-se de que o local esteja limpo e livre de detritos; Coloque a caixa de equipotencialização de terra no local preparado. A caixa deve ser de material resistente à corrosão e à intempérie; Certifique-se de que a caixa esteja nivelada e fixada de forma segura; Conecte os componentes de aterramento, como hastes de aterramento, cabos e outros elementos, à caixa de equipotencialização; Conecte os condutores de aterramento dos sistemas elétricos, de telecomunicações e outros sistemas à caixa de equipotencialização, garantindo que todas as conexões estejam seguras e bem apertadas; Realize testes para garantir que a caixa de equipotencialização esteja funcionando corretamente. Isso pode incluir testes de resistência elétrica e continuidade para verificar se a equalização de potencial está sendo alcançada; Sinalize adequadamente a caixa.

## 23. SERVIÇOS COMPLEMENTARES

### 23.1. C0864 CONJUNTO DE MASTRO P/ TRÊS BANDEIRAS E PEDESTAL (UN)

Coloque o pedestal no local preparado. O pedestal deve ser nivelado e fixado de forma segura ao solo; Instale os três mastros no pedestal, fixando-os nos suportes apropriados. Certifique-se de que os mastros estejam na vertical e bem alinhados; Fixe as bandeiras nos mastros, garantindo que estejam bem presas e esticadas.

### 23.2. C4068 BANCADA DE GRANITO CINZA E=2cm (M2)

Deve-se iniciar marcando o ponto de perfuração da parede, parafusar as mãos francesas na parede, aplicar a massa plástica sobre as mãos francesas, apoiar a bancada sobre as mãos francesas, verificar o nível da bancada, posicionar o frontão e fixa-lo na parede.

### 23.3. C1869 PEITORIL DE GRANITO L= 15 cm (M)

A peça de granito será fornecida com o comprimento, largura e tipo especificado em projeto.

### 23.4. 100861 SUPORTE MÃO FRANCESA EM AÇO, ABAS IGUAIS 30 CM, CAPACIDADE MINIMA 60 KG, BRANCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_01/2020 (UN)


Verificar as distâncias mínimas para o posicionamento da peça; Marcar os pontos para furação; Instalar, de maneira nivelada e parafusar.

### 23.5. CPU-51 BANCOS DE ALVENARIA / ASSENTO CONCRETO PRÉ-MOLDADO (M)

Marque o local onde o banco será construído. Certifique-se de que a área esteja nivelada e limpa; Comece a construir a base, garantindo que ela seja nivelada e estável; Coloque as peças pré-moldadas de concreto no topo da base de alvenaria de acordo com o projeto. Certifique-se de que estejam niveladas e alinhadas corretamente; Use argamassa para fixar as peças de concreto à base de alvenaria. Aplique argamassa uniformemente e pressione as peças no lugar; Utilize um nível de bolha e um prumo para garantir que o assento de concreto esteja nivelado e alinhado corretamente, faça ajustes; Após a cura completa, verifique a estabilidade e a resistência do banco, sentando-se nele e aplicando peso para garantir que esteja seguro.

### 23.6. CPU-52 BANCO EM ALVENARIA REVESTIDO COM PASTILHA CERAMICA (M)

Marque o local onde o banco será construído. Certifique-se de que a área esteja nivelada e limpa; Comece a construir a base, garantindo que ela seja nivelada e estável; Coloque as peças pré-moldadas de concreto no topo

MEMORIAL DESCRITIVO							
	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 13 SALAS EM MOMBAÇA/CE.	DATA : 06/11/2023		BDI : 24,52%		
	LOCAL:	MOMBAÇA/CE	FONTE	VERSÃO	HORA MES REF.		
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA/CE	ORSE	2023/08	111,93%	70,07%	10/2023
			SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023	
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%		

da base de alvenaria de acordo com o projeto. Certifique-se de que estejam niveladas e alinhadas corretamente; Use argamassa para fixar as peças de concreto à base de alvenaria. Aplique argamassa uniformemente e pressione as peças no lugar; Comece a instalação das pastilhas cerâmicas na argamassa úmida. Use espaçadores para manter um espaçamento uniforme entre as pastilhas. Certifique-se de seguir o padrão ; Utilize um nível de bolha e um prumo para garantir que o assento de concreto esteja nivelado e alinhado corretamente, faça ajustes; Misture o rejunte de acordo com as instruções do fabricante e aplique-o entre as pastilhas cerâmicas. Certifique-se de preencher todas as juntas e remover o excesso de rejunte com uma esponja; Limpe qualquer resíduo de rejunte das pastilhas cerâmicas com uma esponja úmida. Deixe o rejunte secar de acordo com as instruções; Após a conclusão, verifique a estabilidade e resistência do banco, sentando-se nele e aplicando peso para garantir que esteja seguro.

### 23.7. CPU-53 BICICLETÁRIO 1,5 M (M)

Locação da base do equipamento; Realização de furos nos locais a serem fixados; Fixação do equipamento sobre a base com chumbador mecânico.


## 24. SERVIÇOS FINAIS

### 24.1. C3447 LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA (M2)

Após a execução de todos os serviços descritos acima deverá ser feito o retirado completo dos aparelhamentos, serão removidas do local todas as sobras de materiais não aproveitados, bem como, pedras expurgadas, resultante das sobras de pedras aplicadas no pavimento, devendo as mesmas ser entregues livres de entulho.

### 24.2. CPU-54 PLACA DE INAUGURAÇÃO METÁLICA 0,47X0,57M (UN)

Fixe a placa no local desejado com cuidado, certificando-se de que esteja nivelada e segura.

RESUMO DO ORÇAMENTO					
	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 13 SALAS EM MOMBAÇA/CE.	DATA : 06/11/2023		BDI : 24,52%
	LOCAL:	MOMBAÇA/CE	FONTE	VERSÃO	HORA MES REF.
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA/CE	ORSE	2023/08	111,93% 70,07% 10/2023
			SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44% 47,48% 10/2023
			SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44% 47,48% 10/2023
			Composição	PRÓPRIA	0,00% 0,00%

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	PREÇO TOTAL	%
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	R\$ 463.366,18	5,84%
2	MOVIMENTO DE TERRA PARA FUNDAÇÕES	R\$ 91.021,14	1,15%
3	FUNDAÇÕES	R\$ 987.779,44	12,44%
4	SUPERESTRUTURA	R\$ 1.347.642,33	16,97%
5	SISTEMA DE VEDAÇÃO VERTICAL	R\$ 343.296,19	4,32%
6	ESQUADRIAS	R\$ 589.001,98	7,42%
7	SISTEMAS DE COBERTURA	R\$ 549.338,56	6,92%
8	IMPERMEABILIZAÇÃO	R\$ 113.866,58	1,43%
9	REVESTIMENTOS INTERNO E EXTERNO	R\$ 610.433,31	7,69%
10	SISTEMAS DE PISOS	R\$ 946.702,57	11,92%
11	PINTURAS E ACABAMENTOS	R\$ 166.955,48	2,10%
12	INSTALAÇÃO HIDRÁULICA	R\$ 149.493,37	1,88%
13	DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS	R\$ 132.275,33	1,67%
14	INSTALAÇÃO SANITÁRIA	R\$ 117.130,79	1,48%
15	LOUÇAS, ACESSÓRIOS E METAIS	R\$ 114.362,83	1,44%
16	INSTALAÇÃO DE GÁS	R\$ 5.767,85	0,07%
17	SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO	R\$ 167.241,67	2,11%
18	INSTALAÇÃO ELÉTRICA	R\$ 580.990,38	7,32%
19	INSTALAÇÕES DE CLIMATIZAÇÃO	R\$ 56.629,15	0,71%
20	INSTALAÇÕES DE CABEAMENTO ESTRUTURADO	R\$ 212.839,86	2,68%
21	SISTEMA DE EXAUSTÃO MECÂNICA	R\$ 11.444,54	0,14%
22	SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA)	R\$ 70.076,74	0,88%
23	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	R\$ 102.716,83	1,29%
24	SERVIÇOS FINAIS	R\$ 9.658,76	0,12%
		VALOR BDI TOTAL:	R\$ 1.563.534,52 100,00%
		VALOR ORÇAMENTO:	R\$ 6.376.497,34
		VALOR TOTAL:	R\$ 7.940.031,86



## PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 13 SALAS EM MOMBAÇA/CE.	<b>DATA :</b>	06/11/2023	<b>BDI :</b>	24,52%
<b>LOCAL:</b>	MOMBAÇA/CE	<b>FORTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA/CE	ORSE	2023/08	111,93%	70,07%
		SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
		SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
		Composições	PRÓPRIA	0,00%	0,00%
			<b>DATA REF.</b>		
			10/2023		
			10/2023		
			10/2023		

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	QTD	VALOR UNITÁRIO R\$			PREÇO TOTAL R\$
						SEM BDI	BDI	COM BDI	
<b>1</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>								<b>R\$ 463.366,18</b>
1.1	C4541	PLACA PADRÃO DE OBRA, TIPO BANNER	SEINFRA	M2	8,00	R\$ 385,95	R\$ 94,63	R\$ 480,58	R\$ 3.844,64
1.2	98459	TAPUME COM TELHA METÁLICA. AF_05/2018	SINAPI	M2	660,00	R\$ 108,48	R\$ 26,60	R\$ 135,08	R\$ 89.152,80
1.3	C2850	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE LUZ , FORÇA, TELEFONE E LÓGICA	SEINFRA	UN	1,00	R\$ 1.676,69	R\$ 411,12	R\$ 2.087,81	R\$ 2.087,81
1.4	C1622	LIGAÇÃO PROVISÓRIA DE ÁGUA E SANITÁRIO	SEINFRA	UN	1,00	R\$ 3.512,61	R\$ 861,29	R\$ 4.373,90	R\$ 4.373,90
1.5	93212	EXECUÇÃO DE SANITÁRIO E VESTIÁRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF_02/2016	SINAPI	M2	2,52	R\$ 1.010,09	R\$ 247,67	R\$ 1.257,76	R\$ 3.169,56
1.6	C0369	BARRACÃO ABERTO	SEINFRA	M2	25,00	R\$ 144,89	R\$ 35,53	R\$ 180,42	R\$ 4.510,50
1.7	C1630	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	SEINFRA	M2	3.086,32	R\$ 7,15	R\$ 1,75	R\$ 8,90	R\$ 27.468,25
1.8	98525	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_05/2018	SINAPI	M2	6.800,00	R\$ 0,36	R\$ 0,09	R\$ 0,45	R\$ 3.060,00
1.9	CPU-07	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	Composições Próprias	MÊS	12,00	R\$ 21.796,95	R\$ 5.344,61	R\$ 27.141,56	R\$ 325.698,72
<b>2</b>	<b>MOVIMENTO DE TERRA PARA FUNDAÇÕES</b>								<b>R\$ 91.021,14</b>
2.1	96521	ESCAVAÇÃO MECANIZADA PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA COM RETROESCAVADEIRA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_06/2017	SINAPI	M3	477,16	R\$ 42,32	R\$ 10,38	R\$ 52,70	R\$ 25.146,33
2.2	94318	ATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 1,5 M, PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO ARGILO-ARENOSO. AF_08/2023	SINAPI	M3	300,34	R\$ 61,78	R\$ 15,15	R\$ 76,93	R\$ 23.105,16
2.3	96525	ESCAVAÇÃO MECANIZADA PARA VIGA BALDRAME COM MINI-ESCAVADEIRA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_06/2017	SINAPI	M3	496,01	R\$ 47,70	R\$ 11,70	R\$ 59,40	R\$ 29.462,99
2.4	101617	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020	SINAPI	M2	607,04	R\$ 2,71	R\$ 0,66	R\$ 3,37	R\$ 2.045,72
2.5	93381	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³/POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA DE 0,8 A 1,5 M, PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	SINAPI	M3	816,01	R\$ 11,08	R\$ 2,72	R\$ 13,80	R\$ 11.260,94
<b>3</b>	<b>FUNDAÇÕES</b>								<b>R\$ 987.779,44</b>
<b>3.1</b>	<b>CONCRETO ARMADO PARA FUNDAÇÕES - ESTACAS</b>								<b>R\$ 190.835,19</b>





## PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 13 SALAS EM MOMBAÇA/CE.	<b>DATA :</b>	06/11/2023	<b>BDI :</b>	24,52%	
<b>LOCAL:</b>	MOMBAÇA/CE	<b>FORTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>	<b>DATA REF.</b>
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA/CE	ORSE	2023/08	111,93%	70,07%	10/2023
		SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		Composições	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	QTD	VALOR UNITÁRIO R\$			PREÇO TOTAL R\$
						SEM BDI	BDI	COM BDI	
3.1.1	100897	ESTAÇA ESCAVADA MECANICAMENTE, SEM FLUIDO ESTABILIZANTE, COM 40CM DE DIÂMETRO. CONCRETO LANÇADO POR CAMINHÃO BETONEIRA (EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO). AF_01/2020_PA	SINAPI	M	1.294,50	R\$ 118,39	R\$ 29,03	R\$ 147,42	R\$ 190.835,19
<b>3.2</b>	<b>CONCRETO ARMADO PARA FUNDAÇÕES - BLOCOS</b>								<b>R\$ 314.922,85</b>
3.2.1	96619	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_08/2017	SINAPI	M2	175,52	R\$ 32,61	R\$ 8,00	R\$ 40,61	R\$ 7.127,87
3.2.2	96534	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA BLOCO DE COROAMENTO, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	SINAPI	M2	773,66	R\$ 85,93	R\$ 21,07	R\$ 107,00	R\$ 82.781,62
3.2.3	96544	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	SINAPI	KG	433,71	R\$ 15,88	R\$ 3,89	R\$ 19,77	R\$ 8.574,45
3.2.4	96545	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	SINAPI	KG	2.172,61	R\$ 14,71	R\$ 3,61	R\$ 18,32	R\$ 39.802,22
3.2.5	96546	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	SINAPI	KG	1.175,29	R\$ 13,06	R\$ 3,20	R\$ 16,26	R\$ 19.110,22
3.2.6	96547	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	SINAPI	KG	1.212,13	R\$ 10,98	R\$ 2,69	R\$ 13,67	R\$ 16.569,82
3.2.7	96548	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	SINAPI	KG	748,87	R\$ 10,34	R\$ 2,54	R\$ 12,88	R\$ 9.645,45
3.2.8	96549	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 20 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	SINAPI	KG	355,05	R\$ 11,44	R\$ 2,81	R\$ 14,25	R\$ 5.059,46
3.2.9	92915	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DIVERSAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	SINAPI	KG	557,98	R\$ 16,31	R\$ 4,00	R\$ 20,31	R\$ 11.332,57
3.2.10	96557	CONCRETAGEM DE BLOCOS DE COROAMENTO E VIGAS BALDRAMES, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_06/2017	SINAPI	M3	140,50	R\$ 656,87	R\$ 161,06	R\$ 817,93	R\$ 114.919,17
<b>3.3</b>	<b>CONCRETO ARMADO PARA FUNDAÇÕES - BLOCOS - MURO</b>								<b>R\$ 55.870,11</b>
3.3.1	96619	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_08/2017	SINAPI	M2	31,22	R\$ 32,61	R\$ 8,00	R\$ 40,61	R\$ 1.267,84
3.3.2	96534	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA BLOCO DE COROAMENTO, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	SINAPI	M2	117,86	R\$ 85,93	R\$ 21,07	R\$ 107,00	R\$ 12.611,02
3.3.3	96544	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	SINAPI	KG	287,14	R\$ 15,88	R\$ 3,89	R\$ 19,77	R\$ 5.676,76
3.3.4	96545	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	SINAPI	KG	8,52	R\$ 14,71	R\$ 3,61	R\$ 18,32	R\$ 156,09
3.3.5	96546	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	SINAPI	KG	351,64	R\$ 13,06	R\$ 3,20	R\$ 16,26	R\$ 5.717,67
3.3.6	96543	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	SINAPI	KG	625,33	R\$ 17,10	R\$ 4,19	R\$ 21,29	R\$ 13.313,28



## PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 13 SALAS EM MOMBAÇA/CE.	<b>DATA :</b>	06/11/2023	<b>BDI :</b>	24,52%	
<b>LOCAL:</b>	MOMBAÇA/CE	<b>FORTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>	<b>DATA REF.</b>
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA/CE	ORSE	2023/08	111,93%	70,07%	10/2023
		SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		Composições	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	QTD	VALOR UNITÁRIO R\$			PREÇO TOTAL R\$
						SEM BDI	BDI	COM BDI	
3.3.7	96557	CONCRETAGEM DE BLOCOS DE COROAMENTO E VIGAS BALDRAMES, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_06/2017	SINAPI	M3	20,94	R\$ 656,87	R\$ 161,06	R\$ 817,93	R\$ 17.127,45
<b>3.4</b>	<b>CONCRETO ARMADO PARA FUNDAÇÕES - BLOCOS - RESERVATÓRIO</b>								<b>R\$ 6.522,43</b>
3.4.1	96619	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_08/2017	SINAPI	M2	4,32	R\$ 32,61	R\$ 8,00	R\$ 40,61	R\$ 175,44
3.4.2	96534	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA BLOCO DE COROAMENTO, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	SINAPI	M2	17,28	R\$ 85,93	R\$ 21,07	R\$ 107,00	R\$ 1.848,96
3.4.3	96545	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	SINAPI	KG	45,12	R\$ 14,71	R\$ 3,61	R\$ 18,32	R\$ 826,60
3.4.4	96546	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	SINAPI	KG	95,51	R\$ 13,06	R\$ 3,20	R\$ 16,26	R\$ 1.552,99
3.4.5	96557	CONCRETAGEM DE BLOCOS DE COROAMENTO E VIGAS BALDRAMES, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_06/2017	SINAPI	M3	2,59	R\$ 656,87	R\$ 161,06	R\$ 817,93	R\$ 2.118,44
<b>3.5</b>	<b>CONCRETO ARMADO PARA FUNDAÇÕES - VIGAS BALDRAMES</b>								<b>R\$ 347.424,27</b>
3.5.1	96619	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_08/2017	SINAPI	M2	308,05	R\$ 32,61	R\$ 8,00	R\$ 40,61	R\$ 12.509,91
3.5.2	94968	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	SINAPI	M3	104,55	R\$ 415,19	R\$ 101,80	R\$ 516,99	R\$ 54.051,30
3.5.3	96536	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	SINAPI	M2	1.327,17	R\$ 74,12	R\$ 18,17	R\$ 92,29	R\$ 122.484,52
3.5.4	96544	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	SINAPI	KG	33,84	R\$ 15,88	R\$ 3,89	R\$ 19,77	R\$ 669,02
3.5.5	96545	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	SINAPI	KG	2.100,14	R\$ 14,71	R\$ 3,61	R\$ 18,32	R\$ 38.474,56
3.5.6	96546	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	SINAPI	KG	1.024,46	R\$ 13,06	R\$ 3,20	R\$ 16,26	R\$ 16.657,72
3.5.7	96547	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	SINAPI	KG	123,69	R\$ 10,98	R\$ 2,69	R\$ 13,67	R\$ 1.690,84
3.5.8	96543	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	SINAPI	KG	1.052,42	R\$ 17,10	R\$ 4,19	R\$ 21,29	R\$ 22.406,02
3.5.9	96557	CONCRETAGEM DE BLOCOS DE COROAMENTO E VIGAS BALDRAMES, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_06/2017	SINAPI	M3	95,95	R\$ 656,87	R\$ 161,06	R\$ 817,93	R\$ 78.480,38
<b>3.6</b>	<b>CONCRETO ARMADO PARA FUNDAÇÕES - VIGAS BALDRAMES - MURO</b>								<b>R\$ 49.726,65</b>
3.6.1	96619	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_08/2017	SINAPI	M2	51,41	R\$ 32,61	R\$ 8,00	R\$ 40,61	R\$ 2.087,76



## PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 13 SALAS EM MOMBAÇA/CE.	<b>DATA :</b>	06/11/2023	<b>BDI :</b>	24,52%
<b>LOCAL:</b>	MOMBAÇA/CE	<b>FORTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA/CE	ORSE	2023/08	111,93%	70,07%
		SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
		SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
		Composições	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	QTD	VALOR UNITÁRIO R\$			PREÇO TOTAL R\$
						SEM BDI	BDI	COM BDI	
3.6.2	94968	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	SINAPI	M3	0,57	R\$ 415,19	R\$ 101,80	R\$ 516,99	R\$ 294,68
3.6.3	96536	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	SINAPI	M2	205,65	R\$ 74,12	R\$ 18,17	R\$ 92,29	R\$ 18.979,44
3.6.4	96545	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	SINAPI	KG	549,73	R\$ 14,71	R\$ 3,61	R\$ 18,32	R\$ 10.071,05
3.6.5	96543	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	SINAPI	KG	266,85	R\$ 17,10	R\$ 4,19	R\$ 21,29	R\$ 5.681,24
3.6.6	96557	CONCRETAGEM DE BLOCOS DE COROAMENTO E VIGAS BALDRAMES, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_06/2017	SINAPI	M3	15,42	R\$ 656,87	R\$ 161,06	R\$ 817,93	R\$ 12.612,48
<b>3.7</b>	<b>CONCRETO ARMADO PARA FUNDAÇÕES - VIGAS BALDRAMES - RESERVATÓRIO</b>								<b>R\$ 11.776,17</b>
3.7.1	96619	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_08/2017	SINAPI	M2	7,65	R\$ 32,61	R\$ 8,00	R\$ 40,61	R\$ 310,67
3.7.2	96536	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	SINAPI	M2	45,89	R\$ 74,12	R\$ 18,17	R\$ 92,29	R\$ 4.235,19
3.7.3	96544	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	SINAPI	KG	2,92	R\$ 15,88	R\$ 3,89	R\$ 19,77	R\$ 57,73
3.7.4	96545	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	SINAPI	KG	5,49	R\$ 14,71	R\$ 3,61	R\$ 18,32	R\$ 100,58
3.7.5	96546	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	SINAPI	KG	132,28	R\$ 13,06	R\$ 3,20	R\$ 16,26	R\$ 2.150,87
3.7.6	96547	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	SINAPI	KG	22,53	R\$ 10,98	R\$ 2,69	R\$ 13,67	R\$ 307,99
3.7.7	96543	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	SINAPI	KG	40,34	R\$ 17,10	R\$ 4,19	R\$ 21,29	R\$ 858,84
3.7.8	96557	CONCRETAGEM DE BLOCOS DE COROAMENTO E VIGAS BALDRAMES, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_06/2017	SINAPI	M3	4,59	R\$ 656,87	R\$ 161,06	R\$ 817,93	R\$ 3.754,30
<b>3.8</b>	<b>CONCRETO ARMADO - RADIER - RESERVATÓRIO</b>								<b>R\$ 10.701,77</b>
3.8.1	97086	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2021	SINAPI	M2	25,01	R\$ 117,38	R\$ 28,78	R\$ 146,16	R\$ 3.655,46
3.8.2	96545	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	SINAPI	KG	266,49	R\$ 14,71	R\$ 3,61	R\$ 18,32	R\$ 4.882,10
3.8.3	97096	CONCRETAGEM DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, FCK 30 MPA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_09/2021	SINAPI	M3	2,87	R\$ 605,59	R\$ 148,49	R\$ 754,08	R\$ 2.164,21
<b>4</b>	<b>SUPERESTRUTURA</b>								<b>R\$ 1.347.642,33</b>



## PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 13 SALAS EM MOMBAÇA/CE.	<b>DATA :</b>	06/11/2023	<b>BDI :</b>	24,52%
<b>LOCAL:</b>	MOMBAÇA/CE	<b>FORTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA/CE	ORSE	2023/08	111,93%	70,07%
		SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
		SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
		Composições	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	QTD	VALOR UNITÁRIO R\$			PREÇO TOTAL R\$
						SEM BDI	BDI	COM BDI	
<b>4.1</b>	<b>CONCRETO ARMADO - PILARES</b>								<b>R\$ 252.067,64</b>
4.1.1	92443	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	SINAPI	M2	1.250,88	R\$ 44,14	R\$ 10,82	R\$ 54,96	R\$ 68.748,36
4.1.2	92760	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	SINAPI	KG	22,25	R\$ 13,41	R\$ 3,29	R\$ 16,70	R\$ 371,58
4.1.3	92762	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	SINAPI	KG	2.152,97	R\$ 11,44	R\$ 2,81	R\$ 14,25	R\$ 30.679,82
4.1.4	92763	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	SINAPI	KG	2.168,93	R\$ 9,64	R\$ 2,36	R\$ 12,00	R\$ 26.027,16
4.1.5	92764	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	SINAPI	KG	1.722,99	R\$ 9,37	R\$ 2,30	R\$ 11,67	R\$ 20.107,29
4.1.6	92765	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 20,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	SINAPI	KG	548,78	R\$ 10,74	R\$ 2,63	R\$ 13,37	R\$ 7.337,19
4.1.7	92759	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	SINAPI	KG	1.814,58	R\$ 13,95	R\$ 3,42	R\$ 17,37	R\$ 31.519,25
4.1.8	103672	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 25 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022_PS	SINAPI	M3	85,83	R\$ 629,49	R\$ 154,35	R\$ 783,84	R\$ 67.276,99
<b>4.2</b>	<b>CONCRETO ARMADO - PILARES - MURO</b>								<b>R\$ 22.408,57</b>
4.2.1	92443	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	SINAPI	M2	115,71	R\$ 44,14	R\$ 10,82	R\$ 54,96	R\$ 6.359,42
4.2.2	92762	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	SINAPI	KG	624,40	R\$ 11,44	R\$ 2,81	R\$ 14,25	R\$ 8.897,70
4.2.3	92759	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	SINAPI	KG	156,75	R\$ 13,95	R\$ 3,42	R\$ 17,37	R\$ 2.722,75
4.2.4	103672	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 25 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022_PS	SINAPI	M3	5,65	R\$ 629,49	R\$ 154,35	R\$ 783,84	R\$ 4.428,70
<b>4.3</b>	<b>CONCRETO ARMADO - PILARES E VIGAS- RESERVATÓRIO</b>								<b>R\$ 3.353,19</b>
4.3.1	92443	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	SINAPI	M2	16,00	R\$ 44,14	R\$ 10,82	R\$ 54,96	R\$ 879,36
4.3.2	92762	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	SINAPI	KG	79,44	R\$ 11,44	R\$ 2,81	R\$ 14,25	R\$ 1.132,02
4.3.3	92759	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	SINAPI	KG	27,61	R\$ 13,95	R\$ 3,42	R\$ 17,37	R\$ 479,59
4.3.4	103672	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 25 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022_PS	SINAPI	M3	1,10	R\$ 629,49	R\$ 154,35	R\$ 783,84	R\$ 862,22



## PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 13 SALAS EM MOMBAÇA/CE.	<b>DATA :</b>	06/11/2023	<b>BDI :</b>	24,52%
<b>LOCAL:</b>	MOMBAÇA/CE	<b>FORTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA/CE	ORSE	2023/08	111,93%	70,07%
		SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
		SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
		Composições	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	QTD	VALOR UNITÁRIO R\$			PREÇO TOTAL R\$
						SEM BDI	BDI	COM BDI	
<b>4.4</b>	<b>CONCRETO ARMADO - VIGAS</b>								<b>R\$ 409.541,97</b>
4.4.1	92479	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM GARFO DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	SINAPI	M2	1.774,34	R\$ 72,34	R\$ 17,74	R\$ 90,08	R\$ 159.832,55
4.4.2	92760	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	SINAPI	KG	268,88	R\$ 13,41	R\$ 3,29	R\$ 16,70	R\$ 4.490,30
4.4.3	92761	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	SINAPI	KG	1.748,04	R\$ 12,75	R\$ 3,13	R\$ 15,88	R\$ 27.758,88
4.4.4	92762	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	SINAPI	KG	2.754,01	R\$ 11,44	R\$ 2,81	R\$ 14,25	R\$ 39.244,64
4.4.5	92763	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	SINAPI	KG	2.418,01	R\$ 9,64	R\$ 2,36	R\$ 12,00	R\$ 29.016,12
4.4.6	92764	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	SINAPI	KG	1.188,36	R\$ 9,37	R\$ 2,30	R\$ 11,67	R\$ 13.868,16
4.4.7	92765	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 20,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	SINAPI	KG	493,86	R\$ 10,74	R\$ 2,63	R\$ 13,37	R\$ 6.602,91
4.4.8	92759	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	SINAPI	KG	2.435,68	R\$ 13,95	R\$ 3,42	R\$ 17,37	R\$ 42.307,76
4.4.9	103675	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=25 MPA, PARA LAJES MACIÇAS OU NERVURADAS COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022_PS	SINAPI	M3	110,09	R\$ 630,42	R\$ 154,58	R\$ 785,00	R\$ 86.420,65
<b>4.5</b>	<b>CONCRETO ARMADO - VIGAS - MURO</b>								<b>R\$ 173.244,37</b>
4.5.1	92479	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM GARFO DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	SINAPI	M2	1.095,93	R\$ 72,34	R\$ 17,74	R\$ 90,08	R\$ 98.721,37
4.5.2	92761	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	SINAPI	KG	525,94	R\$ 12,75	R\$ 3,13	R\$ 15,88	R\$ 8.351,93
4.5.3	92762	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	SINAPI	KG	41,74	R\$ 11,44	R\$ 2,81	R\$ 14,25	R\$ 594,80
4.5.4	92763	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	SINAPI	KG	3,47	R\$ 9,64	R\$ 2,36	R\$ 12,00	R\$ 41,64
4.5.5	92759	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	SINAPI	KG	259,57	R\$ 13,95	R\$ 3,42	R\$ 17,37	R\$ 4.508,73
4.5.6	103675	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=25 MPA, PARA LAJES MACIÇAS OU NERVURADAS COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022_PS	SINAPI	M3	77,74	R\$ 630,42	R\$ 154,58	R\$ 785,00	R\$ 61.025,90
<b>4.6</b>	<b>CONCRETO ARMADO PARA VERGAS</b>								<b>R\$ 8.872,17</b>
4.6.1	C2666	VERGA RETA DE CONCRETO ARMADO	SEINFRA	M3	3,94	R\$ 1.808,40	R\$ 443,42	R\$ 2.251,82	R\$ 8.872,17



## PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 13 SALAS EM MOMBAÇA/CE.	<b>DATA :</b>	06/11/2023	<b>BDI :</b>	24,52%	
<b>LOCAL:</b>	MOMBAÇA/CE	<b>FORTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>	<b>DATA REF.</b>
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA/CE	ORSE	2023/08	111,93%	70,07%	10/2023
		SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		Composições	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	QTD	VALOR UNITÁRIO R\$			PREÇO TOTAL R\$
						SEM BDI	BDI	COM BDI	
<b>4.7</b>	<b>CONCRETO ARMADO - LAJE</b>								<b>R\$ 474.672,65</b>
4.7.1	C4420	LAJE PRÉ-FABRICADA P/ FÔRRO - VÃO ACIMA DE 4,01 m	SEINFRA	M2	2.833,19	R\$ 134,55	R\$ 32,99	R\$ 167,54	R\$ 474.672,65
<b>4.8</b>	<b>CONCRETO ARMADO - LAJE - MURO</b>								<b>R\$ 1.438,67</b>
4.8.1	92538	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	SINAPI	M2	10,46	R\$ 36,82	R\$ 9,03	R\$ 45,85	R\$ 479,59
4.8.2	92768	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	SINAPI	KG	18,75	R\$ 13,51	R\$ 3,31	R\$ 16,82	R\$ 315,38
4.8.3	103675	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=25 MPA, PARA LAJES MACIÇAS OU NERVURADAS COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022_PS	SINAPI	M3	0,82	R\$ 630,42	R\$ 154,58	R\$ 785,00	R\$ 643,70
<b>4.9</b>	<b>CONCRETO ARMADO - LAJE - RESERVATÓRIO</b>								<b>R\$ 2.043,10</b>
4.9.1	97086	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2021	SINAPI	M2	4,51	R\$ 117,38	R\$ 28,78	R\$ 146,16	R\$ 659,18
4.9.2	92768	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	SINAPI	KG	62,21	R\$ 13,51	R\$ 3,31	R\$ 16,82	R\$ 1.046,37
4.9.3	103675	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=25 MPA, PARA LAJES MACIÇAS OU NERVURADAS COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022_PS	SINAPI	M3	0,43	R\$ 630,42	R\$ 154,58	R\$ 785,00	R\$ 337,55
<b>5</b>	<b>SISTEMA DE VEDAÇÃO VERTICAL</b>								<b>R\$ 343.296,19</b>
<b>5.1</b>	<b>ELEMENTOS VAZADOS</b>								<b>R\$ 35.818,86</b>
5.1.1	101161	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ELEMENTO VAZADO DE CONCRETO (COBOGÓ) DE 7X50X50CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020	SINAPI	M2	128,36	R\$ 224,10	R\$ 54,95	R\$ 279,05	R\$ 35.818,86
<b>5.2</b>	<b>ALVENARIA DE VEDAÇÃO</b>								<b>R\$ 246.962,06</b>
5.2.1	C0073	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)	SEINFRA	M2	2.975,90	R\$ 62,98	R\$ 15,44	R\$ 78,42	R\$ 233.370,08
5.2.2	93201	FIXAÇÃO (ENCUNHAMENTO) DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ARGAMASSA APLICADA COM COLHER. AF_03/2016	SINAPI	M	1.015,15	R\$ 6,19	R\$ 1,52	R\$ 7,71	R\$ 7.826,81
5.2.3	93203	FIXAÇÃO (ENCUNHAMENTO) DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ESPUMA DE POLIURETANO EXPANSIVA. AF_03/2016	SINAPI	M	296,41	R\$ 15,62	R\$ 3,83	R\$ 19,45	R\$ 5.765,17
<b>5.3</b>	<b>DIVISÓRIAS</b>								<b>R\$ 60.515,27</b>
5.3.1	C4070	DIVISÓRIA DE GRANITO CINZA E=2cm	SEINFRA	M2	42,50	R\$ 472,42	R\$ 115,84	R\$ 588,26	R\$ 25.001,05



## PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 13 SALAS EM MOMBAÇA/CE.	<b>DATA :</b>	06/11/2023	<b>BDI :</b>	24,52%
<b>LOCAL:</b>	MOMBAÇA/CE	<b>FORTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA/CE	ORSE	2023/08	111,93%	70,07%
		SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
		SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
		Composições	PRÓPRIA	0,00%	0,00%
				<b>DATA REF.</b>	
				10/2023	
				10/2023	
				10/2023	

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	QTD	VALOR UNITÁRIO R\$			PREÇO TOTAL R\$
						SEM BDI	BDI	COM BDI	
5.3.2	96370	PAREDE COM SISTEMA EM CHAPAS DE GESSO PARA DRYWALL, USO INTERNO, COM UMA FACE SIMPLES E ESTRUTURA METÁLICA COM GUIAS SIMPLES, SEM VÃOS. AF_07/2023_PS	SINAPI	M2	75,40	R\$ 68,88	R\$ 16,89	R\$ 85,77	R\$ 6.467,06
5.3.3	102181	INSTALAÇÃO DE VIDRO TEMPERADO, E = 10 MM, ENCAIXADO EM PERFIL U. AF_01/2021_PS	SINAPI	M2	7,20	R\$ 538,17	R\$ 131,96	R\$ 670,13	R\$ 4.824,94
5.3.4	CPU-01	DIVISÓRIA ARTICULADA DE 70MM DE ESPESSURA EM MDF REVESTIDO DE LAMINADO METAMÍNICO	Composições Próprias	M2	39,97	R\$ 486,68	R\$ 119,33	R\$ 606,01	R\$ 24.222,22
<b>6</b>	<b>ESQUADRIAS</b>								<b>R\$ 589.001,98</b>
<b>6.1</b>	<b>PORTAS DE MADEIRA</b>								<b>R\$ 59.399,06</b>
6.1.1	90844	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO. 90X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	SINAPI	UN	24,00	R\$ 1.150,61	R\$ 282,13	R\$ 1.432,74	R\$ 34.385,76
6.1.2	CPU-05	PORTA DE MADEIRA - PM3 - 90 X 210 CM COM VISOR, INCLUSO DOBRADIÇAS, MONTAGEM, INSTALAÇÃO DO BATENTE E FECHADURA, CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS	Composições Próprias	UN	13,00	R\$ 1.545,21	R\$ 378,89	R\$ 1.924,10	R\$ 25.013,30
<b>6.2</b>	<b>FERRAGENS E ACESSÓRIOS</b>								<b>R\$ 8.845,24</b>
6.2.1	100705	TARJETA TIPO LIVRE/OCUPADO PARA PORTA DE BANHEIRO. AF_12/2019	SINAPI	UN	20,00	R\$ 77,92	R\$ 19,11	R\$ 97,03	R\$ 1.940,60
6.2.2	100866	BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 60CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	SINAPI	UN	6,00	R\$ 388,32	R\$ 95,22	R\$ 483,54	R\$ 2.901,24
6.2.3	CPU-03	CHAPA METALICA (ALUMÍNIO) 0,9M X 0,4M, ESPESSURA 1 MM PARA AS PORTAS	Composições Próprias	M2	37,00	R\$ 86,89	R\$ 21,31	R\$ 108,20	R\$ 4.003,40
<b>6.3</b>	<b>PORTAS EM ALUMÍNIO</b>								<b>R\$ 163.664,79</b>
6.3.1	91341	PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	SINAPI	M2	29,57	R\$ 806,56	R\$ 197,77	R\$ 1.004,33	R\$ 29.698,04
6.3.2	91338	PORTA DE ALUMÍNIO DE ABRIR COM LAMBRI, COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	SINAPI	M2	25,08	R\$ 1.053,83	R\$ 258,40	R\$ 1.312,23	R\$ 32.910,73
6.3.3	100702	PORTA DE CORRER DE ALUMÍNIO, COM DUAS FOLHAS PARA VIDRO, INCLUSO VIDRO LISO INCOLOR, FECHADURA E PUXADOR, SEM ALIZAR. AF_12/2019	SINAPI	M2	136,24	R\$ 595,69	R\$ 146,06	R\$ 741,75	R\$ 101.056,02
<b>6.4</b>	<b>JANELAS DE ALUMÍNIO</b>								<b>R\$ 285.439,27</b>
6.4.1	94569	JANELA DE ALUMÍNIO TIPO MAXIM-AR, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	SINAPI	M2	127,76	R\$ 695,09	R\$ 170,44	R\$ 865,53	R\$ 110.580,11
6.4.2	94570	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 2 FOLHAS PARA VIDROS, COM VIDROS, BATENTE, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	SINAPI	M2	52,19	R\$ 361,31	R\$ 88,59	R\$ 449,90	R\$ 23.480,28



## PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 13 SALAS EM MOMBAÇA/CE.	<b>DATA :</b>	06/11/2023	<b>BDI :</b>	24,52%
<b>LOCAL:</b>	MOMBAÇA/CE	<b>FORTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA/CE	ORSE	2023/08	111,93%	70,07%
		SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
		SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
		Composições	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	QTD	VALOR UNITÁRIO R\$			PREÇO TOTAL R\$
						SEM BDI	BDI	COM BDI	
6.4.3	100674	JANELA FIXA DE ALUMÍNIO PARA VIDRO, COM VIDRO, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ACABAMENTO, ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	SINAPI	M2	161,63	R\$ 751,10	R\$ 184,17	R\$ 935,27	R\$ 151.167,69
6.4.4	CPU-04	TELA DE NYLON DE PROTEÇÃO- FIXADA NA ESQUADRIA	Composições Próprias	M2	2,73	R\$ 62,13	R\$ 15,23	R\$ 77,36	R\$ 211,19
<b>6.5</b>	<b>VIDROS</b>								<b>R\$ 15.407,14</b>
6.5.1	C4835	ESPELHO CRISTAL, ESPESSURA 4MM, COM PARAFUSOS DE FIXAÇÃO, SEM MOLDURA	SEINFRA	M2	22,00	R\$ 524,98	R\$ 128,73	R\$ 653,71	R\$ 14.381,62
6.5.2	I2255	VIDRO LISO, E=6MM (COLOCADO)	SEINFRA	M2	3,24	R\$ 254,19	R\$ 62,33	R\$ 316,52	R\$ 1.025,52
<b>6.6</b>	<b>ESQUADRIA - GERAL</b>								<b>R\$ 56.246,48</b>
6.6.1	C0035	ALAMBRADO C/ TUBO DE AÇO GALVANIZADO 2", INCLUSIVE PINTURA	SEINFRA	M2	129,61	R\$ 322,91	R\$ 79,18	R\$ 402,09	R\$ 52.114,88
6.6.2	CPU-06	PORTÃO DE ABRIR EM CHAPA DE AÇO CARBONO PERFURADA, GALVANIZADA, INCLUSIVE PINTURA (PO1 E PO3)	Composições Próprias	M2	10,94	R\$ 303,29	R\$ 74,37	R\$ 377,66	R\$ 4.131,60
<b>7</b>	<b>SISTEMAS DE COBERTURA</b>								<b>R\$ 549.338,56</b>
7.1	C0769	CHAPA POLICARBONATO ALVEOLAR CRISTAL ESP.= 6mm	SEINFRA	M2	10,42	R\$ 130,68	R\$ 32,04	R\$ 162,72	R\$ 1.695,54
7.2	94227	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 33 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	SINAPI	M	691,63	R\$ 59,72	R\$ 14,64	R\$ 74,36	R\$ 51.429,61
7.3	94231	RUFO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, CORTE DE 25 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	SINAPI	M	1.279,40	R\$ 49,73	R\$ 12,19	R\$ 61,92	R\$ 79.220,45
7.4	94210	TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO E = 6 MM, COM RECOBRIMENTO LATERAL DE 1 1/4 DE ONDA PARA TELHADO COM INCLINAÇÃO MÁXIMA DE 10°, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	SINAPI	M2	2.471,29	R\$ 64,52	R\$ 15,82	R\$ 80,34	R\$ 198.543,44
7.5	92543	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	SINAPI	M2	2.471,29	R\$ 21,52	R\$ 5,28	R\$ 26,80	R\$ 66.230,57
7.6	C2460	TESOURA EM MASSARANDUBA C/ACESSÓRIOS	SEINFRA	M	666,77	R\$ 145,21	R\$ 35,61	R\$ 180,82	R\$ 120.565,35
7.7	94223	CUMEEIRA PARA TELHA DE FIBROCIMENTO ONDULADA E = 6 MM, INCLUSO ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO E IÇAMENTO. AF_07/2019	SINAPI	M	242,00	R\$ 105,04	R\$ 25,76	R\$ 130,80	R\$ 31.653,60
<b>8</b>	<b>IMPERMEABILIZAÇÃO</b>								<b>R\$ 113.866,58</b>
8.1	98557	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS. AF_09/2023	SINAPI	M2	2.047,96	R\$ 44,65	R\$ 10,95	R\$ 55,60	R\$ 113.866,58
<b>9</b>	<b>REVESTIMENTOS INTERNO E EXTERNO</b>								<b>R\$ 610.433,31</b>





## PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 13 SALAS EM MOMBAÇA/CE.	<b>DATA :</b>	06/11/2023	<b>BDI :</b>	24,52%
<b>LOCAL:</b>	MOMBAÇA/CE	<b>FORTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA/CE	ORSE	2023/08	111,93%	70,07%
		SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
		SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
		Composições	PRÓPRIA	0,00%	0,00%
			<b>DATA REF.</b>		
			10/2023		
			10/2023		
			10/2023		

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	QTD	VALOR UNITÁRIO R\$			PREÇO TOTAL R\$
						SEM BDI	BDI	COM BDI	
<b>9.1</b>	<b>EDIFICAÇÃO</b>								<b>R\$ 513.873,77</b>
9.1.1	87879	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	SINAPI	M2	5.978,54	R\$ 4,18	R\$ 1,02	R\$ 5,20	R\$ 31.088,41
9.1.2	C3037	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:4	SEINFRA	M2	1.964,54	R\$ 49,57	R\$ 12,15	R\$ 61,72	R\$ 121.251,41
9.1.3	87273	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 33X45 CM APLICADAS NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_02/2023 PE	SINAPI	M2	523,92	R\$ 62,04	R\$ 15,21	R\$ 77,25	R\$ 40.472,82
9.1.4	87265	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 20X20 CM APLICADAS NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_02/2023 PE	SINAPI	M2	141,12	R\$ 55,66	R\$ 13,65	R\$ 69,31	R\$ 9.781,03
9.1.5	87244	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES EXTERNAS EM PASTILHAS DE PORCELANA 5 X 5 CM (PLACAS DE 30 X 30 CM), ALINHADAS A PRUMO. AF_02/2023	SINAPI	M2	64,48	R\$ 185,08	R\$ 45,38	R\$ 230,46	R\$ 14.860,06
9.1.6	C4294	FORRO DE GESSO ACARTONADO ESTRUTURADO - FORNECIMENTO E MONTAGEM	SEINFRA	M2	514,05	R\$ 71,94	R\$ 17,64	R\$ 89,58	R\$ 46.048,60
9.1.7	C4479	FORRO ACÚSTICO EM PLACAS DE FIBRA MINERAL C/PERFIL "T" EM AÇO - FORNECIMENTO E MONTAGEM	SEINFRA	M2	1.282,51	R\$ 120,58	R\$ 29,57	R\$ 150,15	R\$ 192.568,88
9.1.8	CPU-08	FORRO DE TELA ONDULADO EM ARAME GALVANIZADO - COR NATURAL	Composições Próprias	M2	254,88	R\$ 72,78	R\$ 17,85	R\$ 90,63	R\$ 23.099,77
9.1.9	C1220	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3	SEINFRA	M2	729,51	R\$ 38,20	R\$ 9,37	R\$ 47,57	R\$ 34.702,79
<b>9.2</b>	<b>MURETA</b>								<b>R\$ 96.559,54</b>
9.2.1	87879	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	SINAPI	M2	1.442,91	R\$ 4,18	R\$ 1,02	R\$ 5,20	R\$ 7.503,13
9.2.2	C3037	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:4	SEINFRA	M2	1.442,91	R\$ 49,57	R\$ 12,15	R\$ 61,72	R\$ 89.056,41
<b>10</b>	<b>SISTEMAS DE PISOS</b>								<b>R\$ 946.702,57</b>
<b>10.1</b>	<b>PAVIMENTAÇÃO INTERNA</b>								<b>R\$ 666.671,57</b>
10.1.1	87630	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 3CM. AF_07/2021	SINAPI	M2	2.740,76	R\$ 40,26	R\$ 9,87	R\$ 50,13	R\$ 137.394,30
10.1.2	87620	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 2CM. AF_07/2021	SINAPI	M2	345,56	R\$ 31,35	R\$ 7,69	R\$ 39,04	R\$ 13.490,66
10.1.3	87251	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 45X45 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10	SINAPI	M2	345,56	R\$ 48,76	R\$ 11,96	R\$ 60,72	R\$ 20.982,40



## PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 13 SALAS EM MOMBAÇA/CE.	<b>DATA :</b>	06/11/2023	<b>BDI :</b>	24,52%
<b>LOCAL:</b>	MOMBAÇA/CE	<b>FORTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA/CE	ORSE	2023/08	111,93%	70,07%
		SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
		SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
		Composições	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	QTD	VALOR UNITÁRIO R\$			PREÇO TOTAL R\$
						SEM BDI	BDI	COM BDI	
	87251	M2. AF_02/2023_PE							
10.1.4	88649	RODAPÉ CERÂMICO DE 7CM DE ALTURA COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 45X45CM. AF_02/2023	SINAPI	M	53,28	R\$ 7,74	R\$ 1,90	R\$ 9,64	R\$ 513,62
10.1.5	101741	RODAPÉ EM MARMORITE, ALTURA 10CM. AF_09/2020	SINAPI	M	705,52	R\$ 21,15	R\$ 5,19	R\$ 26,34	R\$ 18.583,40
10.1.6	98689	SOLEIRA EM GRANITO, LARGURA 15 CM, ESPESSURA 2,0 CM. AF_09/2020	SINAPI	M	92,51	R\$ 98,68	R\$ 24,20	R\$ 122,88	R\$ 11.367,63
10.1.7	C1920	PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP.= 12mm, INCLUS. POLIMENTO (INTERNO)	SEINFRA	M2	2.740,76	R\$ 136,06	R\$ 33,36	R\$ 169,42	R\$ 464.339,56
<b>10.2</b>	<b>PAVIMENTAÇÃO EXTERNA</b>								<b>R\$ 280.031,00</b>
10.2.1	94991	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO C20, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_08/2022	SINAPI	M3	72,00	R\$ 704,42	R\$ 172,72	R\$ 877,14	R\$ 63.154,08
10.2.2	87700	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, NÃO ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 6CM. AF_07/2021	SINAPI	M2	280,02	R\$ 52,93	R\$ 12,98	R\$ 65,91	R\$ 18.456,12
10.2.3	87620	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 2CM. AF_07/2021	SINAPI	M2	280,02	R\$ 31,35	R\$ 7,69	R\$ 39,04	R\$ 10.931,98
10.2.4	92396	EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_10/2022	SINAPI	M2	109,25	R\$ 68,46	R\$ 16,79	R\$ 85,25	R\$ 9.313,56
10.2.5	92391	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO PISOGRAMA DE 35 X 15 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_10/2022	SINAPI	M2	150,79	R\$ 56,47	R\$ 13,85	R\$ 70,32	R\$ 10.603,55
10.2.6	101094	PISO PODOTÁTIL DE ALERTA OU DIRECIONAL, DE BORRACHA, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_05/2020	SINAPI	M	535,50	R\$ 184,67	R\$ 45,28	R\$ 229,95	R\$ 123.138,23
10.2.7	C3141	COLCHÃO DRENANTE DE AREIA ( S/TRANSP)	SEINFRA	M3	13,08	R\$ 15,13	R\$ 3,71	R\$ 18,84	R\$ 246,43
10.2.8	98504	PLANTIO DE GRAMA BATATAIS EM PLACAS. AF_05/2018	SINAPI	M2	914,58	R\$ 15,79	R\$ 3,87	R\$ 19,66	R\$ 17.980,64
10.2.9	94263	GUIA (MEIO-FIO) CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO COM EXTRUSORA, 13 CM BASE X 22 CM ALTURA. AF_06/2016	SINAPI	M	170,48	R\$ 32,69	R\$ 8,02	R\$ 40,71	R\$ 6.940,24
10.2.10	C3253	BRITA PRODUZIDA PARA USOS DIVERSOS	SEINFRA	M3	153,65	R\$ 100,70	R\$ 24,69	R\$ 125,39	R\$ 19.266,17
<b>11</b>	<b>PINTURAS E ACABAMENTOS</b>								<b>R\$ 166.955,48</b>
<b>11.1</b>	<b>EDIFICAÇÃO</b>								<b>R\$ 149.358,72</b>
11.1.1	88494	EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM TETO, UMA DEMÃO, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023	SINAPI	M2	514,05	R\$ 17,66	R\$ 4,33	R\$ 21,99	R\$ 11.303,96



## PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 13 SALAS EM MOMBAÇA/CE.	<b>DATA :</b>	06/11/2023	<b>BDI :</b>	24,52%	
<b>LOCAL:</b>	MOMBAÇA/CE	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>	<b>DATA REF.</b>
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA/CE	ORSE	2023/08	111,93%	70,07%	10/2023
		SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		Composições	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	QTD	VALOR UNITÁRIO R\$			PREÇO TOTAL R\$
						SEM BDI	BDI	COM BDI	
11.1.2	88497	EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM PAREDE, DUAS DEMÃOS, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023	SINAPI	M2	1.126,97	R\$ 14,38	R\$ 3,53	R\$ 17,91	R\$ 20.184,03
11.1.3	96132	APLICAÇÃO MANUAL DE MASSA ACRÍLICA EM PANOS DE FACHADA SEM PRESENÇA DE VÃOS, DE EDIFÍCIOS DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS, DUAS DEMÃOS. AF_05/2017	SINAPI	M2	103,22	R\$ 16,09	R\$ 3,95	R\$ 20,04	R\$ 2.068,53
11.1.4	C1614	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA	SEINFRA	M2	2.259,88	R\$ 22,85	R\$ 5,60	R\$ 28,45	R\$ 64.293,59
11.1.5	88488	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	SINAPI	M2	514,05	R\$ 11,33	R\$ 2,78	R\$ 14,11	R\$ 7.253,25
11.1.6	C1615	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA	SEINFRA	M2	420,23	R\$ 21,07	R\$ 5,17	R\$ 26,24	R\$ 11.026,84
11.1.7	102219	PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO EM MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	SINAPI	M2	209,79	R\$ 15,40	R\$ 3,78	R\$ 19,18	R\$ 4.023,77
11.1.8	95305	TEXTURA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023	SINAPI	M2	2.427,66	R\$ 9,66	R\$ 2,37	R\$ 12,03	R\$ 29.204,75
<b>11.2</b>	<b>MURETA</b>								<b>R\$ 17.596,76</b>
11.2.1	95305	TEXTURA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023	SINAPI	M2	1.462,74	R\$ 9,66	R\$ 2,37	R\$ 12,03	R\$ 17.596,76
<b>12</b>	<b>INSTALAÇÃO HIDRÁULICA</b>								<b>R\$ 149.493,37</b>
<b>12.1</b>	<b>TUBULAÇÕES E CONEXÕES DE PVC RÍGIDO</b>								<b>R\$ 35.049,48</b>
12.1.1	89446	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	SINAPI	M	173,35	R\$ 5,77	R\$ 1,41	R\$ 7,18	R\$ 1.244,65
12.1.2	89447	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	SINAPI	M	144,47	R\$ 11,67	R\$ 2,86	R\$ 14,53	R\$ 2.099,15
12.1.3	89449	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	SINAPI	M	165,10	R\$ 19,83	R\$ 4,86	R\$ 24,69	R\$ 4.076,32
12.1.4	89450	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 60MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	SINAPI	M	140,80	R\$ 31,93	R\$ 7,83	R\$ 39,76	R\$ 5.598,21
12.1.5	89451	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 75MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	SINAPI	M	64,90	R\$ 52,22	R\$ 12,80	R\$ 65,02	R\$ 4.219,80
12.1.6	89553	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 1 , INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	SINAPI	UN	20,00	R\$ 5,31	R\$ 1,30	R\$ 6,61	R\$ 132,20
12.1.7	89596	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 1.1/2 , INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	SINAPI	UN	48,00	R\$ 9,94	R\$ 2,44	R\$ 12,38	R\$ 594,24
12.1.8	89595	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 1.1/4 , INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	SINAPI	UN	22,00	R\$ 14,32	R\$ 3,51	R\$ 17,83	R\$ 392,26



## PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 13 SALAS EM MOMBAÇA/CE.	<b>DATA :</b>	06/11/2023	<b>BDI :</b>	24,52%
<b>LOCAL:</b>	MOMBAÇA/CE	<b>FORTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA/CE	ORSE	2023/08	111,93%	70,07%
		SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
		SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
		Composições	PRÓPRIA	0,00%	0,00%
					<b>DATA REF.</b>
					10/2023
					10/2023
					10/2023

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	QTD	VALOR UNITÁRIO R\$			PREÇO TOTAL R\$
						SEM BDI	BDI	COM BDI	
12.1.9	89610	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 60MM X 2 , INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	SINAPI	UN	18,00	R\$ 19,26	R\$ 4,72	R\$ 23,98	R\$ 431,64
12.1.10	89613	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 75MM X 2.1/2, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	SINAPI	UN	2,00	R\$ 30,56	R\$ 7,49	R\$ 38,05	R\$ 76,10
12.1.11	89546	BUCHA DE REDUÇÃO LONGA, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 50 X 40 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	SINAPI	UN	53,00	R\$ 11,23	R\$ 2,75	R\$ 13,98	R\$ 740,94
12.1.12	89380	LUVA DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	SINAPI	UN	12,00	R\$ 9,37	R\$ 2,30	R\$ 11,67	R\$ 140,04
12.1.13	89541	LUVA, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	SINAPI	UN	6,00	R\$ 5,93	R\$ 1,45	R\$ 7,38	R\$ 44,28
12.1.14	89597	LUVA, PVC, SOLDÁVEL, DN 60MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	SINAPI	UN	5,00	R\$ 22,46	R\$ 5,51	R\$ 27,97	R\$ 139,85
12.1.15	89362	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	SINAPI	UN	121,00	R\$ 8,27	R\$ 2,03	R\$ 10,30	R\$ 1.246,30
12.1.16	89367	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	SINAPI	UN	116,00	R\$ 11,78	R\$ 2,89	R\$ 14,67	R\$ 1.701,72
12.1.17	89501	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	SINAPI	UN	80,00	R\$ 13,37	R\$ 3,28	R\$ 16,65	R\$ 1.332,00
12.1.18	89505	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 60MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	SINAPI	UN	29,00	R\$ 42,31	R\$ 10,37	R\$ 52,68	R\$ 1.527,72
12.1.19	89521	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 85MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	SINAPI	UN	9,00	R\$ 130,28	R\$ 31,94	R\$ 162,22	R\$ 1.459,98
12.1.20	89366	JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 3/4 INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	SINAPI	UN	25,00	R\$ 16,01	R\$ 3,93	R\$ 19,94	R\$ 498,50
12.1.21	90373	JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 1/2 INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	SINAPI	UN	63,00	R\$ 12,50	R\$ 3,07	R\$ 15,57	R\$ 980,91
12.1.22	89440	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	SINAPI	UN	37,00	R\$ 10,53	R\$ 2,58	R\$ 13,11	R\$ 485,07
12.1.23	89443	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	SINAPI	UN	8,00	R\$ 15,42	R\$ 3,78	R\$ 19,20	R\$ 153,60
12.1.24	89625	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	SINAPI	UN	27,00	R\$ 21,61	R\$ 5,30	R\$ 26,91	R\$ 726,57
12.1.25	89628	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 60MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	SINAPI	UN	28,00	R\$ 48,22	R\$ 11,82	R\$ 60,04	R\$ 1.681,12
12.1.26	89629	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 75MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	SINAPI	UN	3,00	R\$ 82,43	R\$ 20,21	R\$ 102,64	R\$ 307,92
12.1.27	89622	TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	SINAPI	UN	5,00	R\$ 13,64	R\$ 3,34	R\$ 16,98	R\$ 84,90



## PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 13 SALAS EM MOMBAÇA/CE.	<b>DATA :</b>	06/11/2023	<b>BDI :</b>	24,52%
<b>LOCAL:</b>	MOMBAÇA/CE	<b>FORTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA/CE	ORSE	2023/08	111,93%	70,07%
		SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
		SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
		Composições	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	QTD	VALOR UNITÁRIO R\$			PREÇO TOTAL R\$
						SEM BDI	BDI	COM BDI	
12.1.28	89627	TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	SINAPI	UN	5,00	R\$ 19,55	R\$ 4,79	R\$ 24,34	R\$ 121,70
12.1.29	89626	TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	SINAPI	UN	1,00	R\$ 29,98	R\$ 7,35	R\$ 37,33	R\$ 37,33
12.1.30	89630	TE DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 75MM X 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	SINAPI	UN	2,00	R\$ 62,30	R\$ 15,28	R\$ 77,58	R\$ 155,16
12.1.31	90374	TÊ COM BUCHA DE LATÃO NA BOLSA CENTRAL, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4 , INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	SINAPI	UN	3,00	R\$ 21,80	R\$ 5,35	R\$ 27,15	R\$ 81,45
12.1.32	94699	TÊ, PVC, SOLDÁVEL, DN 85 MM INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	SINAPI	UN	13,00	R\$ 131,09	R\$ 32,14	R\$ 163,23	R\$ 2.121,99
12.1.33	94656	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM X 3/4 , INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	SINAPI	UN	58,00	R\$ 5,76	R\$ 1,41	R\$ 7,17	R\$ 415,86
<b>12.2</b>	<b>TUBULAÇÕES E CONEXÕES - METAIS</b>								<b>R\$ 12.507,16</b>
12.2.1	94495	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	SINAPI	UN	10,00	R\$ 61,55	R\$ 15,09	R\$ 76,64	R\$ 766,40
12.2.2	94499	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 2 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	SINAPI	UN	1,00	R\$ 293,33	R\$ 71,92	R\$ 365,25	R\$ 365,25
12.2.3	94498	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	SINAPI	UN	9,00	R\$ 146,75	R\$ 35,98	R\$ 182,73	R\$ 1.644,57
12.2.4	94794	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1 1/2", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	SINAPI	UN	21,00	R\$ 167,68	R\$ 41,12	R\$ 208,80	R\$ 4.384,80
12.2.5	89987	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	SINAPI	UN	28,00	R\$ 94,66	R\$ 23,21	R\$ 117,87	R\$ 3.300,36
12.2.6	89985	REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	SINAPI	UN	12,00	R\$ 89,83	R\$ 22,03	R\$ 111,86	R\$ 1.342,32
12.2.7	99631	VÁLVULA DE RETENÇÃO VERTICAL, DE BRONZE, ROSCÁVEL, 1 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	SINAPI	UN	2,00	R\$ 148,29	R\$ 36,36	R\$ 184,65	R\$ 369,30
12.2.8	99622	VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL, DE BRONZE, ROSCÁVEL, 1 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	SINAPI	UN	1,00	R\$ 268,36	R\$ 65,80	R\$ 334,16	R\$ 334,16
<b>12.3</b>	<b>DIVERSOS</b>								<b>R\$ 6.770,50</b>
12.3.1	102116	BOMBA CENTRÍFUGA, TRIFÁSICA, 1,5 CV OU 1,48 HP, HM 10 A 24 M, Q 6,1 A 21,9 M3/H - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2020	SINAPI	UN	2,00	R\$ 2.086,06	R\$ 511,50	R\$ 2.597,56	R\$ 5.195,12
12.3.2	102609	CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO, 2000 LITROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2021	SINAPI	UN	1,00	R\$ 1.265,16	R\$ 310,22	R\$ 1.575,38	R\$ 1.575,38
<b>12.4</b>	<b>CAIXA DÁGUA - 40.000L</b>								<b>R\$ 95.166,23</b>



## PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 13 SALAS EM MOMBAÇA/CE.	<b>DATA :</b>	06/11/2023	<b>BDI :</b>	24,52%
<b>LOCAL:</b>	MOMBAÇA/CE	<b>FORTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA/CE	ORSE	2023/08	111,93%	70,07%
		SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
		SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
		Composições	PRÓPRIA	0,00%	0,00%
					<b>DATA REF.</b>
					10/2023
					10/2023
					10/2023

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FORTE	UNIDADE	QTD	VALOR UNITÁRIO R\$			PREÇO TOTAL R\$
						SEM BDI	BDI	COM BDI	
12.4.1	CPU-12	RESERVATÓRIO EM ANÉIS PRÉ-MOLDADOS DE CONCRETO, Ø 3,00m, CAP. 2m³, COM CISTERNA DE 15m³, H=12,5m, ESCADA METÁLICA COM GUARDA CORPO E ABRIGO P/ MOTOBOMBA COM PORTÃO DE FERRO - UN	Composições Próprias	UN	1,00	R\$ 76.426,46	R\$ 18.739,77	R\$ 95.166,23	R\$ 95.166,23
<b>13</b>	<b>DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS</b>								<b>R\$ 132.275,33</b>
<b>13.1</b>	<b>TUBULAÇÕES E CONEXÕES DE PVC</b>								<b>R\$ 119.405,92</b>
13.1.1	89578	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	SINAPI	M	590,40	R\$ 31,98	R\$ 7,84	R\$ 39,82	R\$ 23.509,73
13.1.2	89580	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	SINAPI	M	134,10	R\$ 66,28	R\$ 16,25	R\$ 82,53	R\$ 11.067,27
13.1.3	89580	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	SINAPI	M	83,50	R\$ 66,28	R\$ 16,25	R\$ 82,53	R\$ 6.891,26
13.1.4	90702	TUBO DE PVC CORRUGADO DE DUPLA PAREDE PARA REDE COLETORA DE ESGOTO, DN 200 MM, JUNTA ELÁSTICA - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_01/2021	SINAPI	M	79,60	R\$ 111,72	R\$ 27,39	R\$ 139,11	R\$ 11.073,16
13.1.5	90704	TUBO DE PVC CORRUGADO DE DUPLA PAREDE PARA REDE COLETORA DE ESGOTO, DN 300 MM, JUNTA ELÁSTICA - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_01/2021	SINAPI	M	49,50	R\$ 265,56	R\$ 65,12	R\$ 330,68	R\$ 16.368,66
13.1.6	90706	TUBO DE PVC CORRUGADO DE DUPLA PAREDE PARA REDE COLETORA DE ESGOTO, DN 400 MM, JUNTA ELÁSTICA - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_01/2021	SINAPI	M	20,50	R\$ 456,23	R\$ 111,87	R\$ 568,10	R\$ 11.646,05
13.1.7	89585	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	SINAPI	UN	26,00	R\$ 44,50	R\$ 10,91	R\$ 55,41	R\$ 1.440,66
13.1.8	89591	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	SINAPI	UN	4,00	R\$ 131,90	R\$ 32,34	R\$ 164,24	R\$ 656,96
13.1.9	89584	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	SINAPI	UN	179,00	R\$ 43,49	R\$ 10,66	R\$ 54,15	R\$ 9.692,85
13.1.10	89590	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	SINAPI	UN	36,00	R\$ 135,00	R\$ 33,10	R\$ 168,10	R\$ 6.051,60
13.1.11	89567	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	SINAPI	UN	57,00	R\$ 79,73	R\$ 19,55	R\$ 99,28	R\$ 5.658,96
13.1.12	89699	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	SINAPI	UN	2,00	R\$ 200,11	R\$ 49,07	R\$ 249,18	R\$ 498,36
13.1.13	89698	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 X 150 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	SINAPI	UN	1,00	R\$ 265,36	R\$ 65,07	R\$ 330,43	R\$ 330,43



## PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 13 SALAS EM MOMBAÇA/CE.	<b>DATA :</b>	06/11/2023	<b>BDI :</b>	24,52%
<b>LOCAL:</b>	MOMBAÇA/CE	<b>FORTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA/CE	ORSE	2023/08	111,93%	70,07%
		SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
		SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
		Composições	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	QTD	VALOR UNITÁRIO R\$			PREÇO TOTAL R\$
						SEM BDI	BDI	COM BDI	
13.1.14	89669	LUVA SIMPLES, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	SINAPI	UN	3,00	R\$ 31,35	R\$ 7,69	R\$ 39,04	R\$ 117,12
13.1.15	89693	TÊ, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	SINAPI	UN	2,00	R\$ 77,73	R\$ 19,06	R\$ 96,79	R\$ 193,58
13.1.16	89681	REDUÇÃO EXCÊNTRICA, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	SINAPI	UN	19,00	R\$ 90,82	R\$ 22,27	R\$ 113,09	R\$ 2.148,71
13.1.17	CPU-13	ADAPTADOR PARA BOCAL DE CALHA RETANGULAR - 100mm	Composições Próprias	UN	76,00	R\$ 118,12	R\$ 28,96	R\$ 147,08	R\$ 11.178,08
13.1.18	CPU-14	ADAPTADOR PARA BOCAL DE CALHA RETANGULAR - 150mm	Composições Próprias	UN	6,00	R\$ 118,12	R\$ 28,96	R\$ 147,08	R\$ 882,48
<b>13.2</b>	<b>ACESSÓRIOS</b>								<b>R\$ 12.869,41</b>
13.2.1	99268	POÇO DE INSPEÇÃO CIRCULAR PARA DRENAGEM, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 0,60 M, PROFUNDIDADE = 0,90 M, EXCLUINDO TAMPÃO. AF_12/2020_PA	SINAPI	UN	10,00	R\$ 494,82	R\$ 121,33	R\$ 616,15	R\$ 6.161,50
13.2.2	C1436	GRELHA DE FERRO P/ CALHAS E CAIXAS	SEINFRA	M2	12,55	R\$ 182,90	R\$ 44,85	R\$ 227,75	R\$ 2.858,26
13.2.3	CPU-15	CAIXA DE AREIA SEM GRELHA 60x60cm	Composições Próprias	UN	17,00	R\$ 181,86	R\$ 44,59	R\$ 226,45	R\$ 3.849,65
<b>14</b>	<b>INSTALAÇÃO SANITÁRIA</b>								<b>R\$ 117.130,79</b>
<b>14.1</b>	<b>TUBULAÇÕES E CONEXÕES</b>								<b>R\$ 49.267,91</b>
14.1.1	89711	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	SINAPI	M	88,35	R\$ 19,40	R\$ 4,76	R\$ 24,16	R\$ 2.134,54
14.1.2	89712	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	SINAPI	M	171,20	R\$ 24,89	R\$ 6,10	R\$ 30,99	R\$ 5.305,49
14.1.3	89511	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	SINAPI	M	45,50	R\$ 36,39	R\$ 8,92	R\$ 45,31	R\$ 2.061,61
14.1.4	89714	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	SINAPI	M	349,10	R\$ 34,65	R\$ 8,50	R\$ 43,15	R\$ 15.063,67
14.1.5	89849	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 150 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM SUBCOLETOR AÉREO DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	SINAPI	M	24,60	R\$ 53,94	R\$ 13,23	R\$ 67,17	R\$ 1.652,38
14.1.6	89726	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	SINAPI	UN	53,00	R\$ 9,22	R\$ 2,26	R\$ 11,48	R\$ 608,44
14.1.7	89732	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE	SINAPI	UN	48,00	R\$ 15,61	R\$ 3,83	R\$ 19,44	R\$ 933,12



## PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 13 SALAS EM MOMBAÇA/CE.	<b>DATA :</b>	06/11/2023	<b>BDI :</b>	24,52%
<b>LOCAL:</b>	MOMBAÇA/CE	<b>FORTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA/CE	ORSE	2023/08	111,93%	70,07%
		SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
		SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
		Composições	PRÓPRIA	0,00%	0,00%
					<b>DATA REF.</b>
					10/2023
					10/2023
					10/2023

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	QTD	VALOR UNITÁRIO R\$			PREÇO TOTAL R\$
						SEM BDI	BDI	COM BDI	
	89732	ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022							
14.1.8	89739	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	SINAPI	UN	8,00	R\$ 23,70	R\$ 5,81	R\$ 29,51	R\$ 236,08
14.1.9	89746	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	SINAPI	UN	16,00	R\$ 28,43	R\$ 6,97	R\$ 35,40	R\$ 566,40
14.1.10	89724	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	SINAPI	UN	6,00	R\$ 8,99	R\$ 2,20	R\$ 11,19	R\$ 67,14
14.1.11	89731	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	SINAPI	UN	28,00	R\$ 14,89	R\$ 3,65	R\$ 18,54	R\$ 519,12
14.1.12	89744	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	SINAPI	UN	42,00	R\$ 27,60	R\$ 6,77	R\$ 34,37	R\$ 1.443,54
14.1.13	89834	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	SINAPI	UN	17,00	R\$ 52,84	R\$ 12,96	R\$ 65,80	R\$ 1.118,60
14.1.14	89834	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	SINAPI	UN	10,00	R\$ 52,84	R\$ 12,96	R\$ 65,80	R\$ 658,00
14.1.15	89785	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	SINAPI	UN	7,00	R\$ 26,55	R\$ 6,51	R\$ 33,06	R\$ 231,42
14.1.16	89795	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	SINAPI	UN	12,00	R\$ 41,07	R\$ 10,07	R\$ 51,14	R\$ 613,68
14.1.17	89546	BUCHA DE REDUÇÃO LONGA, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 50 X 40 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	SINAPI	UN	6,00	R\$ 11,23	R\$ 2,75	R\$ 13,98	R\$ 83,88
14.1.18	89728	CURVA CURTA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	SINAPI	UN	54,00	R\$ 11,86	R\$ 2,91	R\$ 14,77	R\$ 797,58
14.1.19	89724	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	SINAPI	UN	46,00	R\$ 8,99	R\$ 2,20	R\$ 11,19	R\$ 514,74
14.1.20	89557	REDUÇÃO EXCÊNTRICA, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	SINAPI	UN	2,00	R\$ 32,37	R\$ 7,94	R\$ 40,31	R\$ 80,62
14.1.21	89549	REDUÇÃO EXCÊNTRICA, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	SINAPI	UN	7,00	R\$ 19,83	R\$ 4,86	R\$ 24,69	R\$ 172,83





## PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 13 SALAS EM MOMBAÇA/CE.	<b>DATA :</b>	06/11/2023	<b>BDI :</b>	24,52%
<b>LOCAL:</b>	MOMBAÇA/CE	<b>FORTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA/CE	ORSE	2023/08	111,93%	70,07%
		SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
		SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
		Composições	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	QTD	VALOR UNITÁRIO R\$			PREÇO TOTAL R\$
						SEM BDI	BDI	COM BDI	
14.1.22	89707	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 100 X 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	SINAPI	UN	9,00	R\$ 47,23	R\$ 11,58	R\$ 58,81	R\$ 529,29
14.1.23	89482	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 100 X 100 X 50 MM, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAIS DE ENCAMINHAMENTO DE ÁGUA PLUVIAL. AF_06/2022	SINAPI	UN	10,00	R\$ 39,42	R\$ 9,67	R\$ 49,09	R\$ 490,90
14.1.24	89491	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 150 X 185 X 75 MM, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAIS DE ENCAMINHAMENTO DE ÁGUA PLUVIAL. AF_06/2022	SINAPI	UN	29,00	R\$ 102,94	R\$ 25,24	R\$ 128,18	R\$ 3.717,22
14.1.25	89482	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 100 X 100 X 50 MM, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAIS DE ENCAMINHAMENTO DE ÁGUA PLUVIAL. AF_06/2022	SINAPI	UN	2,00	R\$ 39,42	R\$ 9,67	R\$ 49,09	R\$ 98,18
14.1.26	C0609	CAIXA EM ALVENARIA (60X60X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE CONCRETO E TAMPA DE CONCRETO	SEINFRA	UN	9,00	R\$ 465,14	R\$ 114,05	R\$ 579,19	R\$ 5.212,71
14.1.27	97974	POÇO DE INSPEÇÃO CIRCULAR PARA ESGOTO, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 0,60 M, PROFUNDIDADE = 0,90 M, EXCLUINDO TAMPÃO. AF_12/2020_PA	SINAPI	UN	7,00	R\$ 499,83	R\$ 122,56	R\$ 622,39	R\$ 4.356,73
<b>14.2</b>	<b>UNIDADE DE TRATAMENTO</b>								<b>R\$ 41.395,11</b>
14.2.1	98087	TANQUE SÉPTICO RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 1,6 X 4,6 X H=2,4 M, VOLUME ÚTIL: 14720 L (PARA 105 CONTRIBUINTE). AF_12/2020	SINAPI	UN	1,00	R\$ 10.673,27	R\$ 2.617,09	R\$ 13.290,36	R\$ 13.290,36
14.2.2	98065	SUMIDOURO CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 2,88 M, ALTURA INTERNA = 3,0 M, ÁREA DE INFILTRAÇÃO: 31,4 M² (PARA 12 CONTRIBUINTE). AF_12/2020_PA	SINAPI	UN	2,00	R\$ 7.475,13	R\$ 1.832,90	R\$ 9.308,03	R\$ 18.616,06
14.2.3	98090	FILTRO ANAERÓBIO RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 1,4 X 3,0 X H=1,67 M, VOLUME ÚTIL: 5040 L (PARA 32 CONTRIBUINTE). AF_12/2020	SINAPI	UN	1,00	R\$ 7.620,21	R\$ 1.868,48	R\$ 9.488,69	R\$ 9.488,69
<b>14.3</b>	<b>VENTILAÇÃO</b>								<b>R\$ 26.467,77</b>
14.3.1	89712	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	SINAPI	M	231,80	R\$ 24,89	R\$ 6,10	R\$ 30,99	R\$ 7.183,48
14.3.2	89511	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	SINAPI	M	83,80	R\$ 36,39	R\$ 8,92	R\$ 45,31	R\$ 3.796,98
14.3.3	89732	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	SINAPI	UN	20,00	R\$ 15,61	R\$ 3,83	R\$ 19,44	R\$ 388,80
14.3.4	89739	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	SINAPI	UN	6,00	R\$ 23,70	R\$ 5,81	R\$ 29,51	R\$ 177,06
14.3.5	89731	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	SINAPI	UN	111,00	R\$ 14,89	R\$ 3,65	R\$ 18,54	R\$ 2.057,94
14.3.6	89737	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	SINAPI	UN	20,00	R\$ 22,74	R\$ 5,58	R\$ 28,32	R\$ 566,40



## PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 13 SALAS EM MOMBAÇA/CE.	<b>DATA :</b>	06/11/2023	<b>BDI :</b>	24,52%
<b>LOCAL:</b>	MOMBAÇA/CE	<b>FORTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA/CE	ORSE	2023/08	111,93%	70,07%
		SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
		SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
		Composições	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	QTD	VALOR UNITÁRIO R\$			PREÇO TOTAL R\$
						SEM BDI	BDI	COM BDI	
14.3.7	89685	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	SINAPI	UN	3,00	R\$ 60,50	R\$ 14,83	R\$ 75,33	R\$ 225,99
14.3.8	89685	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	SINAPI	UN	2,00	R\$ 60,50	R\$ 14,83	R\$ 75,33	R\$ 150,66
14.3.9	89685	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	SINAPI	UN	1,00	R\$ 60,50	R\$ 14,83	R\$ 75,33	R\$ 75,33
14.3.10	89774	LUVA SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	SINAPI	UN	3,00	R\$ 13,90	R\$ 3,41	R\$ 17,31	R\$ 51,93
14.3.11	89549	REDUÇÃO EXCÊNTRICA, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	SINAPI	UN	14,00	R\$ 19,83	R\$ 4,86	R\$ 24,69	R\$ 345,66
14.3.12	C4822	TERMINAL DE VENTILAÇÃO PVC 50MM	SEINFRA	UN	4,00	R\$ 18,42	R\$ 4,52	R\$ 22,94	R\$ 91,76
14.3.13	C4823	TERMINAL DE VENTILACAO PVC 75 MM	SEINFRA	UN	8,00	R\$ 27,78	R\$ 6,81	R\$ 34,59	R\$ 276,72
14.3.14	89696	TÊ, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	SINAPI	UN	13,00	R\$ 82,82	R\$ 20,31	R\$ 103,13	R\$ 1.340,69
14.3.15	89696	TÊ, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	SINAPI	UN	86,00	R\$ 82,82	R\$ 20,31	R\$ 103,13	R\$ 8.869,18
14.3.16	89784	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	SINAPI	UN	18,00	R\$ 24,24	R\$ 5,94	R\$ 30,18	R\$ 543,24
14.3.17	89687	TÊ, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	SINAPI	UN	5,00	R\$ 52,35	R\$ 12,84	R\$ 65,19	R\$ 325,95
<b>15</b>	<b>LOUÇAS, ACESSÓRIOS E METAIS</b>								<b>R\$ 114.362,83</b>
15.1	95470	VASO SANITARIO SIFONADO CONVENCIONAL COM LOUÇA BRANCA, INCLUSO CONJUNTO DE LIGAÇÃO PARA BACIA SANITÁRIA AJUSTÁVEL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2016	SINAPI	UN	22,00	R\$ 345,77	R\$ 84,78	R\$ 430,55	R\$ 9.472,10
15.2	99635	VÁLVULA DE DESCARGA METÁLICA, BASE 1 1/2", ACABAMENTO METALICO CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	SINAPI	UN	22,00	R\$ 476,27	R\$ 116,78	R\$ 593,05	R\$ 13.047,10
15.3	100858	MICTÓRIO SIFONADO LOUÇA BRANCA PADRÃO MÉDIO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	SINAPI	UN	6,00	R\$ 864,37	R\$ 211,94	R\$ 1.076,31	R\$ 6.457,86
15.4	86937	CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, 35 X 50CM OU EQUIVALENTE, INCLUSO VÁLVULA EM METAL CROMADO E SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	SINAPI	UN	27,00	R\$ 252,38	R\$ 61,88	R\$ 314,26	R\$ 8.485,02
15.5	86900	CUBA DE EMBUTIR RETANGULAR DE AÇO INOXIDÁVEL, 46 X 30 X 12 CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	SINAPI	UN	6,00	R\$ 186,19	R\$ 45,65	R\$ 231,84	R\$ 1.391,04



## PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 13 SALAS EM MOMBAÇA/CE.	<b>DATA :</b>	06/11/2023	<b>BDI :</b>	24,52%
<b>LOCAL:</b>	MOMBAÇA/CE	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA/CE	ORSE	2023/08	111,93%	70,07%
		SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
		SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
		Composições	PRÓPRIA	0,00%	0,00%
			<b>DATA REF.</b>		
			10/2023		
			10/2023		
			10/2023		

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	QTD	VALOR UNITÁRIO R\$			PREÇO TOTAL R\$
						SEM BDI	BDI	COM BDI	
15.6	100852	CUBA DE EMBUTIR RETANGULAR DE AÇO INOXIDÁVEL, 56 X 33 X 12 CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	SINAPI	UN	3,00	R\$ 204,08	R\$ 50,04	R\$ 254,12	R\$ 762,36
15.7	86904	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	SINAPI	UN	5,00	R\$ 168,33	R\$ 41,27	R\$ 209,60	R\$ 1.048,00
15.8	CPU-16	LAVATÓRIO DE SOBREPOR, DECA OU EQUIVALENTE	Composições Próprias	UN	4,00	R\$ 621,76	R\$ 152,46	R\$ 774,22	R\$ 3.096,88
15.9	86872	TANQUE DE LOUÇA BRANCA COM COLUNA, 30L OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	SINAPI	UN	2,00	R\$ 810,37	R\$ 198,70	R\$ 1.009,07	R\$ 2.018,14
15.10	86883	SIFÃO DO TIPO FLEXÍVEL EM PVC 1 X 1.1/2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	SINAPI	UN	47,00	R\$ 13,36	R\$ 3,28	R\$ 16,64	R\$ 782,08
15.11	100860	CHUVEIRO ELÉTRICO COMUM CORPO PLÁSTICO, TIPO DUCHA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	SINAPI	UN	12,00	R\$ 103,18	R\$ 25,30	R\$ 128,48	R\$ 1.541,76
15.12	95544	PAPELEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO SEM TAMPA, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020	SINAPI	UN	22,00	R\$ 31,82	R\$ 7,80	R\$ 39,62	R\$ 871,64
15.13	95547	SABONETEIRA PLÁSTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LÍQUIDO COM RESERVATÓRIO 800 A 1500 ML, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020	SINAPI	UN	33,00	R\$ 76,44	R\$ 18,74	R\$ 95,18	R\$ 3.140,94
15.14	C1151	DUCHA P/ WC CROMADO (INSTALADO)	SEINFRA	UN	8,00	R\$ 72,80	R\$ 17,85	R\$ 90,65	R\$ 725,20
15.15	C2507	TORNEIRA ELÉTRICA AUTOMÁTICA 220V-2800W (INSTALADO)	SEINFRA	UN	2,00	R\$ 201,17	R\$ 49,33	R\$ 250,50	R\$ 501,00
15.16	86915	TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2 OU 3/4, PARA LAVATÓRIO, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	SINAPI	UN	8,00	R\$ 131,72	R\$ 32,30	R\$ 164,02	R\$ 1.312,16
15.17	86910	TORNEIRA CROMADA TUBO MÓVEL, DE PAREDE, 1/2 OU 3/4, PARA PIA DE COZINHA, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	SINAPI	UN	3,00	R\$ 117,64	R\$ 28,85	R\$ 146,49	R\$ 439,47
15.18	100868	BARRA DE APOIO RETA, EM AÇO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 80 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	SINAPI	UN	12,00	R\$ 429,39	R\$ 105,29	R\$ 534,68	R\$ 6.416,16
15.19	100867	BARRA DE APOIO RETA, EM AÇO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 70 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	SINAPI	UN	12,00	R\$ 412,98	R\$ 101,26	R\$ 514,24	R\$ 6.170,88
15.20	100866	BARRA DE APOIO RETA, EM AÇO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 60CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	SINAPI	UN	12,00	R\$ 388,32	R\$ 95,22	R\$ 483,54	R\$ 5.802,48
15.21	100863	BARRA DE APOIO EM "L", EM AÇO INOX POLIDO 70 X 70 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	SINAPI	UN	2,00	R\$ 754,50	R\$ 185,00	R\$ 939,50	R\$ 1.879,00
15.22	100875	BANCO ARTICULADO, EM AÇO INOX, PARA PCD, FIXADO NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	SINAPI	UN	2,00	R\$ 1.363,98	R\$ 334,45	R\$ 1.698,43	R\$ 3.396,86
15.23	86877	VÁLVULA EM METAL CROMADO 1.1/2 X 1.1/2 PARA TANQUE OU LAVATÓRIO, COM OU SEM LADRÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	SINAPI	UN	38,00	R\$ 82,20	R\$ 20,16	R\$ 102,36	R\$ 3.889,68
15.24	86878	VÁLVULA EM METAL CROMADO TIPO AMERICANA 3.1/2 X 1.1/2 PARA PIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	SINAPI	UN	22,00	R\$ 88,78	R\$ 21,77	R\$ 110,55	R\$ 2.432,10
15.25	86887	ENGATE FLEXÍVEL EM INOX, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	SINAPI	UN	44,00	R\$ 65,93	R\$ 16,17	R\$ 82,10	R\$ 3.612,40



## PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 13 SALAS EM MOMBAÇA/CE.	<b>DATA :</b>	06/11/2023	<b>BDI :</b>	24,52%
<b>LOCAL:</b>	MOMBAÇA/CE	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA/CE	ORSE	2023/08	111,93%	70,07%
		SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
		SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
		Composições	PRÓPRIA	0,00%	0,00%
					<b>DATA REF.</b>
					10/2023
					10/2023
					10/2023

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	QTD	VALOR UNITÁRIO R\$			PREÇO TOTAL R\$
						SEM BDI	BDI	COM BDI	
15.26	C4825	PORTA PAPEL TOALHA (DISPENSER)EM ABS	SEINFRA	UN	20,00	R\$ 66,33	R\$ 16,26	R\$ 82,59	R\$ 1.651,80
15.27	CPU-17	TORNEIRA DE MESA COM FECHAMENTO AUTOMÁTICO, LINHA DECAMATIC ECO, REF.1173.C, DECA OU SIMILAR	Composições Próprias	UN	28,00	R\$ 281,69	R\$ 69,07	R\$ 350,76	R\$ 9.821,28
15.28	CPU-18	TORNEIRA PARA LAVATÓRIO COM ACIONAMENTO POR ALAVANCA	Composições Próprias	UN	6,00	R\$ 712,34	R\$ 174,67	R\$ 887,01	R\$ 5.322,06
15.29	CPU-19	CABIDE METÁLICO, DECA OU EQUIVALENTE	Composições Próprias	UN	14,00	R\$ 32,51	R\$ 7,97	R\$ 40,48	R\$ 566,72
15.30	CPU-20	VÁLVULA PARA MICTÓRIO ANTIVANDALISMO, SISTEMA HIDROMECAÂNICO, DN= 3/4 REF. LINHA PRESMA TIC ANTIVANDALISMO DA DOCOL OU EQUIVALENTE	Composições Próprias	UN	6,00	R\$ 316,54	R\$ 77,62	R\$ 394,16	R\$ 2.364,96
15.31	CPU-21	ACABAMENTO DE REGISTRO DE PRESSÃO CROMADO 1" TARGA DECA OU SIMILAR	Composições Próprias	UN	12,00	R\$ 58,67	R\$ 14,39	R\$ 73,06	R\$ 876,72
15.32	CPU-22	ACABAMENTO PARA REGISTRO, LINHA LINK - REF. 4900.C.PQ.LNK, DECA OU SIMILAR	Composições Próprias	UN	49,00	R\$ 58,67	R\$ 14,39	R\$ 73,06	R\$ 3.579,94
15.33	C2271	SIFÃO CROMADO 1" X 1 1/2" (INSTALADO)	SEINFRA	UN	6,00	R\$ 199,04	R\$ 48,80	R\$ 247,84	R\$ 1.487,04
<b>16</b>	<b>INSTALAÇÃO DE GÁS</b>								<b>R\$ 5.767,85</b>
16.1	91341	PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	SINAPI	M2	0,48	R\$ 806,56	R\$ 197,77	R\$ 1.004,33	R\$ 482,08
16.2	92688	TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 20 (3/4"), INSTALADO EM RAMAIS E SUB-RAMAIS DE GÁS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	SINAPI	M	35,20	R\$ 36,91	R\$ 9,05	R\$ 45,96	R\$ 1.617,79
16.3	97549	CURVA 90 GRAUS, EM AÇO, CONEXÃO SOLDADA, DN 20 (3/4"), INSTALADO EM RAMAIS E SUB-RAMAIS DE GÁS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	SINAPI	UN	6,00	R\$ 48,83	R\$ 11,97	R\$ 60,80	R\$ 364,80
16.4	97553	TÊ, EM AÇO, CONEXÃO SOLDADA, DN 20 (3/4"), INSTALADO EM RAMAIS E SUB-RAMAIS DE GÁS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	SINAPI	UN	4,00	R\$ 69,49	R\$ 17,04	R\$ 86,53	R\$ 346,12
16.5	93074	CURVA EM COBRE, DN 15 MM, 45 GRAUS, SEM ANEL DE SOLDA, BOLSA X BOLSA, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE HIDRÁULICA PREDIAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2022	SINAPI	UN	2,00	R\$ 12,00	R\$ 2,94	R\$ 14,94	R\$ 29,88
16.6	CPU-23	REGULADOR DE ALTA PRESSÃO GLP - REGULAGEM EXTERNA 3/4" NPT F X 3/4" NPT f	Composições Próprias	UN	1,00	R\$ 728,49	R\$ 178,63	R\$ 907,12	R\$ 907,12
16.7	CPU-24	REGULADOR DE BAIXA PRESSÃO GLP	Composições Próprias	UN	2,00	R\$ 687,08	R\$ 168,47	R\$ 855,55	R\$ 1.711,10
16.8	95249	VÁLVULA DE ESFERA BRUTA, BRONZE, ROSCÁVEL, 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	SINAPI	UN	4,00	R\$ 62,03	R\$ 15,21	R\$ 77,24	R\$ 308,96
<b>17</b>	<b>SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO</b>								<b>R\$ 167.241,67</b>
<b>17.1</b>	<b>EXTINTOR</b>								<b>R\$ 10.777,62</b>
17.1.1	101909	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE PQS DE 6 KG, CLASSE BC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020_PE	SINAPI	UN	23,00	R\$ 301,41	R\$ 73,91	R\$ 375,32	R\$ 8.632,36



## PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 13 SALAS EM MOMBAÇA/CE.	<b>DATA :</b>	06/11/2023	<b>BDI :</b>	24,52%
<b>LOCAL:</b>	MOMBAÇA/CE	<b>FORTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA/CE	ORSE	2023/08	111,93%	70,07%
		SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
		SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
		Composições	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FORTE	UNIDADE	QTD	VALOR UNITÁRIO R\$			PREÇO TOTAL R\$
						SEM BDI	BDI	COM BDI	
17.1.2	101907	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE CO2 DE 6 KG, CLASSE BC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020_PE	SINAPI	UN	2,00	R\$ 861,41	R\$ 211,22	R\$ 1.072,63	R\$ 2.145,26
<b>17.2</b>	<b>FERRO MALEAVEL CLASSE 10</b>								<b>R\$ 61.783,93</b>
17.2.1	CPU-25	ADAPTADOR PARA CAIXA D'AGUA 150 MM - 2.1/2"	Composições Próprias	UN	1,00	R\$ 145,57	R\$ 35,69	R\$ 181,26	R\$ 181,26
17.2.2	94473	COTOVELO 90 GRAUS, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 65 (2 1/2), INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	SINAPI	UN	54,00	R\$ 122,68	R\$ 30,08	R\$ 152,76	R\$ 8.249,04
17.2.3	97488	CURVA 90 GRAUS, EM AÇO, CONEXÃO SOLDADA, DN 65 (2 1/2"), INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	SINAPI	UN	1,00	R\$ 316,41	R\$ 77,58	R\$ 393,99	R\$ 393,99
17.2.4	92377	NIPLÉ, EM FERRO GALVANIZADO, DN 65 (2 1/2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	SINAPI	UN	11,00	R\$ 91,45	R\$ 22,42	R\$ 113,87	R\$ 1.252,57
17.2.5	92367	TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, DN 65 (2 1/2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	SINAPI	M	353,94	R\$ 104,47	R\$ 25,62	R\$ 130,09	R\$ 46.044,05
17.2.6	92642	TE, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 65 (2 1/2"), INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	SINAPI	UN	16,00	R\$ 202,70	R\$ 49,70	R\$ 252,40	R\$ 4.038,40
17.2.7	92896	UNIÃO, EM FERRO GALVANIZADO, DN 65 (2 1/2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	SINAPI	UN	6,00	R\$ 217,45	R\$ 53,32	R\$ 270,77	R\$ 1.624,62
<b>17.3</b>	<b>METAIS</b>								<b>R\$ 3.822,63</b>
17.3.1	94499	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 2 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	SINAPI	UN	5,00	R\$ 293,33	R\$ 71,92	R\$ 365,25	R\$ 1.826,25
17.3.2	99624	VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL, DE BRONZE, ROSCÁVEL, 2 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	SINAPI	UN	2,00	R\$ 534,42	R\$ 131,04	R\$ 665,46	R\$ 1.330,92
17.3.3	99624	VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL, DE BRONZE, ROSCÁVEL, 2 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	SINAPI	UN	1,00	R\$ 534,42	R\$ 131,04	R\$ 665,46	R\$ 665,46
<b>17.4</b>	<b>HIDRANTES</b>								<b>R\$ 32.447,54</b>
17.4.1	96765	ABRIGO PARA HIDRANTE, 90X60X17CM, COM REGISTRO GLOBO ANGULAR 45 GRAUS 2 1/2", ADAPTADOR STORZ 2 1/2", MANGUEIRA DE INCÊNDIO 20M, REDUÇÃO 2 1/2" X 1 1/2" E ESGUICHO EM LATÃO 1 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	SINAPI	UN	12,00	R\$ 1.751,55	R\$ 429,48	R\$ 2.181,03	R\$ 26.172,36
17.4.2	101798	TAMPA PARA CAIXA TIPO R1, EM FERRO FUNDIDO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,40 X 0,60 M - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2020	SINAPI	UN	1,00	R\$ 371,00	R\$ 90,97	R\$ 461,97	R\$ 461,97
17.4.3	CPU-26	TAMPÃO CEGO COM CORRENTE TIPO STORZ 2 1/2"	Composições Próprias	UN	1,00	R\$ 142,05	R\$ 34,83	R\$ 176,88	R\$ 176,88



## PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 13 SALAS EM MOMBAÇA/CE.	<b>DATA :</b>	06/11/2023	<b>BDI :</b>	24,52%
<b>LOCAL:</b>	MOMBAÇA/CE	<b>FORTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA/CE	ORSE	2023/08	111,93%	70,07%
		SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
		SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
		Composições	PRÓPRIA	0,00%	0,00%
				<b>DATA REF.</b>	
				10/2023	
				10/2023	
				10/2023	

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FORTE	UNIDADE	QTD	VALOR UNITÁRIO R\$			PREÇO TOTAL R\$
						SEM BDI	BDI	COM BDI	
17.4.4	CPU-27	TAMPÃO CEGO COM CORRENTE TIPO STORZ 1 1/2"	Composições Próprias	UN	12,00	R\$ 115,38	R\$ 28,29	R\$ 143,67	R\$ 1.724,04
17.4.5	94499	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 2 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	SINAPI	UN	1,00	R\$ 293,33	R\$ 71,92	R\$ 365,25	R\$ 365,25
17.4.6	CPU-28	ADAPTADOR STORZ - ROSCA INTERNA	Composições Próprias	UN	14,00	R\$ 203,47	R\$ 49,89	R\$ 253,36	R\$ 3.547,04
<b>17.5</b>	<b>ALARME MANUAL</b>								<b>R\$ 43.338,79</b>
17.5.1	91943	CAIXA RETANGULAR 4" X 4" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	UN	12,00	R\$ 19,13	R\$ 4,69	R\$ 23,82	R\$ 285,84
17.5.2	91940	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	UN	11,00	R\$ 16,09	R\$ 3,95	R\$ 20,04	R\$ 220,44
17.5.3	C1179	ELETRODUTO DE ALUMÍNIO, INCLUSIVE CONEXÕES DE 3/4"	SEINFRA	M	554,52	R\$ 26,91	R\$ 6,60	R\$ 33,51	R\$ 18.581,97
17.5.4	CPU-29	CENTRAL DE ALARME ENDEREÇÁVEL COM NO MÍNIMO 30 LAÇOS PARA SISTEMA CLASSE B	Composições Próprias	UN	1,00	R\$ 6.175,17	R\$ 1.514,15	R\$ 7.689,32	R\$ 7.689,32
17.5.5	C4042	ALARME SONORO/VISUAL, SIRENE 120 dB, COM ACIONADOR MANUAL, ALIMENTAÇÃO 220 VAC - INSTALADO	SEINFRA	UN	12,00	R\$ 224,40	R\$ 55,02	R\$ 279,42	R\$ 3.353,04
17.5.6	CPU-30	CABO BLINDADO DE ALARME DE INCÊNDIO PP 2X1,5 MM² SHIELD CAPA VERMELHA	Composições Próprias	M	277,26	R\$ 22,28	R\$ 5,46	R\$ 27,74	R\$ 7.691,19
17.5.7	CPU-31	CABO DE COBRE PP 2 X 1,5 MM², 450/750V	Composições Próprias	M	277,26	R\$ 12,38	R\$ 3,04	R\$ 15,42	R\$ 4.275,35
17.5.8	CPU-32	BOTOEIRA ANTI PANICO	Composições Próprias	UN	6,00	R\$ 166,19	R\$ 40,75	R\$ 206,94	R\$ 1.241,64
<b>17.6</b>	<b>OUTROS</b>								<b>R\$ 15.071,16</b>
17.6.1	97599	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA, COM 30 LÂMPADAS LED DE 2 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	SINAPI	UN	87,00	R\$ 22,77	R\$ 5,58	R\$ 28,35	R\$ 2.466,45
17.6.2	C4649	SINALIZAÇÃO PARA EXTINTOR	SEINFRA	UN	31,00	R\$ 51,89	R\$ 12,72	R\$ 64,61	R\$ 2.002,91
17.6.3	102118	BOMBA CENTRÍFUGA, TRIFÁSICA, 3 CV OU 2,96 HP, HM 34 A 40 M, Q 8,6 A 14,8 M3/H - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2020	SINAPI	UN	2,00	R\$ 2.861,75	R\$ 701,70	R\$ 3.563,45	R\$ 7.126,90
17.6.4	CPU-33	PLACA DE SINALIZAÇÃO EM PVC FOTOLUMINESCENTE, DIMENSÕES ATÉ 480CM²	Composições Próprias	UN	130,00	R\$ 21,47	R\$ 5,26	R\$ 26,73	R\$ 3.474,90
<b>18</b>	<b>INSTALAÇÃO ELÉTRICA</b>								<b>R\$ 580.990,38</b>
<b>18.1</b>	<b>CENTRO DE DISTRIBUIÇÃO</b>								<b>R\$ 13.452,01</b>
18.1.1	101883	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 18 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	SINAPI	UN	2,00	R\$ 484,12	R\$ 118,71	R\$ 602,83	R\$ 1.205,66



# PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 13 SALAS EM MOMBAÇA/CE.	<b>DATA :</b>	06/11/2023	<b>BDI :</b>	24,52%
<b>LOCAL:</b>	MOMBAÇA/CE	<b>FORTE</b>	ORSE	<b>VERSÃO</b>	2023/08
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA/CE	<b>HORA</b>	111,93%	<b>MES</b>	70,07%
		<b>DATA REF.</b>	10/2023		
		<b>SEINFRA</b>	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
		<b>SINAPI</b>	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
		<b>Composições</b>	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	QTD	VALOR UNITÁRIO R\$			PREÇO TOTAL R\$
						SEM BDI	BDI	COM BDI	
18.1.2	101879	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 24 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	SINAPI	UN	1,00	R\$ 507,82	R\$ 124,52	R\$ 632,34	R\$ 632,34
18.1.3	101881	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 40 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	SINAPI	UN	10,00	R\$ 839,05	R\$ 205,74	R\$ 1.044,79	R\$ 10.447,90
18.1.4	101878	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE SOBREPOR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 18 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	SINAPI	UN	1,00	R\$ 485,62	R\$ 119,07	R\$ 604,69	R\$ 604,69
18.1.5	101946	QUADRO DE MEDIÇÃO GERAL DE ENERGIA PARA 1 MEDIDOR DE SOBREPOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	SINAPI	UN	3,00	R\$ 150,29	R\$ 36,85	R\$ 187,14	R\$ 561,42
<b>18.2</b>	<b>DISJUNTORES</b>								<b>R\$ 25.386,29</b>
18.2.1	93653	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	SINAPI	UN	88,00	R\$ 10,54	R\$ 2,58	R\$ 13,12	R\$ 1.154,56
18.2.2	93654	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	SINAPI	UN	39,00	R\$ 11,09	R\$ 2,72	R\$ 13,81	R\$ 538,59
18.2.3	93655	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	SINAPI	UN	4,00	R\$ 12,21	R\$ 2,99	R\$ 15,20	R\$ 60,80
18.2.4	93656	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	SINAPI	UN	12,00	R\$ 12,21	R\$ 2,99	R\$ 15,20	R\$ 182,40
18.2.5	93658	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 40A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	SINAPI	UN	1,00	R\$ 19,54	R\$ 4,79	R\$ 24,33	R\$ 24,33
18.2.6	93667	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	SINAPI	UN	15,00	R\$ 64,01	R\$ 15,70	R\$ 79,71	R\$ 1.195,65
18.2.7	93669	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	SINAPI	UN	3,00	R\$ 69,05	R\$ 16,93	R\$ 85,98	R\$ 257,94
18.2.8	93672	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 40A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	SINAPI	UN	2,00	R\$ 79,37	R\$ 19,46	R\$ 98,83	R\$ 197,66
18.2.9	93673	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	SINAPI	UN	6,00	R\$ 87,53	R\$ 21,46	R\$ 108,99	R\$ 653,94
18.2.10	93673	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	SINAPI	UN	2,00	R\$ 87,53	R\$ 21,46	R\$ 108,99	R\$ 217,98
18.2.11	101897	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR , CORRENTE NOMINAL DE 250A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	SINAPI	UN	2,00	R\$ 913,97	R\$ 224,11	R\$ 1.138,08	R\$ 2.276,16
18.2.12	93673	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	SINAPI	UN	2,00	R\$ 87,53	R\$ 21,46	R\$ 108,99	R\$ 217,98
18.2.13	101895	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR , CORRENTE NOMINAL DE 125A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	SINAPI	UN	3,00	R\$ 382,79	R\$ 93,86	R\$ 476,65	R\$ 1.429,95
18.2.14	C4530	DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-16A - 40A, 30mA	SEINFRA	UN	35,00	R\$ 160,14	R\$ 39,27	R\$ 199,41	R\$ 6.979,35



## PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 13 SALAS EM MOMBAÇA/CE.	<b>DATA :</b>	06/11/2023	<b>BDI :</b>	24,52%
<b>LOCAL:</b>	MOMBAÇA/CE	<b>FORTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA/CE	ORSE	2023/08	111,93%	70,07%
		SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
		SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
		Composições	PRÓPRIA	0,00%	0,00%
					<b>DATA REF.</b>
					10/2023
					10/2023
					10/2023

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FORTE	UNIDADE	QTD	VALOR UNITÁRIO R\$			PREÇO TOTAL R\$
						SEM BDI	BDI	COM BDI	
18.2.15	C4562	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V	SEINFRA	UN	60,00	R\$ 133,83	R\$ 32,82	R\$ 166,65	R\$ 9.999,00
<b>18.3</b>	<b>ELETRODUTOS E ACESSÓRIOS</b>								<b>R\$ 133.316,65</b>
18.3.1	91834	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	M	1.605,71	R\$ 18,20	R\$ 4,46	R\$ 22,66	R\$ 36.385,39
18.3.2	91836	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	M	164,50	R\$ 20,72	R\$ 5,08	R\$ 25,80	R\$ 4.244,10
18.3.3	91860	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	M	1,10	R\$ 11,89	R\$ 2,92	R\$ 14,81	R\$ 16,29
18.3.4	91866	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	M	3,00	R\$ 7,36	R\$ 1,80	R\$ 9,16	R\$ 27,48
18.3.5	100556	CAIXA DE PASSAGEM PARA TELEFONE 15X15X10CM (SOBREPOR), FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_11/2019	SINAPI	UN	1,00	R\$ 35,77	R\$ 8,77	R\$ 44,54	R\$ 44,54
18.3.6	91940	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	UN	14,00	R\$ 16,09	R\$ 3,95	R\$ 20,04	R\$ 280,56
18.3.7	91937	CAIXA OCTOGONAL 3" X 3", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	UN	82,00	R\$ 14,27	R\$ 3,50	R\$ 17,77	R\$ 1.457,14
18.3.8	95795	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO T, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2022	SINAPI	UN	40,00	R\$ 31,04	R\$ 7,61	R\$ 38,65	R\$ 1.546,00
18.3.9	C1181	ELETRODUTO DE ALUMÍNIO, INCLUSIVE CONEXÕES DE 1"	SEINFRA	M	47,94	R\$ 34,11	R\$ 8,36	R\$ 42,47	R\$ 2.036,01
18.3.10	C1180	ELETRODUTO DE ALUMÍNIO, INCLUSIVE CONEXÕES DE 1 1/2"	SEINFRA	M	52,40	R\$ 51,27	R\$ 12,57	R\$ 63,84	R\$ 3.345,22
18.3.11	C1178	ELETRODUTO DE ALUMÍNIO, INCLUSIVE CONEXÕES DE 1 1/4"	SEINFRA	M	147,10	R\$ 42,93	R\$ 10,53	R\$ 53,46	R\$ 7.863,97
18.3.12	C1183	ELETRODUTO DE ALUMÍNIO, INCLUSIVE CONEXÕES DE 2"	SEINFRA	M	55,00	R\$ 71,58	R\$ 17,55	R\$ 89,13	R\$ 4.902,15
18.3.13	C1179	ELETRODUTO DE ALUMÍNIO, INCLUSIVE CONEXÕES DE 3/4"	SEINFRA	M	962,00	R\$ 26,91	R\$ 6,60	R\$ 33,51	R\$ 32.236,62
18.3.14	CPU-34	ELETRODUTO GALVANIZADO, Ø100 MM (DN 4"), INCLUSIVE CONEXÕES	Composições Próprias	M	122,70	R\$ 94,67	R\$ 23,21	R\$ 117,88	R\$ 14.463,88
18.3.15	CPU-36	CAIXA DE PASSAGEM EMBUTIR 40 X 40 CM EM ALVENARIA COM TAMPA	Composições Próprias	UN	14,00	R\$ 249,86	R\$ 61,27	R\$ 311,13	R\$ 4.355,82
18.3.16	CPU-37	CAIXA DE PASSAGEM PARA RAMAIS SUBTERRÂNEOS CB2	Composições Próprias	UN	1,00	R\$ 383,13	R\$ 93,94	R\$ 477,07	R\$ 477,07
18.3.17	C1705	LUVA AÇO GALV. D=15mm (1/2") À 25mm (1")	SEINFRA	UN	157,00	R\$ 47,73	R\$ 11,70	R\$ 59,43	R\$ 9.330,51





## PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 13 SALAS EM MOMBAÇA/CE.	<b>DATA :</b>	06/11/2023	<b>BDI :</b>	24,52%
<b>LOCAL:</b>	MOMBAÇA/CE	<b>FORTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA/CE	ORSE	2023/08	111,93%	70,07%
		SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
		SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
		Composições	PRÓPRIA	0,00%	0,00%
			<b>DATA REF.</b>		
			10/2023		
			10/2023		
			10/2023		

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FORTE	UNIDADE	QTD	VALOR UNITÁRIO R\$			PREÇO TOTAL R\$
						SEM BDI	BDI	COM BDI	
18.3.18	C1706	LUVA AÇO GALV. D=32mm (1 1/4") À 50mm (2")	SEINFRA	UN	66,00	R\$ 35,82	R\$ 8,78	R\$ 44,60	R\$ 2.943,60
18.3.19	C1704	LUVA AÇO GALV. D=100mm (4") À 150mm (6")	SEINFRA	UN	25,00	R\$ 191,46	R\$ 46,95	R\$ 238,41	R\$ 5.960,25
18.3.20	CPU-35	CAIXA DE PASSAGEM EMBUTIR 30 X 30 CM EM ALVENARIA COM TAMPA	Composições Próprias	UN	5,00	R\$ 224,87	R\$ 55,14	R\$ 280,01	R\$ 1.400,05
<b>18.4</b>	<b>CABOS E FIOS (CONDUTORES)</b>								<b>R\$ 224.748,72</b>
18.4.1	91926	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	M	12.356,59	R\$ 4,11	R\$ 1,01	R\$ 5,12	R\$ 63.265,74
18.4.2	91928	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	M	2.094,99	R\$ 6,40	R\$ 1,57	R\$ 7,97	R\$ 16.697,07
18.4.3	91930	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	M	2.102,75	R\$ 8,98	R\$ 2,20	R\$ 11,18	R\$ 23.508,75
18.4.4	91932	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	M	573,60	R\$ 16,17	R\$ 3,96	R\$ 20,13	R\$ 11.546,57
18.4.5	91929	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	M	623,80	R\$ 6,86	R\$ 1,68	R\$ 8,54	R\$ 5.327,25
18.4.6	91931	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	M	604,00	R\$ 9,73	R\$ 2,39	R\$ 12,12	R\$ 7.320,48
18.4.7	92980	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SINAPI	M	434,00	R\$ 10,46	R\$ 2,56	R\$ 13,02	R\$ 5.650,68
18.4.8	92982	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SINAPI	M	375,00	R\$ 16,59	R\$ 4,07	R\$ 20,66	R\$ 7.747,50
18.4.9	92986	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 35 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	SINAPI	M	52,80	R\$ 37,76	R\$ 9,26	R\$ 47,02	R\$ 2.482,66
18.4.10	92990	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 70 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	SINAPI	M	211,20	R\$ 76,12	R\$ 18,66	R\$ 94,78	R\$ 20.017,54
18.4.11	92992	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 95 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	SINAPI	M	68,40	R\$ 98,48	R\$ 24,15	R\$ 122,63	R\$ 8.387,89
18.4.12	92996	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 150 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	SINAPI	M	273,60	R\$ 154,97	R\$ 38,00	R\$ 192,97	R\$ 52.796,59
<b>18.5</b>	<b>ELETROCALHAS</b>								<b>R\$ 30.234,54</b>
18.5.1	C1160	DUTO PERFURADO - ELETROCALHA DE CHAPA DE AÇO (50X100)mm	SEINFRA	M	52,00	R\$ 70,72	R\$ 17,34	R\$ 88,06	R\$ 4.579,12
18.5.2	C1158	DUTO PERFURADO - ELETROCALHA CHAPA DE AÇO (50X50)mm	SEINFRA	M	231,40	R\$ 53,98	R\$ 13,24	R\$ 67,22	R\$ 15.554,71



## PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 13 SALAS EM MOMBAÇA/CE.	<b>DATA :</b>	06/11/2023	<b>BDI :</b>	24,52%
<b>LOCAL:</b>	MOMBAÇA/CE	<b>FORTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA/CE	ORSE	2023/08	111,93%	70,07%
		SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
		SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
		Composições	PRÓPRIA	0,00%	0,00%
				<b>DATA REF.</b>	
				10/2023	
				10/2023	
				10/2023	

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FORTE	UNIDADE	QTD	VALOR UNITÁRIO R\$			PREÇO TOTAL R\$
						SEM BDI	BDI	COM BDI	
18.5.3	C1165	DUTO PERFURADO - PERFILADOS CHAPA DE AÇO (38X38)mm	SEINFRA	M	160,10	R\$ 50,67	R\$ 12,42	R\$ 63,09	R\$ 10.100,71
<b>18.6</b>	<b>ILUMINAÇÃO E TOMADAS</b>								<b>R\$ 115.190,11</b>
18.6.1	91996	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	UN	230,00	R\$ 33,18	R\$ 8,14	R\$ 41,32	R\$ 9.503,60
18.6.2	91997	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	UN	40,00	R\$ 35,54	R\$ 8,71	R\$ 44,25	R\$ 1.770,00
18.6.3	92029	INTERRUPTOR PARALELO (1 MÓDULO) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	UN	1,00	R\$ 54,28	R\$ 13,31	R\$ 67,59	R\$ 67,59
18.6.4	92023	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	UN	8,00	R\$ 48,18	R\$ 11,81	R\$ 59,99	R\$ 479,92
18.6.5	91953	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	UN	32,00	R\$ 28,34	R\$ 6,95	R\$ 35,29	R\$ 1.129,28
18.6.6	91959	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	UN	20,00	R\$ 43,38	R\$ 10,64	R\$ 54,02	R\$ 1.080,40
18.6.7	91960	INTERRUPTOR PARALELO (2 MÓDULOS), 10A/250V, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	UN	4,00	R\$ 44,98	R\$ 11,03	R\$ 56,01	R\$ 224,04
18.6.8	91967	INTERRUPTOR SIMPLES (3 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	UN	2,00	R\$ 58,42	R\$ 14,32	R\$ 72,74	R\$ 145,48
18.6.9	91968	INTERRUPTOR PARALELO (3 MÓDULOS), 10A/250V, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	UN	2,00	R\$ 66,04	R\$ 16,19	R\$ 82,23	R\$ 164,46
18.6.10	91996	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	UN	18,00	R\$ 33,18	R\$ 8,14	R\$ 41,32	R\$ 743,76
18.6.11	97590	LUMINÁRIA TIPO PLAFON REDONDO COM VIDRO FOSCO, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA FLUORESCENTE DE 15 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	SINAPI	UN	37,00	R\$ 98,02	R\$ 24,03	R\$ 122,05	R\$ 4.515,85
18.6.12	97587	LUMINÁRIA TIPO CALHA, DE EMBUTIR, COM 2 LÂMPADAS FLUORESCENTES DE 14 W, COM REATOR DE PARTIDA RÁPIDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	SINAPI	UN	204,00	R\$ 289,84	R\$ 71,07	R\$ 360,91	R\$ 73.625,64
18.6.13	100903	LÂMPADA TUBULAR LED DE 18/20 W, BASE G13 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020_PS	SINAPI	UN	109,00	R\$ 25,65	R\$ 6,29	R\$ 31,94	R\$ 3.481,46
18.6.14	CPU-38	REFLETOR LED SLIM 200W	Composições Próprias	UN	15,00	R\$ 268,17	R\$ 65,76	R\$ 333,93	R\$ 5.008,95
18.6.15	97607	LUMINÁRIA ARANDELA TIPO TARTARUGA, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA LED DE 6 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	SINAPI	UN	76,00	R\$ 109,16	R\$ 26,77	R\$ 135,93	R\$ 10.330,68
18.6.16	CPU-39	SPOT BALIZADOR LED 12W	Composições Próprias	UN	25,00	R\$ 93,77	R\$ 22,99	R\$ 116,76	R\$ 2.919,00
<b>18.7</b>	<b>SUBESTAÇÃO</b>								<b>R\$ 38.662,06</b>
18.7.1	98111	CAIXA DE INSPEÇÃO PARA ATERRAMENTO, CIRCULAR, EM POLIETILENO, DIÂMETRO INTERNO = 0,3 M. AF_12/2020	SINAPI	UN	1,00	R\$ 56,07	R\$ 13,75	R\$ 69,82	R\$ 69,82



## PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 13 SALAS EM MOMBAÇA/CE.	<b>DATA :</b>	06/11/2023	<b>BDI :</b>	24,52%
<b>LOCAL:</b>	MOMBAÇA/CE	<b>FORTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA/CE	ORSE	2023/08	111,93%	70,07%
		SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
		SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
		Composições	PRÓPRIA	0,00%	0,00%
					<b>DATA REF.</b>
					10/2023
					10/2023
					10/2023

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FORTE	UNIDADE	QTD	VALOR UNITÁRIO R\$			PREÇO TOTAL R\$
						SEM BDI	BDI	COM BDI	
18.7.2	C0633	CAIXA EM ALVENARIA (80X80X60cm) DE 1 TIJOLO COMUM, LASTRO DE BRITA E TAMPAS DE CONCRETO	SEINFRA	UN	1,00	R\$ 881,67	R\$ 216,19	R\$ 1.097,86	R\$ 1.097,86
18.7.3	101938	CAIXA DE PROTEÇÃO PARA MEDIDOR MONOFÁSICO DE EMBUTIR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	SINAPI	UN	1,00	R\$ 104,36	R\$ 25,59	R\$ 129,95	R\$ 129,95
18.7.4	S02858	Fornecimento de chave fusível 15kv - 100a, ruptura assim. 10 ka	ORSE	un	3,00	R\$ 390,00	R\$ 95,63	R\$ 485,63	R\$ 1.456,89
18.7.5	CPU-55	CRUZETA DE CONCRETO ARMADO 1900mm	Composições Próprias	UN	2,00	R\$ 106,87	R\$ 26,20	R\$ 133,07	R\$ 266,14
18.7.6	93026	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 110 MM (4"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	SINAPI	UN	2,00	R\$ 76,82	R\$ 18,84	R\$ 95,66	R\$ 191,32
18.7.7	101896	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR , CORRENTE NOMINAL DE 200A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	SINAPI	UN	1,00	R\$ 573,38	R\$ 140,59	R\$ 713,97	R\$ 713,97
18.7.8	93012	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 110 MM (4"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	SINAPI	M	11,80	R\$ 64,16	R\$ 15,73	R\$ 79,89	R\$ 942,70
18.7.9	CPU-56	ELO FUSÍVEL 6K	Composições Próprias	UN	3,00	R\$ 16,01	R\$ 3,93	R\$ 19,94	R\$ 59,82
18.7.10	CPU-57	ISOLADOR POLIETILENO DE ANCORAGEM	Composições Próprias	UN	3,00	R\$ 37,30	R\$ 9,15	R\$ 46,45	R\$ 139,35
18.7.11	101548	ISOLADOR, TIPO ROLDANA, PARA BAIXA TENSÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2020	SINAPI	UN	1,00	R\$ 7,58	R\$ 1,86	R\$ 9,44	R\$ 9,44
18.7.12	101546	ISOLADOR, TIPO PINO, PARA TENSÃO 15 KV - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2020	SINAPI	UN	3,00	R\$ 31,21	R\$ 7,65	R\$ 38,86	R\$ 116,58
18.7.13	CPU-58	PARA RAIOS DISTRIBUIÇÃO, VÁLVULA BLOCO 12 kv, 5kv	Composições Próprias	UN	3,00	R\$ 214,24	R\$ 52,53	R\$ 266,77	R\$ 800,31
18.7.14	CPU-59	POSTE DE CONCRETO SC 11\400	Composições Próprias	UN	1,00	R\$ 2.471,59	R\$ 606,03	R\$ 3.077,62	R\$ 3.077,62
18.7.15	102110	SUPORTE PARA TRANSFORMADOR EM POSTE DE CONCRETO DUPLO T - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2020	SINAPI	UN	1,00	R\$ 156,05	R\$ 38,26	R\$ 194,31	R\$ 194,31
18.7.16	102105	TRANSFORMADOR DE DISTRIBUIÇÃO, 112,5 KVA, TRIFÁSICO, 60 HZ, CLASSE 15 KV, IMERSO EM ÓLEO MINERAL, INSTALAÇÃO EM POSTE (NÃO INCLUSO SUPORTE) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2020	SINAPI	UN	1,00	R\$ 18.966,28	R\$ 4.650,53	R\$ 23.616,81	R\$ 23.616,81
18.7.17	00039692	CAIXA DE PROTEÇÃO PARA TRANSFORMADOR CORRENTE, EM CHAPA DE AÇO 18 USG (PADRAO DA CONCESSIONARIA LOCAL)	SINAPI	UN	1,00	R\$ 759,37	R\$ 186,20	R\$ 945,57	R\$ 945,57
18.7.18	96985	HASTE DE ATERRAMENTO, DIÂMETRO 5/8", COM 3 METROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	SINAPI	UN	4,00	R\$ 93,20	R\$ 22,85	R\$ 116,05	R\$ 464,20
18.7.19	96973	CORDALHA DE COBRE NU 35 MM², NÃO ENTERRADA, COM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	SINAPI	M	13,40	R\$ 66,15	R\$ 16,22	R\$ 82,37	R\$ 1.103,76
18.7.20	92992	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 95 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	SINAPI	M	26,63	R\$ 98,48	R\$ 24,15	R\$ 122,63	R\$ 3.265,64



## PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 13 SALAS EM MOMBAÇA/CE.	<b>DATA :</b>	06/11/2023	<b>BDI :</b>	24,52%	
<b>LOCAL:</b>	MOMBAÇA/CE	<b>FORTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>	<b>DATA REF.</b>
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA/CE	ORSE	2023/08	111,93%	70,07%	10/2023
		SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		Composições	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	QTD	VALOR UNITÁRIO R\$			PREÇO TOTAL R\$
						SEM BDI	BDI	COM BDI	
<b>19</b>		<b>INSTALAÇÕES DE CLIMATIZAÇÃO</b>							<b>R\$ 56.629,15</b>
19.1	97328	TUBO EM COBRE FLEXIVEL, DN 3/8", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO COM CONDENSADORA INDIVIDUAL FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SINAPI	M	282,00	R\$ 39,45	R\$ 9,67	R\$ 49,12	R\$ 13.851,84
19.2	97327	TUBO EM COBRE FLEXIVEL, DN 1/4", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO COM CONDENSADORA INDIVIDUAL FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SINAPI	M	43,00	R\$ 24,02	R\$ 5,89	R\$ 29,91	R\$ 1.286,13
19.3	97328	TUBO EM COBRE FLEXIVEL, DN 3/8", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO COM CONDENSADORA INDIVIDUAL FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SINAPI	M	271,00	R\$ 39,45	R\$ 9,67	R\$ 49,12	R\$ 13.311,52
19.4	97330	TUBO EM COBRE FLEXIVEL, DN 5/8", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO COM CONDENSADORA INDIVIDUAL FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SINAPI	M	11,00	R\$ 61,82	R\$ 15,16	R\$ 76,98	R\$ 846,78
19.5	97329	TUBO EM COBRE FLEXIVEL, DN 1/2", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO COM CONDENSADORA INDIVIDUAL FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SINAPI	M	43,00	R\$ 50,49	R\$ 12,38	R\$ 62,87	R\$ 2.703,41
19.6	100763	VIGA METÁLICA EM PERFIL LAMINADO OU SOLDADO EM AÇO ESTRUTURAL, COM CONEXÕES PARAFUSADAS, INCLUSOS MÃO DE OBRA, TRANSPORTE E IÇAMENTO UTILIZANDO GUINDASTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020_PSA	SINAPI	KG	569,80	R\$ 15,39	R\$ 3,77	R\$ 19,16	R\$ 10.917,37
19.7	89865	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM DRENO DE AR-CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2022	SINAPI	M	150,70	R\$ 15,96	R\$ 3,91	R\$ 19,87	R\$ 2.994,41
19.8	89866	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM DRENO DE AR-CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2022	SINAPI	UN	270,00	R\$ 6,44	R\$ 1,58	R\$ 8,02	R\$ 2.165,40
19.9	89448	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	SINAPI	M	276,30	R\$ 17,95	R\$ 4,40	R\$ 22,35	R\$ 6.175,31
19.10	89498	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	SINAPI	UN	5,00	R\$ 12,76	R\$ 3,13	R\$ 15,89	R\$ 79,45
19.11	89497	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	SINAPI	UN	67,00	R\$ 12,69	R\$ 3,11	R\$ 15,80	R\$ 1.058,60
19.12	89623	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	SINAPI	UN	21,00	R\$ 18,73	R\$ 4,59	R\$ 23,32	R\$ 489,72
19.13	103964	BUCHA DE REDUÇÃO, LONGA, PVC, SOLDÁVEL, DN 40 X 25 MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	SINAPI	UN	77,00	R\$ 7,81	R\$ 1,92	R\$ 9,73	R\$ 749,21
<b>20</b>		<b>INSTALAÇÕES DE CABEAMENTO ESTRUTURADO</b>							<b>R\$ 212.839,86</b>
<b>20.1</b>		<b>EQUIPAMENTOS PASSIVOS</b>							<b>R\$ 35.580,93</b>
20.1.1	98302	PATCH PANEL 24 PORTAS, CATEGORIA 6 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	SINAPI	UN	15,00	R\$ 1.067,47	R\$ 261,74	R\$ 1.329,21	R\$ 19.938,15
20.1.2	CPU-40	SWITCH (10/100BASE TX - 10/100/1000BASE FX) MBPS 24 PORTAS RJ45	Composições Próprias	UN	2,00	R\$ 1.289,69	R\$ 316,23	R\$ 1.605,92	R\$ 3.211,84



## PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 13 SALAS EM MOMBAÇA/CE.	<b>DATA :</b>	06/11/2023	<b>BDI :</b>	24,52%
<b>LOCAL:</b>	MOMBAÇA/CE	<b>FORTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA/CE	ORSE	2023/08	111,93%	70,07%
		SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
		SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
		Composições	PRÓPRIA	0,00%	0,00%
					<b>DATA REF.</b>
					10/2023
					10/2023
					10/2023

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FORTE	UNIDADE	QTD	VALOR UNITÁRIO R\$			PREÇO TOTAL R\$
						SEM BDI	BDI	COM BDI	
20.1.3	CPU-41	RACK PADRÃO 19" - 44U, COM ACESSÓRIOS	Composições Próprias	UN	2,00	R\$ 3.431,55	R\$ 841,42	R\$ 4.272,97	R\$ 8.545,94
20.1.4	CPU-42	SWITCH (10/100)BASETX 24 PORTAS	Composições Próprias	UN	6,00	R\$ 520,00	R\$ 127,50	R\$ 647,50	R\$ 3.885,00
<b>20.2</b>	<b>CABOS EM PAR TRANÇADOS</b>								<b>R\$ 117.804,68</b>
20.2.1	C4533	CABO LÓGICO 4 PARES, CATEGORIA 6 - UTP	SEINFRA	M	6.825,30	R\$ 13,86	R\$ 3,40	R\$ 17,26	R\$ 117.804,68
<b>20.3</b>	<b>ACESSÓRIOS PARA ELETRODUTOS</b>								<b>R\$ 13.330,99</b>
20.3.1	98307	TOMADA DE REDE RJ45 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	SINAPI	UN	103,00	R\$ 47,77	R\$ 11,71	R\$ 59,48	R\$ 6.126,44
20.3.2	95795	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO T, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2022	SINAPI	UN	34,00	R\$ 31,04	R\$ 7,61	R\$ 38,65	R\$ 1.314,10
20.3.3	C1709	LUVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D= 25mm (3/4")	SEINFRA	UN	54,00	R\$ 2,48	R\$ 0,61	R\$ 3,09	R\$ 166,86
20.3.4	C1705	LUVA AÇO GALV. D=15mm (1/2") À 25mm (1")	SEINFRA	UN	20,00	R\$ 47,73	R\$ 11,70	R\$ 59,43	R\$ 1.188,60
20.3.5	C1706	LUVA AÇO GALV. D=32mm (1 1/4") À 50mm (2")	SEINFRA	UN	47,00	R\$ 35,82	R\$ 8,78	R\$ 44,60	R\$ 2.096,20
20.3.6	C1707	LUVA AÇO GALV. D=65mm (2 1/2") À 80mm (3")	SEINFRA	UN	3,00	R\$ 88,56	R\$ 21,71	R\$ 110,27	R\$ 330,81
20.3.7	91940	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	UN	104,00	R\$ 16,09	R\$ 3,95	R\$ 20,04	R\$ 2.084,16
20.3.8	91943	CAIXA RETANGULAR 4" X 4" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	UN	1,00	R\$ 19,13	R\$ 4,69	R\$ 23,82	R\$ 23,82
<b>20.4</b>	<b>ACESSÓRIOS PARA TELEFONIA</b>								<b>R\$ 197,76</b>
20.4.1	C0390	BLOCO TELEFÔNICO DE LIGAÇÃO INTERNA BLI - 10	SEINFRA	UN	2,00	R\$ 17,78	R\$ 4,36	R\$ 22,14	R\$ 44,28
20.4.2	CPU-43	CANALETA DE MONTAGEM - 1 MODULO BLI-10	Composições Próprias	UN	2,00	R\$ 61,63	R\$ 15,11	R\$ 76,74	R\$ 153,48
<b>20.5</b>	<b>CAIXAS E ACESSÓRIOS</b>								<b>R\$ 4.401,54</b>
20.5.1	CPU-44	CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA EMBUTIR 30X30X30 CM COM TAMPA	Composições Próprias	UN	3,00	R\$ 249,86	R\$ 61,27	R\$ 311,13	R\$ 933,39
20.5.2	CPU-45	CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA EMBUTIR 40X40X40 CM COM TAMPA	Composições Próprias	UN	5,00	R\$ 366,27	R\$ 89,81	R\$ 456,08	R\$ 2.280,40
20.5.3	100556	CAIXA DE PASSAGEM PARA TELEFONE 15X15X10CM (SOBREPOR), FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_11/2019	SINAPI	UN	6,00	R\$ 35,77	R\$ 8,77	R\$ 44,54	R\$ 267,24



# PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 13 SALAS EM MOMBAÇA/CE.	<b>DATA :</b>	06/11/2023	<b>BDI :</b>	24,52%	
<b>LOCAL:</b>	MOMBAÇA/CE	<b>FORTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>	<b>DATA REF.</b>
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA/CE	ORSE	2023/08	111,93%	70,07%	10/2023
		SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		Composições	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	QTD	VALOR UNITÁRIO R\$			PREÇO TOTAL R\$
						SEM BDI	BDI	COM BDI	
20.5.4	100561	QUADRO DE DISTRIBUICAO PARA TELEFONE N.3, 40X40X12CM EM CHAPA METALICA, DE EMBUTIR, SEM ACESSORIOS, PADRAO TELEBRAS, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	SINAPI	UN	1,00	R\$ 175,02	R\$ 42,91	R\$ 217,93	R\$ 217,93
20.5.5	101795	CAIXA ENTERRADA PARA INSTALAÇÕES TELEFÔNICAS TIPO R1, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,35X0,60X0,60 M, EXCLUINDO TAMPÃO. AF_12/2020	SINAPI	UN	1,00	R\$ 564,23	R\$ 138,35	R\$ 702,58	R\$ 702,58
<b>20.6</b>	<b>ELETRODUTOS E ACESSÓRIOS</b>								<b>R\$ 41.523,96</b>
20.6.1	91834	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	M	218,00	R\$ 18,20	R\$ 4,46	R\$ 22,66	R\$ 4.939,88
20.6.2	91863	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCAVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	M	286,40	R\$ 10,01	R\$ 2,45	R\$ 12,46	R\$ 3.568,54
20.6.3	91836	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	M	9,90	R\$ 20,72	R\$ 5,08	R\$ 25,80	R\$ 255,42
20.6.4	C1181	ELETRODUTO DE ALUMÍNIO, INCLUSIVE CONEXÕES DE 1"	SEINFRA	M	23,60	R\$ 34,11	R\$ 8,36	R\$ 42,47	R\$ 1.002,29
20.6.5	C1180	ELETRODUTO DE ALUMÍNIO, INCLUSIVE CONEXÕES DE 1 1/2"	SEINFRA	M	141,80	R\$ 51,27	R\$ 12,57	R\$ 63,84	R\$ 9.052,51
20.6.6	C1178	ELETRODUTO DE ALUMÍNIO, INCLUSIVE CONEXÕES DE 1 1/4"	SEINFRA	M	34,00	R\$ 42,93	R\$ 10,53	R\$ 53,46	R\$ 1.817,64
20.6.7	C1182	ELETRODUTO DE ALUMÍNIO, INCLUSIVE CONEXÕES DE 2 1/2"	SEINFRA	M	36,30	R\$ 85,71	R\$ 21,02	R\$ 106,73	R\$ 3.874,30
20.6.8	C1158	DUTO PERFURADO - ELETROCALHA CHAPA DE AÇO (50X50)mm	SEINFRA	M	253,10	R\$ 53,98	R\$ 13,24	R\$ 67,22	R\$ 17.013,38
<b>21</b>	<b>SISTEMA DE EXAUSTÃO MECÂNICA</b>								<b>R\$ 11.444,54</b>
21.1	CPU-46	COIFA DE CENTRO EM AÇO INOX DE 1800X1300 MM	Composições Próprias	UN	1,00	R\$ 4.921,67	R\$ 1.206,79	R\$ 6.128,46	R\$ 6.128,46
21.2	CPU-47	DUTO 200X300 MM - CHAPA DE AÇO PRETO #18	Composições Próprias	M	6,00	R\$ 499,56	R\$ 122,49	R\$ 622,05	R\$ 3.732,30
21.3	CPU-48	EXAUSTOR CENTRÍFUGO - EC11-N SIROCO TRIFASICO OU SIMILAR	Composições Próprias	UN	1,00	R\$ 1.271,91	R\$ 311,87	R\$ 1.583,78	R\$ 1.583,78
<b>22</b>	<b>SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA)</b>								<b>R\$ 70.076,74</b>
22.1	96989	CAPTOR TIPO FRANKLIN PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	SINAPI	UN	1,00	R\$ 133,91	R\$ 32,83	R\$ 166,74	R\$ 166,74
22.2	C3478	VERGALHÃO ROSCA TOTAL DE 3/8"	SEINFRA	M	26,00	R\$ 11,86	R\$ 2,91	R\$ 14,77	R\$ 384,02
22.3	98463	SUPORTE ISOLADOR PARA FIXAÇÃO DA CORDOALHA DE COBRE EM ALVENARIA OU CONCRETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	SINAPI	UN	37,00	R\$ 23,88	R\$ 5,86	R\$ 29,74	R\$ 1.100,38



## PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 13 SALAS EM MOMBAÇA/CE.	<b>DATA :</b>	06/11/2023	<b>BDI :</b>	24,52%
<b>LOCAL:</b>	MOMBAÇA/CE	<b>FORTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA/CE	ORSE	2023/08	111,93%	70,07%
		SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
		SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
		Composições	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FORTE	UNIDADE	QTD	VALOR UNITÁRIO R\$			PREÇO TOTAL R\$
						SEM BDI	BDI	COM BDI	
22.4	101663	ABRAÇADEIRA DE FIXAÇÃO DE BRAÇOS DE LUMINÁRIAS DE 2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020	SINAPI	UN	6,00	R\$ 27,15	R\$ 6,66	R\$ 33,81	R\$ 202,86
22.5	98463	SUPORTE ISOLADOR PARA FIXAÇÃO DA CORDOALHA DE COBRE EM ALVENARIA OU CONCRETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	SINAPI	UN	180,00	R\$ 23,88	R\$ 5,86	R\$ 29,74	R\$ 5.353,20
22.6	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	SINAPI	M3	1,25	R\$ 73,66	R\$ 18,06	R\$ 91,72	R\$ 114,65
22.7	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	SINAPI	M3	0,10	R\$ 22,31	R\$ 5,47	R\$ 27,78	R\$ 2,78
22.8	96985	HASTE DE ATERRAMENTO, DIÂMETRO 5/8", COM 3 METROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	SINAPI	UN	23,00	R\$ 93,20	R\$ 22,85	R\$ 116,05	R\$ 2.669,15
22.9	96973	CORDOALHA DE COBRE NU 35 MM², NÃO ENTERRADA, COM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	SINAPI	M	70,00	R\$ 66,15	R\$ 16,22	R\$ 82,37	R\$ 5.765,90
22.10	96974	CORDOALHA DE COBRE NU 50 MM², NÃO ENTERRADA, COM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	SINAPI	M	476,40	R\$ 85,91	R\$ 21,07	R\$ 106,98	R\$ 50.965,27
22.11	98111	CAIXA DE INSPEÇÃO PARA ATERRAMENTO, CIRCULAR, EM POLIETILENO, DIÂMETRO INTERNO = 0,3 M. AF_12/2020	SINAPI	UN	1,00	R\$ 56,07	R\$ 13,75	R\$ 69,82	R\$ 69,82
22.12	C2457	TERMINAL DE PRESSÃO P/ CABOS ATÉ 35MM2	SEINFRA	UN	37,00	R\$ 14,12	R\$ 3,46	R\$ 17,58	R\$ 650,46
22.13	C3909	SOLDA EXOTÉRMICA	SEINFRA	UN	23,00	R\$ 39,74	R\$ 9,74	R\$ 49,48	R\$ 1.138,04
22.14	CPU-49	CONJUNTO DE ESTAIAMENTO RÍGIDO 1,5M X 2"	Composições Próprias	UN	1,00	R\$ 198,13	R\$ 48,58	R\$ 246,71	R\$ 246,71
22.15	C4853	CAIXA DE EQUIPOTENCIALIZAÇÃO DE TERRA	SEINFRA	UN	2,00	R\$ 500,63	R\$ 122,75	R\$ 623,38	R\$ 1.246,76
<b>23</b>	<b>SERVIÇOS COMPLEMENTARES</b>								<b>R\$ 102.716,83</b>
23.1	C0864	CONJUNTO DE MASTRO P/ TRÊS BANDEIRAS E PEDESTAL	SEINFRA	UN	1,00	R\$ 4.123,54	R\$ 1.011,09	R\$ 5.134,63	R\$ 5.134,63
23.2	C4068	BANCADA DE GRANITO CINZA E=2cm	SEINFRA	M2	87,67	R\$ 411,72	R\$ 100,95	R\$ 512,67	R\$ 44.945,78
23.3	C1869	PEITORIL DE GRANITO L= 15 cm	SEINFRA	M	237,12	R\$ 95,24	R\$ 23,35	R\$ 118,59	R\$ 28.120,06
23.4	100861	SUPORTE MÃO FRANCESA EM AÇO, ABAS IGUAIS 30 CM, CAPACIDADE MINIMA 60 KG, BRANCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	SINAPI	UN	118,00	R\$ 33,64	R\$ 8,25	R\$ 41,89	R\$ 4.943,02
23.5	CPU-51	BANCOS DE ALVENARIA / ASSENTO CONCRETO PRÉ-MOLDADO	Composições Próprias	M	63,50	R\$ 143,08	R\$ 35,08	R\$ 178,16	R\$ 11.313,16
23.6	CPU-52	BANCO EM ALVENARIA REVESTIDO COM PASTILHA CERAMICA	Composições Próprias	M	7,70	R\$ 298,33	R\$ 73,15	R\$ 371,48	R\$ 2.860,40
23.7	CPU-53	BICICLETÁRIO 1,5 M	Composições Próprias	M	22,50	R\$ 192,73	R\$ 47,26	R\$ 239,99	R\$ 5.399,78




## PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 13 SALAS EM MOMBAÇA/CE.	<b>DATA :</b>	06/11/2023	<b>BDI :</b>	24,52%	
<b>LOCAL:</b>	MOMBAÇA/CE	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>	<b>DATA REF.</b>
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA/CE	ORSE	2023/08	111,93%	70,07%	10/2023
		SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		Composições	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	QTD	VALOR UNITÁRIO R\$			PREÇO TOTAL R\$
						SEM BDI	BDI	COM BDI	
<b>24</b>		<b>SERVIÇOS FINAIS</b>							<b>R\$ 9.658,76</b>
24.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	SEINFRA	M2	4.112,50	R\$ 1,38	R\$ 0,34	R\$ 1,72	R\$ 7.073,50
24.2	CPU-54	PLACA DE INAUGURAÇÃO METÁLICA 0,47X0,57M	Composições Próprias	UN	1,00	R\$ 2.076,18	R\$ 509,08	R\$ 2.585,26	R\$ 2.585,26
<b>VALOR BDI TOTAL:</b>									<b>R\$ 1.563.534,52</b>
<b>VALOR ORÇAMENTO:</b>									<b>R\$ 6.376.497,34</b>
<b>VALOR TOTAL:</b>									<b>R\$ 7.940.031,86</b>



MEMÓRIAS DE CÁLCULO					
	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 13 SALAS EM MOMBAÇA/CE.	DATA : 06/11/2023		BDI : 24,52%
	LOCAL:	MOMBAÇA/CE	FONTE	VERSÃO	HORA
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA/CE	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%
			SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44%
		Composição	PROPRIA	0,00%	0,00%

### 1.1. C4541 PLACA PADRÃO DE OBRA, TIPO BANNER (M2)

		ALTURA	COMPRIMENT	QTD
PLACA DA OBRA	COMPRIMENTO*ALTURA	2,00	4,00	8,00
				8,00

### 1.2. 98459 TAPUME COM TELHA METÁLICA. AF\_05/2018 (M2)

		ALTURA	COMPRIMENT	QTD
TAPUME	COMPRIMENTO*ALTURA	2,00	330,00	660,00
				660,00

### 1.3. C2850 INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE LUZ , FORÇA,TELEFONE E LÓGICA (UN)

		UNIDADE	QTD
QUANTIDADE CONFORME PROJETO	UNIDADE	1,00	1,00
			1,00

### 1.4. C1622 LIGAÇÃO PROVISÓRIA DE ÁGUA E SANITÁRIO (UN)

		QUANTIDADE	QTD
QUANTIDADE NECESSÁRIA	QUANTIDADE	1,00	1,00
			1,00

### 1.5. 93212 EXECUÇÃO DE SANITÁRIO E VESTIÁRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF\_02/2016 (M2)

		ÁREA	QTD
SANITÁRIO E VESTIÁRIO	ÁREA	2,52	2,52
			2,52

### 1.6. C0369 BARRACÃO ABERTO (M2)

		COMPRIMENT	LARGURA	QTD
ESCRITÓRIO EM CANTEIRO DE OBRA	COMPRIMENTO*LARGURA	5,00	5,00	25,00
				25,00

### 1.7. C1630 LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO (M2)

		ÁREA	QTD
LOCAÇÃO DA OBRA	ÁREA	3.086,32	3.086,32
			3.086,32

### 1.8. 98525 LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS.AF\_05/2018 (M2)


		ÁREA	QTD
LIMPEZA	ÁREA	6.800,00	6.800,00
			6.800,00

### 1.9. CPU-07 ADMINISTRAÇÃO LOCAL (MÊS)

		MÊS	QTD
PRAZO DE CRONOGRAMA	MÊS	12,00	12,00
			12,00

### 2.1. 96521 ESCAVAÇÃO MECANIZADA PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA COM RETROESCAVADEIRA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF\_06/2017 (M3)

		VOLUME	QTD
EDIFICAÇÃO	VOLUME	407,68	407,68

MEMÓRIAS DE CÁLCULO							
	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 13 SALAS EM MOMBAÇA/CE.	DATA : 06/11/2023	BDI : 24,52%			
	LOCAL:	MOMBAÇA/CE	FONTE	VERSÃO			
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA/CE	HORA	MES	REF.		
			ORSE	2023/08	111,93%	70,07%	10/2023
			SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
			SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
			Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

		VOLUME	QTD
RESERVATÓRIO	VOLUME	8,71	8,71
MURO	VOLUME	60,77	60,77
			477,16

2.2. 94318 ATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M<sup>3</sup> / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 1,5 M, PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO ARGILLO-ARENOSO. AF\_08/2023 (M3)

		VOLUME	QTD
EDIFICAÇÃO	VOLUME	298,71	298,71
MURO	VOLUME	1,63	1,63
			300,34

2.3. 96525 ESCAVAÇÃO MECANIZADA PARA VIGA BALDRAME COM MINI-ESCAVADEIRA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF\_06/2017 (M3)

		VOLUME	QTD
EDIFICAÇÃO	VOLUME	433,13	433,13
RESERVATÓRIO	VOLUME	11,47	11,47
MURO	VOLUME	51,41	51,41
			496,01

2.4. 101617 PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF\_08/2020 (M2)

		VOLUME	QTD
EDIFICAÇÃO	VOLUME	488,60	488,60
RESERVATÓRIO	VOLUME	20,38	20,38
MURO	VOLUME	98,06	98,06
			607,04

2.5. 93381 REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M<sup>3</sup>/POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA DE 0,8 A 1,5 M, PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF\_08/2023 (M3)

		VOLUME	QTD
EDIFICAÇÃO	VOLUME	750,05	750,05
RESERVATÓRIO	VOLUME	10,71	10,71
MURO	VOLUME	55,25	55,25
			816,01


3.1.1. 100897 ESTACA ESCAVADA MECANICAMENTE, SEM FLUIDO ESTABILIZANTE, COM 40CM DE DIÂMETRO, CONCRETO LANÇADO POR CAMINHÃO BETONEIRA (EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO). AF\_01/2020\_PA (M)

		QUANTIDADE	QTD
EDIFICAÇÃO	QUANTIDADE	1.000,50	1.000,50
MURO	QUANTIDADE	252,00	252,00
RESERVATÓRIO	QUANTIDADE	42,00	42,00
			1.294,50

3.2.1. 96619 LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF\_08/2017 (M2)

		ÁREA	QTD
QUANTIDADE DE LASTRO DE CONCRETO	ÁREA	175,52	175,52
			175,52

3.2.2. 96534 FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA BLOCO DE COROAMENTO, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF\_06/2017 (M2)

MEMÓRIAS DE CÁLCULO							
	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 13 SALAS EM MOMBAÇA/CE.	DATA : 06/11/2023	BDI : 24,52%			
	LOCAL:	MOMBAÇA/CE	FONTE	VERSÃO			
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA/CE	HORA	MES	REF.		
			ORSE	2023/08	111,93%	70,07%	10/2023
			SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
			SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
			Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

		ÁREA	QTD
ÁREA DE FÔRMA	ÁREA	773,66	773,66
			773,66

3.2.3. 96544 ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF\_06/2017 (KG)

		KG	QTD
QUANTIDADE CONFORME PROJETO	KG	433,71	433,71
			433,71

3.2.4. 96545 ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF\_06/2017 (KG)

		KG	QTD
QUANTIDADE CONFORME PROJETO	KG	2.172,61	2.172,61
			2.172,61

3.2.5. 96546 ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF\_06/2017 (KG)

		KG	QTD
QUANTIDADE CONFORME PROJETO	KG	1.175,29	1.175,29
			1.175,29

3.2.6. 96547 ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF\_06/2017 (KG)

		KG	QTD
QUANTIDADE CONFORME PROJETO	KG	1.212,13	1.212,13
			1.212,13

3.2.7. 96548 ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16 MM - MONTAGEM. AF\_06/2017 (KG)

		KG	QTD
QUANTIDADE CONFORME PROJETO	KG	748,87	748,87
			748,87

3.2.8. 96549 ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 20 MM - MONTAGEM. AF\_06/2017 (KG)

		KG	QTD
QUANTIDADE CONFORME PROJETO	KG	355,05	355,05
			355,05


3.2.9. 92915 ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DIVERSAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF\_06/2022 (KG)

		KG	QTD
QUANTIDADE CONFORME PROJETO	KG	557,98	557,98
			557,98

3.2.10. 96557 CONCRETAGEM DE BLOCOS DE COROAMENTO E VIGAS BALDRAMES, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF\_06/2017 (M3)

		VOLUME	QTD
VOLUME DE CONCRETO	VOLUME	140,50	140,50
			140,50

3.3.1. 96619 LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS,

MEMÓRIAS DE CÁLCULO					
	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 13 SALAS EM MOMBAÇA/CE.	DATA : 06/11/2023		BDI : 24,52%
	LOCAL:	MOMBAÇA/CE	FONTE	VERSÃO	HORA
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA/CE	ORSE	2023/08	111,93%
			SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	70,07%
SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	47,48%	10/2023	10/2023	
			Composição	PRÓPRIA	0,00%

### ESPESSURA DE 5 CM. AF\_08/2017 (M2)

		ÁREA	QTD
LASTRO DE CONCRETO	ÁREA	31,22	31,22
			31,22

### 3.3.2. 96534 FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA BLOCO DE COROAMENTO, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF\_06/2017 (M2)

		ÁREA	QTD
ÁREA DE FÔRMA	ÁREA	117,86	117,86
			117,86

### 3.3.3. 96544 ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF\_06/2017 (KG)

		KG	QTD
QUANTIDADE CONFORME PROJETO	KG	287,14	287,14
			287,14

### 3.3.4. 96545 ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF\_06/2017 (KG)

		KG	QTD
QUANTIDADE CONFORME PROJETO	KG	8,52	8,52
			8,52

### 3.3.5. 96546 ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF\_06/2017 (KG)

		KG	QTD
QUANTIDADE CONFORME PROJETO	KG	351,64	351,64
			351,64

### 3.3.6. 96543 ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF\_06/2017 (KG)

		KG	QTD
QUANTIDADE CONFORME PROJETO	KG	625,33	625,33
			625,33

### 3.3.7. 96557 CONCRETAGEM DE BLOCOS DE COROAMENTO E VIGAS BALDRAMES, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF\_06/2017 (M3)


		VOLUME	QTD
VOLUME DE CONCRETO	VOLUME	20,94	20,94
			20,94

### 3.4.1. 96619 LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF\_08/2017 (M2)

		ÁREA	QTD
LASTRO DE CONCRETO	ÁREA	4,32	4,32
			4,32

### 3.4.2. 96534 FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA BLOCO DE COROAMENTO, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF\_06/2017 (M2)

		ÁREA	QTD
ÁREA DE FÔRMA	ÁREA	17,28	17,28
			17,28

		MEMÓRIAS DE CÁLCULO									
		OBRA:	CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 13 SALAS EM MOMBAÇA/CE.	DATA : 06/11/2023		BDI : 24,52%					
LOCAL:	MOMBAÇA/CE	FORTE	ORSE	VERSÃO	2023/08	HORA	111,93%	MES	70,07%	REF.	10/2023
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA/CE	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO		84,44%		47,48%		10/2023		
		SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO		84,44%		47,48%		10/2023		
		Composição	PRÓPRIA		0,00%		0,00%				

**3.4.3. 96545 ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF\_06/2017 (KG)**

		KG	QTD
QUANTIDADE CONFORME PROJETO	KG	45,12	45,12
			45,12

**3.4.4. 96546 ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF\_06/2017 (KG)**

		KG	QTD
QUANTIDADE CONFORME PROJETO	KG	95,51	95,51
			95,51

**3.4.5. 96557 CONCRETAGEM DE BLOCOS DE COROAMENTO E VIGAS BALDRAMES, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF\_06/2017 (M3)**

		VOLUME	QTD
VOLUME DE CONCRETO	VOLUME	2,59	2,59
			2,59

**3.5.1. 96619 LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF\_08/2017 (M2)**

		ÁREA	QTD
LASTRO DE CONCRETO	ÁREA	308,05	308,05
			308,05

**3.5.2. 94968 CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF\_05/2021 (M3)**

		VOLUME	QTD
VOLUME DE CONCRETO	VOLUME	104,55	104,55
			104,55

**3.5.3. 96536 FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF\_06/2017 (M2)**

		ÁREA	QTD
ÁREA DE FÔRMA	ÁREA	1.327,17	1.327,17
			1.327,17

**3.5.4. 96544 ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF\_06/2017 (KG)**


		KG	QTD
QUANTIDADE CONFORME PROJETO	KG	33,84	33,84
			33,84

**3.5.5. 96545 ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF\_06/2017 (KG)**

		KG	QTD
QUANTIDADE CONFORME PROJETO	KG	2.100,14	2.100,14
			2.100,14

**3.5.6. 96546 ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF\_06/2017 (KG)**

		KG	QTD
QUANTIDADE CONFORME PROJETO	KG	1.024,46	1.024,46
			1.024,46

MEMÓRIAS DE CÁLCULO					
	<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 13 SALAS EM MOMBAÇA/CE.	<b>DATA :</b> 06/11/2023		<b>BDI :</b> 24,52%
	<b>LOCAL:</b>	MOMBAÇA/CE	<b>FORTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>
	<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA/CE	ORSE	2023/08	111,93%
			SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%
			SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44%
			Composição	PRÓPRIA	0,00%
					70,07%
					47,48%
					47,48%
					10/2023
					10/2023
					10/2023

**3.5.7. 96547 ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF\_06/2017 (KG)**

		KG	QTD
QUANTIDADE CONFORME PROJETO	KG	123,69	123,69
			123,69

**3.5.8. 96543 ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF\_06/2017 (KG)**

		KG	QTD
QUANTIDADE CONFORME PROJETO	KG	1.052,42	1.052,42
			1.052,42

**3.5.9. 96557 CONCRETAGEM DE BLOCOS DE COROAMENTO E VIGAS BALDRAMES, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF\_06/2017 (M3)**

		VOLUME	QTD
VOLUME DE CONCRETO	VOLUME	95,95	95,95
			95,95

**3.6.1. 96619 LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF\_08/2017 (M2)**

		ÁREA	QTD
LASTRO DE CONCRETO	ÁREA	51,41	51,41
			51,41

**3.6.2. 94968 CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF\_05/2021 (M3)**

		VOLUME	QTD
VOLUME DE CONCRETO	VOLUME	0,57	0,57
			0,57

**3.6.3. 96536 FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF\_06/2017 (M2)**

		ÁREA	QTD
ÁREA DE FÔRMA	ÁREA	205,65	205,65
			205,65

**3.6.4. 96545 ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF\_06/2017 (KG)**


		KG	QTD
QUANTIDADE CONFORME PROJETO	KG	549,73	549,73
			549,73

**3.6.5. 96543 ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF\_06/2017 (KG)**

		KG	QTD
QUANTIDADE CONFORME PROJETO	KG	266,85	266,85
			266,85

**3.6.6. 96557 CONCRETAGEM DE BLOCOS DE COROAMENTO E VIGAS BALDRAMES, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF\_06/2017 (M3)**

		VOLUME	QTD
VOLUME DE CONCRETO	VOLUME	15,42	15,42
			15,42

		MEMÓRIAS DE CÁLCULO									
		OBRA:	CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 13 SALAS EM MOMBAÇA/CE.	DATA : 06/11/2023		BDI : 24,52%					
LOCAL:	MOMBAÇA/CE	FORTE	ORSE	VERSÃO	2023/08	HORA	111,93%	MES	70,07%	REF.	10/2023
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA/CE	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO		84,44%	47,48%	10/2023				
		SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO		84,44%	47,48%	10/2023				
		Composição	PRÓPRIA		0,00%	0,00%					

3.7.1. 96619 LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF\_08/2017 (M2)

		ÁREA	QTD
LASTRO DE CONCRETO	ÁREA	7,65	7,65
			7,65

3.7.2. 96536 FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF\_06/2017 (M2)

		ÁREA	QTD
ÁREA DE FÔRMA	ÁREA	45,89	45,89
			45,89

3.7.3. 96544 ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF\_06/2017 (KG)

		KG	QTD
QUANTIDADE CONFORME PROJETO	KG	2,92	2,92
			2,92

3.7.4. 96545 ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF\_06/2017 (KG)

		KG	QTD
QUANTIDADE CONFORME PROJETO	KG	5,49	5,49
			5,49

3.7.5. 96546 ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF\_06/2017 (KG)

		KG	QTD
QUANTIDADE CONFORME PROJETO	KG	132,28	132,28
			132,28

3.7.6. 96547 ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF\_06/2017 (KG)

		KG	QTD
QUANTIDADE CONFORME PROJETO	KG	22,53	22,53
			22,53

3.7.7. 96543 ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF\_06/2017 (KG)


		KG	QTD
QUANTIDADE CONFORME PROJETO	KG	40,34	40,34
			40,34

3.7.8. 96557 CONCRETAGEM DE BLOCOS DE COROAMENTO E VIGAS BALDRAMES, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF\_06/2017 (M3)

		VOLUME	QTD
VOLUME DE CONCRETO	VOLUME	4,59	4,59
			4,59

3.8.1. 97086 FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF\_09/2021 (M2)

		ÁREA	QTD
ÁREA DE FÔRMA	ÁREA	25,01	25,01
			25,01

MEMÓRIAS DE CÁLCULO					
	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 13 SALAS EM MOMBAÇA/CE.	DATA : 06/11/2023		BDI : 24,52%
	LOCAL:	MOMBAÇA/CE	FONTE	VERSÃO	HORA MES REF.
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA/CE	ORSE	2023/08	111,93% 70,07% 10/2023
			SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44% 47,48% 10/2023
		SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44% 47,48% 10/2023	
		Composição	PRÓPRIA	0,00% 0,00%	

3.8.2. 96545 ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF\_06/2017 (KG)

		KG	QTD
QUANTIDADE CONFORME PROJETO	KG	266,49	266,49
			266,49

3.8.3. 97096 CONCRETAGEM DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, FCK 30 MPA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF\_09/2021 (M3)

		VOLUME	QTD
VOLUME DE CONCRETO	VOLUME	2,87	2,87
			2,87

4.1.1. 92443 MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF\_09/2020 (M2)

		ÁREA	QTD
ÁREA DE FÔRMA	ÁREA	1.250,88	1.250,88
			1.250,88

4.1.2. 92760 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF\_06/2022 (KG)

		KG	QTD
QUANTIDADE CONFORME PROJETO	KG	22,25	22,25
			22,25

4.1.3. 92762 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF\_06/2022 (KG)

		KG	QTD
QUANTIDADE CONFORME PROJETO	KG	2.152,97	2.152,97
			2.152,97

4.1.4. 92763 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF\_06/2022 (KG)

		KG	QTD
QUANTIDADE CONFORME PROJETO	KG	2.168,93	2.168,93
			2.168,93

4.1.5. 92764 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF\_06/2022 (KG)

		KG	QTD
QUANTIDADE CONFORME PROJETO	KG	1.722,99	1.722,99
			1.722,99


4.1.6. 92765 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 20,0 MM - MONTAGEM. AF\_06/2022 (KG)

		KG	QTD
QUANTIDADE CONFORME PROJETO	KG	548,78	548,78
			548,78

4.1.7. 92759 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF\_06/2022 (KG)

		KG	QTD
QUANTIDADE CONFORME PROJETO	KG	1.814,58	1.814,58



MEMÓRIAS DE CÁLCULO					
	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 13 SALAS EM MOMBAÇA/CE.	DATA : 06/11/2023	BDI : 24,52%	
	LOCAL:	MOMBAÇA/CE	FONTE	VERSÃO	REF.
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA/CE	ORSE	2023/08	10/2023
			SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	10/2023
			SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	10/2023
			Composição	PROPRIA	10/2023
				HORA	MES
				111,93%	70,07%
				84,44%	47,48%
				84,44%	47,48%
				0,00%	0,00%

	KG	QTD
		1.814,58

4.1.8. 103672 CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 25 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF\_02/2022\_PS (M3)

	VOLUME	QTD
VOLUME DE CONCRETO	VOLUME	85,83
		85,83

4.2.1. 92443 MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF\_09/2020 (M2)

	ÁREA	QTD
ÁREA DE FÔRMA	ÁREA	115,71
		115,71

4.2.2. 92762 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF\_06/2022 (KG)

	KG	QTD
QUANTIDADE CONFORME PROJETO	KG	624,40
		624,40

4.2.3. 92759 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF\_06/2022 (KG)

	KG	QTD
QUANTIDADE CONFORME PROJETO	KG	156,75
		156,75

4.2.4. 103672 CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 25 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF\_02/2022\_PS (M3)

	VOLUME	QTD
VOLUME DE CONCRETO	VOLUME	5,65
		5,65

4.3.1. 92443 MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF\_09/2020 (M2)

	ÁREA	QTD
ÁREA DE FÔRMA	ÁREA	16,00
		16,00


4.3.2. 92762 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF\_06/2022 (KG)

	KG	QTD
QUANTIDADE CONFORME PROJETO	KG	79,44
		79,44

4.3.3. 92759 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF\_06/2022 (KG)

	KG	QTD
QUANTIDADE CONFORME PROJETO	KG	27,61
		27,61

4.3.4. 103672 CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 25 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF\_02/2022\_PS (M3)

		MEMÓRIAS DE CÁLCULO									
		OBRA:	CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 13 SALAS EM MOMBAÇA/CE.	DATA : 06/11/2023		BDI : 24,52%					
LOCAL:	MOMBAÇA/CE	FORTE	ORSE	VERSÃO	2023/08	HORA	111,93%	MES	70,07%	REF.	10/2023
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA/CE	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO		84,44%		47,48%		10/2023		
		SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO		84,44%		47,48%		10/2023		
		Composição	PRÓPRIA		0,00%		0,00%				

		VOLUME	QTD
VOLUME DE CONCRETO	VOLUME	1,10	1,10
			1,10

4.4.1. 92479 MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM GARFO DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF\_09/2020 (M2)

		ÁREA	QTD
ÁREA DE FÔRMA	ÁREA	1.774,34	1.774,34
			1.774,34

4.4.2. 92760 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF\_06/2022 (KG)

		KG	QTD
QUANTIDADE CONFORME PROJETO	KG	268,88	268,88
			268,88

4.4.3. 92761 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF\_06/2022 (KG)

		KG	QTD
QUANTIDADE CONFORME PROJETO	KG	1.748,04	1.748,04
			1.748,04

4.4.4. 92762 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF\_06/2022 (KG)

		KG	QTD
QUANTIDADE CONFORME PROJETO	KG	2.754,01	2.754,01
			2.754,01

4.4.5. 92763 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF\_06/2022 (KG)

		KG	QTD
QUANTIDADE CONFORME PROJETO	KG	2.418,01	2.418,01
			2.418,01

4.4.6. 92764 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF\_06/2022 (KG)

		KG	QTD
QUANTIDADE CONFORME PROJETO	KG	1.188,36	1.188,36
			1.188,36


4.4.7. 92765 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 20,0 MM - MONTAGEM. AF\_06/2022 (KG)

		KG	QTD
QUANTIDADE CONFORME PROJETO	KG	493,86	493,86
			493,86

4.4.8. 92759 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF\_06/2022 (KG)

		KG	QTD
QUANTIDADE CONFORME PROJETO	KG	2.435,68	2.435,68
			2.435,68

4.4.9. 103675 CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=25 MPA, PARA LAJES MACIÇAS OU NERVURADAS COM

MEMÓRIAS DE CÁLCULO						
	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 13 SALAS EM MOMBAÇA/CE.	DATA : 06/11/2023		BDI : 24,52%	
	LOCAL:	MOMBAÇA/CE	FONTE	VERSÃO	HORA	
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA/CE	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	70,07%
			SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

#### USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF\_02/2022\_PS (M3)

		VOLUME	QTD
VOLUME DE CONCRETO	VOLUME	110,09	110,09
			110,09

#### 4.5.1. 92479 MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM GARFO DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF\_09/2020 (M2)

		ÁREA	QTD
ÁREA DE FÔRMA	ÁREA	1.095,93	1.095,93
			1.095,93

#### 4.5.2. 92761 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF\_06/2022 (KG)

		KG	QTD
QUANTIDADE CONFORME PROJETO	KG	525,94	525,94
			525,94

#### 4.5.3. 92762 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF\_06/2022 (KG)

		KG	QTD
QUANTIDADE CONFORME PROJETO	KG	41,74	41,74
			41,74

#### 4.5.4. 92763 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF\_06/2022 (KG)

		KG	QTD
QUANTIDADE CONFORME PROJETO	KG	3,47	3,47
			3,47

#### 4.5.5. 92759 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF\_06/2022 (KG)

		KG	QTD
QUANTIDADE CONFORME PROJETO	KG	259,57	259,57
			259,57

#### 4.5.6. 103675 CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=25 MPA, PARA LAJES MACIÇAS OU NERVURADAS COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF\_02/2022\_PS (M3)


		VOLUME	QTD
VOLUME DE CONCRETO	VOLUME	77,74	77,74
			77,74

#### 4.6.1. C2666 VERGA RETA DE CONCRETO ARMADO (M3)

		COMPRIMENT	LARGURA	ALTURA	QTD
Verga e Contraverga	COMPRIMENTO*LARGURA*ALTURA	393,60	0,10	0,10	3,94
					3,94

#### 4.7.1. C4420 LAJE PRÉ-FABRICADA P/ FÔRRO - VÃO ACIMA DE 4,01 m (M2)

		ÁREA	QTD
BLOCO B - ÁREA OBTIDA EM CAD	ÁREA	174,48	174,48
BLOCO C - ÁREA OBTIDA EM CAD	ÁREA	165,62	165,62
BLOCO D - ÁREA OBTIDA EM CAD	ÁREA	88,66	88,66

		MEMÓRIAS DE CÁLCULO									
		OBRA:	CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 13 SALAS EM MOMBAÇA/CE.	DATA : 06/11/2023		BDI : 24,52%					
LOCAL:	MOMBAÇA/CE	FONTE	ORSE	VERSÃO	2023/08	HORA	111,93%	MES	70,07%	REF.	10/2023
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA/CE	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO		84,44%	47,48%	10/2023				
		SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO		84,44%	47,48%	10/2023				
		Composição	PRÓPRIA		0,00%	0,00%					

	ÁREA	QTD
BLOCO E - ÁREA OBTIDA EM CAD	73,38	73,38
BLOCO F - ÁREA OBTIDA EM CAD	200,13	200,13
BLOCO G - ÁREA OBTIDA EM CAD	180,63	180,63
BLOCO H - ÁREA OBTIDA EM CAD	270,90	270,90
BLOCO I - ÁREA OBTIDA EM CAD	377,36	377,36
BLOCO J - ÁREA OBTIDA EM CAD	373,81	373,81
PÁTIO COBERTO	500,87	500,87
CIRCULAÇÃO	264,38	264,38
REFEITÓRIO	161,35	161,35
LAJE SUBESTAÇÃO	1,62	1,62
		2.833,19

4.8.1. 92538 MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF\_09/2020 (M2)

	ÁREA	QTD
ÁREA DE FÔRMA	10,46	10,46
		10,46

4.8.2. 92768 ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF\_06/2022 (KG)

	KG	QTD
QUANTIDADE CONFORME PROJETO	18,75	18,75
		18,75

4.8.3. 103675 CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=25 MPA, PARA LAJES MACIÇAS OU NERVURADAS COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF\_02/2022\_PS (M3)

	VOLUME	QTD
VOLUME DE CONCRETO	0,82	0,82
		0,82

4.9.1. 97086 FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF\_09/2021 (M2)

	ÁREA	QTD
ÁREA DE FÔRMA	4,51	4,51
		4,51


4.9.2. 92768 ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF\_06/2022 (KG)

	KG	QTD
QUANTIDADE CONFORME PROJETO	62,21	62,21
		62,21

4.9.3. 103675 CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=25 MPA, PARA LAJES MACIÇAS OU NERVURADAS COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF\_02/2022\_PS (M3)

	VOLUME	QTD
VOLUME DE CONCRETO	0,43	0,43
		0,43

5.1.1. 101161 ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ELEMENTO VAZADO DE CONCRETO (COBOGÓ) DE 7X50X50CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF\_05/2020 (M2)

MEMÓRIAS DE CÁLCULO							
	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 13 SALAS EM MOMBAÇA/CE.	DATA : 06/11/2023	BDI : 24,52%			
	LOCAL:	MOMBAÇA/CE	FONTE	VERSÃO			
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA/CE	HORA	MES	REF.		
			ORSE	2023/08	111,93%	70,07%	10/2023
			SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
			SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
			Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

	ÁREA	QTD
COBOGÓ - ÁREA OBTIDA EM CAD	128,36	128,36
		128,36

### 5.2.1. C0073 ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8) (M2)

	ÁREA	QTD
ALVENARIA EDIFICAÇÃO	1.976,80	1.976,80
ALVENARIA MURO	11,60	11,60
PAREDES INTERNAS	375,19	375,19
ALVENARIA MURO	589,88	589,88
SÓCULOS	6,85	6,85
SÓCULOS GÁS	2,26	2,26
PAREDES INTERNAS	9,36	9,36
SUBESTAÇÃO	3,96	3,96
		2.975,90

### 5.2.2. 93201 FIXAÇÃO (ENCUNHAMENTO) DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ARGAMASSA APLICADA COM COLHER. AF\_03/2016 (M)

	ÁREA	QTD
ENCUNHAMENTO	1.015,15	1.015,15
		1.015,15

### 5.2.3. 93203 FIXAÇÃO (ENCUNHAMENTO) DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ESPUMA DE POLIURETANO EXPANSIVA. AF\_03/2016 (M)

	ÁREA	QTD
ENCUNHAMENTO	296,41	296,41
		296,41

### 5.3.1. C4070 DIVISÓRIA DE GRANITO CINZA E=2cm (M2)

	ÁREA	QTD
DIVISÓRIA DOS BANHEIROS E VEST.	42,50	42,50
		42,50

### 5.3.2. 96370 PAREDE COM SISTEMA EM CHAPAS DE GESSO PARA DRYWALL, USO INTERNO, COM UMA FACE SIMPLES E ESTRUTURA METÁLICA COM GUIAS SIMPLES, SEM VÃOS. AF\_07/2023\_PS (M2)

	ÁREA	QTD
Fechamento de shafts	75,40	75,40
		75,40


### 5.3.3. 102181 INSTALAÇÃO DE VIDRO TEMPERADO, E = 10 MM, ENCAIXADO EM PERFIL U. AF\_01/2021\_PS (M2)

	ÁREA	QTD
ÁREA DE VIDRO	7,20	7,20
		7,20

### 5.3.4. CPU-01 DIVISÓRIA ARTICULADA DE 70MM DE ESPESSURA EM MDF REVESTIDO DE LAMINADO METAMÍNICO (M2)

	ÁREA	QTD
SALA DE MULTIUSO	39,97	39,97
		39,97

### 6.1.1. 90844 KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 90X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2019 (UN)

		MEMÓRIAS DE CÁLCULO					
		OBRA:	CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 13 SALAS EM MOMBAÇA/CE.	DATA : 06/11/2023	BDI : 24,52%		
LOCAL:		MOMBAÇA/CE	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
CLIENTE:		PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA/CE	ORSE	2023/08	111,93%	70,07%	10/2023
			SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
			SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
			Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

	UNIDADE	QTD
PM1	UNIDADE	18,00
PM2	UNIDADE	6,00
		24,00

6.1.2. CPU-05 PORTA DE MADEIRA - PM3 - 90 X 210 CM COM VISOR, INCLUSO DOBRADIÇAS, MONTAGEM, INSTALAÇÃO DO BATENTE E FECHADURA, CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS (UN)

	QUANTIDADE	QTD
QUANTIDADE NECESSÁRIA	QUANTIDADE	13,00
		13,00

6.2.1. 100705 TARJETA TIPO LIVRE/OCUPADO PARA PORTA DE BANHEIRO. AF\_12/2019 (UN)

	QUANTIDADE	QTD
QUANTIDADE NECESSÁRIA	QUANTIDADE	20,00
		20,00

6.2.2. 100866 BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 60CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_01/2020 (UN)

	QUANTIDADE	QTD
QUANTIDADE NECESSÁRIA - PM2	QUANTIDADE	6,00
		6,00

6.2.3. CPU-03 CHAPA METALICA (ALUMÍNIO) 0,9M X 0,4M, ESPESSURA 1 MM PARA AS PORTAS (M2)

	ÁREA	QTD
QUANTIDADE NECESSÁRIA	ÁREA	37,00
		37,00

6.3.1. 91341 PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2019 (M2)


	COMPRIMENT	LARGURA	QUANTIDADE	QTD	
PA03	COMPRIMENTO*LARGURA*QUANTIDADE	2,10	0,90	5,00	9,45
PA09	COMPRIMENTO*LARGURA*QUANTIDADE	2,75	1,20	1,00	3,30
PA10	COMPRIMENTO*LARGURA*QUANTIDADE	2,30	2,40	1,00	5,52
PA11	COMPRIMENTO*LARGURA*QUANTIDADE	1,70	1,20	2,00	4,08
PA01	COMPRIMENTO*LARGURA*QUANTIDADE	1,90	1,00	2,00	3,80
PA02	COMPRIMENTO*LARGURA*QUANTIDADE	1,90	0,90	2,00	3,42
					29,57

6.3.2. 91338 PORTA DE ALUMÍNIO DE ABRIR COM LAMBRI, COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2019 (M2)

	COMPRIMENT	LARGURA	QUANTIDADE	QTD	
PA4	COMPRIMENTO*LARGURA*QUANTIDADE	1,65	0,80	12,00	15,84
PA5	COMPRIMENTO*LARGURA*QUANTIDADE	1,65	0,70	8,00	9,24
					25,08

6.3.3. 100702 PORTA DE CORRER DE ALUMÍNIO, COM DUAS FOLHAS PARA VIDRO, INCLUSO VIDRO LISO INCOLOR, FECHADURA E PUXADOR, SEM ALIZAR. AF\_12/2019 (M2)

	QUANTIDADE	QTD
PA06	QUANTIDADE	82,37
P07	QUANTIDADE	47,88
PA08	QUANTIDADE	5,99

MEMÓRIAS DE CÁLCULO							
	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 13 SALAS EM MOMBAÇA/CE.	DATA : 06/11/2023		BDI : 24,52%		
	LOCAL:	MOMBAÇA/CE	FONTE	VERSÃO	HORA MES REF.		
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA/CE	ORSE	2023/08	111,93%	70,07%	10/2023
			SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023	
		Composição		PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

	QUANTIDADE	QTD
		136,24

6.4.1. 94569 JANELA DE ALUMÍNIO TIPO MAXIM-AR, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2019 (M2)

	COMPRIMENT	LARGURA	QUANTIDADE	QTD	
JA1	COMPRIMENTO*LARGURA*QUANTIDADE	2,10	1,30	2,00	5,46
JA10	COMPRIMENTO*LARGURA*QUANTIDADE	1,50	0,60	18,00	16,20
JA11	COMPRIMENTO*LARGURA*QUANTIDADE	1,50	0,80	5,00	6,00
JA12	COMPRIMENTO*LARGURA*QUANTIDADE	2,80	0,80	20,00	44,80
JA13	COMPRIMENTO*LARGURA*QUANTIDADE	2,80	0,60	2,00	3,36
JA14	COMPRIMENTO*LARGURA*QUANTIDADE	2,80	1,85	3,00	15,54
JA15	COMPRIMENTO*LARGURA*QUANTIDADE	3,50	0,80	13,00	36,40
					127,76

6.4.2. 94570 JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 2 FOLHAS PARA VIDROS, COM VIDROS, BATENTE, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2019 (M2)

	COMPRIMENT	LARGURA	QUANTIDADE	QTD	
JA2	COMPRIMENTO*LARGURA*QUANTIDADE	1,50	1,40	3,00	6,30
JA3	COMPRIMENTO*LARGURA*QUANTIDADE	2,80	2,05	1,00	5,74
JA4	COMPRIMENTO*LARGURA*QUANTIDADE	2,80	1,85	4,00	20,72
JA5	COMPRIMENTO*LARGURA*QUANTIDADE	3,50	1,85	3,00	19,43
					52,19

6.4.3. 100674 JANELA FIXA DE ALUMÍNIO PARA VIDRO, COM VIDRO, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ACABAMENTO, ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2019 (M2)

	COMPRIMENT	LARGURA	QUANTIDADE	QTD	
JA6	COMPRIMENTO*LARGURA*QUANTIDADE	3,50	1,20	1,00	4,20
JA7	COMPRIMENTO*LARGURA*QUANTIDADE	2,80	2,30	3,00	19,32
JA8	COMPRIMENTO*LARGURA*QUANTIDADE	7,00	2,90	1,00	20,30
JA9	COMPRIMENTO*LARGURA*QUANTIDADE	2,10	0,85	66,00	117,81
					161,63

6.4.4. CPU-04 TELA DE NYLON DE PROTEÇÃO- FIXADA NA ESQUADRIA (M2)


	ÁREA	QTD
TELA MOSQUITEIRA	ÁREA	2,73
		2,73

6.5.1. C4835 ESPELHO CRISTAL, ESPESSURA 4MM, COM PARAFUSOS DE FIXAÇÃO, SEM MOLDURA (M2)

	ÁREA	QTD
SANITÁRIO E VESTIÁRIO	ÁREA	22,00
		22,00

6.5.2. I2255 VIDRO LISO, E=6MM (COLOCADO) (M2)

	COMPRIMENT	LARGURA	QUANTIDADE	QTD	
PA01	COMPRIMENTO*LARGURA*QUANTIDADE	0,91	0,94	2,00	1,71

MEMÓRIAS DE CÁLCULO					
	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 13 SALAS EM MOMBAÇA/CE.	DATA : 06/11/2023		BDI : 24,52%
	LOCAL:	MOMBAÇA/CE	FONTE	VERSÃO	HORA
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA/CE	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%
			SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44%
			Composição	PROPRIA	0,00%
				MES	REF.
				70,07%	10/2023
				47,48%	10/2023
				47,48%	10/2023
				0,00%	0,00%

		COMPRIMENT	LARGURA	QUANTIDADE	QTD
PA02	COMPRIMENTO*LARGURA*QUANTIDADE	0,91	0,84	2,00	1,53
					3,24

#### 6.6.1. C0035 ALAMBRADO C/ TUBO DE AÇO GALVANIZADO 2", INCLUSIVE PINTURA (M2)

		COMPRIMENT	LARGURA	QTD
FACHADA -GR1	COMPRIMENTO*LARGURA	2,20	50,46	111,01
FECHAMENTO DO CASTELO D'ÁGUA - GR2	COMPRIMENTO*LARGURA	2,08	4,53	9,42
PORTÃO DE SERVIÇO	COMPRIMENTO*LARGURA	2,70	3,40	9,18
				129,61

#### 6.6.2. CPU-06 PORTÃO DE ABRIR EM CHAPA DE AÇO CARBONO PERFURADA, GALVANIZADA, INCLUSIVE PINTURA (PO1 E PO3) (M2)

		COMPRIMENT	LARGURA	QTD
PO1	COMPRIMENTO*LARGURA	2,20	3,50	7,70
PO3	COMPRIMENTO*LARGURA	1,80	1,80	3,24
				10,94

#### 7.1. C0769 CHAPA POLICARBONATO ALVEOLAR CRISTAL ESP.= 6mm (M2)

		ÁREA	QTD
ÁREA DE COBERTA EM POLICARBONATO	ÁREA	10,42	10,42
			10,42

#### 7.2. 94227 CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 33 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF\_07/2019 (M)

		COMPRIMENT	QTD
COMPRIMENTO CALHA	COMPRIMENTO	691,63	691,63
			691,63

#### 7.3. 94231 RUFO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, CORTE DE 25 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF\_07/2019 (M)

		COMPRIMENT	QTD
COMPRIMENTO RUFO	COMPRIMENTO	1.279,40	1.279,40
			1.279,40

#### 7.4. 94210 TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO E = 6 MM, COM RECOBRIMENTO LATERAL DE 1 1/4 DE ONDA PARA TELHADO COM INCLINAÇÃO MÁXIMA DE 10°, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF\_07/2019 (M2)

		ÁREA	QTD
ÁREA DE COBERTA	ÁREA	2.471,29	2.471,29
			2.471,29


#### 7.5. 92543 TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF\_07/2019 (M2)

		ÁREA	QTD
ÁREA DE COBERTA	ÁREA	2.471,29	2.471,29
			2.471,29

#### 7.6. C2460 TESOURA EM MASSARANDUBA C/ACESSÓRIOS (M)

		COMPRIMENT	QTD
COMPRIMENTO TESOURAS	COMPRIMENTO	666,77	666,77



MEMÓRIAS DE CÁLCULO							
	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 13 SALAS EM MOMBAÇA/CE.	DATA : 06/11/2023		BDI : 24,52%		
	LOCAL:	MOMBAÇA/CE	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA/CE	ORSE	2023/08	111,93%	70,07%	10/2023
			SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
			SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
			Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

	COMPRIMENT	QTD
		666,77

7.7. 94223 CUMEEIRA PARA TELHA DE FIBROCIMENTO ONDULADA E = 6 MM, INCLUSO ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO E IÇAMENTO. AF\_07/2019 (M)

	COMPRIMENTO	QTD
CUMEEIRA	242,00	242,00
		242,00

8.1. 98557 IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS. AF\_09/2023 (M2)

	ÁREA	QTD
IMPERMEABILIZAÇÃO VIGA BALDRAME	1.532,65	1.532,65
IMPERMEABILIZAÇÃO DA LAJE	192,74	192,74
IMPERMEABILIZAÇÃO DO PISO	280,02	280,02
IMPERMEABILIZAÇÃO DAS PAREDES	42,55	42,55
		2.047,96

9.1.1. 87879 CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF\_10/2022 (M2)

	ÁREA	QTD
CHAPISCO PAREDE EXTERNA	3.192,61	3.192,61
CHAPISCO PAREDE INTERNA	2.778,01	2.778,01
CHAPISCO SUBESTAÇÃO	7,92	7,92
		5.978,54

9.1.2. C3037 REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:4 (M2)

	ÁREA	QTD
REBOCO P/ PINTURA	1.956,62	1.956,62
REBOCO SUBESTAÇÃO	7,92	7,92
		1.964,54

9.1.3. 87273 REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 33X45 CM APLICADAS NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF\_02/2023\_PE (M2)

	ÁREA	QTD
REVESTIMENTO CERÂMICO	523,92	523,92
		523,92

9.1.4. 87265 REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 20X20 CM APLICADAS NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF\_02/2023\_PE (M2)


	ÁREA	QTD
REVESTIMENTO CERÂMICO 20x20	141,12	141,12
		141,12

9.1.5. 87244 REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES EXTERNAS EM PASTILHAS DE PORCELANA 5 X 5 CM (PLACAS DE 30 X 30 CM), ALINHADAS A PRUMO. AF\_02/2023 (M2)

	ÁREA	QTD
REVESTIMENTO CERÂMICO 5x5	64,48	64,48
		64,48

9.1.6. C4294 FORRO DE GESSO ACARTONADO ESTRUTURADO - FORNECIMENTO E MONTAGEM (M2)

	ÁREA	QTD
FORRO DE GESSO	514,05	514,05

MEMÓRIAS DE CÁLCULO					
	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 13 SALAS EM MOMBAÇA/CE.	DATA : 06/11/2023		BDI : 24,52%
	LOCAL:	MOMBAÇA/CE	FONTE	VERSÃO	HORA MES REF.
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA/CE	ORSE	2023/08	111,93% 70,07% 10/2023
			SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44% 47,48% 10/2023
		SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44% 47,48% 10/2023	
		Composição	PRÓPRIA	0,00% 0,00%	

	ÁREA	QTD
		514,05

9.1.7. C4479 FORRO ACÚSTICO EM PLACAS DE FIBRA MINERAL C/PERFIL "T" EM AÇO - FORNECIMENTO E MONTAGEM (M2)

	ÁREA	QTD
FORRO ACÚSTICO	1.282,51	1.282,51
		1.282,51

9.1.8. CPU-08 FORRO DE TELA ONDULADO EM ARAME GALVANIZADO - COR NATURAL (M2)

	ÁREA	QTD
FORRO DE TELA ONDULADO	254,88	254,88
		254,88

9.1.9. C1220 EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3 (M2)

	ÁREA	QTD
EMBOÇO P/ CERÂMICA	729,51	729,51
		729,51

9.2.1. 87879 CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF\_10/2022 (M2)

	ÁREA	QTD
CHAPISCO MURETA	1.442,91	1.442,91
		1.442,91

9.2.2. C3037 REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:4 (M2)

	ÁREA	QTD
REBOCO MURETA	1.442,91	1.442,91
		1.442,91

10.1.1. 87630 CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 3CM. AF\_07/2021 (M2)

	ÁREA	QTD
CONTRAPISO - AREA OBTIDA EM CAD	2.740,76	2.740,76
		2.740,76


10.1.2. 87620 CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 2CM. AF\_07/2021 (M2)

	ÁREA	QTD
CONTRAPISO - AREA OBTIDA EM CAD	345,56	345,56
		345,56

10.1.3. 87251 REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 45X45 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M2. AF\_02/2023\_PE (M2)

	ÁREA	QTD
BANHEIROS, VESTIÁRIOS E BLOCO C - ÁREA OBTIDA EM CAD	345,56	345,56
		345,56

10.1.4. 88649 RODAPÉ CERÂMICO DE 7CM DE ALTURA COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 45X45CM. AF\_02/2023 (M)

MEMÓRIAS DE CÁLCULO														
	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 13 SALAS EM MOMBAÇA/CE.	DATA : 06/11/2023		BDI : 24,52%									
	LOCAL:	MOMBAÇA/CE	FONTE	VERSÃO	HORA									
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA/CE	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%								
			SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%								
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%									
<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>COMPRIMENT</th> <th>QTD</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>RODAPÉ</td> <td>53,28</td> <td>53,28</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>53,28</td> </tr> </tbody> </table>							COMPRIMENT	QTD	RODAPÉ	53,28	53,28			53,28
	COMPRIMENT	QTD												
RODAPÉ	53,28	53,28												
		53,28												

10.1.5. 101741 RODAPÉ EM MARMORITE, ALTURA 10CM. AF\_09/2020 (M)

	COMPRIMENT	QTD
RODAPÉ	705,52	705,52
		705,52

10.1.6. 98689 SOLEIRA EM GRANITO, LARGURA 15 CM, ESPESSURA 2,0 CM. AF\_09/2020 (M)

	COMPRIMENT	QTD
SOLEIRA	92,51	92,51
		92,51

10.1.7. C1920 PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP.= 12mm, INCLUS. POLIMENTO (INTERNO) (M2)

	ÁREA	QTD
PISO INTERNO - ÁREA OBTIDA EM CAD	2.740,76	2.740,76
		2.740,76

10.2.1. 94991 EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO C20, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF\_08/2022 (M3)

	ÁREA	QTD
ÁREA OBTIDA EM CAD	72,00	72,00
		72,00

10.2.2. 87700 CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, NÃO ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 6CM. AF\_07/2021 (M2)

	ÁREA	QTD
CONTRAPISO - AREA OBTIDA EM CAD	280,02	280,02
		280,02

10.2.3. 87620 CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 2CM. AF\_07/2021 (M2)

	ÁREA	QTD
CONTRAPISO - AREA OBTIDA EM CAD	280,02	280,02
		280,02


10.2.4. 92396 EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. AF\_10/2022 (M2)

	ÁREA	QTD
PISO INTERTRAVADO	109,25	109,25
		109,25

10.2.5. 92391 EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO PISOGRAMA DE 35 X 15 CM, ESPESSURA 6 CM. AF\_10/2022 (M2)

	ÁREA	QTD
ÁREA OBTIDA EM CAD	150,79	150,79
		150,79

10.2.6. 101094 PISO PODOTÁTIL DE ALERTA OU DIRECIONAL, DE BORRACHA, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF\_05/2020 (M)

MEMÓRIAS DE CÁLCULO							
	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 13 SALAS EM MOMBAÇA/CE.	DATA : 06/11/2023		BDI : 24,52%		
	LOCAL:	MOMBAÇA/CE	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA/CE	ORSE	2023/08	111,93%	70,07%	10/2023
			SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
			SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
			Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

	COMPRIMENT	QTD
PISO PODOTÁTIL - COR VERMELHO	254,50	254,50
PISO PODOTÁTIL - COR VERMELHO	137,00	137,00
PISO PODOTÁTIL - COR AMARELO	144,00	144,00
		535,50

#### 10.2.7. C3141 COLCHÃO DRENANTE DE AREIA ( S/TRANSP) (M3)

	VOLUME	QTD
PLAYGROUND	13,08	13,08
		13,08

#### 10.2.8. 98504 PLANTIO DE GRAMA BATATAIS EM PLACAS. AF\_05/2018 (M2)

	ÁREA	QTD
ÁREA DE GRAMA	914,58	914,58
		914,58

#### 10.2.9. 94263 GUIA (MEIO-FIO) CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO COM EXTRUSORA, 13 CM BASE X 22 CM ALTURA. AF\_06/2016 (M)

	COMPRIMENT	QTD
COMPRIMENTO MEIO FIO	170,48	170,48
		170,48

#### 10.2.10. C3253 BRITA PRODUZIDA PARA USOS DIVERSOS (M3)

	VOLUME	QTD
BRITA CANTEIROS	153,65	153,65
		153,65

#### 11.1.1. 88494 EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM TETO, UMA DEMÃO, LIXAMENTO MANUAL. AF\_04/2023 (M2)

	ÁREA	QTD
EMASSAMENTO TETO	514,05	514,05
		514,05

#### 11.1.2. 88497 EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM PAREDE, DUAS DEMÃOS, LIXAMENTO MANUAL. AF\_04/2023 (M2)


	ÁREA	QTD
EMASSAMENTO PVA	1.126,97	1.126,97
		1.126,97

#### 11.1.3. 96132 APLICAÇÃO MANUAL DE MASSA ACRÍLICA EM PANOS DE FACHADA SEM PRESENÇA DE VÃOS, DE EDIFÍCIOS DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS, DUAS DEMÃOS. AF\_05/2017 (M2)

	ÁREA	QTD
EMASSAMENTO EM AREAS MOLHADAS	103,22	103,22
		103,22

#### 11.1.4. C1614 LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA (M2)

	ÁREA	QTD
COR BRANCO GELO	1.552,90	1.552,90
COR BRANCO NEVE - PLACA CIMENTÍCIA/PLATIBANDA	318,23	318,23
COR LARANJA PAREDES EXTERNAS	388,75	388,75
		2.259,88

MEMÓRIAS DE CÁLCULO						
	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 13 SALAS EM MOMBAÇA/CE.	DATA : 06/11/2023	BDI : 24,52%		
	LOCAL:	MOMBAÇA/CE	FONTE	VERSÃO	REF.	
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA/CE	ORSE	2023/08	111,93%	70,07%
			SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
		SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

11.1.5. 88488 PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF\_04/2023 (M2)

		ÁREA	QTD
PINTURA TETO	ÁREA	514,05	514,05
			514,05

11.1.6. C1615 LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA (M2)

		ÁREA	QTD
COR CINZA CLARO	ÁREA	281,45	281,45
COR BRANCO GELO - AREAS MOLHADAS	ÁREA	138,78	138,78
			420,23

11.1.7. 102219 PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO EM MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF\_01/2021 (M2)

		ÁREA	QTD
ESQUADRIA DE MADEIRA	ÁREA	209,79	209,79
			209,79

11.1.8. 95305 TEXTURA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF\_04/2023 (M2)

		ÁREA	QTD
COR BRANCA	ÁREA	645,14	645,14
CINZA CLARO	ÁREA	1.474,94	1.474,94
CINZA ESCURO	ÁREA	307,58	307,58
			2.427,66

11.2.1. 95305 TEXTURA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF\_04/2023 (M2)

		ÁREA	QTD
TEXTURA CINZA CLARO	ÁREA	1.365,47	1.365,47
TEXTURA CINZA ESCURO	ÁREA	97,27	97,27
			1.462,74

12.1.1. 89446 TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2022 (M)

		COMPRIMENT	QTD
COMPRIMENTO TUBO	COMPRIMENTO	173,35	173,35
			173,35

12.1.2. 89447 TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2022 (M)


		COMPRIMENT	QTD
COMPRIMENTO TUBO	COMPRIMENTO	144,47	144,47
			144,47

12.1.3. 89449 TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2022 (M)

		COMPRIMENT	QTD
COMPRIMENTO TUBO	COMPRIMENTO	165,10	165,10
			165,10

12.1.4. 89450 TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 60MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2022 (M)

		COMPRIMENT	QTD
COMPRIMENTO TUBO	COMPRIMENTO	140,80	140,80
			140,80

<b>MEMÓRIAS DE CÁLCULO</b>					
	<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 13 SALAS EM MOMBAÇA/CE.	<b>DATA :</b> 06/11/2023		<b>BDI :</b> 24,52%
	<b>LOCAL:</b>	MOMBAÇA/CE	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>
	<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA/CE	<b>MES</b>	<b>REF.</b>	
			ORSE	2023/08	111,93%
		SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
		SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

12.1.5. 89451 TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 75MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2022 (M)

		COMPRIMENT	QTD
COMPRIMENTO TUBO	COMPRIMENTO	64,90	64,90
			64,90

12.1.6. 89553 ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 1 , INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2022 (UN)

		QUANTIDADE	QTD
QUANTIDADE NECESSÁRIA	QUANTIDADE	20,00	20,00
			20,00

12.1.7. 89596 ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 1.1/2 , INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2022 (UN)

		QUANTIDADE	QTD
QUANTIDADE NECESSÁRIA	QUANTIDADE	48,00	48,00
			48,00

12.1.8. 89595 ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 1.1/4 , INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2022 (UN)

		QUANTIDADE	QTD
QUANTIDADE NECESSÁRIA	QUANTIDADE	22,00	22,00
			22,00

12.1.9. 89610 ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 60MM X 2 , INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2022 (UN)

		QUANTIDADE	QTD
QUANTIDADE NECESSÁRIA	QUANTIDADE	18,00	18,00
			18,00

12.1.10. 89613 ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 75MM X 2.1/2, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2014 (UN)

		QUANTIDADE	QTD
QUANTIDADE NECESSÁRIA	QUANTIDADE	2,00	2,00
			2,00

12.1.11. 89546 BUCHA DE REDUÇÃO LONGA, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 50 X 40 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF\_06/2022 (UN)

		QUANTIDADE	QTD
QUANTIDADE NECESSÁRIA	QUANTIDADE	53,00	53,00
			53,00


12.1.12. 89380 LUVA DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2022 (UN)

		QUANTIDADE	QTD
QUANTIDADE NECESSÁRIA	QUANTIDADE	12,00	12,00
			12,00

12.1.13. 89541 LUVA, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2022 (UN)

		QUANTIDADE	QTD
QUANTIDADE NECESSÁRIA	QUANTIDADE	6,00	6,00
			6,00

12.1.14. 89597 LUVA, PVC, SOLDÁVEL, DN 60MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2022 (UN)

<b>MEMÓRIAS DE CÁLCULO</b>							
	<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 13 SALAS EM MOMBAÇA/CE.	<b>DATA :</b> 06/11/2023		<b>BDI :</b> 24,52%		
	<b>LOCAL:</b>	MOMBAÇA/CE	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>		
	<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA/CE	<b>MES</b>	<b>REF.</b>			
			ORSE	2023/08	111,93%	70,07%	10/2023
			SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
			SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
			Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

	QUANTIDADE	QTD
QUANTIDADE NECESSÁRIA	5,00	5,00
		5,00

12.1.15. 89362 JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2022 (UN)

	QUANTIDADE	QTD
QUANTIDADE NECESSÁRIA	121,00	121,00
		121,00

12.1.16. 89367 JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2022 (UN)

	QUANTIDADE	QTD
QUANTIDADE NECESSÁRIA	116,00	116,00
		116,00

12.1.17. 89501 JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2022 (UN)

	QUANTIDADE	QTD
QUANTIDADE NECESSÁRIA	80,00	80,00
		80,00

12.1.18. 89505 JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 60MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2022 (UN)

	QUANTIDADE	QTD
QUANTIDADE NECESSÁRIA	29,00	29,00
		29,00

12.1.19. 89521 JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 85MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2022 (UN)

	QUANTIDADE	QTD
QUANTIDADE NECESSÁRIA	9,00	9,00
		9,00

12.1.20. 89366 JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 3/4 INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2022 (UN)

	QUANTIDADE	QTD
QUANTIDADE NECESSÁRIA	25,00	25,00
		25,00

12.1.21. 90373 JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 1/2 INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2022 (UN)


	QUANTIDADE	QTD
QUANTIDADE NECESSÁRIA	63,00	63,00
		63,00

12.1.22. 89440 TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2022 (UN)

	QUANTIDADE	QTD
QUANTIDADE NECESSÁRIA	37,00	37,00
		37,00

12.1.23. 89443 TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2022 (UN)

	QUANTIDADE	QTD
QUANTIDADE NECESSÁRIA	8,00	8,00

MEMÓRIAS DE CÁLCULO					
	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 13 SALAS EM MOMBAÇA/CE.	DATA : 06/11/2023		BDI : 24,52%
	LOCAL:	MOMBAÇA/CE	FONTE	VERSÃO	HORA MES REF.
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA/CE	ORSE	2023/08	111,93% 70,07% 10/2023
			SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44% 47,48% 10/2023
			SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44% 47,48% 10/2023
			Composição	PRÓPRIA	0,00% 0,00%

QUANTIDADE	QTD
	8,00

12.1.24. 89625 TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2022 (UN)

QUANTIDADE NECESSÁRIA	QUANTIDADE	QTD
	27,00	27,00
		27,00

12.1.25. 89628 TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 60MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2022 (UN)

QUANTIDADE NECESSÁRIA	QUANTIDADE	QTD
	28,00	28,00
		28,00

12.1.26. 89629 TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 75MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2022 (UN)

QUANTIDADE NECESSÁRIA	QUANTIDADE	QTD
	3,00	3,00
		3,00

12.1.27. 89622 TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2022 (UN)

QUANTIDADE NECESSÁRIA	QUANTIDADE	QTD
	5,00	5,00
		5,00

12.1.28. 89627 TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2022 (UN)

QUANTIDADE NECESSÁRIA	QUANTIDADE	QTD
	5,00	5,00
		5,00

12.1.29. 89626 TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2022 (UN)

QUANTIDADE NECESSÁRIA	QUANTIDADE	QTD
	1,00	1,00
		1,00

12.1.30. 89630 TE DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 75MM X 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2022 (UN)

QUANTIDADE NECESSÁRIA	QUANTIDADE	QTD
	2,00	2,00
		2,00


12.1.31. 90374 TÊ COM BUCHA DE LATÃO NA BOLSA CENTRAL, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4 , INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2022 (UN)

QUANTIDADE NECESSÁRIA	QUANTIDADE	QTD
	3,00	3,00
		3,00

12.1.32. 94699 TÊ, PVC, SOLDÁVEL, DN 85 MM INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2016 (UN)

QUANTIDADE NECESSÁRIA	QUANTIDADE	QTD
	13,00	13,00
		13,00



<b>MEMÓRIAS DE CÁLCULO</b>					
	<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 13 SALAS EM MOMBAÇA/CE.	<b>DATA :</b> 06/11/2023		<b>BDI :</b> 24,52%
	<b>LOCAL:</b>	MOMBAÇA/CE	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>
	<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA/CE	<b>MES</b>	<b>REF.</b>	
			ORSE	2023/08	111,93%
		SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
		SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

12.1.33. 94656 ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM X 3/4 , INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2016 (UN)

	QUANTIDADE	QTD
QUANTIDADE NECESSÁRIA	QUANTIDADE	58,00
		58,00

12.2.1. 94495 REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_08/2021 (UN)

	QUANTIDADE	QTD
QUANTIDADE NECESSÁRIA	QUANTIDADE	10,00
		10,00

12.2.2. 94499 REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 2 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_08/2021 (UN)

	QUANTIDADE	QTD
QUANTIDADE NECESSÁRIA	QUANTIDADE	1,00
		1,00

12.2.3. 94498 REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_08/2021 (UN)

	QUANTIDADE	QTD
QUANTIDADE NECESSÁRIA	QUANTIDADE	9,00
		9,00

12.2.4. 94794 REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1 1/2", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_08/2021 (UN)

	QUANTIDADE	QTD
QUANTIDADE NECESSÁRIA	QUANTIDADE	21,00
		21,00

12.2.5. 89987 REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_08/2021 (UN)

	QUANTIDADE	QTD
QUANTIDADE NECESSÁRIA	QUANTIDADE	28,00
		28,00

12.2.6. 89985 REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_08/2021 (UN)


	QUANTIDADE	QTD
QUANTIDADE NECESSÁRIA	QUANTIDADE	12,00
		12,00

12.2.7. 99631 VÁLVULA DE RETENÇÃO VERTICAL, DE BRONZE, ROSCÁVEL, 1 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_08/2021 (UN)

	QUANTIDADE	QTD
QUANTIDADE NECESSÁRIA	QUANTIDADE	2,00
		2,00

12.2.8. 99622 VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL, DE BRONZE, ROSCÁVEL, 1 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_08/2021 (UN)

	QUANTIDADE	QTD
QUANTIDADE NECESSÁRIA	QUANTIDADE	1,00
		1,00

<b>MEMÓRIAS DE CÁLCULO</b>					
	<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 13 SALAS EM MOMBAÇA/CE.	<b>DATA :</b> 06/11/2023		<b>BDI :</b> 24,52%
	<b>LOCAL:</b>	MOMBAÇA/CE	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>
	<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA/CE	<b>MES</b>	<b>REF.</b>	
			ORSE	2023/08	111,93%
		SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
		SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

12.3.1. 102116 BOMBA CENTRÍFUGA, TRIFÁSICA, 1,5 CV OU 1,48 HP, HM 10 A 24 M, Q 6,1 A 21,9 M<sup>3</sup>/H - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2020 (UN)

		QUANTIDADE	QTD
QUANTIDADE NECESSÁRIA	QUANTIDADE	2,00	2,00
			2,00

12.3.2. 102609 CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO, 2000 LITROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2021 (UN)

		QUANTIDADE	QTD
QUANTIDADE DE LETRAS EM ZINCO	QUANTIDADE	1,00	1,00
			1,00

12.4.1. CPU-12 RESERVATÓRIO EM ANÉIS PRÉ-MOLDADOS DE CONCRETO, Ø 3,00m, CAP. 2m<sup>3</sup>, COM CISTERNA DE 15m<sup>3</sup>, H=12,5m, ESCADA METÁLICA COM GUARDA CORPO E ABRIGO P/ MOTOBOMBA COM PORTÃO DE FERRO - UN (UN)

		QUANTIDADE	QTD
QUANTIDADE NECESSÁRIA	QUANTIDADE	1,00	1,00
			1,00

13.1.1. 89578 TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF\_06/2022 (M)

		COMPRIMENT	QTD
COMPRIMENTO TUBO	COMPRIMENTO	590,40	590,40
			590,40

13.1.2. 89580 TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF\_06/2022 (M)

		COMPRIMENT	QTD
COMPRIMENTO TUBO	COMPRIMENTO	134,10	134,10
			134,10

13.1.3. 89580 TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF\_06/2022 (M)

		COMPRIMENT	QTD
COMPRIMENTO TUBO 200mm	COMPRIMENTO	83,50	83,50
			83,50

13.1.4. 90702 TUBO DE PVC CORRUGADO DE DUPLA PAREDE PARA REDE COLETORA DE ESGOTO, DN 200 MM, JUNTA ELÁSTICA - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF\_01/2021 (M)

		COMPRIMENT	QTD
COMPRIMENTO TUBO 250mm	COMPRIMENTO	79,60	79,60
			79,60


13.1.5. 90704 TUBO DE PVC CORRUGADO DE DUPLA PAREDE PARA REDE COLETORA DE ESGOTO, DN 300 MM, JUNTA ELÁSTICA - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF\_01/2021 (M)

		COMPRIMENT	QTD
COMPRIMENTO TUBO	COMPRIMENTO	49,50	49,50
			49,50

13.1.6. 90706 TUBO DE PVC CORRUGADO DE DUPLA PAREDE PARA REDE COLETORA DE ESGOTO, DN 400 MM, JUNTA ELÁSTICA - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF\_01/2021 (M)

		COMPRIMENT	QTD
COMPRIMENTO TUBO	COMPRIMENTO	20,50	20,50
			20,50

13.1.7. 89585 JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E

<b>MEMÓRIAS DE CÁLCULO</b>					
	<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 13 SALAS EM MOMBAÇA/CE.	<b>DATA :</b> 06/11/2023		<b>BDI :</b> 24,52%
	<b>LOCAL:</b>	MOMBAÇA/CE	<b>FORTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>
	<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA/CE	<b>MES</b>	<b>REF.</b>	
			ORSE	2023/08	111,93%
		SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
		SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

**INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF\_06/2022 (UN)**

	QUANTIDADE	QTD
QUANTIDADE NECESSÁRIA	26,00	26,00
		26,00

**13.1.8. 89591 JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF\_06/2022 (UN)**

	QUANTIDADE	QTD
QUANTIDADE NECESSÁRIA	4,00	4,00
		4,00

**13.1.9. 89584 JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF\_06/2022 (UN)**

	QUANTIDADE	QTD
QUANTIDADE NECESSÁRIA	179,00	179,00
		179,00

**13.1.10. 89590 JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF\_06/2022 (UN)**

	QUANTIDADE	QTD
QUANTIDADE NECESSÁRIA	36,00	36,00
		36,00

**13.1.11. 89567 JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF\_06/2022 (UN)**

	QUANTIDADE	QTD
QUANTIDADE NECESSÁRIA	57,00	57,00
		57,00

**13.1.12. 89699 JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF\_06/2022 (UN)**

	QUANTIDADE	QTD
QUANTIDADE NECESSÁRIA	2,00	2,00
		2,00

**13.1.13. 89698 JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 X 150 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF\_06/2022 (UN)**

	QUANTIDADE	QTD
QUANTIDADE NECESSÁRIA	1,00	1,00
		1,00


**13.1.14. 89669 LUVA SIMPLES, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF\_06/2022 (UN)**

	QUANTIDADE	QTD
QUANTIDADE NECESSÁRIA	3,00	3,00
		3,00

**13.1.15. 89693 TÊ, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF\_06/2022 (UN)**

	QUANTIDADE	QTD
QUANTIDADE NECESSÁRIA	2,00	2,00
		2,00

**13.1.16. 89681 REDUÇÃO EXCÊNTRICA, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF\_06/2022 (UN)**

<b>MEMÓRIAS DE CÁLCULO</b>					
	<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 13 SALAS EM MOMBAÇA/CE.	<b>DATA :</b> 06/11/2023		<b>BDI :</b> 24,52%
	<b>LOCAL:</b>	MOMBAÇA/CE	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>
	<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA/CE	<b>MES</b>	<b>REF.</b>	
			ORSE	2023/08	111,93%
		SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
		SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

	QUANTIDADE	QTD
QUANTIDADE NECESSÁRIA	19,00	19,00
		19,00

### 13.1.17. CPU-13 ADAPTADOR PARA BOCAL DE CALHA RETANGULAR - 100mm (UN)

	QUANTIDADE	QTD
QUANTIDADE NECESSÁRIA	76,00	76,00
		76,00

### 13.1.18. CPU-14 ADAPTADOR PARA BOCAL DE CALHA RETANGULAR - 150mm (UN)

	QUANTIDADE	QTD
QUANTIDADE NECESSÁRIA	6,00	6,00
		6,00

### 13.2.1. 99268 POÇO DE INSPEÇÃO CIRCULAR PARA DRENAGEM, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 0,60 M, PROFUNDIDADE = 0,90 M, EXCLUINDO TAMPÃO. AF\_12/2020\_PA (UN)

	QUANTIDADE	QTD
QUANTIDADE NECESSÁRIA	10,00	10,00
		10,00

### 13.2.2. C1436 GRELHA DE FERRO P/ CALHAS E CAIXAS (M2)

	ÁREA	QTD
GRELHA	12,55	12,55
		12,55

### 13.2.3. CPU-15 CAIXA DE AREIA SEM GRELHA 60x60cm (UN)

	QUANTIDADE	QTD
QUANTIDADE NECESSÁRIA	17,00	17,00
		17,00

### 14.1.1. 89711 TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF\_08/2022 (M)

	COMPRIMENT	QTD
COMPRIMENTO TUBO	88,35	88,35
		88,35

### 14.1.2. 89712 TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF\_08/2022 (M)

	COMPRIMENT	QTD
COMPRIMENTO TUBO	171,20	171,20
		171,20


### 14.1.3. 89511 TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF\_06/2022 (M)

	COMPRIMENT	QTD
COMPRIMENTO TUBO	45,50	45,50
		45,50

### 14.1.4. 89714 TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF\_08/2022 (M)

	COMPRIMENT	QTD
COMPRIMENTO TUBO	349,10	349,10
		349,10

### 14.1.5. 89849 TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 150 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM

		MEMÓRIAS DE CÁLCULO									
		OBRA:	CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 13 SALAS EM MOMBAÇA/CE.	DATA : 06/11/2023		BDI : 24,52%					
LOCAL:	MOMBAÇA/CE	FORTE	ORSE	VERSÃO	2023/08	HORA	111,93%	MES	70,07%	REF.	10/2023
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA/CE	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO		84,44%	47,48%	10/2023				
		SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO		84,44%	47,48%	10/2023				
		Composição	PRÓPRIA		0,00%	0,00%					

**SUBCOLETOR AÉREO DE ESGOTO SANITÁRIO. AF\_08/2022 (M)**

		COMPRIMENT	QTD
COMPRIMENTO TUBO	COMPRIMENTO	24,60	24,60
			24,60

14.1.6. 89726 JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF\_08/2022 (UN)

		QUANTIDADE	QTD
QUANTIDADE NECESSÁRIA	QUANTIDADE	53,00	53,00
			53,00

14.1.7. 89732 JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF\_08/2022 (UN)

		QUANTIDADE	QTD
QUANTIDADE NECESSÁRIA	QUANTIDADE	48,00	48,00
			48,00

14.1.8. 89739 JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF\_08/2022 (UN)

		QUANTIDADE	QTD
QUANTIDADE NECESSÁRIA	QUANTIDADE	8,00	8,00
			8,00

14.1.9. 89746 JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF\_08/2022 (UN)

		QUANTIDADE	QTD
QUANTIDADE NECESSÁRIA	QUANTIDADE	16,00	16,00
			16,00

14.1.10. 89724 JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF\_08/2022 (UN)

		QUANTIDADE	QTD
QUANTIDADE NECESSÁRIA	QUANTIDADE	6,00	6,00
			6,00

14.1.11. 89731 JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF\_08/2022 (UN)

		QUANTIDADE	QTD
QUANTIDADE NECESSÁRIA	QUANTIDADE	28,00	28,00
			28,00


14.1.12. 89744 JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF\_08/2022 (UN)

		QUANTIDADE	QTD
QUANTIDADE NECESSÁRIA	QUANTIDADE	42,00	42,00
			42,00

14.1.13. 89834 JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF\_08/2022 (UN)

		QUANTIDADE	QTD
QUANTIDADE NECESSÁRIA	QUANTIDADE	17,00	17,00
			17,00

14.1.14. 89834 JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF\_08/2022 (UN)

<b>MEMÓRIAS DE CÁLCULO</b>							
	<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 13 SALAS EM MOMBAÇA/CE.	<b>DATA :</b> 06/11/2023		<b>BDI :</b> 24,52%		
	<b>LOCAL:</b>	MOMBAÇA/CE	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>		
	<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA/CE	<b>MES</b>	<b>REF.</b>			
			ORSE	2023/08	111,93%	70,07%	10/2023
			SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
			SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
			Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

	QUANTIDADE	QTD
QUANTIDADE NECESSÁRIA	10,00	10,00
		10,00

14.1.15. 89785 JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF\_08/2022 (UN)

	QUANTIDADE	QTD
QUANTIDADE NECESSÁRIA	7,00	7,00
		7,00

14.1.16. 89795 JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF\_08/2022 (UN)

	QUANTIDADE	QTD
QUANTIDADE NECESSÁRIA	12,00	12,00
		12,00

14.1.17. 89546 BUCHA DE REDUÇÃO LONGA, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 50 X 40 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF\_06/2022 (UN)

	QUANTIDADE	QTD
QUANTIDADE NECESSÁRIA	6,00	6,00
		6,00

14.1.18. 89728 CURVA CURTA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF\_08/2022 (UN)

	QUANTIDADE	QTD
QUANTIDADE NECESSÁRIA	54,00	54,00
		54,00

14.1.19. 89724 JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF\_08/2022 (UN)

	QUANTIDADE	QTD
QUANTIDADE NECESSÁRIA	46,00	46,00
		46,00

14.1.20. 89557 REDUÇÃO EXCÊNTRICA, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF\_06/2022 (UN)

	QUANTIDADE	QTD
QUANTIDADE NECESSÁRIA	2,00	2,00
		2,00

14.1.21. 89549 REDUÇÃO EXCÊNTRICA, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF\_06/2022 (UN)


	QUANTIDADE	QTD
QUANTIDADE NECESSÁRIA	7,00	7,00
		7,00

14.1.22. 89707 CAIXA SIFONADA, PVC, DN 100 X 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF\_08/2022 (UN)

	QUANTIDADE	QTD
QUANTIDADE NECESSÁRIA	9,00	9,00
		9,00

14.1.23. 89482 CAIXA SIFONADA, PVC, DN 100 X 100 X 50 MM, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAIS DE ENCAMINHAMENTO DE ÁGUA PLUVIAL. AF\_06/2022 (UN)

	QUANTIDADE	QTD
QUANTIDADE NECESSÁRIA	10,00	10,00

MEMÓRIAS DE CÁLCULO						
	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 13 SALAS EM MOMBAÇA/CE.	DATA : 06/11/2023		BDI : 24,52%	
	LOCAL:	MOMBAÇA/CE	FONTE	VERSÃO	HORA	
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA/CE	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
			SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
			Composição	PRÓPRIA	0,00%	
			MES	REF.		
			111,93%	70,07%	10/2023	
			84,44%	47,48%	10/2023	
			84,44%	47,48%	10/2023	

QUANTIDADE	QTD
	10,00

14.1.24. 89491 CAIXA SIFONADA, PVC, DN 150 X 185 X 75 MM, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAIS DE ENCAMINHAMENTO DE ÁGUA PLUVIAL. AF\_06/2022 (UN)

QUANTIDADE NECESSÁRIA	QUANTIDADE	QTD
	29,00	29,00
		29,00

14.1.25. 89482 CAIXA SIFONADA, PVC, DN 100 X 100 X 50 MM, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAIS DE ENCAMINHAMENTO DE ÁGUA PLUVIAL. AF\_06/2022 (UN)

QUANTIDADE NECESSÁRIA	QUANTIDADE	QTD
	2,00	2,00
		2,00

14.1.26. C0609 CAIXA EM ALVENARIA (60X60X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE CONCRETO E TAMPA DE CONCRETO (UN)

QUANTIDADE NECESSÁRIA	QUANTIDADE	QTD
	9,00	9,00
		9,00

14.1.27. 97974 POÇO DE INSPEÇÃO CIRCULAR PARA ESGOTO, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 0,60 M, PROFUNDIDADE = 0,90 M, EXCLUINDO TAMPÃO. AF\_12/2020\_PA (UN)

QUANTIDADE NECESSÁRIA	QUANTIDADE	QTD
	7,00	7,00
		7,00

14.2.1. 98087 TANQUE SÉPTICO RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 1,6 X 4,6 X H=2,4 M, VOLUME ÚTIL: 14720 L (PARA 105 CONTRIBUINTES). AF\_12/2020 (UN)

QUANTIDADE NECESSÁRIA	QUANTIDADE	QTD
	1,00	1,00
		1,00

14.2.2. 98065 SUMIDOURO CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 2,88 M, ALTURA INTERNA = 3,0 M, ÁREA DE INFILTRAÇÃO: 31,4 M<sup>2</sup> (PARA 12 CONTRIBUINTES). AF\_12/2020\_PA (UN)

QUANTIDADE NECESSÁRIA	QUANTIDADE	QTD
	2,00	2,00
		2,00

14.2.3. 98090 FILTRO ANAERÓBIO RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 1,4 X 3,0 X H=1,67 M, VOLUME ÚTIL: 5040 L (PARA 32 CONTRIBUINTES). AF\_12/2020 (UN)


QUANTIDADE NECESSÁRIA	QUANTIDADE	QTD
	1,00	1,00
		1,00

14.3.1. 89712 TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF\_08/2022 (M)

QUANTIDADE NECESSÁRIA	QUANTIDADE	QTD
	231,80	231,80
		231,80

14.3.2. 89511 TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF\_06/2022 (M)

QUANTIDADE NECESSÁRIA	QUANTIDADE	QTD
	83,80	83,80
		83,80

<b>MEMÓRIAS DE CÁLCULO</b>					
	<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 13 SALAS EM MOMBAÇA/CE.	<b>DATA :</b> 06/11/2023		<b>BDI :</b> 24,52%
	<b>LOCAL:</b>	MOMBAÇA/CE	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>
	<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA/CE	<b>MES</b>	<b>REF.</b>	
			ORSE	2023/08	111,93%
		SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
		SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

14.3.3. 89732 JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF\_08/2022 (UN)

	QUANTIDADE	QTD
QUANTIDADE NECESSÁRIA	20,00	20,00
		20,00

14.3.4. 89739 JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF\_08/2022 (UN)

	QUANTIDADE	QTD
QUANTIDADE NECESSÁRIA	6,00	6,00
		6,00

14.3.5. 89731 JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF\_08/2022 (UN)

	QUANTIDADE	QTD
QUANTIDADE NECESSÁRIA	111,00	111,00
		111,00

14.3.6. 89737 JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF\_08/2022 (UN)

	QUANTIDADE	QTD
QUANTIDADE NECESSÁRIA	20,00	20,00
		20,00

14.3.7. 89685 JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF\_06/2022 (UN)

	QUANTIDADE	QTD
QUANTIDADE NECESSÁRIA	3,00	3,00
		3,00

14.3.8. 89685 JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF\_06/2022 (UN)

	QUANTIDADE	QTD
QUANTIDADE NECESSÁRIA	2,00	2,00
		2,00

14.3.9. 89685 JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF\_06/2022 (UN)

	QUANTIDADE	QTD
QUANTIDADE NECESSÁRIA	1,00	1,00
		1,00

14.3.10. 89774 LUVA SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF\_08/2022 (UN)


	QUANTIDADE	QTD
QUANTIDADE NECESSÁRIA	3,00	3,00
		3,00

14.3.11. 89549 REDUÇÃO EXCÊNTRICA, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF\_06/2022 (UN)

	QUANTIDADE	QTD
QUANTIDADE NECESSÁRIA	14,00	14,00
		14,00

14.3.12. C4822 TERMINAL DE VENTILAÇÃO PVC 50MM (UN)



MEMÓRIAS DE CÁLCULO						
	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 13 SALAS EM MOMBAÇA/CE.	DATA : 06/11/2023		BDI : 24,52%	
	LOCAL:	MOMBAÇA/CE	FONTE	VERSÃO	HORA	
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA/CE	ORSE	2023/08	111,93%	70,07%
			SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023		
			Composição	PRÓPRIA	0,00%	

	QUANTIDADE	QTD
QUANTIDADE NECESSÁRIA	QUANTIDADE	4,00
		4,00

14.3.13. C4823 TERMINAL DE VENTILACAO PVC 75 MM (UN)

	QUANTIDADE	QTD
QUANTIDADE NECESSÁRIA	QUANTIDADE	8,00
		8,00

14.3.14. 89696 TÊ, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF\_06/2022 (UN)

	QUANTIDADE	QTD
QUANTIDADE NECESSÁRIA	QUANTIDADE	13,00
		13,00

14.3.15. 89696 TÊ, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF\_06/2022 (UN)

	QUANTIDADE	QTD
QUANTIDADE NECESSÁRIA	QUANTIDADE	86,00
		86,00

14.3.16. 89784 TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF\_08/2022 (UN)

	QUANTIDADE	QTD
QUANTIDADE NECESSÁRIA	QUANTIDADE	18,00
		18,00

14.3.17. 89687 TÊ, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF\_06/2022 (UN)

	QUANTIDADE	QTD
QUANTIDADE NECESSÁRIA	QUANTIDADE	5,00
		5,00

15.1. 95470 VASO SANITARIO SIFONADO CONVENCIONAL COM LOUÇA BRANCA, INCLUSO CONJUNTO DE LIGAÇÃO PARA BACIA SANITÁRIA AJUSTÁVEL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_10/2016 (UN)

	QUANTIDADE	QTD
QUANTIDADE NECESSÁRIA	QUANTIDADE	22,00
		22,00

15.2. 99635 VÁLVULA DE DESCARGA METÁLICA, BASE 1 1/2", ACABAMENTO METALICO CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_08/2021 (UN)


	QUANTIDADE	QTD
QUANTIDADE NECESSÁRIA	QUANTIDADE	22,00
		22,00

15.3. 100858 MICTÓRIO SIFONADO LOUÇA BRANCA PADRÃO MÉDIO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_01/2020 (UN)

	QUANTIDADE	QTD
QUANTIDADE NECESSÁRIA	QUANTIDADE	6,00
		6,00

15.4. 86937 CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, 35 X 50CM OU EQUIVALENTE, INCLUSO VÁLVULA EM METAL CROMADO E SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_01/2020 (UN)

	UNIDADE	QTD
QUANTIDADE CONFORME PROJETO	UNIDADE	27,00
		27,00

<b>MEMÓRIAS DE CÁLCULO</b>					
	<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 13 SALAS EM MOMBAÇA/CE.	<b>DATA :</b> 06/11/2023		<b>BDI :</b> 24,52%
	<b>LOCAL:</b>	MOMBAÇA/CE	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>
	<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA/CE	<b>MES</b>	<b>REF.</b>	
			ORSE	2023/08	111,93%
		SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
		SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

	UNIDADE	QTD
		27,00

15.5. 86900 CUBA DE EMBUTIR RETANGULAR DE AÇO INOXIDÁVEL, 46 X 30 X 12 CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_01/2020 (UN)

	QUANTIDADE	QTD
QUANTIDADE NECESSÁRIA	6,00	6,00
		6,00

15.6. 100852 CUBA DE EMBUTIR RETANGULAR DE AÇO INOXIDÁVEL, 56 X 33 X 12 CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_01/2020 (UN)

	QUANTIDADE	QTD
QUANTIDADE NECESSÁRIA	3,00	3,00
		3,00

15.7. 86904 LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_01/2020 (UN)

	QUANTIDADE	QTD
QUANTIDADE NECESSÁRIA	5,00	5,00
		5,00

15.8. CPU-16 LAVATÓRIO DE SOBREPOR, DECA OU EQUIVALENTE (UN)

	QUANTIDADE	QTD
QUANTIDADE NECESSÁRIA	4,00	4,00
		4,00

15.9. 86872 TANQUE DE LOUÇA BRANCA COM COLUNA, 30L OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_01/2020 (UN)

	QUANTIDADE	QTD
QUANTIDADE NECESSÁRIA	2,00	2,00
		2,00

15.10. 86883 SIFÃO DO TIPO FLEXÍVEL EM PVC 1 X 1.1/2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_01/2020 (UN)

	QUANTIDADE	QTD
QUANTIDADE NECESSÁRIA	47,00	47,00
		47,00

15.11. 100860 CHUVEIRO ELÉTRICO COMUM CORPO PLÁSTICO, TIPO DUCHA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_01/2020 (UN)

	QUANTIDADE	QTD
QUANTIDADE NECESSÁRIA	12,00	12,00
		12,00


15.12. 95544 PAPELEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO SEM TAMPA, INCLUSO FIXAÇÃO. AF\_01/2020 (UN)

	QUANTIDADE	QTD
QUANTIDADE NECESSÁRIA	22,00	22,00
		22,00

15.13. 95547 SABONETEIRA PLÁSTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LÍQUIDO COM RESERVATÓRIO 800 A 1500 ML, INCLUSO FIXAÇÃO. AF\_01/2020 (UN)

	QUANTIDADE	QTD
QUANTIDADE NECESSÁRIA	33,00	33,00
		33,00

15.14. C1151 DUCHA P/ WC CROMADO (INSTALADO) (UN)

<b>MEMÓRIAS DE CÁLCULO</b>					
	<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 13 SALAS EM MOMBAÇA/CE.	<b>DATA :</b> 06/11/2023		<b>BDI :</b> 24,52%
	<b>LOCAL:</b>	MOMBAÇA/CE	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>
	<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA/CE	<b>MES</b>	<b>REF.</b>	
			ORSE	2023/08	111,93%
		SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
		SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

	QUANTIDADE	QTD
QUANTIDADE NECESSÁRIA	QUANTIDADE	8,00
		8,00

**15.15. C2507 TORNEIRA ELÉTRICA AUTOMÁTICA 220V-2800W (INSTALADO) (UN)**

	QUANTIDADE	QTD
QUANTIDADE NECESSÁRIA	QUANTIDADE	2,00
		2,00

**15.16. 86915 TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2 OU 3/4, PARA LAVATÓRIO, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_01/2020 (UN)**

	QUANTIDADE	QTD
QUANTIDADE NECESSÁRIA	QUANTIDADE	8,00
		8,00

**15.17. 86910 TORNEIRA CROMADA TUBO MÓVEL, DE PAREDE, 1/2 OU 3/4, PARA PIA DE COZINHA, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_01/2020 (UN)**

	QUANTIDADE	QTD
QUANTIDADE NECESSÁRIA	QUANTIDADE	3,00
		3,00

**15.18. 100868 BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 80 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_01/2020 (UN)**

	QUANTIDADE	QTD
QUANTIDADE NECESSÁRIA	QUANTIDADE	12,00
		12,00

**15.19. 100867 BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 70 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_01/2020 (UN)**

	QUANTIDADE	QTD
QUANTIDADE NECESSÁRIA	QUANTIDADE	12,00
		12,00

**15.20. 100866 BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 60CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_01/2020 (UN)**

	QUANTIDADE	QTD
QUANTIDADE NECESSÁRIA	QUANTIDADE	12,00
		12,00

**15.21. 100863 BARRA DE APOIO EM "L", EM ACO INOX POLIDO 70 X 70 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF\_01/2020 (UN)**


	QUANTIDADE	QTD
QUANTIDADE NECESSÁRIA	QUANTIDADE	2,00
		2,00

**15.22. 100875 BANCO ARTICULADO, EM ACO INOX, PARA PCD, FIXADO NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_01/2020 (UN)**

	QUANTIDADE	QTD
QUANTIDADE NECESSÁRIA	QUANTIDADE	2,00
		2,00

**15.23. 86877 VÁLVULA EM METAL CROMADO 1.1/2 X 1.1/2 PARA TANQUE OU LAVATÓRIO, COM OU SEM LADRÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_01/2020 (UN)**

	QUANTIDADE	QTD
QUANTIDADE NECESSÁRIA	QUANTIDADE	38,00
		38,00

MEMÓRIAS DE CÁLCULO						
	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 13 SALAS EM MOMBAÇA/CE.	DATA : 06/11/2023		BDI : 24,52%	
	LOCAL:	MOMBAÇA/CE	FONTE	VERSÃO	HORA	
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA/CE	ORSE	2023/08	111,93%	70,07%
			SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
		SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

QUANTIDADE	QTD
	38,00

15.24. 86878 VÁLVULA EM METAL CROMADO TIPO AMERICANA 3.1/2 X 1.1/2 PARA PIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_01/2020 (UN)

QUANTIDADE NECESSÁRIA	QUANTIDADE	QUANTIDADE	QTD
		22,00	22,00
			22,00

15.25. 86887 ENGATE FLEXÍVEL EM INOX, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_01/2020 (UN)

QUANTIDADE NECESSÁRIA	QUANTIDADE	QUANTIDADE	QTD
		44,00	44,00
			44,00

15.26. C4825 PORTA PAPEL TOALHA (DISPENSER)EM ABS (UN)

QUANTIDADE NECESSÁRIA	QUANTIDADE	QUANTIDADE	QTD
		20,00	20,00
			20,00

15.27. CPU-17 TORNEIRA DE MESA COM FECHAMENTO AUTOMÁTICO, LINHA DECAMATIC ECO, REF.1173.C, DECA OU SIMILAR (UN)

QUANTIDADE NECESSÁRIA	QUANTIDADE	QUANTIDADE	QTD
		28,00	28,00
			28,00

15.28. CPU-18 TORNEIRA PARA LAVATÓRIO COM ACIONAMENTO POR ALAVANCA (UN)

QUANTIDADE NECESSÁRIA	QUANTIDADE	QUANTIDADE	QTD
		6,00	6,00
			6,00

15.29. CPU-19 CABIDE METÁLICO, DECA OU EQUIVALENTE (UN)

QUANTIDADE NECESSÁRIA	QUANTIDADE	QUANTIDADE	QTD
		14,00	14,00
			14,00

15.30. CPU-20 VÁLVULA PARA MICTÓRIO ANTIVANDALISMO, SISTEMA HIDROMECAÂNICO, DN= 3/4 REF. LINHA PRESMA TIC ANTIVANDALISMO DA DOCOL OU EQUIVALENTE (UN)

QUANTIDADE NECESSÁRIA	QUANTIDADE	QUANTIDADE	QTD
		6,00	6,00
			6,00


15.31. CPU-21 ACABAMENTO DE REGISTRO DE PRESSÃO CROMADO 1" TARGA DECA OU SIMILAR (UN)

QUANTIDADE NECESSÁRIA	QUANTIDADE	QUANTIDADE	QTD
		12,00	12,00
			12,00

15.32. CPU-22 ACABAMENTO PARA REGISTRO, LINHA LINK - REF. 4900.C.PQ.LNK, DECA OU SIMILAR (UN)

QUANTIDADE NECESSÁRIA	QUANTIDADE	QUANTIDADE	QTD
		49,00	49,00
			49,00

15.33. C2271 SIFÃO CROMADO 1" X 1 1/2" (INSTALADO) (UN)

MEMÓRIAS DE CÁLCULO						
	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 13 SALAS EM MOMBAÇA/CE.	DATA : 06/11/2023		BDI : 24,52%	
	LOCAL:	MOMBAÇA/CE	FONTE	VERSÃO	HORA	
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA/CE	ORSE	2023/08	111,93%	70,07%
			SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
		SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

		QUANTIDADE	QTD
QUANTIDADE NECESSÁRIA	QUANTIDADE	6,00	6,00
			6,00

16.1. 91341 PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2019 (M2)

		ÁREA	QTD
REQUADRO P/ VENTILAÇÃO	ÁREA	0,48	0,48
			0,48

16.2. 92688 TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 20 (3/4"), INSTALADO EM RAMAIS E SUB-RAMIS DE GÁS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_10/2020 (M)

		COMPRIMENT	QTD
COMPRIMENTO TUBO	COMPRIMENTO	35,20	35,20
			35,20

16.3. 97549 CURVA 90 GRAUS, EM AÇO, CONEXÃO SOLDADA, DN 20 (3/4"), INSTALADO EM RAMAIS E SUB-RAMIS DE GÁS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_10/2020 (UN)

		QUANTIDADE	QTD
QUANTIDADE NECESSÁRIA	QUANTIDADE	6,00	6,00
			6,00

16.4. 97553 TÊ, EM AÇO, CONEXÃO SOLDADA, DN 20 (3/4"), INSTALADO EM RAMAIS E SUB-RAMIS DE GÁS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_10/2020 (UN)

		QUANTIDADE	QTD
QUANTIDADE NECESSÁRIA	QUANTIDADE	4,00	4,00
			4,00

16.5. 93074 CURVA EM COBRE, DN 15 MM, 45 GRAUS, SEM ANEL DE SOLDA, BOLSA X BOLSA, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE HIDRÁULICA PREDIAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_04/2022 (UN)

		QUANTIDADE	QTD
QUANTIDADE NECESSÁRIA	QUANTIDADE	2,00	2,00
			2,00

16.6. CPU-23 REGULADOR DE ALTA PRESSÃO GLP - REGULAGEM EXTERNA 3/4" NPT F X 3/4" NPT f (UN)

		QUANTIDADE	QTD
QUANTIDADE NECESSÁRIA	QUANTIDADE	1,00	1,00
			1,00

16.7. CPU-24 REGULADOR DE BAIXA PRESSÃO GLP (UN)


		QUANTIDADE	QTD
QUANTIDADE NECESSÁRIA	QUANTIDADE	2,00	2,00
			2,00

16.8. 95249 VÁLVULA DE ESFERA BRUTA, BRONZE, ROSCÁVEL, 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_08/2021 (UN)

		QUANTIDADE	QTD
QUANTIDADE NECESSÁRIA	QUANTIDADE	4,00	4,00
			4,00

17.1.1. 101909 EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE PQS DE 6 KG, CLASSE BC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_10/2020\_PE (UN)

		QUANTIDADE	QTD
QUANTIDADE NECESSÁRIA	QUANTIDADE	23,00	23,00
			23,00

<b>MEMÓRIAS DE CÁLCULO</b>					
	<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 13 SALAS EM MOMBAÇA/CE.	<b>DATA :</b> 06/11/2023		<b>BDI :</b> 24,52%
	<b>LOCAL:</b>	MOMBAÇA/CE	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>
	<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA/CE	<b>MES</b>	<b>REF.</b>	
			ORSE	2023/08	111,93%
		SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
		SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

**17.1.2. 101907 EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE CO2 DE 6 KG, CLASSE BC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_10/2020\_PE (UN)**

		QUANTIDADE	QTD
QUANTIDADE NECESSÁRIA	QUANTIDADE	2,00	2,00
			2,00

**17.2.1. CPU-25 ADAPTADOR PARA CAIXA D'ÁGUA 150 MM - 2.1/2" (UN)**

		QUANTIDADE	QTD
QUANTIDADE NECESSÁRIA	QUANTIDADE	1,00	1,00
			1,00

**17.2.2. 94473 COTOVELO 90 GRAUS, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 65 (2 1/2), INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2016 (UN)**

		QUANTIDADE	QTD
QUANTIDADE NECESSÁRIA	QUANTIDADE	54,00	54,00
			54,00

**17.2.3. 97488 CURVA 90 GRAUS, EM AÇO, CONEXÃO SOLDADA, DN 65 (2 1/2"), INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_10/2020 (UN)**

		QUANTIDADE	QTD
QUANTIDADE NECESSÁRIA	QUANTIDADE	1,00	1,00
			1,00

**17.2.4. 92377 NIPLE, EM FERRO GALVANIZADO, DN 65 (2 1/2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_10/2020 (UN)**

		QUANTIDADE	QTD
QUANTIDADE NECESSÁRIA	QUANTIDADE	11,00	11,00
			11,00

**17.2.5. 92367 TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, DN 65 (2 1/2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_10/2020 (M)**

		COMPRIMENTO	QTD
COMPRIMENTO TUBO	COMPRIMENTO	353,94	353,94
			353,94

**17.2.6. 92642 TÊ, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 65 (2 1/2"), INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_10/2020 (UN)**


		QUANTIDADE	QTD
QUANTIDADE NECESSÁRIA	QUANTIDADE	16,00	16,00
			16,00

**17.2.7. 92896 UNIÃO, EM FERRO GALVANIZADO, DN 65 (2 1/2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_10/2020 (UN)**

		QUANTIDADE	QTD
QUANTIDADE NECESSÁRIA	QUANTIDADE	6,00	6,00
			6,00

**17.3.1. 94499 REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 2 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_08/2021 (UN)**

		QUANTIDADE	QTD
QUANTIDADE NECESSÁRIA	QUANTIDADE	5,00	5,00
			5,00

<b>MEMÓRIAS DE CÁLCULO</b>					
	<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 13 SALAS EM MOMBAÇA/CE.	<b>DATA :</b> 06/11/2023		<b>BDI :</b> 24,52%
	<b>LOCAL:</b>	MOMBAÇA/CE	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>
	<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA/CE	<b>MES</b>	<b>REF.</b>	
			ORSE	2023/08	111,93%
		SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
		SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

**17.3.2. 99624 VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL, DE BRONZE, ROSCÁVEL, 2 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_08/2021 (UN)**

		QUANTIDADE	QTD
QUANTIDADE NECESSÁRIA	QUANTIDADE	2,00	2,00
			2,00

**17.3.3. 99624 VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL, DE BRONZE, ROSCÁVEL, 2 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_08/2021 (UN)**

		QUANTIDADE	QTD
QUANTIDADE NECESSÁRIA	QUANTIDADE	1,00	1,00
			1,00

**17.4.1. 96765 ABRIGO PARA HIDRANTE, 90X60X17CM, COM REGISTRO GLOBO ANGULAR 45 GRAUS 2 1/2", ADAPTADOR STORZ 2 1/2", MANGUEIRA DE INCÊNDIO 20M, REDUÇÃO 2 1/2" X 1 1/2" E ESGUICHO EM LATÃO 1 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_10/2020 (UN)**

		QUANTIDADE	QTD
QUANTIDADE NECESSÁRIA	QUANTIDADE	12,00	12,00
			12,00

**17.4.2. 101798 TAMPA PARA CAIXA TIPO R1, EM FERRO FUNDIDO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,40 X 0,60 M - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2020 (UN)**

		QUANTIDADE	QTD
QUANTIDADE NECESSÁRIA	QUANTIDADE	1,00	1,00
			1,00

**17.4.3. CPU-26 TAMPÃO CEGO COM CORRENTE TIPO STORZ 2 1/2" (UN)**

		QUANTIDADE	QTD
QUANTIDADE NECESSÁRIA	QUANTIDADE	1,00	1,00
			1,00

**17.4.4. CPU-27 TAMPÃO CEGO COM CORRENTE TIPO STORZ 1 1/2" (UN)**

		QUANTIDADE	QTD
QUANTIDADE NECESSÁRIA	QUANTIDADE	12,00	12,00
			12,00

**17.4.5. 94499 REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 2 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_08/2021 (UN)**

		QUANTIDADE	QTD
QUANTIDADE NECESSÁRIA	QUANTIDADE	1,00	1,00
			1,00


**17.4.6. CPU-28 ADAPTADOR STORZ - ROSCA INTERNA (UN)**

		QUANTIDADE	QTD
QUANTIDADE NECESSÁRIA	QUANTIDADE	14,00	14,00
			14,00

**17.5.1. 91943 CAIXA RETANGULAR 4" X 4" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_03/2023 (UN)**

		QUANTIDADE	QTD
QUANTIDADE NECESSÁRIA	QUANTIDADE	12,00	12,00
			12,00

**17.5.2. 91940 CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_03/2023 (UN)**

		MEMÓRIAS DE CÁLCULO									
		OBRA:	CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 13 SALAS EM MOMBAÇA/CE.	DATA : 06/11/2023		BDI : 24,52%					
LOCAL:	MOMBAÇA/CE	FORTE	ORSE	VERSÃO	2023/08	HORA	111,93%	MES	70,07%	REF.	10/2023
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA/CE	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO		84,44%	47,48%	10/2023				
		SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO		84,44%	47,48%	10/2023				
		Composição	PRÓPRIA		0,00%	0,00%					

QUANTIDADE NECESSÁRIA	QUANTIDADE	QUANTIDADE	QTD
		11,00	11,00
			11,00

17.5.3. C1179 ELETRODUTO DE ALUMÍNIO, INCLUSIVE CONEXÕES DE 3/4" (M)

COMPRIMENTO TUBO	COMPRIMENTO	COMPRIMENT	QTD
		554,52	554,52
			554,52

17.5.4. CPU-29 CENTRAL DE ALARME ENDEREÇÁVEL COM NO MÍNIMO 30 LAÇOS PARA SISTEMA CLASSE B (UN)

QUANTIDADE NECESSÁRIA	QUANTIDADE	QUANTIDADE	QTD
		1,00	1,00
			1,00

17.5.5. C4042 ALARME SONORO/VISUAL, SIRENE 120 dB, COM ACIONADOR MANUAL, ALIMENTAÇÃO 220 VAC - INSTALADO (UN)

QUANTIDADE NECESSÁRIA	QUANTIDADE	QUANTIDADE	QTD
		12,00	12,00
			12,00

17.5.6. CPU-30 CABO BLINDADO DE ALARME DE INCÊNDIO PP 2X1,5 MM² SHIELD CAPA VERMELHA (M)

COMPRIMENTO CABO	COMPRIMENTO	COMPRIMENT	QTD
		277,26	277,26
			277,26

17.5.7. CPU-31 CABO DE COBRE PP 2 X 1,5 MM², 450/750V (M)

COMPRIMENTO CABO	COMPRIMENTO	COMPRIMENT	QTD
		277,26	277,26
			277,26

17.5.8. CPU-32 BOTOEIRA ANTI PANICO (UN)

QUANTIDADE NECESSÁRIA	QUANTIDADE	QUANTIDADE	QTD
		6,00	6,00
			6,00

17.6.1. 97599 LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA, COM 30 LÂMPADAS LED DE 2 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_02/2020 (UN)

QUANTIDADE NECESSÁRIA	QUANTIDADE	QUANTIDADE	QTD
		87,00	87,00
			87,00

17.6.2. C4649 SINALIZAÇÃO PARA EXTINTOR (UN)


QUANTIDADE NECESSÁRIA	QUANTIDADE	QUANTIDADE	QTD
		31,00	31,00
			31,00

17.6.3. 102118 BOMBA CENTRÍFUGA, TRIFÁSICA, 3 CV OU 2,96 HP, HM 34 A 40 M, Q 8,6 A 14,8 M3/H - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2020 (UN)

QUANTIDADE NECESSÁRIA	QUANTIDADE	QUANTIDADE	QTD
		2,00	2,00
			2,00

17.6.4. CPU-33 PLACA DE SINALIZAÇÃO EM PVC FOTOLUMINESCENTE, DIMENSÕES ATÉ 480CM² (UN)



<b>MEMÓRIAS DE CÁLCULO</b>				
	<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 13 SALAS EM MOMBAÇA/CE.	<b>DATA :</b> 06/11/2023	
	<b>LOCAL:</b>	MOMBAÇA/CE	<b>BDI :</b> 24,52%	
	<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA/CE		
	<b>FORTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>
	ORSE	2023/08	111,93%	70,07%
	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
	SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
	Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%
	<b>REF.</b>			
				10/2023
				10/2023
				10/2023

	QUANTIDADE	QTD
QUANTIDADE NECESSÁRIA	QUANTIDADE	130,00
		130,00

18.1.1. 101883 QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 18 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_10/2020 (UN)

	QUANTIDADE	QTD
QUANTIDADE NECESSÁRIA - QDG	QUANTIDADE	2,00
		2,00

18.1.2. 101879 QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 24 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_10/2020 (UN)

	QUANTIDADE	QTD
QUANTIDADE NECESSÁRIA	QUANTIDADE	1,00
		1,00

18.1.3. 101881 QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 40 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_10/2020 (UN)

	QUANTIDADE	QTD
QUANTIDADE NECESSÁRIA	QUANTIDADE	10,00
		10,00

18.1.4. 101878 QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE SOBREPOR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 18 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_10/2020 (UN)

	QUANTIDADE	QTD
QUANTIDADE NECESSÁRIA	QUANTIDADE	1,00
		1,00

18.1.5. 101946 QUADRO DE MEDIÇÃO GERAL DE ENERGIA PARA 1 MEDIDOR DE SOBREPOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_10/2020 (UN)

	QUANTIDADE	QTD
QUANTIDADE NECESSÁRIA	QUANTIDADE	3,00
		3,00

18.2.1. 93653 DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_10/2020 (UN)

	QUANTIDADE	QTD
QUANTIDADE NECESSÁRIA	QUANTIDADE	88,00
		88,00


18.2.2. 93654 DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_10/2020 (UN)

	QUANTIDADE	QTD
QUANTIDADE NECESSÁRIA	QUANTIDADE	39,00
		39,00

18.2.3. 93655 DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_10/2020 (UN)

	QUANTIDADE	QTD
QUANTIDADE NECESSÁRIA	QUANTIDADE	4,00
		4,00

18.2.4. 93656 DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_10/2020 (UN)

MEMÓRIAS DE CÁLCULO						
	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 13 SALAS EM MOMBAÇA/CE.	DATA : 06/11/2023		BDI : 24,52%	
	LOCAL:	MOMBAÇA/CE	FONTE	VERSÃO	HORA	
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA/CE	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	70,07%
			SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
			Composição	PROPRIA	0,00%	
			REF.	MES	10/2023	

QUANTIDADE NECESSÁRIA	QUANTIDADE	QUANTIDADE	QTD
		12,00	12,00
			12,00

18.2.5. 93658 DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 40A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_10/2020 (UN)

QUANTIDADE NECESSÁRIA	QUANTIDADE	QUANTIDADE	QTD
		1,00	1,00
			1,00

18.2.6. 93667 DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_10/2020 (UN)

QUANTIDADE NECESSÁRIA	QUANTIDADE	QUANTIDADE	QTD
		15,00	15,00
			15,00

18.2.7. 93669 DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_10/2020 (UN)

QUANTIDADE NECESSÁRIA	QUANTIDADE	QUANTIDADE	QTD
		3,00	3,00
			3,00

18.2.8. 93672 DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 40A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_10/2020 (UN)

QUANTIDADE NECESSÁRIA	QUANTIDADE	QUANTIDADE	QTD
		2,00	2,00
			2,00

18.2.9. 93673 DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_10/2020 (UN)

QUANTIDADE NECESSÁRIA	QUANTIDADE	QUANTIDADE	QTD
		6,00	6,00
			6,00

18.2.10. 93673 DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_10/2020 (UN)

QUANTIDADE NECESSÁRIA	QUANTIDADE	QUANTIDADE	QTD
		2,00	2,00
			2,00

18.2.11. 101897 DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR , CORRENTE NOMINAL DE 250A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_10/2020 (UN)


QUANTIDADE NECESSÁRIA	QUANTIDADE	QUANTIDADE	QTD
		2,00	2,00
			2,00

18.2.12. 93673 DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_10/2020 (UN)

QUANTIDADE NECESSÁRIA	QUANTIDADE	QUANTIDADE	QTD
		2,00	2,00
			2,00

18.2.13. 101895 DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR , CORRENTE NOMINAL DE 125A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_10/2020 (UN)

QUANTIDADE NECESSÁRIA	QUANTIDADE	QUANTIDADE	QTD
		3,00	3,00

MEMÓRIAS DE CÁLCULO						
	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 13 SALAS EM MOMBAÇA/CE.	DATA : 06/11/2023		BDI : 24,52%	
	LOCAL:	MOMBAÇA/CE	FONTE	VERSÃO	HORA	
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA/CE	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	111,93%	70,07%
			SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
			Composição	PROPRIA	0,00%	
			REF.	10/2023		

QUANTIDADE	QTD
	3,00

18.2.14. C4530 DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-16A - 40A, 30mA (UN)

QUANTIDADE NECESSÁRIA	QUANTIDADE	QUANTIDADE	QTD
		35,00	35,00
			35,00

18.2.15. C4562 DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V (UN)

QUANTIDADE NECESSÁRIA	QUANTIDADE	QUANTIDADE	QTD
		60,00	60,00
			60,00

18.3.1. 91834 ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_03/2023 (M)

COMPRIMENTO DO ELETRODUTO	COMPRIMENTO	COMPRIMENT	QTD
		1.605,71	1.605,71
			1.605,71

18.3.2. 91836 ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_03/2023 (M)

COMPRIMENTO DO ELETRODUTO	COMPRIMENTO	COMPRIMENT	QTD
		164,50	164,50
			164,50

18.3.3. 91860 ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_03/2023 (M)

COMPRIMENTO DO ELETRODUTO	COMPRIMENTO	COMPRIMENT	QTD
		1,10	1,10
			1,10

18.3.4. 91866 ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_03/2023 (M)

COMPRIMENTO DO ELETRODUTO	COMPRIMENTO	COMPRIMENT	QTD
		3,00	3,00
			3,00

18.3.5. 100556 CAIXA DE PASSAGEM PARA TELEFONE 15X15X10CM (SOBREPOR), FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF\_11/2019 (UN)


QUANTIDADE NECESSÁRIA	QUANTIDADE	QUANTIDADE	QTD
		1,00	1,00
			1,00

18.3.6. 91940 CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_03/2023 (UN)

QUANTIDADE NECESSÁRIA	QUANTIDADE	QUANTIDADE	QTD
		14,00	14,00
			14,00

18.3.7. 91937 CAIXA OCTOGONAL 3" X 3", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_03/2023 (UN)

QUANTIDADE NECESSÁRIA	QUANTIDADE	QUANTIDADE	QTD
		82,00	82,00

MEMÓRIAS DE CÁLCULO						
	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 13 SALAS EM MOMBAÇA/CE.	DATA : 06/11/2023		BDI : 24,52%	
	LOCAL:	MOMBAÇA/CE	FONTE	VERSÃO	HORA	
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA/CE	ORSE	2023/08	111,93%	70,07%
			SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
		SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

QUANTIDADE	QTD
	82,00

18.3.8. 95795 CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO T, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_10/2022 (UN)

QUANTIDADE NECESSÁRIA	QUANTIDADE	QUANTIDADE	QTD
		40,00	40,00
			40,00

18.3.9. C1181 ELETRODUTO DE ALUMÍNIO, INCLUSIVE CONEXÕES DE 1" (M)

COMPRIMENTO ELETRODUTO	COMPRIMENTO	COMPRIMENT	QTD
		47,94	47,94
			47,94

18.3.10. C1180 ELETRODUTO DE ALUMÍNIO, INCLUSIVE CONEXÕES DE 1 1/2" (M)

QUANTIDADE NECESSÁRIA	QUANTIDADE	QUANTIDADE	QTD
		52,40	52,40
			52,40

18.3.11. C1178 ELETRODUTO DE ALUMÍNIO, INCLUSIVE CONEXÕES DE 1 1/4" (M)

COMPRIMENTO ELETRODUTO	COMPRIMENTO	COMPRIMENT	QTD
		147,10	147,10
			147,10

18.3.12. C1183 ELETRODUTO DE ALUMÍNIO, INCLUSIVE CONEXÕES DE 2" (M)

COMPRIMENTO ELETRODUTO	COMPRIMENTO	COMPRIMENT	QTD
		55,00	55,00
			55,00

18.3.13. C1179 ELETRODUTO DE ALUMÍNIO, INCLUSIVE CONEXÕES DE 3/4" (M)

COMPRIMENTO ELETRODUTO	COMPRIMENTO	COMPRIMENT	QTD
		962,00	962,00
			962,00

18.3.14. CPU-34 ELETRODUTO GALVANIZADO, Ø100 MM (DN 4"), INCLUSIVE CONEXÕES (M)

COMPRIMENTO DO ELETRODUTO	COMPRIMENTO	COMPRIMENT	QTD
		122,70	122,70
			122,70

18.3.15. CPU-36 CAIXA DE PASSAGEM EMBUTIR 40 X 40 CM EM ALVENARIA COM TAMPA (UN)


QUANTIDADE NECESSÁRIA	QUANTIDADE	QUANTIDADE	QTD
		14,00	14,00
			14,00

18.3.16. CPU-37 CAIXA DE PASSAGEM PARA RAMAIS SUBTERRÂNEOS CB2 (UN)

QUANTIDADE NECESSÁRIA	QUANTIDADE	QUANTIDADE	QTD
		1,00	1,00
			1,00

18.3.17. C1705 LUVA AÇO GALV. D=15mm (1/2") À 25mm (1") (UN)

QUANTIDADE NECESSÁRIA	QUANTIDADE	QUANTIDADE	QTD
		157,00	157,00

MEMÓRIAS DE CÁLCULO							
	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 13 SALAS EM MOMBAÇA/CE.	DATA : 06/11/2023		BDI : 24,52%		
	LOCAL:	MOMBAÇA/CE	FORTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA/CE	ORSE	2023/08	111,93%	70,07%	10/2023
			SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
			SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
			Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

QUANTIDADE	QTD
	157,00

18.3.18. C1706 LUVA AÇO GALV. D=32mm (1 1/4") À 50mm (2") (UN)

QUANTIDADE NECESSÁRIA	QUANTIDADE	QUANTIDADE	QTD
		66,00	66,00
			66,00

18.3.19. C1704 LUVA AÇO GALV. D=100mm (4") À 150mm (6") (UN)

QUANTIDADE NECESSÁRIA	QUANTIDADE	QUANTIDADE	QTD
		25,00	25,00
			25,00

18.3.20. CPU-35 CAIXA DE PASSAGEM EMBUTIR 30 X 30 CM EM ALVENARIA COM TAMPA (UN)

QUANTIDADE NECESSÁRIA	QUANTIDADE	QUANTIDADE	QTD
		5,00	5,00
			5,00

18.4.1. 91926 CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM<sup>2</sup>, ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_03/2023 (M)

COMPRIMENTO DO CABO	COMPRIMENTO	COMPRIMENT	QTD
		12.356,59	12.356,59
			12.356,59

18.4.2. 91928 CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM<sup>2</sup>, ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_03/2023 (M)

COMPRIMENTO DO CABO	COMPRIMENTO	COMPRIMENT	QTD
		2.094,99	2.094,99
			2.094,99

18.4.3. 91930 CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM<sup>2</sup>, ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_03/2023 (M)

COMPRIMENTO DO CABO	COMPRIMENTO	COMPRIMENT	QTD
		2.102,75	2.102,75
			2.102,75

18.4.4. 91932 CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM<sup>2</sup>, ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_03/2023 (M)

COMPRIMENTO DO CABO	COMPRIMENTO	COMPRIMENT	QTD
		573,60	573,60
			573,60


18.4.5. 91929 CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM<sup>2</sup>, ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_03/2023 (M)

COMPRIMENTO DO CABO	COMPRIMENTO	COMPRIMENT	QTD
		623,80	623,80
			623,80

18.4.6. 91931 CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM<sup>2</sup>, ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_03/2023 (M)

COMPRIMENTO DO CABO	COMPRIMENTO	COMPRIMENT	QTD
		604,00	604,00
			604,00

18.4.7. 92980 CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM<sup>2</sup>, ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO -

MEMÓRIAS DE CÁLCULO							
	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 13 SALAS EM MOMBAÇA/CE.	DATA : 06/11/2023		BDI : 24,52%		
	LOCAL:	MOMBAÇA/CE	FORTE	VERSÃO	HORA MES REF.		
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA/CE	ORSE	2023/08	111,93%	70,07%	10/2023
			SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023	
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%		

**FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2015 (M)**

		COMPRIMENT	QTD
COMPRIMENTO DO CABO	COMPRIMENTO	434,00	434,00
			434,00

**18.4.8. 92982 CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM<sup>2</sup>, ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2015 (M)**

		COMPRIMENT	QTD
COMPRIMENTO DO CABO	COMPRIMENTO	375,00	375,00
			375,00

**18.4.9. 92986 CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 35 MM<sup>2</sup>, ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2021 (M)**

		COMPRIMENT	QTD
COMPRIMENTO DO CABO	COMPRIMENTO	52,80	52,80
			52,80

**18.4.10. 92990 CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 70 MM<sup>2</sup>, ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2021 (M)**

		COMPRIMENT	QTD
COMPRIMENTO DO CABO	COMPRIMENTO	211,20	211,20
			211,20

**18.4.11. 92992 CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 95 MM<sup>2</sup>, ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2021 (M)**

		COMPRIMENT	QTD
COMPRIMENTO DO CABO	COMPRIMENTO	68,40	68,40
			68,40

**18.4.12. 92996 CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 150 MM<sup>2</sup>, ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2021 (M)**

		COMPRIMENT	QTD
COMPRIMENTO DO CABO	COMPRIMENTO	273,60	273,60
			273,60

**18.5.1. C1160 DUTO PERFURADO - ELETROCALHA DE CHAPA DE AÇO (50X100)mm (M)**

		COMPRIMENT	QTD
COMPRIMENTO ELETROCALHA	COMPRIMENTO	52,00	52,00
			52,00


**18.5.2. C1158 DUTO PERFURADO - ELETROCALHA CHAPA DE AÇO (50X50)mm (M)**

		COMPRIMENT	QTD
COMPRIMENTO ELETROCALHA	COMPRIMENTO	231,40	231,40
			231,40

**18.6.1. 91996 TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_03/2023 (UN)**

		QUANTIDADE	QTD
QUANTIDADE NECESSÁRIA	QUANTIDADE	230,00	230,00
			230,00

**18.6.2. 91997 TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_03/2023 (UN)**

<b>MEMÓRIAS DE CÁLCULO</b>					
	<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 13 SALAS EM MOMBAÇA/CE.	<b>DATA :</b> 06/11/2023		<b>BDI :</b> 24,52%
	<b>LOCAL:</b>	MOMBAÇA/CE	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>
	<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA/CE	<b>MES</b>	<b>REF.</b>	
			ORSE	2023/08	111,93%
		SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
		SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

	QUANTIDADE	QTD
QUANTIDADE NECESSÁRIA	QUANTIDADE	40,00
		40,00

18.6.3. 92029 INTERRUPTOR PARALELO (1 MÓDULO) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_03/2023 (UN)

	QUANTIDADE	QTD
QUANTIDADE NECESSÁRIA	QUANTIDADE	1,00
		1,00

18.6.4. 92023 INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_03/2023 (UN)

	QUANTIDADE	QTD
QUANTIDADE NECESSÁRIA	QUANTIDADE	8,00
		8,00

18.6.5. 91953 INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_03/2023 (UN)

	UNIDADE	QTD
QUANTIDADE CONFORME PROJETO	UNIDADE	32,00
		32,00

18.6.6. 91959 INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_03/2023 (UN)

	QUANTIDADE	QTD
QUANTIDADE NECESSÁRIA	QUANTIDADE	20,00
		20,00

18.6.7. 91960 INTERRUPTOR PARALELO (2 MÓDULOS), 10A/250V, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_03/2023 (UN)

	QUANTIDADE	QTD
QUANTIDADE NECESSÁRIA	QUANTIDADE	4,00
		4,00

18.6.8. 91967 INTERRUPTOR SIMPLES (3 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_03/2023 (UN)

	QUANTIDADE	QTD
QUANTIDADE NECESSÁRIA	QUANTIDADE	2,00
		2,00


18.6.9. 91968 INTERRUPTOR PARALELO (3 MÓDULOS), 10A/250V, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_03/2023 (UN)

	QUANTIDADE	QTD
QUANTIDADE NECESSÁRIA	QUANTIDADE	2,00
		2,00

18.6.10. 91996 TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_03/2023 (UN)

	QUANTIDADE	QTD
QUANTIDADE NECESSÁRIA	QUANTIDADE	18,00
		18,00

18.6.11. 97590 LUMINÁRIA TIPO PLAFON REDONDO COM VIDRO FOSCO, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA FLUORESCENTE DE 15 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_02/2020 (UN)

MEMÓRIAS DE CÁLCULO				
	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 13 SALAS EM MOMBAÇA/CE.	DATA : 06/11/2023	BDI : 24,52%
	LOCAL:	MOMBAÇA/CE	FONTE	VERSÃO
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA/CE	HORA	MES
			REF.	
		ORSE	2023/08	111,93%
		SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	70,07%
		SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	47,48%
		Composição	PROPRIA	47,48%
				10/2023
				10/2023
				10/2023
				0,00%
				0,00%

QUANTIDADE NECESSÁRIA	QUANTIDADE	QUANTIDADE	QTD
		37,00	37,00
			37,00

18.6.12. 97587 LUMINÁRIA TIPO CALHA, DE EMBUTIR, COM 2 LÂMPADAS FLUORESCENTES DE 14 W, COM REATOR DE PARTIDA RÁPIDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_02/2020 (UN)

QUANTIDADE NECESSÁRIA	QUANTIDADE	QUANTIDADE	QTD
		204,00	204,00
			204,00

18.6.13. 100903 LÂMPADA TUBULAR LED DE 18/20 W, BASE G13 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_02/2020\_PS (UN)

QUANTIDADE NECESSÁRIA	QUANTIDADE	QUANTIDADE	QTD
		109,00	109,00
			109,00

18.6.14. CPU-38 REFLETOR LED SLIM 200W (UN)

QUANTIDADE NECESSÁRIA	QUANTIDADE	QUANTIDADE	QTD
		15,00	15,00
			15,00

18.6.15. 97607 LUMINÁRIA ARANDELA TIPO TARTARUGA, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA LED DE 6 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_02/2020 (UN)

QUANTIDADE NECESSÁRIA	QUANTIDADE	QUANTIDADE	QTD
		76,00	76,00
			76,00

18.6.16. CPU-39 SPOT BALIZADOR LED 12W (UN)

QUANTIDADE NECESSÁRIA	QUANTIDADE	QUANTIDADE	QTD
		25,00	25,00
			25,00

18.7.1. 98111 CAIXA DE INSPEÇÃO PARA ATERRAMENTO, CIRCULAR, EM POLIETILENO, DIÂMETRO INTERNO = 0,3 M. AF\_12/2020 (UN)

QUANTIDADE NECESSÁRIA	QUANTIDADE	QUANTIDADE	QTD
		1,00	1,00
			1,00

18.7.2. C0633 CAIXA EM ALVENARIA (80X80X60cm) DE 1 TIJOLO COMUM, LASTRO DE BRITA E TAMPA DE CONCRETO (UN)

QUANTIDADE NECESSÁRIA	QUANTIDADE	QUANTIDADE	QTD
		1,00	1,00
			1,00


18.7.3. 101938 CAIXA DE PROTEÇÃO PARA MEDIDOR MONOFÁSICO DE EMBUTIR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_10/2020 (UN)

QUANTIDADE NECESSÁRIA	QUANTIDADE	QUANTIDADE	QTD
		1,00	1,00
			1,00

18.7.4. S02858 Fornecimento de chave fusível 15kv - 100a, ruptura assim. 10 ka (un)

QUANTIDADE NECESSÁRIA	QUANTIDADE	QUANTIDADE	QTD
		3,00	3,00
			3,00



MEMÓRIAS DE CÁLCULO						
	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 13 SALAS EM MOMBAÇA/CE.	DATA : 06/11/2023		BDI : 24,52%	
	LOCAL:	MOMBAÇA/CE	FONTE	VERSÃO	HORA	
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA/CE	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
			SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	
			MES	REF.		
			10/2023			
			10/2023			
			10/2023			

#### 18.7.5. CPU-55 CRUZETA DE CONCRETO ARMADO 1900mm (UN)

		QUANTIDADE	QTD
QUANTIDADE NECESSÁRIA	QUANTIDADE	2,00	2,00
			2,00

#### 18.7.6. 93026 CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 110 MM (4"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2021 (UN)

		QUANTIDADE	QTD
QUANTIDADE NECESSÁRIA	QUANTIDADE	2,00	2,00
			2,00

#### 18.7.7. 101896 DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR , CORRENTE NOMINAL DE 200A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_10/2020 (UN)

		QUANTIDADE	QTD
QUANTIDADE NECESSÁRIA	QUANTIDADE	1,00	1,00
			1,00

#### 18.7.8. 93012 ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 110 MM (4"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2021 (M)

		COMPRIMENTO	QTD
COMPRIMENTO ELETRODUTO	COMPRIMENTO	11,80	11,80
			11,80

#### 18.7.9. CPU-56 ELO FUSÍVEL 6K (UN)

		QUANTIDADE	QTD
QUANTIDADE NECESSÁRIA	QUANTIDADE	3,00	3,00
			3,00

#### 18.7.10. CPU-57 ISOLADOR POLIETILENO DE ANCORAGEM (UN)

		QUANTIDADE	QTD
QUANTIDADE NECESSÁRIA	QUANTIDADE	3,00	3,00
			3,00

#### 18.7.11. 101548 ISOLADOR, TIPO ROLDANA, PARA BAIXA TENSÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_07/2020 (UN)

		QUANTIDADE	QTD
QUANTIDADE NECESSÁRIA	QUANTIDADE	1,00	1,00
			1,00

#### 18.7.12. 101546 ISOLADOR, TIPO PINO, PARA TENSÃO 15 KV - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_07/2020 (UN)


		QUANTIDADE	QTD
QUANTIDADE NECESSÁRIA	QUANTIDADE	3,00	3,00
			3,00

#### 18.7.13. CPU-58 PARA RAIOS DISTRIBUIÇÃO, VÁLVULA BLOCO 12 kv, 5kv (UN)

		QUANTIDADE	QTD
QUANTIDADE NECESSÁRIA	QUANTIDADE	3,00	3,00
			3,00

#### 18.7.14. CPU-59 POSTE DE CONCRETO SC 11\400 (UN)

		QUANTIDADE	QTD
QUANTIDADE NECESSÁRIA	QUANTIDADE	1,00	1,00
			1,00

<b>MEMÓRIAS DE CÁLCULO</b>					
	<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 13 SALAS EM MOMBAÇA/CE.	<b>DATA :</b> 06/11/2023		<b>BDI :</b> 24,52%
	<b>LOCAL:</b>	MOMBAÇA/CE	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>
	<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA/CE	<b>MES</b>	<b>REF.</b>	
			ORSE	2023/08	111,93%
			SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%
			SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44%
			Composição	PRÓPRIA	0,00%
					70,07%
					47,48%
					47,48%
					10/2023
					10/2023
					10/2023

**18.7.15. 102110 SUPORTE PARA TRANSFORMADOR EM POSTE DE CONCRETO DUPLO T - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2020 (UN)**

		QUANTIDADE	QTD
QUANTIDADE NECESSÁRIA	QUANTIDADE	1,00	1,00
			1,00

**18.7.16. 102105 TRANSFORMADOR DE DISTRIBUIÇÃO, 112,5 KVA, TRIFÁSICO, 60 HZ, CLASSE 15 KV, IMERSO EM ÓLEO MINERAL, INSTALAÇÃO EM POSTE (NÃO INCLUSO SUPORTE) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2020 (UN)**

		QUANTIDADE	QTD
QUANTIDADE NECESSÁRIA	QUANTIDADE	1,00	1,00
			1,00

**18.7.17. 00039692 CAIXA DE PROTECAO PARA TRANSFORMADOR CORRENTE, EM CHAPA DE ACO 18 USG (PADRAO DA CONCESSIONARIA LOCAL) (UN)**

		QUANTIDADE	QTD
QUANTIDADE NECESSÁRIA	QUANTIDADE	1,00	1,00
			1,00

**18.7.18. 96985 HASTE DE ATERRAMENTO, DIÂMETRO 5/8", COM 3 METROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_08/2023 (UN)**

		QUANTIDADE	QTD
QUANTIDADE NECESSÁRIA	QUANTIDADE	4,00	4,00
			4,00

**18.7.19. 96973 CORDOALHA DE COBRE NU 35 MM², NÃO ENTERRADA, COM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_08/2023 (M)**

		COMPRIMENT	QTD
COMPRIMENTO CABO	COMPRIMENTO	13,40	13,40
			13,40

**18.7.20. 92992 CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 95 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2021 (M)**

		COMPRIMENT	QTD
COMPRIMENTO CABO	COMPRIMENTO	26,63	26,63
			26,63

**19.1. 97328 TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 3/8", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO COM CONDENSADORA INDIVIDUAL FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2015 (M)**


		COMPRIMENT	QTD
COMPRIMENTO TUBO	COMPRIMENTO	282,00	282,00
			282,00

**19.2. 97327 TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 1/4, COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO COM CONDENSADORA INDIVIDUAL FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2015 (M)**

		COMPRIMENT	QTD
COMPRIMENTO TUBO	COMPRIMENTO	43,00	43,00
			43,00

**19.3. 97328 TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 3/8", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO COM CONDENSADORA INDIVIDUAL FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2015 (M)**

		COMPRIMENT	QTD
COMPRIMENTO TUBO	COMPRIMENTO	271,00	271,00
			271,00

		<b>MEMÓRIAS DE CÁLCULO</b>					
	<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 13 SALAS EM MOMBAÇA/CE.	<b>DATA :</b> 06/11/2023		<b>BDI :</b> 24,52%		
	<b>LOCAL:</b>	MOMBAÇA/CE	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>	<b>REF.</b>
	<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA/CE	ORSE	2023/08	111,93%	70,07%	10/2023
			SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
			SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
			Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

19.4. 97330 TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 5/8", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO COM CONDENSADORA INDIVIDUAL FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2015 (M)

		COMPRIMENT	QTD
COMPRIMENTO TUBO	COMPRIMENTO	11,00	11,00
			11,00

19.5. 97329 TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 1/2", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO COM CONDENSADORA INDIVIDUAL FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2015 (M)

		COMPRIMENT	QTD
COMPRIMENTO TUBO	COMPRIMENTO	43,00	43,00
			43,00

19.6. 100763 VIGA METÁLICA EM PERFIL LAMINADO OU SOLDADO EM AÇO ESTRUTURAL, COM CONEXÕES PARAFUSADAS, INCLUSOS MÃO DE OBRA, TRANSPORTE E IÇAMENTO UTILIZANDO GUINDASTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_01/2020\_PSA (KG)

		KG	QTD
QUANTIDADE CONFORME PROJETO	KG	569,80	569,80
			569,80

19.7. 89865 TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM DRENO DE AR-CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_08/2022 (M)

		COMPRIMENT	QTD
COMPRIMENTO TUBO	COMPRIMENTO	150,70	150,70
			150,70

19.8. 89866 JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM DRENO DE AR-CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_08/2022 (UN)

		QUANTIDADE	QTD
QUANTIDADE NECESSÁRIA	QUANTIDADE	270,00	270,00
			270,00

19.9. 89448 TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2022 (M)

		COMPRIMENT	QTD
COMPRIMENTO TUBO	COMPRIMENTO	276,30	276,30
			276,30

19.10. 89498 JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2022 (UN)


		QUANTIDADE	QTD
QUANTIDADE NECESSÁRIA	QUANTIDADE	5,00	5,00
			5,00

19.11. 89497 JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2022 (UN)

		QUANTIDADE	QTD
QUANTIDADE NECESSÁRIA	QUANTIDADE	67,00	67,00
			67,00

19.12. 89623 TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2022 (UN)

		QUANTIDADE	QTD
QUANTIDADE NECESSÁRIA	QUANTIDADE	21,00	21,00
			21,00

MEMÓRIAS DE CÁLCULO					
	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 13 SALAS EM MOMBAÇA/CE.	DATA : 06/11/2023		BDI : 24,52%
	LOCAL:	MOMBAÇA/CE	FONTE	VERSÃO	HORA
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA/CE	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%
			SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44%
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

19.13. 103964 BUCHA DE REDUÇÃO, LONGA, PVC, SOLDÁVEL, DN 40 X 25 MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2022 (UN)

		QUANTIDADE	QTD
QUANTIDADE NECESSÁRIA	QUANTIDADE	77,00	77,00
			77,00

20.1.1. 98302 PATCH PANEL 24 PORTAS, CATEGORIA 6 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_11/2019 (UN)

		QUANTIDADE	QTD
QUANTIDADE NECESSÁRIA	QUANTIDADE	15,00	15,00
			15,00

20.1.2. CPU-40 SWITCH (10/100BASE TX - 10/100/1000BASE FX) MBPS 24 PORTAS RJ45 (UN)

		QUANTIDADE	QTD
QUANTIDADE NECESSÁRIA	QUANTIDADE	2,00	2,00
			2,00

20.1.3. CPU-41 RACK PADRÃO 19" - 44U, COM ACESSÓRIOS (UN)

		QUANTIDADE	QTD
QUANTIDADE NECESSÁRIA	QUANTIDADE	2,00	2,00
			2,00

20.1.4. CPU-42 SWITCH (10/100)BASETX 24 PORTAS (UN)

		QUANTIDADE	QTD
QUANTIDADE NECESSÁRIA	QUANTIDADE	6,00	6,00
			6,00

20.2.1. C4533 CABO LÓGICO 4 PARES, CATEGORIA 6 - UTP (M)

		COMPRIMENT	QTD
COMPRIMENTO DO CABO	COMPRIMENTO	6.825,30	6.825,30
			6.825,30

20.3.1. 98307 TOMADA DE REDE RJ45 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_11/2019 (UN)

		QUANTIDADE	QTD
TOMADA 1 MÓDULO	QUANTIDADE	27,00	27,00
TOMADA 2 MÓDULOS	QUANTIDADE	76,00	76,00
			103,00

20.3.2. 95795 CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO T, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_10/2022 (UN)


		QUANTIDADE	QTD
CONDULETE TIPO L	QUANTIDADE	30,00	30,00
CONDULETE TIPO T	QUANTIDADE	4,00	4,00
			34,00

20.3.3. C1709 LUVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D= 25mm (3/4") (UN)

		QUANTIDADE	QTD
QUANTIDADE NECESSÁRIA	QUANTIDADE	54,00	54,00
			54,00

20.3.4. C1705 LUVA AÇO GALV. D=15mm (1/2") À 25mm (1") (UN)

		QUANTIDADE	QTD
QUANTIDADE NECESSÁRIA	QUANTIDADE	20,00	20,00

MEMÓRIAS DE CÁLCULO					
	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 13 SALAS EM MOMBAÇA/CE.	DATA : 06/11/2023	BDI : 24,52%	
	LOCAL:	MOMBAÇA/CE	FONTE	VERSÃO	
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA/CE	HORA	MES	REF.
			ORSE	2023/08	111,93%
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023	
SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023	
Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%		

QUANTIDADE	QTD
	20,00

20.3.5. C1706 LUVA AÇO GALV. D=32mm (1 1/4") À 50mm (2") (UN)

QUANTIDADE NECESSÁRIA	QUANTIDADE	QUANTIDADE	QTD
		47,00	47,00
			47,00

20.3.6. C1707 LUVA AÇO GALV. D=65mm (2 1/2") À 80mm (3") (UN)

QUANTIDADE NECESSÁRIA	QUANTIDADE	QUANTIDADE	QTD
		3,00	3,00
			3,00

20.3.7. 91940 CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_03/2023 (UN)

QUANTIDADE NECESSÁRIA	QUANTIDADE	QUANTIDADE	QTD
		104,00	104,00
			104,00

20.3.8. 91943 CAIXA RETANGULAR 4" X 4" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_03/2023 (UN)

QUANTIDADE NECESSÁRIA	QUANTIDADE	QUANTIDADE	QTD
		1,00	1,00
			1,00

20.4.1. C0390 BLOCO TELEFÔNICO DE LIGAÇÃO INTERNA BLI - 10 (UN)

QUANTIDADE NECESSÁRIA	QUANTIDADE	QUANTIDADE	QTD
		2,00	2,00
			2,00

20.4.2. CPU-43 CANALETA DE MONTAGEM - 1 MODULO BLI-10 (UN)

QUANTIDADE NECESSÁRIA	QUANTIDADE	QUANTIDADE	QTD
		2,00	2,00
			2,00

20.5.1. CPU-44 CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA EMBUTIR 30X30X30 CM COM TAMPA (UN)

QUANTIDADE NECESSÁRIA	QUANTIDADE	QUANTIDADE	QTD
		3,00	3,00
			3,00


20.5.2. CPU-45 CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA EMBUTIR 40X40X40 CM COM TAMPA (UN)

QUANTIDADE NECESSÁRIA	QUANTIDADE	QUANTIDADE	QTD
		5,00	5,00
			5,00

20.5.3. 100556 CAIXA DE PASSAGEM PARA TELEFONE 15X15X10CM (SOBREPOR), FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF\_11/2019 (UN)

QUANTIDADE NECESSÁRIA	QUANTIDADE	QUANTIDADE	QTD
		6,00	6,00
			6,00

20.5.4. 100561 QUADRO DE DISTRIBUICAO PARA TELEFONE N.3, 40X40X12CM EM CHAPA METALICA, DE EMBUTIR, SEM ACESSORIOS, PADRAO TELEBRAS, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_11/2019 (UN)

		<b>MEMÓRIAS DE CÁLCULO</b>					
	<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 13 SALAS EM MOMBAÇA/CE.	<b>DATA :</b> 06/11/2023		<b>BDI :</b> 24,52%		
	<b>LOCAL:</b>	MOMBAÇA/CE	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>	<b>REF.</b>
	<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA/CE	ORSE	2023/08	111,93%	70,07%	10/2023
			SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
			SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
			Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

		QUANTIDADE	QTD
QUANTIDADE NECESSÁRIA	QUANTIDADE	1,00	1,00
			1,00

20.5.5. 101795 CAIXA ENTERRADA PARA INSTALAÇÕES TELEFÔNICAS TIPO R1, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,35X0,60X0,60 M, EXCLUINDO TAMPÃO. AF\_12/2020 (UN)

		QUANTIDADE	QTD
QUANTIDADE NECESSÁRIA	QUANTIDADE	1,00	1,00
			1,00

20.6.1. 91834 ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_03/2023 (M)

		COMPRIMENT	QTD
COMPRIMENTO TUBO	COMPRIMENTO	218,00	218,00
			218,00

20.6.2. 91863 ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_03/2023 (M)

		COMPRIMENT	QTD
COMPRIMENTO ELETRODUTO	COMPRIMENTO	286,40	286,40
			286,40

20.6.3. 91836 ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_03/2023 (M)

		COMPRIMENT	QTD
COMPRIMENTO DO ELETRODUTO	COMPRIMENTO	9,90	9,90
			9,90

20.6.4. C1181 ELETRODUTO DE ALUMÍNIO, INCLUSIVE CONEXÕES DE 1" (M)

		COMPRIMENT	QTD
COMPRIMENTO ELETRODUTO	COMPRIMENTO	23,60	23,60
			23,60

20.6.5. C1180 ELETRODUTO DE ALUMÍNIO, INCLUSIVE CONEXÕES DE 1 1/2" (M)

		COMPRIMENT	QTD
COMPRIMENTO ELETRODUTO	COMPRIMENTO	141,80	141,80
			141,80

20.6.6. C1178 ELETRODUTO DE ALUMÍNIO, INCLUSIVE CONEXÕES DE 1 1/4" (M)

		COMPRIMENT	QTD
COMPRIMENTO ELETRODUTO	COMPRIMENTO	34,00	34,00
			34,00


20.6.7. C1182 ELETRODUTO DE ALUMÍNIO, INCLUSIVE CONEXÕES DE 2 1/2" (M)

		COMPRIMENT	QTD
COMPRIMENTO ELETRODUTO	COMPRIMENTO	36,30	36,30
			36,30

20.6.8. C1158 DUTO PERFURADO - ELETROCALHA CHAPA DE AÇO (50X50)mm (M)

		COMPRIMENT	QTD
COMPRIMENTO DUTO	COMPRIMENTO	253,10	253,10
			253,10

21.1. CPU-46 COIFA DE CENTRO EM AÇO INOX DE 1800X1300 MM (UN)

MEMÓRIAS DE CÁLCULO						
	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 13 SALAS EM MOMBAÇA/CE.	DATA : 06/11/2023		BDI : 24,52%	
	LOCAL:	MOMBAÇA/CE	FONTE	VERSÃO	HORA	
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA/CE	ORSE	2023/08	111,93%	70,07%
			SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
		SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	
		REF.				

		QUANTIDADE	QTD
QUANTIDADE NECESSÁRIA	QUANTIDADE	1,00	1,00
			1,00

21.2. CPU-47 DUTO 200X300 MM - CHAPA DE AÇO PRETO #18 (M)

		QUANTIDADE	QTD
QUANTIDADE NECESSÁRIA	QUANTIDADE	6,00	6,00
			6,00

21.3. CPU-48 EXAUSTOR CENTRÍFUGO - EC11-N SIROCO TRIFASICO OU SIMILAR (UN)

		QUANTIDADE	QTD
QUANTIDADE NECESSÁRIA	QUANTIDADE	1,00	1,00
			1,00

22.1. 96989 CAPTOR TIPO FRANKLIN PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_08/2023 (UN)

		QUANTIDADE	QTD
QUANTIDADE NECESSÁRIA	QUANTIDADE	1,00	1,00
			1,00

22.2. C3478 VERGALHÃO ROSCA TOTAL DE 3/8" (M)

		COMPRIMENT	QTD
COMPRIMENTO VERGALHÃO	COMPRIMENTO	26,00	26,00
			26,00

22.3. 98463 SUPORTE ISOLADOR PARA FIXAÇÃO DA CORDOALHA DE COBRE EM ALVENARIA OU CONCRETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_08/2023 (UN)

		QUANTIDADE	QTD
QUANTIDADE NECESSÁRIA	QUANTIDADE	37,00	37,00
			37,00

22.4. 101663 ABRAÇADEIRA DE FIXAÇÃO DE BRAÇOS DE LUMINÁRIAS DE 2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_08/2020 (UN)

		QUANTIDADE	QTD
QUANTIDADE NECESSÁRIA	QUANTIDADE	6,00	6,00
			6,00

22.5. 98463 SUPORTE ISOLADOR PARA FIXAÇÃO DA CORDOALHA DE COBRE EM ALVENARIA OU CONCRETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_08/2023 (UN)

		QUANTIDADE	QTD
QUANTIDADE NECESSÁRIA	QUANTIDADE	180,00	180,00
			180,00


22.6. 93358 ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF\_02/2021 (M3)

		VOLUME	QTD
VOLUME ESCAVAÇÃO	VOLUME	1,25	1,25
			1,25

22.7. 93382 REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF\_08/2023 (M3)

		VOLUME	QTD
VOLUME REATERRO	VOLUME	0,10	0,10
			0,10

22.8. 96985 HASTE DE ATERRAMENTO, DIÂMETRO 5/8", COM 3 METROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_08/2023 (UN)

MEMÓRIAS DE CÁLCULO						
	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 13 SALAS EM MOMBAÇA/CE.	DATA : 06/11/2023	BDI : 24,52%		
	LOCAL:	MOMBAÇA/CE	FONTE	VERSÃO		
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA/CE	HORA	MES	REF.	
			ORSE	2023/08	111,93%	70,07%
		SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

	QUANTIDADE	QTD
QUANTIDADE NECESSÁRIA	QUANTIDADE	23,00
		23,00

22.9. 96973 CORDOALHA DE COBRE NU 35 MM<sup>2</sup>, NÃO ENTERRADA, COM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_08/2023 (M)

	COMPRIMENT	QTD
COMPRIMENTO COBRE NU	COMPRIMENTO	70,00
		70,00

22.10. 96974 CORDOALHA DE COBRE NU 50 MM<sup>2</sup>, NÃO ENTERRADA, COM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_08/2023 (M)

	COMPRIMENT	QTD
COMPRIMENTO COBRE NU	COMPRIMENTO	476,40
		476,40

22.11. 98111 CAIXA DE INSPEÇÃO PARA ATERRAMENTO, CIRCULAR, EM POLIETILENO, DIÂMETRO INTERNO = 0,3 M. AF\_12/2020 (UN)

	QUANTIDADE	QTD
QUANTIDADE NECESSÁRIA	QUANTIDADE	1,00
		1,00

22.12. C2457 TERMINAL DE PRESSÃO P/ CABOS ATÉ 35MM<sup>2</sup> (UN)

	QUANTIDADE	QTD
QUANTIDADE NECESSÁRIA	QUANTIDADE	37,00
		37,00

22.13. C3909 SOLDA EXOTÉRMICA (UN)

	QUANTIDADE	QTD
QUANTIDADE NECESSÁRIA	QUANTIDADE	23,00
		23,00

22.14. CPU-49 CONJUNTO DE ESTAIAMENTO RÍGIDO 1,5M X 2" (UN)

	QUANTIDADE	QTD
QUANTIDADE NECESSÁRIA	QUANTIDADE	1,00
		1,00

22.15. C4853 CAIXA DE EQUIPOTENCIALIZAÇÃO DE TERRA (UN)

	QUANTIDADE	QTD
QUANTIDADE NECESSÁRIA	QUANTIDADE	2,00
		2,00


23.1. C0864 CONJUNTO DE MASTRO P/ TRÊS BANDEIRAS E PEDESTAL (UN)

	QUANTIDADE	QTD
QUANTIDADE NECESSÁRIA	QUANTIDADE	1,00
		1,00

23.2. C4068 BANCADA DE GRANITO CINZA E=2cm (M2)

	ÁREA	QTD
BANCADAS, INCLUSIVE PEITORIS DOS PASSA-PRATOS	ÁREA	56,71
PRATELEIRAS EM GRANITO	ÁREA	29,16
PORTAS OBJETOS EM GRANITO	ÁREA	1,80



		MEMÓRIAS DE CÁLCULO									
		OBRA:	CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 13 SALAS EM MOMBAÇA/CE.	DATA : 06/11/2023		BDI : 24,52%					
LOCAL:	MOMBAÇA/CE	FORTE	ORSE	VERSÃO	2023/08	HORA	111,93%	MES	70,07%	REF.	10/2023
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA/CE	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO		84,44%	47,48%	10/2023				
		SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO		84,44%	47,48%	10/2023				
		Composição	PRÓPRIA		0,00%	0,00%					

	ÁREA	QTD
		87,67

### 23.3. C1869 PEITORIL DE GRANITO L= 15 cm (M)

	QUANTIDADE	QTD
QUANTIDADE NECESSÁRIA	QUANTIDADE	237,12
		237,12

### 23.4. 100861 SUPORTE MÃO FRANCESA EM AÇO, ABAS IGUAIS 30 CM, CAPACIDADE MINIMA 60 KG, BRANCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_01/2020 (UN)

	QUANTIDADE	QTD
QUANTIDADE NECESSÁRIA	QUANTIDADE	118,00
		118,00

### 23.5. CPU-51 BANCOS DE ALVENARIA / ASSENTO CONCRETO PRÉ-MOLDADO (M)

	ÁREA	QTD
ÁREA DOS BANCOS	ÁREA	63,50
		63,50

### 23.6. CPU-52 BANCO EM ALVENARIA REVESTIDO COM PASTILHA CERAMICA (M)

	ÁREA	QTD
ÁREA DOS BANCOS	ÁREA	7,70
		7,70

### 23.7. CPU-53 BICICLETÁRIO 1,5 M (M)

	COMPRIMENT	QTD
COMPRIMENTO BICICLETÁRIO	COMPRIMENTO	22,50
		22,50

### 24.1. C3447 LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA (M2)

	ÁREA	QTD
ÁREA DE LIMPEZA	ÁREA	4.112,50
		4.112,50

### 24.2. CPU-54 PLACA DE INAUGURAÇÃO METÁLICA 0,47X0,57M (UN)

	QUANTIDADE	QTD
QUANTIDADE NECESSÁRIA	QUANTIDADE	1,00
		1,00

## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 13 SALAS EM MOMBAÇA/CE.	<b>DATA :</b> 06/11/2023	<b>BDI :</b> 24,52%			
<b>LOCAL:</b>	MOMBAÇA/CE	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>	<b>REF.</b>
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA/CE	ORSE	2023/08	111,93%	70,07%	10/2023
		SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

### 1.1. C4541 PLACA PADRÃO DE OBRA, TIPO BANNER (M2)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10871	COTOVELO AÇO GALVANIZADO DE 1 1/2"	SEINFRA	UN	0,17000000	R\$ 36,30	R\$ 6,17
18395	LONA C/ APLICAÇÃO DE ILHOSES E LACRES, IMPRESSA C/ LOGOMARCAS E DESCRIÇÃO DA OBRA	SEINFRA	M2	1,00000000	R\$ 87,53	R\$ 87,53
11945	TE AÇO GALVANIZADO DE 1 1/2'	SEINFRA	UN	0,17000000	R\$ 46,75	R\$ 7,95
12170	TUBO AÇO GALVANIZADO DE 40MM (1 1/2')	SEINFRA	M	1,50000000	R\$ 50,53	R\$ 75,80
TOTAL Material:					R\$ 177,45	

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
11530	MONTADOR	SEINFRA	H	3,00000000	R\$ 24,16	R\$ 72,48
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	3,00000000	R\$ 24,16	R\$ 72,48
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	3,00000000	R\$ 18,46	R\$ 55,38
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 200,34	

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
C0830	CONCRETO CICLÓPICO FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	0,01250000	R\$ 653,55	R\$ 8,17
TOTAL Serviço:					R\$ 8,17	

**VALOR: R\$ 385,95**

### 1.2. 98459 TAPUME COM TELHA METÁLICA. AF\_05/2018 (M2)

Equipamento Custo Horário	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
91693	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHI	0,01910000	R\$ 21,68	R\$ 0,41
91692	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHP	0,00440000	R\$ 23,07	R\$ 0,10
TOTAL Equipamento Custo Horário:					R\$ 0,51	

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00004433	CAIBRO NAO APARELHADO *6 X 6* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	1,22730000	R\$ 24,44	R\$ 30,00
00005061	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)	SINAPI	KG	0,04280000	R\$ 14,20	R\$ 0,61
00003992	TABUA APARELHADA *2,5 X 30* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO	SINAPI	M	1,00000000	R\$ 29,00	R\$ 29,00
00007243	TELHA TRAPEZOIDAL EM ACO ZINCADO, SEM PINTURA, ALTURA DE APROXIMADAMENTE 40 MM, ESPESSURA DE 0,50 MM E LARGURA UTIL DE 980 MM	SINAPI	M2	0,58530000	R\$ 51,88	R\$ 30,37
TOTAL Material:					R\$ 89,98	

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,18970000	R\$ 19,78	R\$ 3,75
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,56910000	R\$ 24,10	R\$ 13,72
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 17,47	

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
94974	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MANUAL. AF_05/2021	SINAPI	M3	0,00120000	R\$ 472,36	R\$ 0,57
TOTAL Serviço:					R\$ 0,57	

**VALOR: R\$ 108,48**

## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 13 SALAS EM MOMBAÇA/CE.	<b>DATA :</b> 06/11/2023	<b>BDI :</b> 24,52%			
<b>LOCAL:</b>	MOMBAÇA/CE	<b>FORTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>	<b>REF.</b>
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA/CE	ORSE	2023/08	111,93%	70,07%	10/2023
		SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

### 1.3. C2850 INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE LUZ , FORÇA, TELEFONE E LÓGICA (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0125	ARMAÇÃO REX TRIFASICA COM ROLDANA	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 81,86	R\$ 81,86
I0355	CABO ISOLADO PVC 750V 10MM2	SEINFRA	M	60,00000000	R\$ 9,33	R\$ 559,80
I0840	CONECTOR SPLIT-BOLT P/CABO 10MM2	SEINFRA	UN	4,00000000	R\$ 6,02	R\$ 24,08
I0952	CURVA DE PVC RIGIDO PARA ELETRODUTO DE 1"	SEINFRA	UN	2,00000000	R\$ 4,14	R\$ 8,28
I1070	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 1"	SEINFRA	M	6,00000000	R\$ 7,14	R\$ 42,84
I2352	HASTE DE ATERRAMENTO COPERWELD 5/8" x 2.40M	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 53,28	R\$ 53,28
I1406	LUVA DE PVC RIGIDO PARA ELETRODUTO 1"	SEINFRA	UN	2,00000000	R\$ 1,65	R\$ 3,30
I2383	NOFUSE DE 70 A.	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 29,15	R\$ 29,15
I2405	POSTE DE CONCRETO DUPLO T (150/9), RESISTÊNCIA NOMINAL 150KG, H=9,00M, PESO APROXIMADO 470KG	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 601,70	R\$ 601,70
I2413	QUADRO DE MEDIÇÃO TRIFASICA EM POSTE	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 272,40	R\$ 272,40
TOTAL Material:					R\$ 1.676,69	
<b>VALOR:</b>					<b>R\$ 1.676,69</b>	

### 1.4. C1622 LIGAÇÃO PROVISÓRIA DE ÁGUA E SANITÁRIO (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,01890000	R\$ 83,58	R\$ 1,58
I0177	BACIA TURCA DE LOUÇA COM SIFÃO INTEGRADO	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 650,72	R\$ 650,72
I2943	HIDROM TIPO TAQUIMÉTRICO 3 m3/h, 3/4" - COMPLETO	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 93,67	R\$ 93,67
I1691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	SEINFRA	M	25,00000000	R\$ 16,09	R\$ 402,25
I1725	PREGO 15X15 (1.1/4" x 13) (APROXIMADAMENTE 672UN/KG)	SEINFRA	KG	1,00000000	R\$ 15,99	R\$ 15,99
I1916	TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	SEINFRA	M	8,00000000	R\$ 12,77	R\$ 102,16
I2082	TIJOLO MACIÇO COMUM	SEINFRA	UN	30,00000000	R\$ 0,47	R\$ 14,10
I2167	TUBO AÇO GALVANIZADO DE 20MM (3/4')	SEINFRA	M	30,00000000	R\$ 23,24	R\$ 697,20
I2161	TUBO CERÂMICO DE 100MM	SEINFRA	M	5,00000000	R\$ 29,90	R\$ 149,50
TOTAL Material:					R\$ 2.127,17	
Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	4,00000000	R\$ 19,10	R\$ 76,40
I0498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	8,00000000	R\$ 24,16	R\$ 193,28
I2320	ENCANADOR	SEINFRA	H	8,00000000	R\$ 23,48	R\$ 187,84
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	8,00000000	R\$ 24,16	R\$ 193,28
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	8,12000000	R\$ 18,46	R\$ 149,90
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 800,70	
<b>VALOR:</b>					<b>R\$ 3.512,61</b>	

### 1.5. 93212 EXECUÇÃO DE SANITÁRIO E VESTIÁRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF\_02/2016 (M2)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00011712	CAIXA SIFONADA, PVC, 150 X 150 X 50 MM, COM GRELHA QUADRADA, BRANCA (NBR 5688)	SINAPI	UN	0,03480000	R\$ 48,30	R\$ 1,68
00003080	FECHADURA ESPELHO PARA PORTA EXTERNA, EM ACO INOX (MAQUINA, TESTA E CONTRA-TESTA) E EM ZAMAC (MACANETA, LINGUETA E TRINCOS) COM ACABAMENTO CROMADO, MAQUINA DE 40 MM, INCLUINDO CHAVE TIPO CILINDRO	SINAPI	CJ	0,03480000	R\$ 70,00	R\$ 2,44

## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 13 SALAS EM MOMBAÇA/CE.	<b>DATA :</b> 06/11/2023	<b>BDI :</b> 24,52%			
<b>LOCAL:</b>	MOMBAÇA/CE	<b>FORTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>	<b>REF.</b>
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA/CE	ORSE	2023/08	111,93%	70,07%	10/2023
		SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

00011587	FORRO DE PVC LISO, BRANCO, REGUA DE 10 CM, ESPESSURA DE 8 MM A 10 MM (COM COLOCACAO / SEM ESTRUTURA METALICA)	SINAPI	M2	0,97620000	R\$ 90,73	R\$ 88,57
00003659	JUNCAO SIMPLES DE REDUCAO, PVC, DN 100 X 50 MM, SERIE NORMAL PARA ESGOTO PREDIAL	SINAPI	UN	0,01740000	R\$ 18,45	R\$ 0,32
00003670	JUNCAO SIMPLES, PVC, 45 GRAUS, DN 100 X 100 MM, SERIE NORMAL PARA ESGOTO PREDIAL	SINAPI	UN	0,03480000	R\$ 23,69	R\$ 0,82
00011697	MICTORIO COLETIVO ACO INOX (AISI 304), E = 0,8 MM, DE *100 X 40 X 30* CM (C X A X P)	SINAPI	UN	0,01740000	R\$ 612,84	R\$ 10,66
00043777	PORTA DE MADEIRA, FOLHA LEVE (NBR 15930), DE 600 X 2100 MM, E = 35 MM, NUCLEO COLMEIA, CAPA LISA EM HDF, ACABAMENTO MELAMINICO EM PADRAO MADEIRA	SINAPI	UN	0,04476180	R\$ 278,30	R\$ 12,46
00021112	VALVULA DE DESCARGA EM METAL CROMADO PARA MICTORIO COM ACIONAMENTO POR PRESSAO E FECHAMENTO AUTOMATICO	SINAPI	UN	0,01740000	R\$ 375,50	R\$ 6,53
<b>TOTAL Material:</b>						<b>R\$ 123,48</b>

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
89173	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE EMBOÇO/MASSA ÚNICA, APLICADO MANUALMENTE, TRAÇO 1:2:8, EM BETONEIRA DE 400L, PAREDES INTERNAS, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS, EDIFICAÇÃO HABITACIONAL UNIFAMILIAR (CASAS) E EDIFICAÇÃO PÚBLICA PADRÃO. AF_12/2014	SINAPI	M2	0,76790000	R\$ 37,20	R\$ 28,57
89171	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 35X35 CM, PARA EDIFICAÇÃO HABITACIONAL UNIFAMILIAR (CASA) E EDIFICAÇÃO PÚBLICA PADRÃO. AF_11/2014	SINAPI	M2	0,46280000	R\$ 51,51	R\$ 23,84
101165	ALVENARIA DE EMBASAMENTO COM BLOCO ESTRUTURAL DE CONCRETO, DE 14X19X29CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020	SINAPI	M3	0,02860000	R\$ 955,65	R\$ 27,33
103328	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	SINAPI	M2	0,46750000	R\$ 76,43	R\$ 35,73
91924	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	M	1,25300000	R\$ 2,81	R\$ 3,52
92981	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SINAPI	M	0,26110000	R\$ 15,64	R\$ 4,08
91926	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	M	0,46990000	R\$ 4,11	R\$ 1,93
91928	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	M	1,04420000	R\$ 6,40	R\$ 6,68
97886	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,3X0,3X0,3 M. AF_12/2020	SINAPI	UN	0,05220000	R\$ 149,00	R\$ 7,78
97906	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M PARA REDE DE ESGOTO. AF_12/2020	SINAPI	UN	0,03480000	R\$ 425,85	R\$ 14,82
91937	CAIXA OCTOGONAL 3" X 3", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	UN	0,13920000	R\$ 14,27	R\$ 1,99
87903	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM ROLO PARA TEXTURA ACRÍLICA. ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA COM PREPARO EM MISTURADOR 300 KG. AF_10/2022	SINAPI	M2	0,16810000	R\$ 14,92	R\$ 2,51
87885	CHAPISCO APLICADO NO TETO OU EM ALVENARIA E ESTRUTURA, COM ROLO PARA TEXTURA ACRÍLICA. ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA COM PREPARO EM MISTURADOR 300 KG. AF_10/2022	SINAPI	M2	0,76790000	R\$ 12,86	R\$ 9,88
90466	CHUMBAMENTO LINEAR EM ALVENARIA PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO DE INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_09/2023	SINAPI	M	0,07220000	R\$ 13,77	R\$ 0,99
100860	CHUVEIRO ELÉTRICO COMUM CORPO PLÁSTICO, TIPO DUCHA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	SINAPI	UN	0,06960000	R\$ 103,18	R\$ 7,18
95805	CONDULETE DE PVC, TIPO B, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 25 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2022	SINAPI	UN	0,01740000	R\$ 21,49	R\$ 0,37

## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 13 SALAS EM MOMBAÇA/CE.	<b>DATA :</b> 06/11/2023	<b>BDI :</b> 24,52%			
<b>LOCAL:</b>	MOMBAÇA/CE	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>	<b>REF.</b>
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA/CE	ORSE	2023/08	111,93%	70,07%	10/2023
		SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

95811	CONDULETE DE PVC, TIPO LB, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 25 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2022	SINAPI	UN	0,05220000	R\$ 18,18	R\$ 0,95
91911	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	UN	0,06960000	R\$ 14,97	R\$ 1,04
91890	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	UN	0,01740000	R\$ 12,03	R\$ 0,21
89748	CURVA CURTA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	SINAPI	UN	0,05220000	R\$ 42,41	R\$ 2,21
101891	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO NEMA, CORRENTE NOMINAL DE 35 ATÉ 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	SINAPI	UN	0,10440000	R\$ 25,09	R\$ 2,62
91862	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	M	0,33070000	R\$ 8,47	R\$ 2,80
91870	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	M	0,15660000	R\$ 11,07	R\$ 1,73
91863	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	M	0,13050000	R\$ 10,01	R\$ 1,31
91871	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	M	0,02610000	R\$ 12,62	R\$ 0,33
87777	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESSURA DE 25 MM. AF_08/2022	SINAPI	M2	0,16810000	R\$ 53,60	R\$ 9,01
93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	SINAPI	M3	0,02790000	R\$ 73,66	R\$ 2,06
91305	FECHADURA DE EMBUTIR PARA PORTA DE BANHEIRO, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO POPULAR, INCLUSO EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	SINAPI	UN	0,05220000	R\$ 103,42	R\$ 5,40
91170	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC ÁGUA, PVC ESGOTO, PVC ÁGUA PLUVIAL, CPVC, PPR, COBRE OU AÇO, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO U PERFIL 1 1/4, FIXADA EM PERFILADO EM LAJE. AF_09/2023_PS	SINAPI	M	0,46120000	R\$ 11,46	R\$ 5,29
91173	FIXAÇÃO DE TUBOS VERTICAIS DE PVC ÁGUA, PVC ESGOTO, PVC ÁGUA PLUVIAL, CPVC, PPR, COBRE OU AÇO, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO U PERFIL 1 1/4, FIXADA EM PERFILADO EM PAREDE. AF_09/2023_PS	SINAPI	M	0,18270000	R\$ 4,27	R\$ 0,78
96985	HASTE DE ATERRAMENTO, DIÂMETRO 5/8", COM 3 METROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	SINAPI	UN	0,05220000	R\$ 93,20	R\$ 4,87
91959	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	UN	0,01740000	R\$ 43,38	R\$ 0,75
91967	INTERRUPTOR SIMPLES (3 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	UN	0,01740000	R\$ 58,42	R\$ 1,02
94559	JANELA DE AÇO TIPO BASCULANTE PARA VIDROS, COM BATENTE, FERRAGENS E PINTURA ANTICORROSIVA. EXCLUSIVE VIDROS, ACABAMENTO, ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	SINAPI	M2	0,09050000	R\$ 644,88	R\$ 58,36
89724	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	SINAPI	UN	0,17400000	R\$ 8,99	R\$ 1,56
89731	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	SINAPI	UN	0,01740000	R\$ 14,89	R\$ 0,26
89970	KIT DE REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO DE LATÃO 3/4", INCLUSIVE CONEXÕES, ROSCÁVEL, INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA FRIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	SINAPI	UN	0,06960000	R\$ 45,24	R\$ 3,15
95240	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 3 CM. AF_07/2016	SINAPI	M2	0,00640000	R\$ 18,87	R\$ 0,12
95241	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_07/2016	SINAPI	M2	1,33280000	R\$ 31,46	R\$ 41,93

## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 13 SALAS EM MOMBAÇA/CE.	<b>DATA :</b> 06/11/2023	<b>BDI :</b> 24,52%			
<b>LOCAL:</b>	MOMBAÇA/CE	<b>FORNTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>	<b>REF.</b>
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA/CE	ORSE	2023/08	111,93%	70,07%	10/2023
		SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

86943	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA E ENGATE FLEXÍVEL 30CM EM PLÁSTICO E TORNEIRA CROMADA DE MESA, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	SINAPI	UN	0,05220000	R\$ 271,66	R\$ 14,18
97586	LUMINÁRIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM 2 LÂMPADAS TUBULARES FLUORESCENTES DE 36 W, COM REATOR DE PARTIDA RÁPIDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	SINAPI	UN	0,13920000	R\$ 157,64	R\$ 21,94
91882	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	UN	0,03480000	R\$ 8,95	R\$ 0,31
91875	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	UN	0,03480000	R\$ 7,36	R\$ 0,26
87548	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 10MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	SINAPI	M2	0,18940000	R\$ 25,94	R\$ 4,91
98445	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6 M², COM VÃO. AF_05/2018	SINAPI	M2	0,40810000	R\$ 171,80	R\$ 70,11
98441	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6 M², SEM VÃO. AF_05/2018	SINAPI	M2	0,26120000	R\$ 143,24	R\$ 37,41
98446	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6 M², COM VÃO. AF_05/2018	SINAPI	M2	0,31820000	R\$ 219,30	R\$ 69,78
98442	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6 M², SEM VÃO. AF_05/2018	SINAPI	M2	0,30070000	R\$ 146,24	R\$ 43,97
98447	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, INTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6 M², COM VÃO. AF_05/2018	SINAPI	M2	0,12970000	R\$ 147,51	R\$ 19,13
98443	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, INTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6 M², SEM VÃO. AF_05/2018	SINAPI	M2	0,08300000	R\$ 125,83	R\$ 10,44
98448	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, INTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6 M², COM VÃO. AF_05/2018	SINAPI	M2	0,10110000	R\$ 184,37	R\$ 18,64
98444	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, INTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6 M², SEM VÃO. AF_05/2018	SINAPI	M2	0,09560000	R\$ 127,97	R\$ 12,23
88489	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	SINAPI	M2	2,44420000	R\$ 9,30	R\$ 22,73
98679	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO LISO, ESPESSURA 2,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_09/2020	SINAPI	M2	0,51340000	R\$ 36,71	R\$ 18,85
89957	PONTO DE CONSUMO TERMINAL DE ÁGUA FRIA (SUBRAMAL) COM TUBULAÇÃO DE PVC, DN 25 MM, INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA, INCLUSOS RASGO E CHUMBAMENTO EM ALVENARIA. AF_12/2014	SINAPI	UN	0,17400000	R\$ 125,90	R\$ 21,91
90822	PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	SINAPI	UN	0,03480000	R\$ 417,49	R\$ 14,53
101876	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM PVC, DE EMBUTIR, SEM BARRAMENTO, PARA 6 DISJUNTORES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	SINAPI	UN	0,01740000	R\$ 77,54	R\$ 1,35
89709	RALO SIFONADO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	SINAPI	UN	0,06960000	R\$ 20,82	R\$ 1,45
90443	RASGO LINEAR MANUAL EM ALVENARIA, PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO DE INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_09/2023	SINAPI	M	0,07220000	R\$ 6,83	R\$ 0,49
93382	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	SINAPI	M3	0,00720000	R\$ 22,31	R\$ 0,16
89784	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	SINAPI	UN	0,01740000	R\$ 24,24	R\$ 0,42
94210	TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO E = 6 MM, COM RECOBRIMENTO LATERAL DE 1 1/4 DE ONDA PARA TELHADO COM INCLINAÇÃO MÁXIMA DE 10°, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	SINAPI	M2	1,35660000	R\$ 64,52	R\$ 87,53

## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 13 SALAS EM MOMBAÇA/CE.	<b>DATA :</b> 06/11/2023	<b>BDI :</b> 24,52%			
<b>LOCAL:</b>	MOMBAÇA/CE	<b>FORTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>	<b>REF.</b>
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA/CE	ORSE	2023/08	111,93%	70,07%	10/2023
		SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

92000	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	UN	0,03480000	R\$ 29,81	R\$ 1,04
92543	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	SINAPI	M2	1,35660000	R\$ 21,52	R\$ 29,19
89714	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	SINAPI	M	0,04700000	R\$ 34,65	R\$ 1,63
89711	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	SINAPI	M	0,16310000	R\$ 19,40	R\$ 3,16
89712	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	SINAPI	M	0,22350000	R\$ 24,89	R\$ 5,56
86888	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	SINAPI	UN	0,05220000	R\$ 549,05	R\$ 28,66
					TOTAL Serviço:	R\$ 886,93
					<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 1.010,09</b>

### 1.6. C0369 BARRACÃO ABERTO (M2)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0197	BARROTE DE 2"x2"	SEINFRA	M	0,63250000	R\$ 4,36
I0983	DISJUNTOR MONOPOLAR 20A	SEINFRA	UN	0,10260000	R\$ 1,14
I1075	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO 3/4"	SEINFRA	M	0,10260000	R\$ 0,47
I2340	FIO DE COBRE ANTICHAMA 2.5MM2	SEINFRA	M	3,21000000	R\$ 5,59
I2357	INTERRUPTOR DE SOBREPOR 1 SEÇÃO	SEINFRA	UN	0,06840000	R\$ 0,77
I2373	LÂMPADA INCANDESCENTE DE 100W	SEINFRA	UN	0,10260000	R\$ 0,40
I0198	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3" - APARELHADO	SEINFRA	M	1,70940000	R\$ 37,79
I2408	PREGO 14X18 (1.1/2" x 14) (APROXIMADAMENTE 708UN/KG)	SEINFRA	KG	0,10260000	R\$ 1,77
I2429	TABUA DE VIROLA DE 12"x 1"	SEINFRA	M2	0,10260000	R\$ 3,76
I2440	TELHA DE FIBROCIMENTO DE 4MM (0.50 x 2.44M)	SEINFRA	UN	0,68380000	R\$ 17,14
I2444	TOMADA UNIVERSAL DE SOBREPOR (COMPLETA INCLUSIVE CAIXA)	SEINFRA	UN	0,20460000	R\$ 3,43
TOTAL Material:					R\$ 76,62

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,02570000	R\$ 24,78
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,51280000	R\$ 12,39
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,28210000	R\$ 23,67
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 60,84

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	SEINFRA	M3	0,01480000	R\$ 7,44
TOTAL Serviço:					R\$ 7,44
<b>VALOR:</b>					<b>R\$ 144,89</b>

### 1.7. C1630 LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO (M2)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0101	ARAME GALVANIZADO N.16 BWG	SEINFRA	KG	0,02000000	R\$ 0,43
I1691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	SEINFRA	M	0,04000000	R\$ 0,64
I1724	PREGO	SEINFRA	KG	0,01200000	R\$ 0,20

## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 13 SALAS EM MOMBAÇA/CE.	<b>DATA :</b> 06/11/2023	<b>BDI :</b> 24,52%			
<b>LOCAL:</b>	MOMBAÇA/CE	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>	<b>REF.</b>
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA/CE	ORSE	2023/08	111,93%	70,07%	10/2023
		SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

I2429	TABUA DE VIROLA DE 12"x 1"	SEINFRA	M2	0,00900000	R\$ 36,64	R\$ 0,33
TOTAL Material:						R\$ 1,60

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	0,13000000	R\$ 24,16	R\$ 3,14
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,13000000	R\$ 18,46	R\$ 2,40
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 5,54
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 7,15</b>

### 1.8. 98525 LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS.AF\_05/2018 (M2)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
89031	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 100 HP, PESO OPERACIONAL 9,4 T, COM LÂMINA 2,19 M3 - CHI DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHI	0,00240000	R\$ 64,69	R\$ 0,16
89032	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 100 HP, PESO OPERACIONAL 9,4 T, COM LÂMINA 2,19 M3 - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,00060000	R\$ 185,31	R\$ 0,11
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 0,27

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88441	JARDINEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,00300000	R\$ 19,07	R\$ 0,06
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,00300000	R\$ 18,62	R\$ 0,06
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 0,12
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 0,36</b>

### 1.9. CPU-07 ADMINISTRAÇÃO LOCAL (MÊS)

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
100320	ENGENHEIRO CIVIL PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	MES	0,50000000	R\$ 19.477,90	R\$ 9.738,95
94295	MESTRE DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	MES	1,00000000	R\$ 5.953,30	R\$ 5.953,30
88326	VIGIA NOTURNO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	270,00000000	R\$ 22,61	R\$ 6.104,70
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 21.796,95
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 21.796,95</b>

### 2.1. 96521 ESCAVAÇÃO MECANIZADA PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA COM RETROESCAVADEIRA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF\_06/2017 (M3)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
5679	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHI	0,08500000	R\$ 54,73	R\$ 4,65
5678	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,20800000	R\$ 140,30	R\$ 29,18
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 33,83

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,22500000	R\$ 24,45	R\$ 5,50
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,16100000	R\$ 18,62	R\$ 3,00
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 8,50



## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 13 SALAS EM MOMBAÇA/CE.	<b>DATA :</b> 06/11/2023	<b>BDI :</b> 24,52%			
<b>LOCAL:</b>	MOMBAÇA/CE	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>	<b>REF.</b>
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA/CE	ORSE	2023/08	111,93%	70,07%	10/2023
		SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

**VALOR: R\$ 42,32**

### 2.2. 94318 ATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 1,5 M, PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO ARGILLO-ARENOSO. AF\_08/2023 (M3)

Equipamento	Custo Horário	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
5903	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHI DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHI	0,00060000	R\$ 75,78	R\$ 0,05
5901	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,00540000	R\$ 336,39	R\$ 1,82
91533	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHP	0,12850000	R\$ 29,71	R\$ 3,82
5679	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHI	0,03210000	R\$ 54,73	R\$ 1,76
5678	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,02220000	R\$ 140,30	R\$ 3,11
<b>TOTAL Equipamento Custo Horário:</b>						<b>R\$ 10,56</b>

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00006079	ARGILA, ARGILA VERMELHA OU ARGILA ARENOSA (RETIRADA NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	SINAPI	M3	1,38890000	R\$ 36,51	R\$ 50,71
<b>TOTAL Material:</b>					<b>R\$ 50,71</b>	

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,03030000	R\$ 18,62	R\$ 0,56
<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b>					<b>R\$ 0,56</b>	
<b>VALOR:</b>					<b>R\$ 61,78</b>	


### 2.3. 96525 ESCAVAÇÃO MECANIZADA PARA VIGA BALDRAME COM MINI-ESCAVADEIRA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÓRMAS). AF\_06/2017 (M3)

Equipamento	Custo Horário	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
96246	MINIESCAVADEIRA SOBRE ESTEIRAS, POTENCIA LIQUIDA DE *30* HP, PESO OPERACIONAL DE *3.500* KG - CHI DIURNO. AF_04/2017	SINAPI	CHI	0,12500000	R\$ 62,05	R\$ 7,76
96245	MINIESCAVADEIRA SOBRE ESTEIRAS, POTENCIA LIQUIDA DE *30* HP, PESO OPERACIONAL DE *3.500* KG - CHP DIURNO. AF_04/2017	SINAPI	CHP	0,30400000	R\$ 118,56	R\$ 36,04
<b>TOTAL Equipamento Custo Horário:</b>						<b>R\$ 43,80</b>
Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,10400000	R\$ 24,45	R\$ 2,54
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,07400000	R\$ 18,62	R\$ 1,38
<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b>					<b>R\$ 3,92</b>	
<b>VALOR:</b>					<b>R\$ 47,70</b>	

### 2.4. 101617 PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF\_08/2020 (M2)

Equipamento	Custo Horário	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
-------------	---------------	-------	------	-------------	----------------	-------

## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

	<b>OBRA:</b> CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 13 SALAS EM MOMBAÇA/CE.		<b>DATA :</b> 06/11/2023		<b>BDI :</b> 24,52%		
	<b>LOCAL:</b> MOMBAÇA/CE		<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>	<b>REF.</b>
	<b>CLIENTE:</b> PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA/CE		ORSE	2023/08	111,93%	70,07%	10/2023
			SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023	
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%		

91534	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHI	0,00160000	R\$ 22,44	R\$ 0,04
91533	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHP	0,00160000	R\$ 29,71	R\$ 0,05
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 0,09

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,05070000	R\$ 24,45	R\$ 1,24
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,07600000	R\$ 18,62	R\$ 1,42
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 2,66
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 2,71</b>

### 2.5. 93381 REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M<sup>3</sup>/POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA DE 0,8 A 1,5 M, PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF\_08/2023 (M3)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
5903	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHI DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHI	0,00060000	R\$ 75,78	R\$ 0,05
5901	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,00540000	R\$ 336,39	R\$ 1,82
91533	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHP	0,12850000	R\$ 29,71	R\$ 3,82
5679	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHI	0,03210000	R\$ 54,73	R\$ 1,76
5678	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,02220000	R\$ 140,30	R\$ 3,11
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 10,56


Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,03030000	R\$ 18,62	R\$ 0,56
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 0,56
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 11,08</b>

### 3.1.1. 100897 ESTACA ESCAVADA MECANICAMENTE, SEM FLUIDO ESTABILIZANTE, COM 40CM DE DIÂMETRO, CONCRETO LANÇADO POR CAMINHÃO BETONEIRA (EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO). AF\_01/2020\_PA (M)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
90681	PERFURATRIZ HIDRÁULICA SOBRE CAMINHÃO COM TRADO CURTO ACOPLADO, PROFUNDIDADE MÁXIMA DE 20 M, DIÂMETRO MÁXIMO DE 1500 MM, POTÊNCIA INSTALADA DE 137 HP, MESA ROTATIVA COM TORQUE MÁXIMO DE 30 KNM - CHI DIURNO. AF_06/2015	SINAPI	CHI	0,06120000	R\$ 171,41	R\$ 10,49
90680	PERFURATRIZ HIDRÁULICA SOBRE CAMINHÃO COM TRADO CURTO ACOPLADO, PROFUNDIDADE MÁXIMA DE 20 M, DIÂMETRO MÁXIMO DE 1500 MM, POTÊNCIA INSTALADA DE 137 HP, MESA ROTATIVA COM TORQUE MÁXIMO DE 30 KNM - CHP DIURNO. AF_06/2015	SINAPI	CHP	0,03420000	R\$ 417,14	R\$ 14,27
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 24,76

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL

## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

	<b>OBRA:</b> CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 13 SALAS EM MOMBAÇA/CE.		<b>DATA :</b> 06/11/2023		<b>BDI :</b> 24,52%		
	<b>LOCAL:</b> MOMBAÇA/CE		<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>	<b>REF.</b>
	<b>CLIENTE:</b> PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA/CE		ORSE	2023/08	111,93%	70,07%	10/2023
			SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023	
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%		

00038405	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 130 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	SINAPI	M3	0,14260000	R\$ 515,72	R\$ 73,54
<b>TOTAL Material:</b>						R\$ 73,54

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
90778	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,00640000	R\$ 105,83	R\$ 0,68
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,27950000	R\$ 18,62	R\$ 5,20
<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b>						R\$ 5,88

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
100973	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	SINAPI	M3	0,15710000	R\$ 9,37	R\$ 1,47
95579	MONTAGEM DE ARMADURA DE ESTACAS, DIÂMETRO = 16,0 MM. AF_09/2021_PS	SINAPI	KG	1,39130000	R\$ 9,05	R\$ 12,59
97913	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	SINAPI	M3XKM	0,05240000	R\$ 3,41	R\$ 0,18
<b>TOTAL Serviço:</b>						R\$ 14,24
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 118,39</b>

### 3.2.1. 96619 LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF\_08/2017 (M2)

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,31060000	R\$ 24,45	R\$ 7,59
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,08470000	R\$ 18,62	R\$ 1,58
<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b>						R\$ 9,17

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
94968	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	SINAPI	M3	0,05650000	R\$ 415,19	R\$ 23,46
<b>TOTAL Serviço:</b>						R\$ 23,46
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 32,61</b>

### 3.2.2. 96534 FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA BLOCO DE COROAMENTO, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF\_06/2017 (M2)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
91693	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHI	0,01400000	R\$ 21,68	R\$ 0,30
91692	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHP	0,01800000	R\$ 23,07	R\$ 0,42
<b>TOTAL Equipamento Custo Horário:</b>						R\$ 0,72

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00002692	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	SINAPI	L	0,01700000	R\$ 8,06	R\$ 0,14
00004491	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	0,62500000	R\$ 11,76	R\$ 7,35
00005074	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 15 X 18 (1 1/2 X 13)	SINAPI	KG	0,01100000	R\$ 16,18	R\$ 0,18
00040304	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	SINAPI	KG	0,04400000	R\$ 17,83	R\$ 0,78
00004517	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	0,92400000	R\$ 4,11	R\$ 3,80

## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 13 SALAS EM MOMBAÇA/CE.	<b>DATA :</b> 06/11/2023	<b>BDI :</b> 24,52%			
<b>LOCAL:</b>	MOMBAÇA/CE	<b>FORTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>	<b>REF.</b>
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA/CE	ORSE	2023/08	111,93%	70,07%	10/2023
		SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

00006189	TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 30* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	1,05900000	R\$ 25,78	R\$ 27,30
TOTAL Material:						R\$ 39,55

Mão de Obra com Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,58900000	R\$ 19,78	R\$ 11,65
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,41300000	R\$ 24,10	R\$ 34,05
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 45,70
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 85,93</b>

### 3.2.3. 96544 ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF\_06/2017 (KG)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00043132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	SINAPI	KG	0,02500000	R\$ 16,39	R\$ 0,41
00039017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	SINAPI	UN	1,19000000	R\$ 0,22	R\$ 0,26
TOTAL Material:						R\$ 0,67

Mão de Obra com Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,04900000	R\$ 18,51	R\$ 0,91
88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,15100000	R\$ 24,34	R\$ 3,68
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 4,59

Serviço		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
92801	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM. AF_06/2022	SINAPI	KG	1,00000000	R\$ 10,65	R\$ 10,65
TOTAL Serviço:						R\$ 10,65
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 15,88</b>

### 3.2.4. 96545 ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF\_06/2017 (KG)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00043132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	SINAPI	KG	0,02500000	R\$ 16,39	R\$ 0,41
00039017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	SINAPI	UN	0,72400000	R\$ 0,22	R\$ 0,16
TOTAL Material:						R\$ 0,57

Mão de Obra com Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,03750000	R\$ 18,51	R\$ 0,69
88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,11550000	R\$ 24,34	R\$ 2,81
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 3,50

Serviço		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
92802	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM. AF_06/2022	SINAPI	KG	1,00000000	R\$ 10,66	R\$ 10,66
TOTAL Serviço:						R\$ 10,66
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 14,71</b>

### 3.2.5. 96546 ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF\_06/2017 (KG)

## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 13 SALAS EM MOMBAÇA/CE.	<b>DATA :</b> 06/11/2023	<b>BDI :</b> 24,52%			
<b>LOCAL:</b>	MOMBAÇA/CE	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>	<b>REF.</b>
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA/CE	ORSE	2023/08	111,93%	70,07%	10/2023
		SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00043132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	SINAPI	KG	0,02500000	R\$ 16,39	R\$ 0,41
00039017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	SINAPI	UN	0,46550000	R\$ 0,22	R\$ 0,10
TOTAL Material:					R\$ 0,51	

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,02900000	R\$ 18,51	R\$ 0,54
88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,08900000	R\$ 24,34	R\$ 2,17
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 2,71	

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
92803	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_06/2022	SINAPI	KG	1,00000000	R\$ 9,87	R\$ 9,87
TOTAL Serviço:					R\$ 9,87	

**VALOR: R\$ 13,06**

### 3.2.6. 96547 ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF\_06/2017 (KG)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00043132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	SINAPI	KG	0,02500000	R\$ 16,39	R\$ 0,41
00039017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	SINAPI	UN	0,30600000	R\$ 0,22	R\$ 0,07
TOTAL Material:					R\$ 0,48	

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,02200000	R\$ 18,51	R\$ 0,41
88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,06800000	R\$ 24,34	R\$ 1,66
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 2,07	

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
92804	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 12,5 MM. AF_06/2022	SINAPI	KG	1,00000000	R\$ 8,47	R\$ 8,47
TOTAL Serviço:					R\$ 8,47	


**VALOR: R\$ 10,98**

### 3.2.7. 96548 ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16 MM - MONTAGEM. AF\_06/2017 (KG)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00043132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	SINAPI	KG	0,02500000	R\$ 16,39	R\$ 0,41
00039017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	SINAPI	UN	0,19750000	R\$ 0,22	R\$ 0,04
TOTAL Material:					R\$ 0,45	

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,01600000	R\$ 18,51	R\$ 0,30
88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,04950000	R\$ 24,34	R\$ 1,20
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 1,50	

## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

 <p><b>Prefeitura de Mombaça</b> Nossa terra, nosso orgulho</p>	<b>OBRA:</b> CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 13 SALAS EM MOMBAÇA/CE.		<b>DATA :</b> 06/11/2023		<b>BDI :</b> 24,52%		
	<b>LOCAL:</b> MOMBAÇA/CE		<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>	<b>REF.</b>
	<b>CLIENTE:</b> PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA/CE		ORSE	2023/08	111,93%	70,07%	10/2023
			SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023	
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%		

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
92805   CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 16,0 MM. AF_06/2022	SINAPI	KG	1,00000000	R\$ 8,41	R\$ 8,41
TOTAL Serviço:					R\$ 8,41
<b>VALOR:</b>					<b>R\$ 10,34</b>

### 3.2.8. 96549 ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 20 MM - MONTAGEM. AF\_06/2017 (KG)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00043132   ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	SINAPI	KG	0,02500000	R\$ 16,39	R\$ 0,41
00039017   ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	SINAPI	UN	0,13600000	R\$ 0,22	R\$ 0,03
TOTAL Material:					R\$ 0,44

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88238   AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,01200000	R\$ 18,51	R\$ 0,22
88245   ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,03650000	R\$ 24,34	R\$ 0,89
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 1,11

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
92806   CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 20,0 MM. AF_06/2022	SINAPI	KG	1,00000000	R\$ 9,92	R\$ 9,92
TOTAL Serviço:					R\$ 9,92
<b>VALOR:</b>					<b>R\$ 11,44</b>

### 3.2.9. 92915 ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DIVERSAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF\_06/2022 (KG)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00043132   ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	SINAPI	KG	0,02500000	R\$ 16,39	R\$ 0,41
00039017   ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	SINAPI	UN	1,19000000	R\$ 0,22	R\$ 0,26
TOTAL Material:					R\$ 0,67

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88238   AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,03160000	R\$ 18,51	R\$ 0,58
88245   ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,19330000	R\$ 24,34	R\$ 4,70
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 5,28

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
92800   CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM. AF_06/2022	SINAPI	KG	1,00000000	R\$ 10,37	R\$ 10,37
TOTAL Serviço:					R\$ 10,37
<b>VALOR:</b>					<b>R\$ 16,31</b>

### 3.2.10. 96557 CONCRETAGEM DE BLOCOS DE COROAMENTO E VIGAS BALDRAMES, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF\_06/2017 (M3)

Equipamento Custo Horário	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
90587   VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015	SINAPI	CHI	0,09300000	R\$ 0,49	R\$ 0,05

## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 13 SALAS EM MOMBAÇA/CE.	<b>DATA :</b> 06/11/2023	<b>BDI :</b> 24,52%			
<b>LOCAL:</b>	MOMBAÇA/CE	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>	<b>REF.</b>
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA/CE	ORSE	2023/08	111,93%	70,07%	10/2023
		SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

90586	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015	SINAPI	CHP	0,08800000	R\$ 1,31	R\$ 0,12
TOTAL Equipamento Custo Horário:					R\$ 0,17	

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00001525	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C30, BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, COM BOMBEAMENTO (DISPONIBILIZACAO DE BOMBA), SEM O LANÇAMENTO (NBR 8953)	SINAPI	M3	1,15000000	R\$ 554,55	R\$ 637,73
TOTAL Material:					R\$ 637,73	

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,36300000	R\$ 24,45	R\$ 8,88
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,54400000	R\$ 18,62	R\$ 10,13
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 19,01	
<b>VALOR:</b>					<b>R\$ 656,87</b>	

### 3.3.1. 96619 LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF\_08/2017 (M2)

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,31060000	R\$ 24,45	R\$ 7,59
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,08470000	R\$ 18,62	R\$ 1,58
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 9,17	

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
94968	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	SINAPI	M3	0,05650000	R\$ 415,19	R\$ 23,46
TOTAL Serviço:					R\$ 23,46	
<b>VALOR:</b>					<b>R\$ 32,61</b>	

### 3.3.2. 96534 FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA BLOCO DE COROAMENTO, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF\_06/2017 (M2)

Equipamento Custo Horário	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
91693	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHI	0,01400000	R\$ 21,68	R\$ 0,30
91692	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHP	0,01800000	R\$ 23,07	R\$ 0,42
TOTAL Equipamento Custo Horário:					R\$ 0,72	

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00002692	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	SINAPI	L	0,01700000	R\$ 8,06	R\$ 0,14
00004491	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	0,62500000	R\$ 11,76	R\$ 7,35
00005074	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 15 X 18 (1 1/2 X 13)	SINAPI	KG	0,01100000	R\$ 16,18	R\$ 0,18
00040304	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	SINAPI	KG	0,04400000	R\$ 17,83	R\$ 0,78
00004517	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	0,92400000	R\$ 4,11	R\$ 3,80
00006189	TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 30* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	1,05900000	R\$ 25,78	R\$ 27,30
TOTAL Material:					R\$ 39,55	

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,58900000	R\$ 19,78	R\$ 11,65

## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 13 SALAS EM MOMBAÇA/CE.	<b>DATA :</b>	06/11/2023	<b>BDI :</b>	24,52%
<b>LOCAL:</b>	MOMBAÇA/CE	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA/CE	ORSE	2023/08	111,93%	70,07%
		SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
		SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,41300000	R\$ 24,10	R\$ 34,05
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 45,70
					<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 85,93</b>

### 3.3.3. 96544 ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF\_06/2017 (KG)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00043132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	SINAPI	KG	0,02500000	R\$ 16,39	R\$ 0,41
00039017	ESPAÇADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLÁSTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	SINAPI	UN	1,19000000	R\$ 0,22	R\$ 0,26
TOTAL Material:					R\$ 0,67	

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,04900000	R\$ 18,51	R\$ 0,91
88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,15100000	R\$ 24,34	R\$ 3,68
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 4,59	

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
92801	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM. AF_06/2022	SINAPI	KG	1,00000000	R\$ 10,65	R\$ 10,65
TOTAL Serviço:					R\$ 10,65	
<b>VALOR:</b>					<b>R\$ 15,88</b>	

### 3.3.4. 96545 ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF\_06/2017 (KG)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00043132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	SINAPI	KG	0,02500000	R\$ 16,39	R\$ 0,41
00039017	ESPAÇADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLÁSTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	SINAPI	UN	0,72400000	R\$ 0,22	R\$ 0,16
TOTAL Material:					R\$ 0,57	

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,03750000	R\$ 18,51	R\$ 0,69
88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,11550000	R\$ 24,34	R\$ 2,81
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 3,50	

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
92802	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM. AF_06/2022	SINAPI	KG	1,00000000	R\$ 10,66	R\$ 10,66
TOTAL Serviço:					R\$ 10,66	
<b>VALOR:</b>					<b>R\$ 14,71</b>	

### 3.3.5. 96546 ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF\_06/2017 (KG)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00043132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	SINAPI	KG	0,02500000	R\$ 16,39	R\$ 0,41
00039017	ESPAÇADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLÁSTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	SINAPI	UN	0,46550000	R\$ 0,22	R\$ 0,10
TOTAL Material:					R\$ 0,51	



## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 13 SALAS EM MOMBAÇA/CE.	<b>DATA :</b> 06/11/2023	<b>BDI :</b> 24,52%			
<b>LOCAL:</b>	MOMBAÇA/CE	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>	<b>REF.</b>
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA/CE	ORSE	2023/08	111,93%	70,07%	10/2023
		SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,02900000	R\$ 18,51	R\$ 0,54
88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,08900000	R\$ 24,34	R\$ 2,17
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 2,71

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
92803	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_06/2022	SINAPI	KG	1,00000000	R\$ 9,87	R\$ 9,87
TOTAL Serviço:						R\$ 9,87

**VALOR: R\$ 13,06**

### 3.3.6. 96543 ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF\_06/2017 (KG)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00043132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	SINAPI	KG	0,02500000	R\$ 16,39	R\$ 0,41
00039017	ESPAÇADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLÁSTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	SINAPI	UN	1,96650000	R\$ 0,22	R\$ 0,43
TOTAL Material:						R\$ 0,84

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,06350000	R\$ 18,51	R\$ 1,18
88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,19450000	R\$ 24,34	R\$ 4,73
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 5,91

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
92800	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM. AF_06/2022	SINAPI	KG	1,00000000	R\$ 10,37	R\$ 10,37
TOTAL Serviço:						R\$ 10,37

**VALOR: R\$ 17,10**

### 3.3.7. 96557 CONCRETAGEM DE BLOCOS DE COROAMENTO E VIGAS BALDRAMES, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF\_06/2017 (M3)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
90587	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015	SINAPI	CHI	0,09300000	R\$ 0,49	R\$ 0,05
90586	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015	SINAPI	CHP	0,08800000	R\$ 1,31	R\$ 0,12
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 0,17

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00001525	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C30, BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, COM BOMBEAMENTO (DISPONIBILIZACAO DE BOMBA), SEM O LANÇAMENTO (NBR 8953)	SINAPI	M3	1,15000000	R\$ 554,55	R\$ 637,73
TOTAL Material:						R\$ 637,73

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,36300000	R\$ 24,45	R\$ 8,88
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,54400000	R\$ 18,62	R\$ 10,13
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 19,01

**VALOR: R\$ 656,87**

## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 13 SALAS EM MOMBAÇA/CE.	<b>DATA :</b> 06/11/2023	<b>BDI :</b> 24,52%			
<b>LOCAL:</b>	MOMBAÇA/CE	<b>FORTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>	<b>REF.</b>
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA/CE	ORSE	2023/08	111,93%	70,07%	10/2023
		SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

### 3.4.1. 96619 LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF\_08/2017 (M2)

Mão de Obra com Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,31060000	R\$ 24,45	R\$ 7,59
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,08470000	R\$ 18,62	R\$ 1,58
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 9,17

Serviço		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
94968	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	SINAPI	M3	0,05650000	R\$ 415,19	R\$ 23,46
TOTAL Serviço:						R\$ 23,46
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 32,61</b>

### 3.4.2. 96534 FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA BLOCO DE COROAMENTO, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF\_06/2017 (M2)

Equipamento Custo Horário		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
91693	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHI	0,01400000	R\$ 21,68	R\$ 0,30
91692	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHP	0,01800000	R\$ 23,07	R\$ 0,42
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 0,72

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00002692	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	SINAPI	L	0,01700000	R\$ 8,06	R\$ 0,14
00004491	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	0,62500000	R\$ 11,76	R\$ 7,35
00005074	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 15 X 18 (1 1/2 X 13)	SINAPI	KG	0,01100000	R\$ 16,18	R\$ 0,18
00040304	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	SINAPI	KG	0,04400000	R\$ 17,83	R\$ 0,78
00004517	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	0,92400000	R\$ 4,11	R\$ 3,80
00006189	TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 30* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	1,05900000	R\$ 25,78	R\$ 27,30
TOTAL Material:						R\$ 39,55


Mão de Obra com Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,58900000	R\$ 19,78	R\$ 11,65
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,41300000	R\$ 24,10	R\$ 34,05
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 45,70
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 85,93</b>

### 3.4.3. 96545 ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF\_06/2017 (KG)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00043132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	SINAPI	KG	0,02500000	R\$ 16,39	R\$ 0,41
00039017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	SINAPI	UN	0,72400000	R\$ 0,22	R\$ 0,16
TOTAL Material:						R\$ 0,57

Mão de Obra com Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,03750000	R\$ 18,51	R\$ 0,69

## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

	<b>OBRA:</b> CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 13 SALAS EM MOMBAÇA/CE.		<b>DATA :</b> 06/11/2023		<b>BDI :</b> 24,52%		
	<b>LOCAL:</b> MOMBAÇA/CE		<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>	<b>REF.</b>
	<b>CLIENTE:</b> PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA/CE		ORSE	2023/08	111,93%	70,07%	10/2023
			SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023	
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%		

88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,11550000	R\$ 24,34	R\$ 2,81
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 3,50

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
92802	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM. AF_06/2022	SINAPI	KG	1,00000000	R\$ 10,66	R\$ 10,66
TOTAL Serviço:					R\$ 10,66	
<b>VALOR:</b>					<b>R\$ 14,71</b>	

### 3.4.4. 96546 ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF\_06/2017 (KG)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00043132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	SINAPI	KG	0,02500000	R\$ 16,39	R\$ 0,41
00039017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLÁSTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	SINAPI	UN	0,46550000	R\$ 0,22	R\$ 0,10
TOTAL Material:					R\$ 0,51	

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,02900000	R\$ 18,51	R\$ 0,54
88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,08900000	R\$ 24,34	R\$ 2,17
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 2,71	

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
92803	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_06/2022	SINAPI	KG	1,00000000	R\$ 9,87	R\$ 9,87
TOTAL Serviço:					R\$ 9,87	
<b>VALOR:</b>					<b>R\$ 13,06</b>	

### 3.4.5. 96557 CONCRETAGEM DE BLOCOS DE COROAMENTO E VIGAS BALDRAMES, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF\_06/2017 (M3)

Equipamento Custo Horário	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
90587	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015	SINAPI	CHI	0,09300000	R\$ 0,49	R\$ 0,05
90586	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015	SINAPI	CHP	0,08800000	R\$ 1,31	R\$ 0,12
TOTAL Equipamento Custo Horário:					R\$ 0,17	

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00001525	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C30, BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, COM BOMBEAMENTO (DISPONIBILIZACAO DE BOMBA), SEM O LANÇAMENTO (NBR 8953)	SINAPI	M3	1,15000000	R\$ 554,55	R\$ 637,73
TOTAL Material:					R\$ 637,73	

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,36300000	R\$ 24,45	R\$ 8,88
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,54400000	R\$ 18,62	R\$ 10,13
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 19,01	
<b>VALOR:</b>					<b>R\$ 656,87</b>	

### 3.5.1. 96619 LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF\_08/2017 (M2)

## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 13 SALAS EM MOMBAÇA/CE.	<b>DATA :</b> 06/11/2023	<b>BDI :</b> 24,52%			
<b>LOCAL:</b>	MOMBAÇA/CE	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>	<b>REF.</b>
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA/CE	ORSE	2023/08	111,93%	70,07%	10/2023
		SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,31060000	R\$ 24,45	R\$ 7,59
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,08470000	R\$ 18,62	R\$ 1,58
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 9,17

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
94968	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	SINAPI	M3	0,05650000	R\$ 415,19	R\$ 23,46
TOTAL Serviço:						R\$ 23,46

<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 32,61</b>
---------------	------------------

### 3.5.2. 94968 CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF\_05/2021 (M3)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
89226	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_05/2023	SINAPI	CHI	0,64620000	R\$ 1,45	R\$ 0,94
89225	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_05/2023	SINAPI	CHP	0,68530000	R\$ 5,26	R\$ 3,60
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 4,54

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	SINAPI	M3	0,83250000	R\$ 140,00	R\$ 116,55
00001379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	SINAPI	KG	213,45310000	R\$ 0,79	R\$ 168,63
00004721	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	SINAPI	M3	0,58210000	R\$ 105,25	R\$ 61,27
TOTAL Material:						R\$ 346,45

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88377	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,33150000	R\$ 18,80	R\$ 25,03
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	2,10580000	R\$ 18,62	R\$ 39,21
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 64,24
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 415,19</b>

### 3.5.3. 96536 FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF\_06/2017 (M2)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
91693	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHI	0,01400000	R\$ 21,68	R\$ 0,30
91692	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHP	0,01700000	R\$ 23,07	R\$ 0,39
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 0,69

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00002692	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	SINAPI	L	0,01700000	R\$ 8,06	R\$ 0,14
00004491	PONTELETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	0,60500000	R\$ 11,76	R\$ 7,11
00005073	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 24 (2 1/4 X 11)	SINAPI	KG	0,02600000	R\$ 14,72	R\$ 0,38
00040304	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	SINAPI	KG	0,03400000	R\$ 17,83	R\$ 0,61
00004517	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	0,56700000	R\$ 4,11	R\$ 2,33

## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 13 SALAS EM MOMBAÇA/CE.	<b>DATA :</b> 06/11/2023	<b>BDI :</b> 24,52%			
<b>LOCAL:</b>	MOMBAÇA/CE	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>	<b>REF.</b>
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA/CE	ORSE	2023/08	111,93%	70,07%	10/2023
		SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

00006189	TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 30* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	1,00800000	R\$ 25,78	R\$ 25,99
TOTAL Material:						R\$ 36,56

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,47100000	R\$ 19,78	R\$ 9,32
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,14500000	R\$ 24,10	R\$ 27,59
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 36,91
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 74,12</b>

### 3.5.4. 96544 ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF\_06/2017 (KG)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00043132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	SINAPI	KG	0,02500000	R\$ 16,39	R\$ 0,41
00039017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	SINAPI	UN	1,19000000	R\$ 0,22	R\$ 0,26
TOTAL Material:						R\$ 0,67

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,04900000	R\$ 18,51	R\$ 0,91
88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,15100000	R\$ 24,34	R\$ 3,68
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 4,59

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
92801	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM. AF_06/2022	SINAPI	KG	1,00000000	R\$ 10,65	R\$ 10,65
TOTAL Serviço:						R\$ 10,65
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 15,88</b>

### 3.5.5. 96545 ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF\_06/2017 (KG)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00043132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	SINAPI	KG	0,02500000	R\$ 16,39	R\$ 0,41
00039017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	SINAPI	UN	0,72400000	R\$ 0,22	R\$ 0,16
TOTAL Material:						R\$ 0,57

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,03750000	R\$ 18,51	R\$ 0,69
88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,11550000	R\$ 24,34	R\$ 2,81
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 3,50

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
92802	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM. AF_06/2022	SINAPI	KG	1,00000000	R\$ 10,66	R\$ 10,66
TOTAL Serviço:						R\$ 10,66
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 14,71</b>

### 3.5.6. 96546 ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF\_06/2017 (KG)

## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 13 SALAS EM MOMBAÇA/CE.	<b>DATA :</b> 06/11/2023	<b>BDI :</b> 24,52%			
<b>LOCAL:</b>	MOMBAÇA/CE	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>	<b>REF.</b>
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA/CE	ORSE	2023/08	111,93%	70,07%	10/2023
		SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00043132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	SINAPI	KG	0,02500000	R\$ 16,39	R\$ 0,41
00039017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	SINAPI	UN	0,46550000	R\$ 0,22	R\$ 0,10
TOTAL Material:					R\$ 0,51	

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,02900000	R\$ 18,51	R\$ 0,54
88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,08900000	R\$ 24,34	R\$ 2,17
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 2,71	

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
92803	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_06/2022	SINAPI	KG	1,00000000	R\$ 9,87	R\$ 9,87
TOTAL Serviço:					R\$ 9,87	

**VALOR: R\$ 13,06**

### 3.5.7. 96547 ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF\_06/2017 (KG)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00043132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	SINAPI	KG	0,02500000	R\$ 16,39	R\$ 0,41
00039017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	SINAPI	UN	0,30600000	R\$ 0,22	R\$ 0,07
TOTAL Material:					R\$ 0,48	

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,02200000	R\$ 18,51	R\$ 0,41
88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,06800000	R\$ 24,34	R\$ 1,66
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 2,07	

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
92804	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 12,5 MM. AF_06/2022	SINAPI	KG	1,00000000	R\$ 8,47	R\$ 8,47
TOTAL Serviço:					R\$ 8,47	

**VALOR: R\$ 10,98**

### 3.5.8. 96543 ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF\_06/2017 (KG)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00043132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	SINAPI	KG	0,02500000	R\$ 16,39	R\$ 0,41
00039017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	SINAPI	UN	1,96650000	R\$ 0,22	R\$ 0,43
TOTAL Material:					R\$ 0,84	

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,06350000	R\$ 18,51	R\$ 1,18
88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,19450000	R\$ 24,34	R\$ 4,73
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 5,91	

## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 13 SALAS EM MOMBAÇA/CE.	<b>DATA :</b> 06/11/2023	<b>BDI :</b> 24,52%			
<b>LOCAL:</b>	MOMBAÇA/CE	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>	<b>REF.</b>
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA/CE	ORSE	2023/08	111,93%	70,07%	10/2023
		SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
92800	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM. AF_06/2022	SINAPI	KG	1,00000000	R\$ 10,37	R\$ 10,37
TOTAL Serviço:					R\$ 10,37	
<b>VALOR:</b>					<b>R\$ 17,10</b>	

### 3.5.9. 96557 CONCRETAGEM DE BLOCOS DE COROAMENTO E VIGAS BALDRAMES, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF\_06/2017 (M3)

Equipamento Custo Horário	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
90587	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015	SINAPI	CHI	0,09300000	R\$ 0,49	R\$ 0,05
90586	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015	SINAPI	CHP	0,08800000	R\$ 1,31	R\$ 0,12
TOTAL Equipamento Custo Horário:					R\$ 0,17	

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00001525	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C30, BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, COM BOMBEAMENTO (DISPONIBILIZACAO DE BOMBA), SEM O LANCAMENTO (NBR 8953)	SINAPI	M3	1,15000000	R\$ 554,55	R\$ 637,73
TOTAL Material:					R\$ 637,73	

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,36300000	R\$ 24,45	R\$ 8,88
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,54400000	R\$ 18,62	R\$ 10,13
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 19,01	
<b>VALOR:</b>					<b>R\$ 656,87</b>	

### 3.6.1. 96619 LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF\_08/2017 (M2)

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,31060000	R\$ 24,45	R\$ 7,59
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,08470000	R\$ 18,62	R\$ 1,58
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 9,17	

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
94968	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	SINAPI	M3	0,05650000	R\$ 415,19	R\$ 23,46
TOTAL Serviço:					R\$ 23,46	
<b>VALOR:</b>					<b>R\$ 32,61</b>	

### 3.6.2. 94968 CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF\_05/2021 (M3)

Equipamento Custo Horário	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
89226	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_05/2023	SINAPI	CHI	0,64620000	R\$ 1,45	R\$ 0,94
89225	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_05/2023	SINAPI	CHP	0,68530000	R\$ 5,26	R\$ 3,60
TOTAL Equipamento Custo Horário:					R\$ 4,54	
Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	

## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 13 SALAS EM MOMBAÇA/CE.	<b>DATA :</b> 06/11/2023	<b>BDI :</b> 24,52%			
<b>LOCAL:</b>	MOMBAÇA/CE	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>	<b>REF.</b>
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA/CE	ORSE	2023/08	111,93%	70,07%	10/2023
		SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

00000370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	SINAPI	M3	0,83250000	R\$ 140,00	R\$ 116,55
00001379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	SINAPI	KG	213,45310000	R\$ 0,79	R\$ 168,63
00004721	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	SINAPI	M3	0,58210000	R\$ 105,25	R\$ 61,27
<b>TOTAL Material:</b>						<b>R\$ 346,45</b>

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88377	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,33150000	R\$ 18,80	R\$ 25,03
88316	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	2,10580000	R\$ 18,62	R\$ 39,21
<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b>						<b>R\$ 64,24</b>
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 415,19</b>

### 3.6.3. 96536 FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF\_06/2017 (M2)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
91693	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHI	0,01400000	R\$ 21,68	R\$ 0,30
91692	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHP	0,01700000	R\$ 23,07	R\$ 0,39
<b>TOTAL Equipamento Custo Horário:</b>						<b>R\$ 0,69</b>

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00002692	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	SINAPI	L	0,01700000	R\$ 8,06	R\$ 0,14
00004491	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	0,60500000	R\$ 11,76	R\$ 7,11
00005073	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 24 (2 1/4 X 11)	SINAPI	KG	0,02600000	R\$ 14,72	R\$ 0,38
00040304	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	SINAPI	KG	0,03400000	R\$ 17,83	R\$ 0,61
00004517	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	0,56700000	R\$ 4,11	R\$ 2,33
00006189	TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 30* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	1,00800000	R\$ 25,78	R\$ 25,99
<b>TOTAL Material:</b>						<b>R\$ 36,56</b>

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,47100000	R\$ 19,78	R\$ 9,32
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,14500000	R\$ 24,10	R\$ 27,59
<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b>						<b>R\$ 36,91</b>
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 74,12</b>

### 3.6.4. 96545 ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF\_06/2017 (KG)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00043132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	SINAPI	KG	0,02500000	R\$ 16,39	R\$ 0,41
00039017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	SINAPI	UN	0,72400000	R\$ 0,22	R\$ 0,16
<b>TOTAL Material:</b>						<b>R\$ 0,57</b>

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,03750000	R\$ 18,51	R\$ 0,69
88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,11550000	R\$ 24,34	R\$ 2,81



## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 13 SALAS EM MOMBAÇA/CE.	<b>DATA :</b> 06/11/2023	<b>BDI :</b> 24,52%			
<b>LOCAL:</b>	MOMBAÇA/CE	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>	<b>REF.</b>
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA/CE	ORSE	2023/08	111,93%	70,07%	10/2023
		SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 3,50
--	----------

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
92802	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM. AF_06/2022	SINAPI	KG	1,00000000	R\$ 10,66	R\$ 10,66
TOTAL Serviço:					R\$ 10,66	
<b>VALOR:</b>					<b>R\$ 14,71</b>	

### 3.6.5. 96543 ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF\_06/2017 (KG)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00043132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	SINAPI	KG	0,02500000	R\$ 16,39	R\$ 0,41
00039017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	SINAPI	UN	1,96650000	R\$ 0,22	R\$ 0,43
TOTAL Material:					R\$ 0,84	

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,06350000	R\$ 18,51	R\$ 1,18
88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,19450000	R\$ 24,34	R\$ 4,73
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 5,91	

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
92800	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM. AF_06/2022	SINAPI	KG	1,00000000	R\$ 10,37	R\$ 10,37
TOTAL Serviço:					R\$ 10,37	
<b>VALOR:</b>					<b>R\$ 17,10</b>	

### 3.6.6. 96557 CONCRETAGEM DE BLOCOS DE COROAMENTO E VIGAS BALDRAMES, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF\_06/2017 (M3)

Equipamento Custo Horário	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
90587	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015	SINAPI	CHI	0,09300000	R\$ 0,49	R\$ 0,05
90586	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015	SINAPI	CHP	0,08800000	R\$ 1,31	R\$ 0,12
TOTAL Equipamento Custo Horário:					R\$ 0,17	


Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00001525	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C30, BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, COM BOMBEAMENTO (DISPONIBILIZACAO DE BOMBA), SEM O LANÇAMENTO (NBR 8953)	SINAPI	M3	1,15000000	R\$ 554,55	R\$ 637,73
TOTAL Material:					R\$ 637,73	

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,36300000	R\$ 24,45	R\$ 8,88
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,54400000	R\$ 18,62	R\$ 10,13
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 19,01	
<b>VALOR:</b>					<b>R\$ 656,87</b>	

### 3.7.1. 96619 LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF\_08/2017 (M2)

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
---	-------	------	-------------	----------------	-------

## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

	<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 13 SALAS EM MOMBAÇA/CE.	<b>DATA :</b> 06/11/2023		<b>BDI :</b> 24,52%		
	<b>LOCAL:</b>	MOMBAÇA/CE	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>	<b>REF.</b>
	<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA/CE	ORSE	2023/08	111,93%	70,07%	10/2023
			SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
			SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
			Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,31060000	R\$ 24,45	R\$ 7,59
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,08470000	R\$ 18,62	R\$ 1,58
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 9,17

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
94968	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	SINAPI	M3	0,05650000	R\$ 415,19	R\$ 23,46
					TOTAL Serviço:	R\$ 23,46
					<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 32,61</b>

### 3.7.2. 96536 FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF\_06/2017 (M2)

Equipamento Custo Horário	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
91693	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHI	0,01400000	R\$ 21,68	R\$ 0,30
91692	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHP	0,01700000	R\$ 23,07	R\$ 0,39
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	R\$ 0,69

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00002692	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	SINAPI	L	0,01700000	R\$ 8,06	R\$ 0,14
00004491	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	0,60500000	R\$ 11,76	R\$ 7,11
00005073	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 24 (2 1/4 X 11)	SINAPI	KG	0,02600000	R\$ 14,72	R\$ 0,38
00040304	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	SINAPI	KG	0,03400000	R\$ 17,83	R\$ 0,61
00004517	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	0,56700000	R\$ 4,11	R\$ 2,33
00006189	TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 30* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	1,00800000	R\$ 25,78	R\$ 25,99
					TOTAL Material:	R\$ 36,56

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,47100000	R\$ 19,78	R\$ 9,32
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,14500000	R\$ 24,10	R\$ 27,59
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 36,91
					<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 74,12</b>

### 3.7.3. 96544 ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF\_06/2017 (KG)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00043132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	SINAPI	KG	0,02500000	R\$ 16,39	R\$ 0,41
00039017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLÁSTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	SINAPI	UN	1,19000000	R\$ 0,22	R\$ 0,26
					TOTAL Material:	R\$ 0,67

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,04900000	R\$ 18,51	R\$ 0,91
88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,15100000	R\$ 24,34	R\$ 3,68
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 4,59

## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 13 SALAS EM MOMBAÇA/CE.	<b>DATA :</b> 06/11/2023	<b>BDI :</b> 24,52%			
<b>LOCAL:</b>	MOMBAÇA/CE	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>	<b>REF.</b>
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA/CE	ORSE	2023/08	111,93%	70,07%	10/2023
		SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
92801	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM. AF_06/2022	SINAPI	KG	1,00000000	R\$ 10,65	R\$ 10,65
TOTAL Serviço:					R\$ 10,65	
<b>VALOR:</b>					<b>R\$ 15,88</b>	

### 3.7.4. 96545 ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF\_06/2017 (KG)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00043132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	SINAPI	KG	0,02500000	R\$ 16,39	R\$ 0,41
00039017	ESPAÇADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLÁSTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	SINAPI	UN	0,72400000	R\$ 0,22	R\$ 0,16
TOTAL Material:					R\$ 0,57	

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,03750000	R\$ 18,51	R\$ 0,69
88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,11550000	R\$ 24,34	R\$ 2,81
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 3,50	

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
92802	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM. AF_06/2022	SINAPI	KG	1,00000000	R\$ 10,66	R\$ 10,66
TOTAL Serviço:					R\$ 10,66	
<b>VALOR:</b>					<b>R\$ 14,71</b>	

### 3.7.5. 96546 ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF\_06/2017 (KG)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00043132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	SINAPI	KG	0,02500000	R\$ 16,39	R\$ 0,41
00039017	ESPAÇADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLÁSTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	SINAPI	UN	0,46550000	R\$ 0,22	R\$ 0,10
TOTAL Material:					R\$ 0,51	

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,02900000	R\$ 18,51	R\$ 0,54
88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,08900000	R\$ 24,34	R\$ 2,17
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 2,71	

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
92803	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_06/2022	SINAPI	KG	1,00000000	R\$ 9,87	R\$ 9,87
TOTAL Serviço:					R\$ 9,87	
<b>VALOR:</b>					<b>R\$ 13,06</b>	

### 3.7.6. 96547 ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF\_06/2017 (KG)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00043132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	SINAPI	KG	0,02500000	R\$ 16,39	R\$ 0,41
00039017	ESPAÇADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLÁSTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	SINAPI	UN	0,30600000	R\$ 0,22	R\$ 0,07

## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 13 SALAS EM MOMBAÇA/CE.	<b>DATA :</b>	06/11/2023			<b>BDI :</b>	24,52%			
<b>LOCAL:</b>	MOMBAÇA/CE	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>	<b>REF.</b>				
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA/CE	ORSE	2023/08	111,93%	70,07%	10/2023				
		SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023				
		SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023				
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%					

TOTAL Material:	R\$ 0,48
-----------------	----------

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,02200000	R\$ 18,51	R\$ 0,41
88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,06800000	R\$ 24,34	R\$ 1,66
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 2,07

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
92804	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 12,5 MM. AF_06/2022	SINAPI	KG	1,00000000	R\$ 8,47	R\$ 8,47
TOTAL Serviço:						R\$ 8,47
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 10,98</b>

### 3.7.7. 96543 ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF\_06/2017 (KG)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00043132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	SINAPI	KG	0,02500000	R\$ 16,39	R\$ 0,41
00039017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	SINAPI	UN	1,96650000	R\$ 0,22	R\$ 0,43
TOTAL Material:						R\$ 0,84

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,06350000	R\$ 18,51	R\$ 1,18
88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,19450000	R\$ 24,34	R\$ 4,73
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 5,91

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
92800	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM. AF_06/2022	SINAPI	KG	1,00000000	R\$ 10,37	R\$ 10,37
TOTAL Serviço:						R\$ 10,37
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 17,10</b>

### 3.7.8. 96557 CONCRETAGEM DE BLOCOS DE COROAMENTO E VIGAS BALDRAMES, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF\_06/2017 (M3)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
90587	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015	SINAPI	CHI	0,09300000	R\$ 0,49	R\$ 0,05
90586	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015	SINAPI	CHP	0,08800000	R\$ 1,31	R\$ 0,12
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 0,17

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00001525	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C30, BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, COM BOMBEAMENTO (DISPONIBILIZACAO DE BOMBA), SEM O LANCAMENTO (NBR 8953)	SINAPI	M3	1,15000000	R\$ 554,55	R\$ 637,73
TOTAL Material:						R\$ 637,73

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,36300000	R\$ 24,45	R\$ 8,88
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,54400000	R\$ 18,62	R\$ 10,13
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 19,01

## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 13 SALAS EM MOMBAÇA/CE.	<b>DATA :</b> 06/11/2023	<b>BDI :</b> 24,52%			
<b>LOCAL:</b>	MOMBAÇA/CE	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>	<b>REF.</b>
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA/CE	ORSE	2023/08	111,93%	70,07%	10/2023
		SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

**VALOR: R\$ 656,87**

### 3.8.1. 97086 FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF\_09/2021 (M2)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00002692	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	SINAPI	L	0,01700000	R\$ 8,06	R\$ 0,14
00004491	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	0,37000000	R\$ 11,76	R\$ 4,35
00005068	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 21 (2 X 11)	SINAPI	KG	0,09500000	R\$ 14,44	R\$ 1,37
00004517	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	0,44000000	R\$ 4,11	R\$ 1,81
00006193	TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 20* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	1,38000000	R\$ 17,66	R\$ 24,37
TOTAL Material:					R\$ 32,04	

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,44400000	R\$ 19,78	R\$ 28,56
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	2,35700000	R\$ 24,10	R\$ 56,80
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 85,36	
<b>VALOR:</b>					<b>R\$ 117,38</b>	

### 3.8.2. 96545 ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF\_06/2017 (KG)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00043132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	SINAPI	KG	0,02500000	R\$ 16,39	R\$ 0,41
00039017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	SINAPI	UN	0,72400000	R\$ 0,22	R\$ 0,16
TOTAL Material:					R\$ 0,57	

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,03750000	R\$ 18,51	R\$ 0,69
88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,11550000	R\$ 24,34	R\$ 2,81
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 3,50	


Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
92802	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM. AF_06/2022	SINAPI	KG	1,00000000	R\$ 10,66	R\$ 10,66
TOTAL Serviço:					R\$ 10,66	
<b>VALOR:</b>					<b>R\$ 14,71</b>	

### 3.8.3. 97096 CONCRETAGEM DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, FCK 30 MPA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF\_09/2021 (M3)

Equipamento Custo Horário	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
90587	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015	SINAPI	CHI	0,04900000	R\$ 0,49	R\$ 0,02
90586	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015	SINAPI	CHP	0,05300000	R\$ 1,31	R\$ 0,07
TOTAL Equipamento Custo Horário:					R\$ 0,09	

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
----------	-------	------	-------------	----------------	-------

## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

	<b>OBRA:</b> CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 13 SALAS EM MOMBAÇA/CE.		<b>DATA :</b> 06/11/2023		<b>BDI :</b> 24,52%		
	<b>LOCAL:</b> MOMBAÇA/CE		<b>FORTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>	<b>REF.</b>
	<b>CLIENTE:</b> PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA/CE		ORSE	2023/08	111,93%	70,07%	10/2023
			SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023	
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%		

00001525	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C30, BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, COM BOMBEAMENTO (DISPONIBILIZACAO DE BOMBA), SEM O LANÇAMENTO (NBR 8953)	SINAPI	M3	1,06000000	R\$ 554,55	R\$ 587,82
TOTAL Material:						R\$ 587,82

Mão de Obra com Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,41100000	R\$ 24,45	R\$ 10,05
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,41100000	R\$ 18,62	R\$ 7,65
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 17,70
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 605,59</b>

### 4.1.1. 92443 MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF\_09/2020 (M2)

Equipamento		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00040271	LOCACAO DE APRUMADOR METALICO DE PILAR, COM ALTURA E ANGULO REGULAVEIS, EXTENSAO DE *1,50* A *2,80* M	SINAPI	UNXME	0,19600000	R\$ 12,15	R\$ 2,38
00040287	LOCACAO DE BARRA DE ANCORAGEM DE 0,80 A 1,20 M DE EXTENSAO, COM ROSCA DE 5/8", INCLUINDO PORCA E FLANGE	SINAPI	MES	0,78500000	R\$ 4,68	R\$ 3,67
00040275	LOCACAO DE VIGA SANDUICHE METALICA VAZADA PARA TRAVAMENTO DE PILARES, ALTURA DE *8* CM, LARGURA DE *6* CM E EXTENSAO DE 2 M	SINAPI	UNXME	0,39300000	R\$ 12,70	R\$ 4,99
TOTAL Equipamento:						R\$ 11,04

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00002692	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	SINAPI	L	0,00400000	R\$ 8,06	R\$ 0,03
00040304	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	SINAPI	KG	0,01900000	R\$ 17,83	R\$ 0,34
TOTAL Material:						R\$ 0,37

Mão de Obra com Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,11000000	R\$ 19,78	R\$ 2,18
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,60000000	R\$ 24,10	R\$ 14,46
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 16,64

Serviço		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
92264	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 18 MM. AF_09/2020	SINAPI	M2	0,06700000	R\$ 240,47	R\$ 16,11
TOTAL Serviço:						R\$ 16,11
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 44,14</b>

### 4.1.2. 92760 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF\_06/2022 (KG)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00043132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	SINAPI	KG	0,02500000	R\$ 16,39	R\$ 0,41
00039017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	SINAPI	UN	0,97000000	R\$ 0,22	R\$ 0,21
TOTAL Material:						R\$ 0,62

Mão de Obra com Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,01290000	R\$ 18,51	R\$ 0,24
88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,07900000	R\$ 24,34	R\$ 1,92
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 2,16

## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 13 SALAS EM MOMBAÇA/CE.	<b>DATA :</b> 06/11/2023	<b>BDI :</b> 24,52%			
<b>LOCAL:</b>	MOMBAÇA/CE	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>	<b>REF.</b>
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA/CE	ORSE	2023/08	111,93%	70,07%	10/2023
		SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
92801	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM. AF_06/2022	SINAPI	KG	1,00000000	R\$ 10,65	R\$ 10,65
TOTAL Serviço:					R\$ 10,65	
<b>VALOR:</b>					<b>R\$ 13,41</b>	

### 4.1.3. 92762 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF\_06/2022 (KG)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00043132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	SINAPI	KG	0,02500000	R\$ 16,39	R\$ 0,41
00039017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	SINAPI	UN	0,54300000	R\$ 0,22	R\$ 0,12
TOTAL Material:					R\$ 0,53	

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,00640000	R\$ 18,51	R\$ 0,12
88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,03920000	R\$ 24,34	R\$ 0,95
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 1,07	

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
92803	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_06/2022	SINAPI	KG	1,00000000	R\$ 9,87	R\$ 9,87
TOTAL Serviço:					R\$ 9,87	
<b>VALOR:</b>					<b>R\$ 11,44</b>	

### 4.1.4. 92763 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF\_06/2022 (KG)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00043132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	SINAPI	KG	0,02500000	R\$ 16,39	R\$ 0,41
00039017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	SINAPI	UN	0,36700000	R\$ 0,22	R\$ 0,08
TOTAL Material:					R\$ 0,49	

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,00420000	R\$ 18,51	R\$ 0,08
88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,02570000	R\$ 24,34	R\$ 0,63
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 0,71	

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
92804	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 12,5 MM. AF_06/2022	SINAPI	KG	1,00000000	R\$ 8,47	R\$ 8,47
TOTAL Serviço:					R\$ 8,47	
<b>VALOR:</b>					<b>R\$ 9,64</b>	

### 4.1.5. 92764 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF\_06/2022 (KG)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00043132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	SINAPI	KG	0,02500000	R\$ 16,39	R\$ 0,41

## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 13 SALAS EM MOMBAÇA/CE.	<b>DATA :</b> 06/11/2023	<b>BDI :</b> 24,52%			
<b>LOCAL:</b>	MOMBAÇA/CE	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>	<b>REF.</b>
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA/CE	ORSE	2023/08	111,93%	70,07%	10/2023
		SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

00039017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLÁSTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	SINAPI	UN	0,21200000	R\$ 0,22	R\$ 0,05
<b>TOTAL Material:</b>						R\$ 0,46

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,00320000	R\$ 18,51	R\$ 0,06
88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,01940000	R\$ 24,34	R\$ 0,47
<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b>						R\$ 0,53

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
92805	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 16,0 MM. AF_06/2022	SINAPI	KG	1,00000000	R\$ 8,41	R\$ 8,41
<b>TOTAL Serviço:</b>						R\$ 8,41
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 9,37</b>

### 4.1.6. 92765 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 20,0 MM - MONTAGEM. AF\_06/2022 (KG)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00043132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	SINAPI	KG	0,02500000	R\$ 16,39	R\$ 0,41
00039017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLÁSTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	SINAPI	UN	0,11300000	R\$ 0,22	R\$ 0,02
<b>TOTAL Material:</b>						R\$ 0,43

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,00250000	R\$ 18,51	R\$ 0,05
88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,01520000	R\$ 24,34	R\$ 0,37
<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b>						R\$ 0,42

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
92806	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 20,0 MM. AF_06/2022	SINAPI	KG	1,00000000	R\$ 9,92	R\$ 9,92
<b>TOTAL Serviço:</b>						R\$ 9,92
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 10,74</b>

### 4.1.7. 92759 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF\_06/2022 (KG)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00043132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	SINAPI	KG	0,02500000	R\$ 16,39	R\$ 0,41
00039017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLÁSTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	SINAPI	UN	1,19000000	R\$ 0,22	R\$ 0,26
<b>TOTAL Material:</b>						R\$ 0,67

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,01750000	R\$ 18,51	R\$ 0,32
88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,10690000	R\$ 24,34	R\$ 2,60
<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b>						R\$ 2,92

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
92800	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM. AF_06/2022	SINAPI	KG	1,00000000	R\$ 10,37	R\$ 10,37



## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 13 SALAS EM MOMBAÇA/CE.	<b>DATA :</b> 06/11/2023	<b>BDI :</b> 24,52%			
<b>LOCAL:</b>	MOMBAÇA/CE	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>	<b>REF.</b>
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA/CE	ORSE	2023/08	111,93%	70,07%	10/2023
		SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

TOTAL Serviço:	R\$ 10,37
<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 13,95</b>

### 4.1.8. 103672 CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 25 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF\_02/2022\_PS (M3)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
90587	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015	SINAPI	CHI	0,13000000	R\$ 0,49	R\$ 0,06
90586	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015	SINAPI	CHP	0,09400000	R\$ 1,31	R\$ 0,12
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 0,18

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00001527	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, COM BOMBEAMENTO (DISPONIBILIZACAO DE BOMBA), SEM O LANCAMENTO (NBR 8953)	SINAPI	M3	1,10300000	R\$ 538,00	R\$ 593,41
TOTAL Material:						R\$ 593,41

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,22400000	R\$ 24,10	R\$ 5,40
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,22400000	R\$ 24,45	R\$ 5,48
88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,34500000	R\$ 18,62	R\$ 25,04
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 35,92

<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 629,49</b>
---------------	-------------------

### 4.2.1. 92443 MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF\_09/2020 (M2)

Equipamento		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00040271	LOCACAO DE APRUMADOR METALICO DE PILAR, COM ALTURA E ANGULO REGULAVEIS, EXTENSAO DE *1,50* A *2,80* M	SINAPI	UNXME	0,19600000	R\$ 12,15	R\$ 2,38
00040287	LOCACAO DE BARRA DE ANCORAGEM DE 0,80 A 1,20 M DE EXTENSAO, COM ROSCA DE 5/8", INCLUINDO PORCA E FLANGE	SINAPI	MES	0,78500000	R\$ 4,68	R\$ 3,67
00040275	LOCACAO DE VIGA SANDUICHE METALICA VAZADA PARA TRAVAMENTO DE PILARES, ALTURA DE *8* CM, LARGURA DE *6* CM E EXTENSAO DE 2 M	SINAPI	UNXME	0,39300000	R\$ 12,70	R\$ 4,99
TOTAL Equipamento:						R\$ 11,04

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00002692	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	SINAPI	L	0,00400000	R\$ 8,06	R\$ 0,03
00040304	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	SINAPI	KG	0,01900000	R\$ 17,83	R\$ 0,34
TOTAL Material:						R\$ 0,37

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,11000000	R\$ 19,78	R\$ 2,18
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,60000000	R\$ 24,10	R\$ 14,46
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 16,64

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
92264	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 18 MM. AF_09/2020	SINAPI	M2	0,06700000	R\$ 240,47	R\$ 16,11
TOTAL Serviço:						R\$ 16,11

## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 13 SALAS EM MOMBAÇA/CE.	<b>DATA :</b> 06/11/2023	<b>BDI :</b> 24,52%			
<b>LOCAL:</b>	MOMBAÇA/CE	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>	<b>REF.</b>
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA/CE	ORSE	2023/08	111,93%	70,07%	10/2023
		SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

**VALOR: R\$ 44,14**

### 4.2.2. 92762 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF\_06/2022 (KG)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00043132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	SINAPI	KG	0,02500000	R\$ 16,39	R\$ 0,41
00039017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	SINAPI	UN	0,54300000	R\$ 0,22	R\$ 0,12
<b>TOTAL Material:</b>					<b>R\$ 0,53</b>	

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,00640000	R\$ 18,51	R\$ 0,12
88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,03920000	R\$ 24,34	R\$ 0,95
<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b>					<b>R\$ 1,07</b>	

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
92803	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_06/2022	SINAPI	KG	1,00000000	R\$ 9,87	R\$ 9,87
<b>TOTAL Serviço:</b>					<b>R\$ 9,87</b>	
<b>VALOR:</b>					<b>R\$ 11,44</b>	

### 4.2.3. 92759 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF\_06/2022 (KG)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00043132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	SINAPI	KG	0,02500000	R\$ 16,39	R\$ 0,41
00039017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	SINAPI	UN	1,19000000	R\$ 0,22	R\$ 0,26
<b>TOTAL Material:</b>					<b>R\$ 0,67</b>	

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,01750000	R\$ 18,51	R\$ 0,32
88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,10690000	R\$ 24,34	R\$ 2,60
<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b>					<b>R\$ 2,92</b>	

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
92800	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM. AF_06/2022	SINAPI	KG	1,00000000	R\$ 10,37	R\$ 10,37
<b>TOTAL Serviço:</b>					<b>R\$ 10,37</b>	
<b>VALOR:</b>					<b>R\$ 13,95</b>	

### 4.2.4. 103672 CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 25 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF\_02/2022\_PS (M3)

Equipamento Custo Horário	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
90587	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015	SINAPI	CHI	0,13000000	R\$ 0,49	R\$ 0,06
90586	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015	SINAPI	CHP	0,09400000	R\$ 1,31	R\$ 0,12
<b>TOTAL Equipamento Custo Horário:</b>					<b>R\$ 0,18</b>	

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
----------	-------	------	-------------	----------------	-------

## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 13 SALAS EM MOMBAÇA/CE.	<b>DATA :</b> 06/11/2023	<b>BDI : 24,52%</b>			
<b>LOCAL:</b>	MOMBAÇA/CE	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>	<b>REF.</b>
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA/CE	ORSE	2023/08	111,93%	70,07%	10/2023
		SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

00001527	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, COM BOMBEAMENTO (DISPONIBILIZACAO DE BOMBA), SEM O LANÇAMENTO (NBR 8953)	SINAPI	M3	1,10300000	R\$ 538,00	R\$ 593,41
<b>TOTAL Material:</b>						<b>R\$ 593,41</b>

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,22400000	R\$ 24,10	R\$ 5,40
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,22400000	R\$ 24,45	R\$ 5,48
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,34500000	R\$ 18,62	R\$ 25,04
<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b>						<b>R\$ 35,92</b>

<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 629,49</b>
---------------	-------------------

### 4.3.1. 92443 MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF\_09/2020 (M2)

Equipamento		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00040271	LOCACAO DE APRUMADOR METALICO DE PILAR, COM ALTURA E ANGULO REGULAVEIS, EXTENSAO DE *1,50* A *2,80* M	SINAPI	UNXME	0,19600000	R\$ 12,15	R\$ 2,38
00040287	LOCACAO DE BARRA DE ANCORAGEM DE 0,80 A 1,20 M DE EXTENSAO, COM ROSCA DE 5/8", INCLUINDO PORCA E FLANGE	SINAPI	MES	0,78500000	R\$ 4,68	R\$ 3,67
00040275	LOCACAO DE VIGA SANDUICHE METALICA VAZADA PARA TRAVAMENTO DE PILARES, ALTURA DE *8* CM, LARGURA DE *6* CM E EXTENSAO DE 2 M	SINAPI	UNXME	0,39300000	R\$ 12,70	R\$ 4,99
<b>TOTAL Equipamento:</b>						<b>R\$ 11,04</b>

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00002692	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	SINAPI	L	0,00400000	R\$ 8,06	R\$ 0,03
00040304	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	SINAPI	KG	0,01900000	R\$ 17,83	R\$ 0,34
<b>TOTAL Material:</b>						<b>R\$ 0,37</b>

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,11000000	R\$ 19,78	R\$ 2,18
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,60000000	R\$ 24,10	R\$ 14,46
<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b>						<b>R\$ 16,64</b>

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
92264	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 18 MM. AF_09/2020	SINAPI	M2	0,06700000	R\$ 240,47	R\$ 16,11
<b>TOTAL Serviço:</b>						<b>R\$ 16,11</b>

<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 44,14</b>
---------------	------------------

### 4.3.2. 92762 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF\_06/2022 (KG)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00043132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	SINAPI	KG	0,02500000	R\$ 16,39	R\$ 0,41
00039017	ESPAÇADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	SINAPI	UN	0,54300000	R\$ 0,22	R\$ 0,12
<b>TOTAL Material:</b>						<b>R\$ 0,53</b>

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,00640000	R\$ 18,51	R\$ 0,12
88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,03920000	R\$ 24,34	R\$ 0,95

## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 13 SALAS EM MOMBAÇA/CE.	<b>DATA :</b> 06/11/2023	<b>BDI :</b> 24,52%
<b>LOCAL:</b>	MOMBAÇA/CE	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA/CE	ORSE	2023/08
		SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO
		SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO
		Composição	PRÓPRIA
			HORA
			MES
			REF.
			10/2023
			10/2023
			10/2023
			10/2023

TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 1,07
--	----------

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
92803	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_06/2022	SINAPI	KG	1,00000000	R\$ 9,87
					R\$ 9,87
TOTAL Serviço:					R\$ 9,87
<b>VALOR:</b>					<b>R\$ 11,44</b>

### 4.3.3. 92759 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF\_06/2022 (KG)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00043132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	SINAPI	KG	0,02500000	R\$ 16,39
					R\$ 0,41
00039017	ESPAÇADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLÁSTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	SINAPI	UN	1,19000000	R\$ 0,22
					R\$ 0,26
TOTAL Material:					R\$ 0,67

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,01750000	R\$ 18,51
					R\$ 0,32
88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,10690000	R\$ 24,34
					R\$ 2,60
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 2,92

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
92800	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM. AF_06/2022	SINAPI	KG	1,00000000	R\$ 10,37
					R\$ 10,37
TOTAL Serviço:					R\$ 10,37
<b>VALOR:</b>					<b>R\$ 13,95</b>

### 4.3.4. 103672 CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 25 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF\_02/2022\_PS (M3)

Equipamento Custo Horário	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
90587	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015	SINAPI	CHI	0,13000000	R\$ 0,49
					R\$ 0,06
90586	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015	SINAPI	CHP	0,09400000	R\$ 1,31
					R\$ 0,12
TOTAL Equipamento Custo Horário:					R\$ 0,18

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00001527	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, COM BOMBEAMENTO (DISPONIBILIZACAO DE BOMBA), SEM O LANCAMENTO (NBR 8953)	SINAPI	M3	1,10300000	R\$ 538,00
					R\$ 593,41
TOTAL Material:					R\$ 593,41

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,22400000	R\$ 24,10
					R\$ 5,40
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,22400000	R\$ 24,45
					R\$ 5,48
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,34500000	R\$ 18,62
					R\$ 25,04
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 35,92
<b>VALOR:</b>					<b>R\$ 629,49</b>

### 4.4.1. 92479 MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM GARFO DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF\_09/2020 (M2)

## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 13 SALAS EM MOMBAÇA/CE.	<b>DATA :</b> 06/11/2023	<b>BDI :</b> 24,52%			
<b>LOCAL:</b>	MOMBAÇA/CE	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>	<b>REF.</b>
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA/CE	ORSE	2023/08	111,93%	70,07%	10/2023
		SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00002692	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	SINAPI	L	R\$ 8,06	R\$ 0,03
00040304	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	SINAPI	KG	R\$ 17,83	R\$ 0,87
00006193	TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 20* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	R\$ 17,66	R\$ 5,79
<b>TOTAL Material:</b>					<b>R\$ 6,69</b>

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	R\$ 19,78	R\$ 2,16
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	R\$ 24,10	R\$ 14,36
<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b>					<b>R\$ 16,52</b>

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
92272	FABRICAÇÃO DE ESCORAS DE VIGA DO TIPO GARFO, EM MADEIRA. AF_09/2020	SINAPI	M	R\$ 46,18	R\$ 30,43
92266	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA VIGAS, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 18 MM. AF_09/2020	SINAPI	M2	R\$ 178,28	R\$ 18,72
<b>TOTAL Serviço:</b>					<b>R\$ 49,15</b>

**VALOR: R\$ 72,34**

### 4.4.2. 92760 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF\_06/2022 (KG)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00043132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	SINAPI	KG	R\$ 16,39	R\$ 0,41
00039017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	SINAPI	UN	R\$ 0,22	R\$ 0,21
<b>TOTAL Material:</b>					<b>R\$ 0,62</b>

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	R\$ 18,51	R\$ 0,24
88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	R\$ 24,34	R\$ 1,92
<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b>					<b>R\$ 2,16</b>

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
92801	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM. AF_06/2022	SINAPI	KG	R\$ 10,65	R\$ 10,65
<b>TOTAL Serviço:</b>					<b>R\$ 10,65</b>

**VALOR: R\$ 13,41**

### 4.4.3. 92761 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF\_06/2022 (KG)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00043132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	SINAPI	KG	R\$ 16,39	R\$ 0,41
00039017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	SINAPI	UN	R\$ 0,22	R\$ 0,16
<b>TOTAL Material:</b>					<b>R\$ 0,57</b>

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	R\$ 18,51	R\$ 0,17
88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	R\$ 24,34	R\$ 1,37

## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 13 SALAS EM MOMBAÇA/CE.	<b>DATA :</b> 06/11/2023	<b>BDI :</b> 24,52%			
<b>LOCAL:</b>	MOMBAÇA/CE	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>	<b>REF.</b>
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA/CE	ORSE	2023/08	111,93%	70,07%	10/2023
		SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 1,54
--	----------

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
92802	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM. AF_06/2022	SINAPI	KG	1,00000000	R\$ 10,66
TOTAL Serviço:					R\$ 10,66
<b>VALOR:</b>					<b>R\$ 12,75</b>

### 4.4.4. 92762 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF\_06/2022 (KG)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00043132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	SINAPI	KG	0,02500000	R\$ 16,39
00039017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLÁSTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	SINAPI	UN	0,54300000	R\$ 0,22
TOTAL Material:					R\$ 0,53

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,00640000	R\$ 18,51
88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,03920000	R\$ 24,34
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 1,07

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
92803	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_06/2022	SINAPI	KG	1,00000000	R\$ 9,87
TOTAL Serviço:					R\$ 9,87
<b>VALOR:</b>					<b>R\$ 11,44</b>

### 4.4.5. 92763 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF\_06/2022 (KG)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00043132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	SINAPI	KG	0,02500000	R\$ 16,39
00039017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLÁSTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	SINAPI	UN	0,36700000	R\$ 0,22
TOTAL Material:					R\$ 0,49

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,00420000	R\$ 18,51
88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,02570000	R\$ 24,34
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 0,71

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
92804	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 12,5 MM. AF_06/2022	SINAPI	KG	1,00000000	R\$ 8,47
TOTAL Serviço:					R\$ 8,47
<b>VALOR:</b>					<b>R\$ 9,64</b>

### 4.4.6. 92764 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF\_06/2022 (KG)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
----------	-------	------	-------------	----------------	-------

## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 13 SALAS EM MOMBAÇA/CE.	<b>DATA :</b>	06/11/2023			<b>BDI :</b>	24,52%			
<b>LOCAL:</b>	MOMBAÇA/CE	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>	<b>REF.</b>				
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA/CE	ORSE	2023/08	111,93%	70,07%	10/2023				
		SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023				
		SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023				
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%					

00043132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	SINAPI	KG	0,02500000	R\$ 16,39	R\$ 0,41
00039017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLÁSTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	SINAPI	UN	0,21200000	R\$ 0,22	R\$ 0,05

TOTAL Material: R\$ 0,46

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,00320000	R\$ 18,51	R\$ 0,06
88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,01940000	R\$ 24,34	R\$ 0,47
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 0,53

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
92805	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 16,0 MM. AF_06/2022	SINAPI	KG	1,00000000	R\$ 8,41	R\$ 8,41
TOTAL Serviço:						R\$ 8,41

**VALOR: R\$ 9,37**

#### 4.4.7. 92765 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 20,0 MM - MONTAGEM. AF\_06/2022 (KG)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00043132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	SINAPI	KG	0,02500000	R\$ 16,39	R\$ 0,41
00039017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLÁSTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	SINAPI	UN	0,11300000	R\$ 0,22	R\$ 0,02
TOTAL Material:						R\$ 0,43

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,00250000	R\$ 18,51	R\$ 0,05
88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,01520000	R\$ 24,34	R\$ 0,37
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 0,42

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
92806	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 20,0 MM. AF_06/2022	SINAPI	KG	1,00000000	R\$ 9,92	R\$ 9,92
TOTAL Serviço:						R\$ 9,92

**VALOR: R\$ 10,74**

#### 4.4.8. 92759 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF\_06/2022 (KG)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00043132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	SINAPI	KG	0,02500000	R\$ 16,39	R\$ 0,41
00039017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLÁSTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	SINAPI	UN	1,19000000	R\$ 0,22	R\$ 0,26
TOTAL Material:						R\$ 0,67

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,01750000	R\$ 18,51	R\$ 0,32
88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,10690000	R\$ 24,34	R\$ 2,60
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 2,92

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL

## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 13 SALAS EM MOMBAÇA/CE.	<b>DATA :</b>	06/11/2023			<b>BDI :</b>	24,52%			
<b>LOCAL:</b>	MOMBAÇA/CE	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>	<b>REF.</b>				
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA/CE	ORSE	2023/08	111,93%	70,07%	10/2023				
		SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023				
		SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023				
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%					

92800	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM. AF_06/2022	SINAPI	KG	1,00000000	R\$ 10,37	R\$ 10,37
					TOTAL Serviço:	R\$ 10,37
					<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 13,95</b>

### 4.4.9. 103675 CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=25 MPA, PARA LAJES MACIÇAS OU NERVURADAS COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF\_02/2022\_PS (M3)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
90587	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015	SINAPI	CHI	0,13100000	R\$ 0,49	R\$ 0,06
90586	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015	SINAPI	CHP	0,12000000	R\$ 1,31	R\$ 0,16
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	R\$ 0,22

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00001527	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, COM BOMBEAMENTO (DISPONIBILIZACAO DE BOMBA), SEM O LANCAMENTO (NBR 8953)	SINAPI	M3	1,10300000	R\$ 538,00	R\$ 593,41
					TOTAL Material:	R\$ 593,41

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,12500000	R\$ 24,10	R\$ 3,01
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,75300000	R\$ 24,45	R\$ 18,41
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,82600000	R\$ 18,62	R\$ 15,38
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 36,80
					<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 630,42</b>

### 4.5.1. 92479 MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM GARFO DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF\_09/2020 (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00002692	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	SINAPI	L	0,00400000	R\$ 8,06	R\$ 0,03
00040304	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	SINAPI	KG	0,04900000	R\$ 17,83	R\$ 0,87
00006193	TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 20* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	0,32800000	R\$ 17,66	R\$ 5,79
					TOTAL Material:	R\$ 6,69

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,10900000	R\$ 19,78	R\$ 2,16
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,59600000	R\$ 24,10	R\$ 14,36
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 16,52

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
92272	FABRICAÇÃO DE ESCORAS DE VIGA DO TIPO GARFO, EM MADEIRA. AF_09/2020	SINAPI	M	0,65900000	R\$ 46,18	R\$ 30,43
92266	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA VIGAS, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 18 MM. AF_09/2020	SINAPI	M2	0,10500000	R\$ 178,28	R\$ 18,72
					TOTAL Serviço:	R\$ 49,15
					<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 72,34</b>

### 4.5.2. 92761 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF\_06/2022 (KG)



## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 13 SALAS EM MOMBAÇA/CE.	<b>DATA :</b> 06/11/2023	<b>BDI :</b> 24,52%			
<b>LOCAL:</b>	MOMBAÇA/CE	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>	<b>REF.</b>
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA/CE	ORSE	2023/08	111,93%	70,07%	10/2023
		SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00043132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	SINAPI	KG	0,02500000	R\$ 16,39	R\$ 0,41
00039017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	SINAPI	UN	0,74300000	R\$ 0,22	R\$ 0,16
TOTAL Material:					R\$ 0,57	

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,00920000	R\$ 18,51	R\$ 0,17
88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,05610000	R\$ 24,34	R\$ 1,37
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 1,54	

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
92802	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM. AF_06/2022	SINAPI	KG	1,00000000	R\$ 10,66	R\$ 10,66
TOTAL Serviço:					R\$ 10,66	
<b>VALOR:</b>					<b>R\$ 12,75</b>	

### 4.5.3. 92762 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF\_06/2022 (KG)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00043132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	SINAPI	KG	0,02500000	R\$ 16,39	R\$ 0,41
00039017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	SINAPI	UN	0,54300000	R\$ 0,22	R\$ 0,12
TOTAL Material:					R\$ 0,53	

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,00640000	R\$ 18,51	R\$ 0,12
88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,03920000	R\$ 24,34	R\$ 0,95
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 1,07	

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
92803	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_06/2022	SINAPI	KG	1,00000000	R\$ 9,87	R\$ 9,87
TOTAL Serviço:					R\$ 9,87	
<b>VALOR:</b>					<b>R\$ 11,44</b>	

### 4.5.4. 92763 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF\_06/2022 (KG)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00043132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	SINAPI	KG	0,02500000	R\$ 16,39	R\$ 0,41
00039017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	SINAPI	UN	0,36700000	R\$ 0,22	R\$ 0,08
TOTAL Material:					R\$ 0,49	

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,00420000	R\$ 18,51	R\$ 0,08
88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,02570000	R\$ 24,34	R\$ 0,63
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 0,71	

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL

## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 13 SALAS EM MOMBAÇA/CE.	<b>DATA :</b> 06/11/2023	<b>BDI :</b> 24,52%			
<b>LOCAL:</b>	MOMBAÇA/CE	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>	<b>REF.</b>
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA/CE	ORSE	2023/08	111,93%	70,07%	10/2023
		SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

92804	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 12,5 MM. AF_06/2022	SINAPI	KG	1,00000000	R\$ 8,47	R\$ 8,47
					TOTAL Serviço:	R\$ 8,47
					<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 9,64</b>

### 4.5.5. 92759 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF\_06/2022 (KG)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00043132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	SINAPI	KG	0,02500000	R\$ 16,39	R\$ 0,41
00039017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLÁSTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	SINAPI	UN	1,19000000	R\$ 0,22	R\$ 0,26
TOTAL Material:					R\$ 0,67	

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,01750000	R\$ 18,51	R\$ 0,32
88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,10690000	R\$ 24,34	R\$ 2,60
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 2,92	

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
92800	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM. AF_06/2022	SINAPI	KG	1,00000000	R\$ 10,37	R\$ 10,37
TOTAL Serviço:					R\$ 10,37	
<b>VALOR:</b>					<b>R\$ 13,95</b>	

### 4.5.6. 103675 CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=25 MPA, PARA LAJES MACIÇAS OU NERVURADAS COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF\_02/2022\_PS (M3)

Equipamento Custo Horário	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
90587	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015	SINAPI	CHI	0,13100000	R\$ 0,49	R\$ 0,06
90586	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015	SINAPI	CHP	0,12000000	R\$ 1,31	R\$ 0,16
TOTAL Equipamento Custo Horário:					R\$ 0,22	

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00001527	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, COM BOMBEAMENTO (DISPONIBILIZACAO DE BOMBA), SEM O LANÇAMENTO (NBR 8953)	SINAPI	M3	1,10300000	R\$ 538,00	R\$ 593,41
TOTAL Material:					R\$ 593,41	

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,12500000	R\$ 24,10	R\$ 3,01
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,75300000	R\$ 24,45	R\$ 18,41
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,82600000	R\$ 18,62	R\$ 15,38
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 36,80	
<b>VALOR:</b>					<b>R\$ 630,42</b>	

### 4.6.1. C2666 VERGA RETA DE CONCRETO ARMADO (M3)

Equipamento Custo Horário	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10682	BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	SEINFRA	H	0,71400000	R\$ 25,18	R\$ 17,98

## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 13 SALAS EM MOMBAÇA/CE.	<b>DATA :</b> 06/11/2023	<b>BDI :</b> 24,52%			
<b>LOCAL:</b>	MOMBAÇA/CE	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>	<b>REF.</b>
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA/CE	ORSE	2023/08	111,93%	70,07%	10/2023
		SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

TOTAL Equipamento Custo Horário: R\$ 17,98

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0157	AÇO CA-25	SEINFRA	KG	60,00000000	R\$ 8,23	R\$ 493,80
I0103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	SEINFRA	KG	1,20000000	R\$ 16,53	R\$ 19,84
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,62350000	R\$ 83,58	R\$ 52,11
I0280	BRITA	SEINFRA	M3	0,87800000	R\$ 100,50	R\$ 88,24
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	327,60000000	R\$ 0,71	R\$ 232,60
I1691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	SEINFRA	M	0,60000000	R\$ 16,09	R\$ 9,65
I1728	PREGO 18X27 (2.1/2" X 10) (APROXIMADAMENTE 198UN/KG)	SEINFRA	KG	2,00000000	R\$ 14,20	R\$ 28,40
I1916	TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	SEINFRA	M	5,00000000	R\$ 12,77	R\$ 63,85
TOTAL Material:					R\$ 988,49	

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0037	AJUDANTE	SEINFRA	H	12,30000000	R\$ 19,10	R\$ 234,93
I0121	ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	4,80000000	R\$ 24,16	R\$ 115,97
I0498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	7,50000000	R\$ 24,16	R\$ 181,20
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	2,00000000	R\$ 24,16	R\$ 48,32
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	12,00000000	R\$ 18,46	R\$ 221,52
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 801,94	
<b>VALOR:</b>					<b>R\$ 1.808,40</b>	

### 4.7.1. C4420 LAJE PRÉ-FABRICADA P/ FÔRRO - VÃO ACIMA DE 4,01 m (M2)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0169	AÇO CA-60	SEINFRA	KG	0,74000000	R\$ 7,59	R\$ 5,62
I8267	LAJE PRÉ-FABRICADA COMUM DE 8 cm P/ FÔRRO - VÃO ACIMA DE 4,01 m	SEINFRA	M2	1,00000000	R\$ 55,58	R\$ 55,58
I1691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	SEINFRA	M	1,30000000	R\$ 16,09	R\$ 20,92
I1728	PREGO 18X27 (2.1/2" X 10) (APROXIMADAMENTE 198UN/KG)	SEINFRA	KG	0,03000000	R\$ 14,20	R\$ 0,43
I1846	SARRAFO DE 1"X4"	SEINFRA	M	0,97000000	R\$ 6,05	R\$ 5,87
I1916	TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	SEINFRA	M	0,65000000	R\$ 12,77	R\$ 8,30
TOTAL Material:					R\$ 96,72	

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,35000000	R\$ 24,16	R\$ 8,46
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,35000000	R\$ 18,46	R\$ 6,46
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 14,92	

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
C0840	CONCRETO P/VIBR., FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	0,03000000	R\$ 495,65	R\$ 14,87
C1603	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVÇÃO	SEINFRA	M3	0,03000000	R\$ 268,48	R\$ 8,05
TOTAL Serviço:					R\$ 22,92	
<b>VALOR:</b>					<b>R\$ 134,55</b>	

### 4.8.1. 92538 MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF\_09/2020 (M2)

Equipamento	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
-------------	-------	------	-------------	----------------	-------

## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 13 SALAS EM MOMBAÇA/CE.	<b>DATA :</b> 06/11/2023	<b>BDI :</b> 24,52%			
<b>LOCAL:</b>	MOMBAÇA/CE	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>	<b>REF.</b>
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA/CE	ORSE	2023/08	111,93%	70,07%	10/2023
		SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

00010749	LOCACAO DE ESCORA METALICA TELESCOPICA, COM ALTURA REGULAVEL DE *1,80* A *3,20* M, COM CAPACIDADE DE CARGA DE NO MINIMO 1000 KGf (10 KN), INCLUSO TRIPE E FORCADO	SINAPI	UNXME	0,39700000	R\$ 14,09	R\$ 5,59
					TOTAL Equipamento:	R\$ 5,59

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00002692	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	SINAPI	L	0,00400000	R\$ 8,06	R\$ 0,03
00040270	VIGA DE ESCORAMENTO H20, DE MADEIRA, PESO DE 5,00 A 5,20 KG/M, COM EXTREMIDADES PLASTICAS	SINAPI	M	0,09500000	R\$ 126,05	R\$ 11,97
					TOTAL Material:	R\$ 12,00

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,06700000	R\$ 19,78	R\$ 1,33
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,36600000	R\$ 24,10	R\$ 8,82
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 10,15

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
92268	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA LAJES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 18 MM. AF_09/2020	SINAPI	M2	0,08700000	R\$ 104,56	R\$ 9,10
					TOTAL Serviço:	R\$ 9,10
<b>VALOR:</b>					<b>R\$ 36,82</b>	

### 4.8.2. 92768 ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF\_06/2022 (KG)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00043132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,0125 KG/M)	SINAPI	KG	0,02500000	R\$ 16,39	R\$ 0,41
00039017	ESPAÇADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	SINAPI	UN	2,11800000	R\$ 0,22	R\$ 0,47
					TOTAL Material:	R\$ 0,88

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,01360000	R\$ 18,51	R\$ 0,25
88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,08360000	R\$ 24,34	R\$ 2,03
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 2,28


Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
92800	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM. AF_06/2022	SINAPI	KG	1,00000000	R\$ 10,37	R\$ 10,37
					TOTAL Serviço:	R\$ 10,37
<b>VALOR:</b>					<b>R\$ 13,51</b>	

### 4.8.3. 103675 CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=25 MPA, PARA LAJES MACIÇAS OU NERVURADAS COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF\_02/2022\_PS (M3)

Equipamento Custo Horário	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
90587	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015	SINAPI	CHI	0,13100000	R\$ 0,49	R\$ 0,06
90586	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015	SINAPI	CHP	0,12000000	R\$ 1,31	R\$ 0,16
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	R\$ 0,22

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
----------	-------	------	-------------	----------------	-------

## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

	<b>OBRA:</b> CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 13 SALAS EM MOMBAÇA/CE.		<b>DATA :</b> 06/11/2023		<b>BDI :</b> 24,52%		
	<b>LOCAL:</b> MOMBAÇA/CE		<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>	<b>REF.</b>
	<b>CLIENTE:</b> PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA/CE		ORSE	2023/08	111,93%	70,07%	10/2023
			SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023	
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%		

00001527	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, COM BOMBEAMENTO (DISPONIBILIZACAO DE BOMBA), SEM O LANCAMENTO (NBR 8953)	SINAPI	M3	1,10300000	R\$ 538,00	R\$ 593,41
TOTAL Material:						R\$ 593,41

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,12500000	R\$ 24,10	R\$ 3,01
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,75300000	R\$ 24,45	R\$ 18,41
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,82600000	R\$ 18,62	R\$ 15,38
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 36,80

<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 630,42</b>
---------------	-------------------

### 4.9.1. 97086 FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF\_09/2021 (M2)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00002692	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	SINAPI	L	0,01700000	R\$ 8,06	R\$ 0,14
00004491	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	0,37000000	R\$ 11,76	R\$ 4,35
00005068	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 21 (2 X 11)	SINAPI	KG	0,09500000	R\$ 14,44	R\$ 1,37
00004517	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	0,44000000	R\$ 4,11	R\$ 1,81
00006193	TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 20* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	1,38000000	R\$ 17,66	R\$ 24,37
TOTAL Material:					R\$ 32,04	

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,44400000	R\$ 19,78	R\$ 28,56
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	2,35700000	R\$ 24,10	R\$ 56,80
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 85,36
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 117,38</b>

### 4.9.2. 92768 ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF\_06/2022 (KG)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00043132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	SINAPI	KG	0,02500000	R\$ 16,39	R\$ 0,41
00039017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	SINAPI	UN	2,11800000	R\$ 0,22	R\$ 0,47
TOTAL Material:					R\$ 0,88	

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,01360000	R\$ 18,51	R\$ 0,25
88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,08360000	R\$ 24,34	R\$ 2,03
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 2,28

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
92800	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM. AF_06/2022	SINAPI	KG	1,00000000	R\$ 10,37	R\$ 10,37
TOTAL Serviço:					R\$ 10,37	

<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 13,51</b>
---------------	------------------

## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 13 SALAS EM MOMBAÇA/CE.	<b>DATA :</b> 06/11/2023	<b>BDI :</b> 24,52%			
<b>LOCAL:</b>	MOMBAÇA/CE	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>	<b>REF.</b>
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA/CE	ORSE	2023/08	111,93%	70,07%	10/2023
		SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

### 4.9.3. 103675 CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=25 MPA, PARA LAJES MACIÇAS OU NERVURADAS COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF\_02/2022\_PS (M3)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
90587	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015	SINAPI	CHI	0,13100000	R\$ 0,49	R\$ 0,06
90586	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015	SINAPI	CHP	0,12000000	R\$ 1,31	R\$ 0,16
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 0,22

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00001527	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, COM BOMBEAMENTO (DISPONIBILIZACAO DE BOMBA), SEM O LANCAMENTO (NBR 8953)	SINAPI	M3	1,10300000	R\$ 538,00	R\$ 593,41
TOTAL Material:						R\$ 593,41

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,12500000	R\$ 24,10	R\$ 3,01
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,75300000	R\$ 24,45	R\$ 18,41
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,82600000	R\$ 18,62	R\$ 15,38
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 36,80
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 630,42</b>

### 5.1.1. 101161 ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ELEMENTO VAZADO DE CONCRETO (COBOGÓ) DE 7X50X50CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF\_05/2020 (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000665	ELEMENTO VAZADO DE CONCRETO, QUADRICULADO, 16 FUROS *50 X 50 X 7* CM	SINAPI	UN	3,95000000	R\$ 37,66	R\$ 148,76
TOTAL Material:						R\$ 148,76

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	2,05500000	R\$ 24,45	R\$ 50,24
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,02800000	R\$ 18,62	R\$ 19,14
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 69,38

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
100489	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_08/2019	SINAPI	M3	0,01000000	R\$ 597,46	R\$ 5,97
TOTAL Serviço:						R\$ 5,97
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 224,10</b>

### 5.2.1. C0073 ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8) (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,01500000	R\$ 83,58	R\$ 1,25
I0441	CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	2,18000000	R\$ 0,96	R\$ 2,09
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	2,18000000	R\$ 0,71	R\$ 1,55
I2081	TIJOLO CERÂMICO FURADO 9X19X19CM	SEINFRA	UN	25,00000000	R\$ 0,53	R\$ 13,25
TOTAL Material:						R\$ 18,14

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 24,16	R\$ 24,16

## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 13 SALAS EM MOMBAÇA/CE.	<b>DATA :</b> 06/11/2023	<b>BDI :</b> 24,52%			
<b>LOCAL:</b>	MOMBAÇA/CE	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>	<b>REF.</b>
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA/CE	ORSE	2023/08	111,93%	70,07%	10/2023
		SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,12000000	R\$ 18,46	R\$ 20,68
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 44,84
					<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 62,98</b>

### 5.2.2. 93201 FIXAÇÃO (ENCUNHAMENTO) DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ARGAMASSA APLICADA COM COLHER. AF\_03/2016 (M)

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,15000000	R\$ 24,45	R\$ 3,67
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,03000000	R\$ 18,62	R\$ 0,56
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 4,23

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
87294	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_08/2019	SINAPI	M3	0,00350000	R\$ 568,57	R\$ 1,99
					TOTAL Serviço:	R\$ 1,99
					<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 6,19</b>

### 5.2.3. 93203 FIXAÇÃO (ENCUNHAMENTO) DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ESPUMA DE POLIURETANO EXPANSIVA. AF\_03/2016 (M)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00038124	ESPUMA EXPANSIVA DE POLIURETANO, APLICACAO MANUAL - 500 ML	SINAPI	UN	0,41200000	R\$ 32,70	R\$ 13,47
					TOTAL Material:	R\$ 13,47

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,08800000	R\$ 24,45	R\$ 2,15
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 2,15
					<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 15,62</b>

### 5.3.1. C4070 DIVISÓRIA DE GRANITO CINZA E=2cm (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0108	AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	0,00400000	R\$ 119,58	R\$ 0,48
I0799	CIMENTO BRANCO	SEINFRA	KG	0,70000000	R\$ 4,18	R\$ 2,93
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	1,60000000	R\$ 0,71	R\$ 1,14
I7895	DIVISÓRIA DE GRANITO CINZA E=2cm	SEINFRA	M2	1,00000000	R\$ 316,05	R\$ 316,05
I1621	PERFIL BATENTE DE AÇO (14/24)X44MM CHAPA 20 (DIVISÓRIA)	SEINFRA	KG	1,30000000	R\$ 4,03	R\$ 5,24
					TOTAL Material:	R\$ 325,84

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	2,40000000	R\$ 24,16	R\$ 57,98
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	4,80000000	R\$ 18,46	R\$ 88,61
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 146,59
					<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 472,42</b>

### 5.3.2. 96370 PAREDE COM SISTEMA EM CHAPAS DE GESSO PARA DRYWALL, USO INTERNO, COM UMA FACE SIMPLES E ESTRUTURA METÁLICA COM GUIAS SIMPLES, SEM VÃOS. AF\_07/2023\_PS (M2)

## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 13 SALAS EM MOMBAÇA/CE.	<b>DATA :</b> 06/11/2023	<b>BDI :</b> 24,52%			
<b>LOCAL:</b>	MOMBAÇA/CE	<b>FORTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>	<b>REF.</b>
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA/CE	ORSE	2023/08	111,93%	70,07%	10/2023
		SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00039431	FITA DE PAPEL MICROPERFURADO, 50 X 150 MM, PARA TRATAMENTO DE JUNTAS DE CHAPA DE GESSO PARA DRYWALL	SINAPI	M	1,25130000	R\$ 0,33	R\$ 0,41
00039432	FITA DE PAPEL REFORCADA COM LAMINA DE METAL PARA REFORÇO DE CANTOS DE CHAPA DE GESSO PARA DRYWALL	SINAPI	M	0,74070000	R\$ 2,91	R\$ 2,16
00039434	MASSA DE REJUNTE EM PO PARA DRYWALL, A BASE DE GESSO, SECAGEM RÁPIDA, PARA TRATAMENTO DE JUNTAS DE CHAPA DE GESSO (NECESSITA ADICAO DE AGUA)	SINAPI	KG	0,54890000	R\$ 3,64	R\$ 2,00
00039435	PARAFUSO DRY WALL, EM ACO FOSFATIZADO, CABECA TROMBETA E PONTA AGULHA (TA), COMPRIMENTO 25 MM	SINAPI	UN	10,09340000	R\$ 0,14	R\$ 1,41
00039443	PARAFUSO DRY WALL, EM ACO ZINCADO, CABECA LENTILHA E PONTA BROCA (LB), LARGURA 4,2 MM, COMPRIMENTO 13 MM	SINAPI	UN	0,48030000	R\$ 0,33	R\$ 0,16
00039419	PERFIL GUIA, FORMATO U, EM ACO ZINCADO, PARA ESTRUTURA PAREDE DRYWALL, E = 0,5 MM, 70 X 3000 MM (L X C)	SINAPI	M	0,76240000	R\$ 10,28	R\$ 7,84
00039422	PERFIL MONTANTE, FORMATO C, EM ACO ZINCADO, PARA ESTRUTURA PAREDE DRYWALL, E = 0,5 MM, 70 X 3000 MM (L X C)	SINAPI	M	2,00060000	R\$ 11,66	R\$ 23,33
00037586	PINO DE ACO COM ARRUELA CONICA, DIAMETRO ARRUELA = *23* MM E COMP HASTE = *27* MM (ACAO INDIRETA)	SINAPI	CENTO	0,02480000	R\$ 45,05	R\$ 1,12
00039413	PLACA / CHAPA DE GESSO ACARTONADO, STANDARD (ST), COR BRANCA, E = 12,5 MM, 1200 X 2400 MM (L X C)	SINAPI	M2	1,05300000	R\$ 21,02	R\$ 22,13
TOTAL Material:						R\$ 60,56

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88278	MONTADOR DE ESTRUTURA METÁLICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,34400000	R\$ 18,32	R\$ 6,30
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,11200000	R\$ 18,62	R\$ 2,09
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 8,39
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 68,88</b>

### 5.3.3. 102181 INSTALAÇÃO DE VIDRO TEMPERADO, E = 10 MM, ENCAIXADO EM PERFIL U. AF\_01/2021\_PS (M2)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00011950	BUCHA DE NYLON SEM ABA S6, COM PARAFUSO DE 4,20 X 40 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	SINAPI	UN	1,70500000	R\$ 0,31	R\$ 0,53
00039432	FITA DE PAPEL REFORCADA COM LAMINA DE METAL PARA REFORÇO DE CANTOS DE CHAPA DE GESSO PARA DRYWALL	SINAPI	M	2,32200000	R\$ 2,91	R\$ 6,76
00034360	PERFIL DE ALUMINIO ANODIZADO	SINAPI	KG	0,74800000	R\$ 38,96	R\$ 29,14
00039961	SILICONE ACETICO USO GERAL INCOLOR 280 G	SINAPI	UN	0,30900000	R\$ 26,59	R\$ 8,22
00010507	VIDRO TEMPERADO INCOLOR E = 10 MM, SEM COLOCACAO	SINAPI	M2	1,00000000	R\$ 439,16	R\$ 439,16
TOTAL Material:						R\$ 483,81

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,37800000	R\$ 18,62	R\$ 25,66
88325	VIDRACEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,41800000	R\$ 20,27	R\$ 28,74
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 54,40
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 538,17</b>

### 5.3.4. CPU-01 DIVISÓRIA ARTICULADA DE 70MM DE ESPESSURA EM MDF REVESTIDO DE LAMINADO METAMÍNICO (M2)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00001340	CHAPA DE LAMINADO MELAMINICO, LISO FOSCO, DE 1,25 X 3,08 METROS, ESPESSURA = 0,8 MILIMETROS	SINAPI	M2	2,27000000	R\$ 71,84	R\$ 163,08
00034665	CHAPA DE MDF BRANCO LISO 2 FACES, E = 18 MM, DE *2,75 X 1,85* M	SINAPI	M2	1,05000000	R\$ 55,32	R\$ 58,09
00001339	COLA A BASE DE RESINA SINTETICA PARA CHAPA DE LAMINADO MELAMINICO	SINAPI	KG	0,56000000	R\$ 62,30	R\$ 34,89



## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 13 SALAS EM MOMBAÇA/CE.	<b>DATA :</b> 06/11/2023	<b>BDI :</b> 24,52%			
<b>LOCAL:</b>	MOMBAÇA/CE	<b>FORTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>	<b>REF.</b>
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA/CE	ORSE	2023/08	111,93%	70,07%	10/2023
		SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

TOTAL Material:	R\$ 256,06
-----------------	------------

Mão de Obra com Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	5,54300000	R\$ 19,78	R\$ 109,64
88261	CARPINTEIRO DE ESQUADRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	5,18100000	R\$ 23,35	R\$ 120,98
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 230,62
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 486,68</b>

### 6.1.1. 90844 KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 90X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2019 (UN)

Serviço		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
100659	ALIZAR DE 5X1,5CM PARA PORTA FIXADO COM PREGOS, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	SINAPI	M	10,20000000	R\$ 10,41	R\$ 106,18
90806	BATENTE PARA PORTA DE MADEIRA, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 366,35	R\$ 366,35
90830	FECHADURA DE EMBUTIR COM CILINDRO, EXTERNA, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO MÉDIO, INCLUSO EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 171,20	R\$ 171,20
90823	PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), 90X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 506,88	R\$ 506,88
TOTAL Serviço:						R\$ 1.150,61
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 1.150,61</b>

### 6.1.2. CPU-05 PORTA DE MADEIRA - PM3 - 90 X 210 CM COM VISOR, INCLUSO DOBRADIÇAS, MONTAGEM, INSTALAÇÃO DO BATENTE E FECHADURA, CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS (UN)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00010492	VIDRO LISO INCOLOR 4MM - SEM COLOCACAO	SINAPI	M2	0,12000000	R\$ 160,00	R\$ 19,20
TOTAL Material:						R\$ 19,20
Mão de Obra com Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	7,21700000	R\$ 19,78	R\$ 142,75
88261	CARPINTEIRO DE ESQUADRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	9,38200000	R\$ 23,35	R\$ 219,07
88325	VIDRACEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,67000000	R\$ 20,27	R\$ 13,58
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 375,40
Serviço		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
90844	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 90X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 1.150,61	R\$ 1.150,61
TOTAL Serviço:						R\$ 1.150,61
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 1.545,21</b>

### 6.2.1. 100705 TARJETA TIPO LIVRE/OCUPADO PARA PORTA DE BANHEIRO. AF\_12/2019 (UN)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00011457	TARJETA LIVRE / OCUPADO PARA PORTA DE BANHEIRO, CORPO EM ZAMAC E ESPELHO EM LATAO	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 48,08	R\$ 48,08
TOTAL Material:						R\$ 48,08
Mão de Obra com Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL

## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 13 SALAS EM MOMBAÇA/CE.	<b>DATA :</b> 06/11/2023	<b>BDI :</b> 24,52%			
<b>LOCAL:</b>	MOMBAÇA/CE	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>	<b>REF.</b>
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA/CE	ORSE	2023/08	111,93%	70,07%	10/2023
		SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

88261	CARPINTEIRO DE ESQUADRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,91400000	R\$ 23,35	R\$ 21,34
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,45700000	R\$ 18,62	R\$ 8,51
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 29,85
					<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 77,92</b>

### 6.2.2. 100866 BARRA DE APOIO RETA, EM AÇO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 60CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_01/2020 (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00036204	BARRA DE APOIO RETA, EM AÇO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 60CM, DIAMETRO MINIMO 3 CM	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 223,00	R\$ 223,00
00004351	PARAFUSO NIQUELADO 3 1/2" COM ACABAMENTO CROMADO PARA FIXAR PEÇA SANITARIA, INCLUI PORCA CEGA, ARRUELA E BUCHA DE NYLON TAMANHO S-8	SINAPI	UN	6,00000000	R\$ 22,88	R\$ 137,28
TOTAL Material:					R\$ 360,28	

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,94850000	R\$ 23,71	R\$ 22,49
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,29880000	R\$ 18,62	R\$ 5,56
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 28,05	
<b>VALOR:</b>					<b>R\$ 388,32</b>	

### 6.2.3. CPU-03 CHAPA METALICA (ALUMÍNIO) 0,9M X 0,4M, ESPESURA 1 MM PARA AS PORTAS (M2)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10537	CHAPA DE AÇO GALVANIZADA ESP. 0.3MM	SEINFRA	M2	0,26810000	R\$ 39,03	R\$ 10,46
TOTAL Material:					R\$ 10,46	

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,48930000	R\$ 19,10	R\$ 28,45
10498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,98580000	R\$ 24,16	R\$ 47,98
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 76,43	
<b>VALOR:</b>					<b>R\$ 86,89</b>	

### 6.3.1. 91341 PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2019 (M2)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00007568	BUCHA DE NYLON SEM ABA S10, COM PARAFUSO DE 6,10 X 65 MM EM AÇO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	SINAPI	UN	4,81660000	R\$ 0,92	R\$ 4,43
00036888	GUARNICAO / MOLDURA / ARREMATE DE ACABAMENTO PARA ESQUADRIA, EM ALUMINIO PERFIL 25, ACABAMENTO ANODIZADO BRANCO OU BRILHANTE, PARA 1 FACE	SINAPI	M	6,85040000	R\$ 28,59	R\$ 195,85
00039025	PORTA DE ABRIR EM ALUMINIO TIPO VENEZIANA, ACABAMENTO ANODIZADO NATURAL, SEM GUARNICAO/ALIZAR/VISTA, 87 X 210 CM	SINAPI	UN	0,54730000	R\$ 1.019,31	R\$ 557,87
00000142	SELANTE ELASTICO MONOCOMPONENTE A BASE DE POLIURETANO (PU) PARA JUNTAS DIVERSAS	SINAPI	310ML	0,88290000	R\$ 40,24	R\$ 35,53
TOTAL Material:					R\$ 793,68	

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,38260000	R\$ 24,45	R\$ 9,35
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,19100000	R\$ 18,62	R\$ 3,56

## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 13 SALAS EM MOMBAÇA/CE.	<b>DATA :</b> 06/11/2023	<b>BDI :</b> 24,52%			
<b>LOCAL:</b>	MOMBAÇA/CE	<b>FORNTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>	<b>REF.</b>
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA/CE	ORSE	2023/08	111,93%	70,07%	10/2023
		SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 12,91
--	-----------

<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 806,56</b>
---------------	-------------------

### 6.3.2. 91338 PORTA DE ALUMÍNIO DE ABRIR COM LAMBRI, COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2019 (M2)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00007568	BUCHA DE NYLON SEM ABA S10, COM PARAFUSO DE 6,10 X 65 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	SINAPI	UN	4,81660000	R\$ 0,92	R\$ 4,43
00036888	GUARNICAO / MOLDURA / ARREIMATE DE ACABAMENTO PARA ESQUADRIA, EM ALUMINIO PERFIL 25, ACABAMENTO ANODIZADO BRANCO OU BRILHANTE, PARA 1 FACE	SINAPI	M	6,85040000	R\$ 28,59	R\$ 195,85
00004914	PORTA DE ABRIR EM ALUMINIO COM LAMBRI HORIZONTAL/LAMINADA, ACABAMENTO ANODIZADO NATURAL, SEM GUARNICAO/ALIZAR/VISTA	SINAPI	M2	1,00000000	R\$ 806,01	R\$ 806,01
00000142	SELANTE ELASTICO MONOCOMPONENTE A BASE DE POLIURETANO (PU) PARA JUNTAS DIVERSAS	SINAPI	310ML	0,88290000	R\$ 40,24	R\$ 35,53
TOTAL Material:					R\$ 1.041,82	

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,35630000	R\$ 24,45	R\$ 8,71
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,17790000	R\$ 18,62	R\$ 3,31
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 12,02	

<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 1.053,83</b>
---------------	---------------------

### 6.3.3. 100702 PORTA DE CORRER DE ALUMÍNIO, COM DUAS FOLHAS PARA VIDRO, INCLUSO VIDRO LISO INCOLOR, FECHADURA E PUXADOR, SEM ALIZAR. AF\_12/2019 (M2)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00007568	BUCHA DE NYLON SEM ABA S10, COM PARAFUSO DE 6,10 X 65 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	SINAPI	UN	4,72000000	R\$ 0,92	R\$ 4,34
00036888	GUARNICAO / MOLDURA / ARREIMATE DE ACABAMENTO PARA ESQUADRIA, EM ALUMINIO PERFIL 25, ACABAMENTO ANODIZADO BRANCO OU BRILHANTE, PARA 1 FACE	SINAPI	M	2,20200000	R\$ 28,59	R\$ 62,96
00004922	PORTA DE CORRER EM ALUMINIO, DUAS FOLHAS MOVEIS COM VIDRO, FECHADURA E PUXADOR EMBUTIDO, ACABAMENTO ANODIZADO NATURAL, SEM GUARNICAO/ALIZAR/VISTA	SINAPI	M2	1,00000000	R\$ 516,33	R\$ 516,33
00000142	SELANTE ELASTICO MONOCOMPONENTE A BASE DE POLIURETANO (PU) PARA JUNTAS DIVERSAS	SINAPI	310ML	0,06370000	R\$ 40,24	R\$ 2,56
TOTAL Material:					R\$ 586,19	


Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,28200000	R\$ 24,45	R\$ 6,89
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,14100000	R\$ 18,62	R\$ 2,63
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 9,52	

<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 595,69</b>
---------------	-------------------

### 6.4.1. 94569 JANELA DE ALUMÍNIO TIPO MAXIM-AR, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2019 (M2)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00034381	JANELA MAXIM AR, EM ALUMINIO PERFIL 25, 60 X 80 CM (A X L), ACABAMENTO BRANCO OU BRILHANTE, BATENTE DE 4 A 5 CM, COM VIDRO 4 MM, SEM GUARNICAO/ALIZAR	SINAPI	UN	2,08330000	R\$ 287,16	R\$ 598,24
00004377	PARAFUSO DE ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA SIMPLES, DIAMETRO 4,2 MM, COMPRIMENTO * 32 * MM	SINAPI	UN	24,40000000	R\$ 0,25	R\$ 6,10

## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

	<b>OBRA:</b> CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 13 SALAS EM MOMBAÇA/CE.		<b>DATA :</b> 06/11/2023		<b>BDI :</b> 24,52%		
	<b>LOCAL:</b> MOMBAÇA/CE		<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>	<b>REF.</b>
	<b>CLIENTE:</b> PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA/CE		ORSE	2023/08	111,93%	70,07%	10/2023
			SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023	
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%		

00039961	SILICONE ACETICO USO GERAL INCOLOR 280 G	SINAPI	UN	1,24670000	R\$ 26,59	R\$ 33,15
					TOTAL Material:	R\$ 637,49

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,70700000	R\$ 24,45	R\$ 41,74
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,85300000	R\$ 18,62	R\$ 15,88
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 57,62
					<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 695,09</b>

### 6.4.2. 94570 JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 2 FOLHAS PARA VIDROS, COM VIDROS, BATENTE, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2019 (M2)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00036896	JANELA DE CORRER, EM ALUMINIO PERFIL 25, 100 X 120 CM (A X L), 2 FLS MOVEIS, SEM BANDEIRA, ACABAMENTO BRANCO OU BRILHANTE, BATENTE DE 6 A 7 CM, COM VIDRO 4 MM, SEM GUARNICAO	SINAPI	UN	0,83330000	R\$ 389,95	R\$ 324,95
00004377	PARAFUSO DE ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA SIMPLES, DIAMETRO 4,2 MM, COMPRIMENTO * 32 * MM	SINAPI	UN	9,20000000	R\$ 0,25	R\$ 2,30
00039961	SILICONE ACETICO USO GERAL INCOLOR 280 G	SINAPI	UN	0,62330000	R\$ 26,59	R\$ 16,57
					TOTAL Material:	R\$ 343,82

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,51900000	R\$ 24,45	R\$ 12,69
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,25900000	R\$ 18,62	R\$ 4,82
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 17,51
					<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 361,31</b>

### 6.4.3. 100674 JANELA FIXA DE ALUMÍNIO PARA VIDRO, COM VIDRO, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ACABAMENTO, ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2019 (M2)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00000599	JANELA FIXA, EM ALUMINIO PERFIL 20, 60 X 80 CM (A X L), BATENTE/REQUADRO DE 3 A 14 CM, COM VIDRO 4 MM, SEM GUARNICAO/ALIZAR, ACABAMENTO ALUM BRANCO OU BRILHANTE	SINAPI	M2	1,00000000	R\$ 711,18	R\$ 711,18
00004377	PARAFUSO DE ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA SIMPLES, DIAMETRO 4,2 MM, COMPRIMENTO * 32 * MM	SINAPI	UN	17,41300000	R\$ 0,25	R\$ 4,35
00039961	SILICONE ACETICO USO GERAL INCOLOR 280 G	SINAPI	UN	0,42400000	R\$ 26,59	R\$ 11,27
					TOTAL Material:	R\$ 726,80

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,72000000	R\$ 24,45	R\$ 17,60
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,36000000	R\$ 18,62	R\$ 6,70
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 24,30
					<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 751,10</b>

### 6.4.4. CPU-04 TELA DE NYLON DE PROTEÇÃO- FIXADA NA ESQUADRIA (M2)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
101561	Madeira massaranduba serrada	ORSE	m3	0,00400000	R\$ 6.591,57	R\$ 26,37
00007170	TELA FACHADEIRA EM POLIETILENO, ROLO DE 3 X 100 M (L X C), COR BRANCA, SEM LOGOMARCA - PARA PROTECAO DE OBRAS	SINAPI	M2	1,05000000	R\$ 2,08	R\$ 2,18

## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 13 SALAS EM MOMBAÇA/CE.	<b>DATA :</b> 06/11/2023	<b>BDI :</b> 24,52%			
<b>LOCAL:</b>	MOMBAÇA/CE	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>	<b>REF.</b>
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA/CE	ORSE	2023/08	111,93%	70,07%	10/2023
		SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

TOTAL Material:	R\$ 28,55
-----------------	-----------

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88261	CARPINTEIRO DE ESQUADRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,80000000	R\$ 23,35	R\$ 18,68
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,80000000	R\$ 18,62	R\$ 14,90
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 33,58
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 62,13</b>

### 6.5.1. C4835 ESPELHO CRISTAL, ESPESSURA 4MM, COM PARAFUSOS DE FIXAÇÃO, SEM MOLDURA (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I9145	ESPELHO CRISTAL E = 4 MM	SEINFRA	M2	1,00000000	R\$ 443,80	R\$ 443,80
I1580	PARAFUSO FRANCES 1/2"X8" COM 2 PORCAS	SEINFRA	UN	4,00000000	R\$ 6,37	R\$ 25,48
TOTAL Material:						R\$ 469,28

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	2,00000000	R\$ 24,16	R\$ 48,32
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,40000000	R\$ 18,46	R\$ 7,38
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 55,70
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 524,98</b>

### 6.5.2. I2255 VIDRO LISO, E=6MM (COLOCADO) (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2255	VIDRO LISO, E=6MM (COLOCADO)	SEINFRA	M2	1,00000000	R\$ 254,19	R\$ 254,19
TOTAL Material:						R\$ 254,19
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 254,19</b>

### 6.6.1. C0035 ALAMBRADO C/ TUBO DE AÇO GALVANIZADO 2", INCLUSIVE PINTURA (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0098	ARAME GALVANIZADO N.10 BWG	SEINFRA	KG	0,15000000	R\$ 9,55	R\$ 1,43
I0100	ARAME GALVANIZADO N.14 BWG	SEINFRA	KG	0,07000000	R\$ 11,05	R\$ 0,77
I1100	ESMALTE SINTETICO	SEINFRA	L	0,12000000	R\$ 31,88	R\$ 3,83
I1872	SOLDA 50X50	SEINFRA	KG	0,15000000	R\$ 147,13	R\$ 22,07
I2036	TELA DE ARAME GALVANIZADO DE 2" (5 X 5 CM) FIO N.14 (2,11MM BWG)	SEINFRA	M2	1,05000000	R\$ 28,61	R\$ 30,04
I2171	TUBO AÇO GALVANIZADO DE 50MM (2')	SEINFRA	M	2,73000000	R\$ 72,86	R\$ 198,91
I2293	ZARCÃO	SEINFRA	L	0,10000000	R\$ 28,81	R\$ 2,88
TOTAL Material:						R\$ 259,93

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0045	AJUDANTE DE PINTOR	SEINFRA	H	0,50000000	R\$ 19,10	R\$ 9,55
I0046	AJUDANTE DE SERRALHEIRO	SEINFRA	H	0,90000000	R\$ 19,10	R\$ 17,19
I1858	SERRALHEIRO	SEINFRA	H	1,50000000	R\$ 24,16	R\$ 36,24
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 62,98
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 322,91</b>

## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 13 SALAS EM MOMBAÇA/CE.	<b>DATA :</b> 06/11/2023	<b>BDI :</b> 24,52%		
<b>LOCAL:</b>	MOMBAÇA/CE	<b>FORTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA/CE	ORSE	2023/08	111,93%	70,07%
		SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
		SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%
				10/2023	
				10/2023	
				10/2023	

### 6.6.2. CPU-06 PORTÃO DE ABRIR EM CHAPA DE AÇO CARBONO PERFURADA, GALVANIZADA, INCLUSIVE PINTURA (PO1 E PO3) (M2)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00043105	CHAPA DE AÇO CARBONO GALVANIZADA, PERFURADA (GRADE FUROS) E = 1,5 MM, DIAMETRO DO FURO = 9,52 MM (FUROS ALTERNADOS HORIZ.)	SINAPI	KG	4,34000000	R\$ 33,66	R\$ 146,08
00011245	GRELHA FOFO SIMPLES COM REQUADRO, CARGA MÁXIMA 12,5 T, *300 X 1000* MM, E= *15* MM, ÁREA ESTACIONAMENTO CARRO PASSEIO	SINAPI	UN	0,32000000	R\$ 394,19	R\$ 126,14
00005075	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABEÇA 18 X 30 (2 3/4 X 10)	SINAPI	KG	0,04000000	R\$ 14,44	R\$ 0,58
<b>TOTAL Material:</b>					<b>R\$ 272,80</b>	

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88277	MONTADOR (TUBO AÇO/EQUIPAMENTOS) COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,50000000	R\$ 19,47	R\$ 9,74
88315	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,35000000	R\$ 24,28	R\$ 8,50
<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b>					<b>R\$ 18,24</b>	

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
94964	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	SINAPI	M3	0,00300000	R\$ 501,92	R\$ 1,51
100739	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO) PULVERIZADA SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020_PE	SINAPI	M2	1,05000000	R\$ 10,23	R\$ 10,74
<b>TOTAL Serviço:</b>					<b>R\$ 12,25</b>	

**VALOR: R\$ 303,29**

### 7.1. C0769 CHAPA POLICARBONATO ALVEOLAR CRISTAL ESP.= 6mm (M2)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10544	CHAPA POLICARBONATO 6MM,ALVEOLAR CRISTAL	SEINFRA	M2	1,05000000	R\$ 84,79	R\$ 89,03
11627	PERFIL ESTRUTURAL 35X35X07X1.5MM	SEINFRA	M	2,30000000	R\$ 4,21	R\$ 9,68
<b>TOTAL Material:</b>					<b>R\$ 98,71</b>	

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
11530	MONTADOR	SEINFRA	H	0,75000000	R\$ 24,16	R\$ 18,12
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,75000000	R\$ 18,46	R\$ 13,84
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>					<b>R\$ 31,97</b>	

**VALOR: R\$ 130,68**

### 7.2. 94227 CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 33 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF\_07/2019 (M)

Equipamento Custo Horário	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
93282	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI DIURNO. AF_03/2016	SINAPI	CHI	0,01830000	R\$ 19,98	R\$ 0,37
93281	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO. AF_03/2016	SINAPI	CHP	0,01320000	R\$ 21,12	R\$ 0,28
<b>TOTAL Equipamento Custo Horário:</b>					<b>R\$ 0,65</b>	

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00040782	CALHA QUADRADA DE CHAPA DE AÇO GALVANIZADA NUM 24, CORTE 33 CM	SINAPI	M	1,05000000	R\$ 33,37	R\$ 35,04
00005061	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABEÇA 18 X 27 (2 1/2 X 10)	SINAPI	KG	0,00800000	R\$ 14,20	R\$ 0,11

## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 13 SALAS EM MOMBAÇA/CE.	<b>DATA :</b>	06/11/2023			<b>BDI :</b>	24,52%			
<b>LOCAL:</b>	MOMBAÇA/CE	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>	<b>REF.</b>				
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA/CE	ORSE	2023/08	111,93%	70,07%	10/2023				
		SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023				
		SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023				
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%					

00005104	REBITE DE REPUXO EM ALUMINIO VAZADO, DIAMETRO 3,2 X 8 MM DE COMPRIMENTO (1KG = 1025 UNIDADES)	SINAPI	KG	0,00160000	R\$ 63,52	R\$ 0,10
00000142	SELANTE ELASTICO MONOCOMPONENTE A BASE DE POLIURETANO (PU) PARA JUNTAS DIVERSAS	SINAPI	310ML	0,05300000	R\$ 40,24	R\$ 2,13
00013388	SOLDA EM BARRA DE ESTANHO-CHUMBO 50/50	SINAPI	KG	0,05900000	R\$ 203,22	R\$ 11,99
<b>TOTAL Material:</b>						<b>R\$ 49,37</b>

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,28200000	R\$ 18,62	R\$ 5,25
88323	TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,18800000	R\$ 23,90	R\$ 4,49
<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b>						<b>R\$ 9,74</b>
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 59,72</b>

### 7.3. 94231 RUFO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, CORTE DE 25 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF\_07/2019 (M)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
93282	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI DIURNO. AF_03/2016	SINAPI	CHI	0,01830000	R\$ 19,98	R\$ 0,37
93281	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO. AF_03/2016	SINAPI	CHP	0,01320000	R\$ 21,12	R\$ 0,28
<b>TOTAL Equipamento Custo Horário:</b>						<b>R\$ 0,65</b>

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00005061	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)	SINAPI	KG	0,00600000	R\$ 14,20	R\$ 0,09
00005104	REBITE DE REPUXO EM ALUMINIO VAZADO, DIAMETRO 3,2 X 8 MM DE COMPRIMENTO (1KG = 1025 UNIDADES)	SINAPI	KG	0,00120000	R\$ 63,52	R\$ 0,08
00040873	RUFO INTERNO/EXTERNO DE CHAPA DE ACO GALVANIZADA NUM 24, CORTE 25 CM	SINAPI	M	1,05000000	R\$ 24,13	R\$ 25,34
00000142	SELANTE ELASTICO MONOCOMPONENTE A BASE DE POLIURETANO (PU) PARA JUNTAS DIVERSAS	SINAPI	310ML	0,19800000	R\$ 40,24	R\$ 7,97
00013388	SOLDA EM BARRA DE ESTANHO-CHUMBO 50/50	SINAPI	KG	0,04500000	R\$ 203,22	R\$ 9,14
<b>TOTAL Material:</b>						<b>R\$ 42,62</b>

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,20700000	R\$ 18,62	R\$ 3,85
88323	TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,11200000	R\$ 23,90	R\$ 2,68
<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b>						<b>R\$ 6,53</b>
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 49,73</b>

### 7.4. 94210 TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO E = 6 MM, COM RECOBRIMENTO LATERAL DE 1 1/4 DE ONDA PARA TELHADO COM INCLINAÇÃO MÁXIMA DE 10°, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF\_07/2019 (M2)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
93282	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI DIURNO. AF_03/2016	SINAPI	CHI	0,00730000	R\$ 19,98	R\$ 0,15
93281	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO. AF_03/2016	SINAPI	CHP	0,00530000	R\$ 21,12	R\$ 0,11
<b>TOTAL Equipamento Custo Horário:</b>						<b>R\$ 0,26</b>

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00001607	CONJUNTO ARRUELAS DE VEDACAO 5/16" PARA TELHA FIBROCIMENTO (UMA ARRUELA METALICA E UMA ARRUELA PVC - CONICAS)	SINAPI	CJ	1,26000000	R\$ 0,25	R\$ 0,32

## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 13 SALAS EM MOMBAÇA/CE.	<b>DATA :</b> 06/11/2023	<b>BDI :</b> 24,52%			
<b>LOCAL:</b>	MOMBAÇA/CE	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>	<b>REF.</b>
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA/CE	ORSE	2023/08	111,93%	70,07%	10/2023
		SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

00004302	PARAFUSO ZINCADO ROSCA SOBERBA, CABECA SEXTAVADA, 5/16" X 250 MM, PARA FIXAÇÃO DE TELHA EM MADEIRA	SINAPI	UN	1,26000000	R\$ 3,85	R\$ 4,85
00007194	TELHA DE FIBROCIMENTO ONDULADA E = 6 MM, DE 2,44 X 1,10 M (SEM AMIANTO)	SINAPI	M2	1,35700000	R\$ 39,04	R\$ 52,98

TOTAL Material: R\$ 58,15

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,16600000	R\$ 18,62	R\$ 3,09
88323	TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,12800000	R\$ 23,90	R\$ 3,06

TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares: R\$ 6,15

**VALOR: R\$ 64,52**

### 7.5. 92543 TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF\_07/2019 (M2)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
93282	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI DIURNO. AF_03/2016	SINAPI	CHI	0,00640000	R\$ 19,98	R\$ 0,13
93281	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO. AF_03/2016	SINAPI	CHP	0,00460000	R\$ 21,12	R\$ 0,10

TOTAL Equipamento Custo Horário: R\$ 0,23

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00040568	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 22 X 48 (4 1/4 X 5)	SINAPI	KG	0,03000000	R\$ 14,55	R\$ 0,44
00004425	VIGA NAO APARELHADA *6 X 12* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	0,63400000	R\$ 26,44	R\$ 16,76

TOTAL Material: R\$ 17,20

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,06500000	R\$ 19,78	R\$ 1,29
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,11800000	R\$ 24,10	R\$ 2,84

TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares: R\$ 4,13

**VALOR: R\$ 21,52**

### 7.6. C2460 TESOURA EM MASSARANDUBA C/ACESSÓRIOS (M)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11161	FERRAGEM PARA TELHADOS	SEINFRA	KG	0,25000000	R\$ 13,91	R\$ 3,48
12367	LINHA DE MADEIRA DE LEI DE 6"x3"	SEINFRA	M	2,30000000	R\$ 34,54	R\$ 79,44
11581	PARAFUSO FRANCES 1/2"x9" COM 2 PORCAS	SEINFRA	UN	3,00000000	R\$ 6,37	R\$ 19,11
11724	PREGO	SEINFRA	KG	0,25000000	R\$ 17,00	R\$ 4,25

TOTAL Material: R\$ 106,28

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	SEINFRA	H	0,90000000	R\$ 19,10	R\$ 17,19
10498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	0,90000000	R\$ 24,16	R\$ 21,74

TOTAL Mão de Obra: R\$ 38,93

**VALOR: R\$ 145,21**



## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 13 SALAS EM MOMBAÇA/CE.	<b>DATA :</b> 06/11/2023	<b>BDI :</b> 24,52%			
<b>LOCAL:</b>	MOMBAÇA/CE	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>	<b>REF.</b>
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA/CE	ORSE	2023/08	111,93%	70,07%	10/2023
		SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

### 7.7. 94223 CUMEEIRA PARA TELHA DE FIBROCIMENTO ONDULADA E = 6 MM, INCLUSO ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO E IÇAMENTO. AF\_07/2019 (M)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
93282	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI DIURNO. AF_03/2016	SINAPI	CHI	0,00260000	R\$ 19,98	R\$ 0,05
93281	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO. AF_03/2016	SINAPI	CHP	0,00180000	R\$ 21,12	R\$ 0,04
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 0,09

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00001607	CONJUNTO ARRUELAS DE VEDAÇÃO 5/16" PARA TELHA FIBROCIMENTO (UMA ARRUELA METALICA E UMA ARRUELA PVC - CONICAS)	SINAPI	CJ	4,20000000	R\$ 0,25	R\$ 1,05
00007219	CUMEEIRA UNIVERSAL PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, E = 6 MM, ABA 210 MM, COMPRIMENTO 1100 MM (SEM AMIANTO)	SINAPI	UN	1,02900000	R\$ 82,57	R\$ 84,96
00004302	PARAFUSO ZINCADO ROSCA SOBERBA, CABECA SEXTAVADA, 5/16 " X 250 MM, PARA FIXAÇÃO DE TELHA EM MADEIRA	SINAPI	UN	4,20000000	R\$ 3,85	R\$ 16,17
TOTAL Material:						R\$ 102,18

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,07300000	R\$ 18,62	R\$ 1,36
88323	TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,06000000	R\$ 23,90	R\$ 1,43
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 2,79
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 105,04</b>

### 8.1. 98557 IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS. AF\_09/2023 (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000626	MANTA LIQUIDA DE BASE ASFALTICA MODIFICADA COM A ADICAO DE ELASTOMEROS DILUIDOS EM SOLVENTE ORGANICO, APLICACAO A FRIO (MEMBRANA IMPERMEABILIZANTE ASFALTICA)	SINAPI	KG	1,50000000	R\$ 21,51	R\$ 32,26
TOTAL Material:						R\$ 32,27

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88243	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,09690000	R\$ 19,44	R\$ 1,88
88270	IMPERMEABILIZADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,42990000	R\$ 24,45	R\$ 10,51
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 12,39
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 44,65</b>

### 9.1.1. 87879 CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF\_10/2022 (M2)

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,06810000	R\$ 24,45	R\$ 1,67
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,02550000	R\$ 18,62	R\$ 0,47
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 2,14

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
87313	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SINAPI	M3	0,00370000	R\$ 555,92	R\$ 2,06
TOTAL Serviço:						R\$ 2,06

## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 13 SALAS EM MOMBAÇA/CE.	<b>DATA :</b>	06/11/2023	<b>BDI :</b>	24,52%
<b>LOCAL:</b>	MOMBAÇA/CE	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA/CE	ORSE	2023/08	111,93%	70,07%
		SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
		SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

**VALOR: R\$ 4,18**

### 9.1.2. C3037 REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:4 (M2)

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,60000000	R\$ 24,16	R\$ 14,50
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,60000000	R\$ 18,46	R\$ 11,08
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 25,58

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0165	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PEN. TRAÇO 1:4	SEINFRA	M3	0,02500000	R\$ 959,81	R\$ 24,00
TOTAL Serviço:						R\$ 24,00

**VALOR: R\$ 49,57**

### 9.1.3. 87273 REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 33X45 CM APLICADAS NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF\_02/2023\_PE (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00001381	ARGAMASSA COLANTE AC I PARA CERAMICAS	SINAPI	KG	6,85000000	R\$ 1,18	R\$ 8,08
00034357	REJUNTE CIMENTICIO, QUALQUER COR	SINAPI	KG	0,22200000	R\$ 6,92	R\$ 1,54
00000536	REVESTIMENTO EM CERAMICA ESMALTADA EXTRA, PEI MENOR OU IGUAL A 3, FORMATO MENOR OU IGUAL A 2025 CM2	SINAPI	M2	1,07980000	R\$ 27,45	R\$ 29,64
TOTAL Material:						R\$ 39,26

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88256	AZULEJISTA OU LADRILHISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,69700000	R\$ 24,33	R\$ 16,96
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,31380000	R\$ 18,62	R\$ 5,84
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 22,80

**VALOR: R\$ 62,04**

### 9.1.4. 87265 REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 20X20 CM APLICADAS NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF\_02/2023\_PE (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00001381	ARGAMASSA COLANTE AC I PARA CERAMICAS	SINAPI	KG	4,91000000	R\$ 1,18	R\$ 5,79
00034357	REJUNTE CIMENTICIO, QUALQUER COR	SINAPI	KG	0,42200000	R\$ 6,92	R\$ 2,92
00000536	REVESTIMENTO EM CERAMICA ESMALTADA EXTRA, PEI MENOR OU IGUAL A 3, FORMATO MENOR OU IGUAL A 2025 CM2	SINAPI	M2	1,05530000	R\$ 27,45	R\$ 28,97
TOTAL Material:						R\$ 37,68

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88256	AZULEJISTA OU LADRILHISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,53410000	R\$ 24,33	R\$ 12,99
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,26860000	R\$ 18,62	R\$ 5,00
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 17,99

**VALOR: R\$ 55,66**

### 9.1.5. 87244 REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES EXTERNAS EM PASTILHAS DE PORCELANA 5 X 5 CM (PLACAS DE 30 X 30 CM), ALINHADAS A PRUMO. AF\_02/2023 (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00037596	ARGAMASSA COLANTE TIPO AC III E	SINAPI	KG	7,73000000	R\$ 4,16	R\$ 32,16

## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 13 SALAS EM MOMBAÇA/CE.	<b>DATA :</b> 06/11/2023	<b>BDI :</b> 24,52%			
<b>LOCAL:</b>	MOMBAÇA/CE	<b>FORTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>	<b>REF.</b>
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA/CE	ORSE	2023/08	111,93%	70,07%	10/2023
		SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

00036881	PASTILHA CERAMICA/PORCELANA, REVEST INT/EXT E PISCINA, CORES BRANCA OU FRIAS, SOLIDAS, SEM MESCLAGEM/MISTURA, ACABAMENTO LISO *5 X 5* CM	SINAPI	M2	1,05000000	R\$ 108,62	R\$ 114,05
					TOTAL Material:	R\$ 146,21

Mão de Obra com Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88256	AZULEJISTA OU LADRILHISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,15600000	R\$ 24,33	R\$ 28,13
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,57800000	R\$ 18,62	R\$ 10,76
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 38,89

<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 185,08</b>
---------------	-------------------

### 9.1.6. C4294 FORRO DE GESSO ACARTONADO ESTRUTURADO - FORNECIMENTO E MONTAGEM (M2)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
18292	FORRO DE GESSO ACARTONADO ESTRUTURADO (INSTALADO)	SEINFRA	M2	1,00000000	R\$ 71,94
					TOTAL Material:

TOTAL Material:	R\$ 71,94
<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 71,94</b>

### 9.1.7. C4479 FORRO ACÚSTICO EM PLACAS DE FIBRA MINERAL C/PERFIL "T" EM AÇO - FORNECIMENTO E MONTAGEM (M2)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
18304	FORRO ACÚSTICO EM PLACAS DE FIBRA MINERAL C/PERFIL "T" EM AÇO (INSTALADO)	SEINFRA	M2	1,00000000	R\$ 120,58
					TOTAL Material:

TOTAL Material:	R\$ 120,58
<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 120,58</b>

### 9.1.8. CPU-08 FORRO DE TELA ONDULADO EM ARAME GALVANIZADO - COR NATURAL (M2)

Equipamento Custo Horário	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10635	MÁQUINA DE SOLDA (CHI)	SEINFRA	H	0,02460000	R\$ 0,06
					TOTAL Equipamento Custo Horário:

TOTAL Equipamento Custo Horário:	R\$ 0,00
----------------------------------	----------

Especiais	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00002705	ENERGIA ELETRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	SINAPI	KWH	3,86000000	R\$ 0,98
					TOTAL Especiais:

TOTAL Especiais:	R\$ 3,78
------------------	----------

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11061	ELETRODOS	SEINFRA	KG	0,04100000	R\$ 32,44
00040664	PERFIL CARTOLA DE AÇO GALVANIZADO, *20 X 30 X 10* MM, E = 0,8 MM	SINAPI	KG	0,68600000	R\$ 17,77
12035	TELA DE ARAME GALVANIZADO DE 2" (5 X 5 CM) FIO N.12 (2,77MM BWG)	SEINFRA	M2	1,05000000	R\$ 42,05
12104	TIROS E PINOS DE AÇO PARA FIXAÇÃO	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 4,28
					TOTAL Material:

TOTAL Material:	R\$ 61,95
-----------------	-----------

Mão de Obra com Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88243	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,05300000	R\$ 19,44	R\$ 1,03
88251	AUXILIAR DE SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,08800000	R\$ 19,92	R\$ 1,75
88315	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,12100000	R\$ 24,28	R\$ 2,94
88317	SOLDADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,05300000	R\$ 25,12	R\$ 1,33
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	

TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 7,05
--	----------

## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 13 SALAS EM MOMBAÇA/CE.	<b>DATA :</b> 06/11/2023	<b>BDI :</b> 24,52%			
<b>LOCAL:</b>	MOMBAÇA/CE	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>	<b>REF.</b>
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA/CE	ORSE	2023/08	111,93%	70,07%	10/2023
		SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

**VALOR: R\$ 72,78**

### 9.1.9. C1220 EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3 (M2)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,02430000	R\$ 2,03
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	9,72000000	R\$ 6,90
TOTAL Material:					R\$ 8,93

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,60000000	R\$ 14,50
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,80000000	R\$ 14,77
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 29,27

**VALOR: R\$ 38,20**

### 9.2.1. 87879 CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF\_10/2022 (M2)

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,06810000	R\$ 1,67
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,02550000	R\$ 0,47
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 2,14

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
87313	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SINAPI	M3	0,00370000	R\$ 2,06
TOTAL Serviço:					R\$ 2,06

**VALOR: R\$ 4,18**

### 9.2.2. C3037 REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:4 (M2)

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,60000000	R\$ 14,50
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,60000000	R\$ 11,08
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 25,58

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0165	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PEN. TRAÇO 1:4	SEINFRA	M3	0,02500000	R\$ 24,00
TOTAL Serviço:					R\$ 24,00

**VALOR: R\$ 49,57**

### 10.1.1. 87630 CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 3CM. AF\_07/2021 (M2)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00007334	ADITIVO ADESIVO LIQUIDO PARA ARGAMASSAS DE REVESTIMENTOS CIMENTICIOS	SINAPI	L	0,21000000	R\$ 3,66
00001379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	SINAPI	KG	0,50000000	R\$ 0,40
TOTAL Material:					R\$ 4,06

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL

## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 13 SALAS EM MOMBAÇA/CE.	<b>DATA :</b> 06/11/2023	<b>BDI :</b> 24,52%			
<b>LOCAL:</b>	MOMBAÇA/CE	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>	<b>REF.</b>
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA/CE	ORSE	2023/08	111,93%	70,07%	10/2023
		SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,24500000	R\$ 24,45	R\$ 5,99
88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,12300000	R\$ 18,62	R\$ 2,29
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 8,28

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
87301	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA CONTRAPISO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SINAPI	M3	0,04310000	R\$ 648,30	R\$ 27,94
					TOTAL Serviço:	R\$ 27,94
					<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 40,26</b>

### 10.1.2. 87620 CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 2CM. AF\_07/2021 (M2)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00007334	ADITIVO ADESIVO LIQUIDO PARA ARGAMASSAS DE REVESTIMENTOS CIMENTICIOS	SINAPI	L	0,21000000	R\$ 17,42	R\$ 3,66
00001379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	SINAPI	KG	0,50000000	R\$ 0,79	R\$ 0,40
					TOTAL Material:	R\$ 4,06

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,21400000	R\$ 24,45	R\$ 5,23
88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,10700000	R\$ 18,62	R\$ 1,99
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 7,22

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
87301	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA CONTRAPISO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SINAPI	M3	0,03100000	R\$ 648,30	R\$ 20,10
					TOTAL Serviço:	R\$ 20,10
					<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 31,35</b>

### 10.1.3. 87251 REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 45X45 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M2. AF\_02/2023\_PE (M2)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00001381	ARGAMASSA COLANTE AC I PARA CERAMICAS	SINAPI	KG	9,13250000	R\$ 1,18	R\$ 10,78
00001287	PISO EM CERAMICA ESMALTADA EXTRA, PEI MAIOR OU IGUAL A 4, FORMATO MENOR OU IGUAL A 2025 CM2	SINAPI	M2	1,06000000	R\$ 26,50	R\$ 28,09
00034357	REJUNTE CIMENTICIO, QUALQUER COR	SINAPI	KG	0,18800000	R\$ 6,92	R\$ 1,30
					TOTAL Material:	R\$ 40,17

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88256	AZULEJISTA OU LADRILHISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,25370000	R\$ 24,33	R\$ 6,17
88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,13080000	R\$ 18,62	R\$ 2,44
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 8,61
					<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 48,76</b>

### 10.1.4. 88649 RODAPÉ CERÂMICO DE 7CM DE ALTURA COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 45X45CM. AF\_02/2023 (M)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00001381	ARGAMASSA COLANTE AC I PARA CERAMICAS	SINAPI	KG	0,63920000	R\$ 1,18	R\$ 0,75

## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 13 SALAS EM MOMBAÇA/CE.	<b>DATA :</b>	06/11/2023	<b>BDI :</b>	24,52%
<b>LOCAL:</b>	MOMBAÇA/CE	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA/CE	ORSE	2023/08	111,93%	70,07%
		SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
		SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

00001287	PISO EM CERAMICA ESMALTADA EXTRA, PEI MAIOR OU IGUAL A 4, FORMATO MENOR OU IGUAL A 2025 CM2	SINAPI	M2	0,15000000	R\$ 26,50	R\$ 3,98
00034357	REJUNTE CIMENTICIO, QUALQUER COR	SINAPI	KG	0,09000000	R\$ 6,92	R\$ 0,62
<b>TOTAL Material:</b>						<b>R\$ 5,35</b>

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88256	AZULEJISTA OU LADRILHISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,07640000	R\$ 24,33	R\$ 1,86
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,02960000	R\$ 18,62	R\$ 0,55
<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b>						<b>R\$ 2,41</b>
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 7,74</b>

### 10.1.5. 101741 RODAPÉ EM MARMORITE, ALTURA 10CM. AF\_09/2020 (M)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00004824	GRANILHA/ GRANA/ PEDRISCO OU AGREGADO EM MARMORE/ GRANITO/ QUARTZO E CALCARIO, PRETO, CINZA, PALHA OU BRANCO	SINAPI	KG	2,32400000	R\$ 0,50	R\$ 1,16
<b>TOTAL Material:</b>						<b>R\$ 1,16</b>

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,58330000	R\$ 24,45	R\$ 14,26
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,24300000	R\$ 18,62	R\$ 4,52
<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b>						<b>R\$ 18,78</b>

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
87298	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA CONTRAPISO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SINAPI	M3	0,00170000	R\$ 717,17	R\$ 1,22
<b>TOTAL Serviço:</b>						<b>R\$ 1,22</b>
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 21,15</b>

### 10.1.6. 98689 SOLEIRA EM GRANITO, LARGURA 15 CM, ESPESSURA 2,0 CM. AF\_09/2020 (M)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00037595	ARGAMASSA COLANTE TIPO AC III	SINAPI	KG	1,29000000	R\$ 3,62	R\$ 4,67
00020232	SOLEIRA EM GRANITO, POLIDO, TIPO ANDORINHA/ QUARTZ/ CASTELO/ CORUMBA OU OUTROS EQUIVALENTES DA REGIAO, L= *15* CM, E= *2,0* CM	SINAPI	M	1,00000000	R\$ 75,84	R\$ 75,84
<b>TOTAL Material:</b>						<b>R\$ 80,51</b>

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88274	MARMORISTA/GRANITEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,54700000	R\$ 23,96	R\$ 13,11
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,27300000	R\$ 18,62	R\$ 5,08
<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b>						<b>R\$ 18,19</b>
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 98,68</b>

### 10.1.7. C1920 PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP.= 12mm, INCLUS. POLIMENTO (INTERNO) (M2)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10733	DESEMPENADEIRA ELÉTRICA (CHP)	SEINFRA	H	0,20000000	R\$ 1,97	R\$ 0,39
10748	MÁQUINA DE POLIR (CHP)	SEINFRA	H	0,80000000	R\$ 1,40	R\$ 1,12

## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 13 SALAS EM MOMBAÇA/CE.	<b>DATA :</b> 06/11/2023	<b>BDI :</b> 24,52%			
<b>LOCAL:</b>	MOMBAÇA/CE	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>	<b>REF.</b>
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA/CE	ORSE	2023/08	111,93%	70,07%	10/2023
		SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

TOTAL Equipamento Custo Horário: R\$ 1,51

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0034	AGREGADO DE ALTA RESISTÊNCIA PARA PISOS	SEINFRA	KG	21,00000000	R\$ 0,48	R\$ 10,08
I0108	AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	0,03000000	R\$ 119,58	R\$ 3,59
I0508	CERA	SEINFRA	KG	0,15000000	R\$ 20,00	R\$ 3,00
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	26,58000000	R\$ 0,71	R\$ 18,87
I0967	DISCO DE DESBASTE DE 7'	SEINFRA	UN	0,03000000	R\$ 23,78	R\$ 0,71
I1101	ESMERIL N.36	SEINFRA	UN	0,10000000	R\$ 45,11	R\$ 4,51
I1102	ESMERIL N.60	SEINFRA	UN	0,05000000	R\$ 45,90	R\$ 2,30
I1316	JUNTA PLASTICA 'I' 27MM PARA PISOS	SEINFRA	M	2,50000000	R\$ 1,64	R\$ 4,10
<b>TOTAL Material:</b>						<b>R\$ 47,16</b>

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1227	GRANITEIRO / MARMORISTA	SEINFRA	H	1,50000000	R\$ 24,16	R\$ 36,24
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,20000000	R\$ 24,16	R\$ 28,99
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,20000000	R\$ 18,46	R\$ 22,15
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>						<b>R\$ 87,38</b>
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 136,06</b>

### 10.2.1. 94991 EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO C20, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF\_08/2022 (M3)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00034492	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C20, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	SINAPI	M3	1,23150000	R\$ 483,00	R\$ 594,81
00002692	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	SINAPI	L	0,02130000	R\$ 8,06	R\$ 0,17
00005068	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 21 (2 X 11)	SINAPI	KG	0,29940000	R\$ 14,44	R\$ 4,32
00004509	SARRAFO *2,5 X 10* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	3,12500000	R\$ 5,97	R\$ 18,66
00004517	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	2,50000000	R\$ 4,11	R\$ 10,28
<b>TOTAL Material:</b>						<b>R\$ 628,24</b>

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,62680000	R\$ 24,10	R\$ 39,21
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,15600000	R\$ 24,45	R\$ 3,81
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,78280000	R\$ 18,62	R\$ 33,20
<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b>						<b>R\$ 76,22</b>
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 704,42</b>

### 10.2.2. 87700 CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, NÃO ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 6CM. AF\_07/2021 (M2)

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,29900000	R\$ 24,45	R\$ 7,31
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,14900000	R\$ 18,62	R\$ 2,77
<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b>						<b>R\$ 10,08</b>

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL

## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 13 SALAS EM MOMBAÇA/CE.	<b>DATA :</b> 06/11/2023	<b>BDI :</b> 24,52%			
<b>LOCAL:</b>	MOMBAÇA/CE	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>	<b>REF.</b>
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA/CE	ORSE	2023/08	111,93%	70,07%	10/2023
		SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

87301	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA CONTRAPISO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SINAPI	M3	0,06610000	R\$ 648,30	R\$ 42,85
TOTAL Serviço:						R\$ 42,85
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 52,93</b>

### 10.2.3. 87620 CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 2CM. AF\_07/2021 (M2)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00007334	ADITIVO ADESIVO LIQUIDO PARA ARGAMASSAS DE REVESTIMENTOS CIMENTICIOS	SINAPI	L	0,21000000	R\$ 17,42	R\$ 3,66
00001379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	SINAPI	KG	0,50000000	R\$ 0,79	R\$ 0,40
TOTAL Material:					R\$ 4,06	

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,21400000	R\$ 24,45	R\$ 5,23
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,10700000	R\$ 18,62	R\$ 1,99
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 7,22	

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
87301	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA CONTRAPISO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SINAPI	M3	0,03100000	R\$ 648,30	R\$ 20,10
TOTAL Serviço:					R\$ 20,10	
<b>VALOR:</b>					<b>R\$ 31,35</b>	

### 10.2.4. 92396 EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. AF\_10/2022 (M2)

Equipamento Custo Horário	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
91285	CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIÂMETRO DE 350 MM, FURO DE 1" (14 X 1") - CHI DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHI	0,13710000	R\$ 1,01	R\$ 0,14
91283	CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIÂMETRO DE 350 MM, FURO DE 1" (14 X 1") - CHP DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHP	0,04910000	R\$ 11,08	R\$ 0,54
91278	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHI	0,18210000	R\$ 0,58	R\$ 0,11
91277	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHP	0,00410000	R\$ 10,13	R\$ 0,04
TOTAL Equipamento Custo Horário:					R\$ 0,83	

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00000370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	SINAPI	M3	0,05680000	R\$ 140,00	R\$ 7,95
00036155	BLOQUETE/PISO INTERTRAVADO DE CONCRETO - MODELO O N D A / 1 6 FACES/RETANGULAR/TIJOLINHO/PAVER/HOLANDES/PARALELEPIPEDO, 20 CM X 10 CM, E = 6 CM, RESISTENCIA DE 35 MPA (NBR 9781), COR NATURAL	SINAPI	M2	1,03000000	R\$ 41,52	R\$ 42,77
00004741	PO DE PEDRA (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	SINAPI	M3	0,00980000	R\$ 99,42	R\$ 0,97
TOTAL Material:					R\$ 51,69	

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88260	CALCETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,37250000	R\$ 24,28	R\$ 9,04



## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 13 SALAS EM MOMBAÇA/CE.	<b>DATA :</b> 06/11/2023	<b>BDI :</b> 24,52%			
<b>LOCAL:</b>	MOMBAÇA/CE	<b>FORTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>	<b>REF.</b>
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA/CE	ORSE	2023/08	111,93%	70,07%	10/2023
		SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,37250000	R\$ 18,62	R\$ 6,94
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 15,98
					<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 68,46</b>

### 10.2.5. 92391 EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO PISOGRAMA DE 35 X 15 CM, ESPESSURA 6 CM. AF\_10/2022 (M2)

Equipamento Custo Horário		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
91285	CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIÂMETRO DE 350 MM, FURO DE 1" (14 X 1") - CHI DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHI	0,04440000	R\$ 1,01	R\$ 0,04
91283	CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIÂMETRO DE 350 MM, FURO DE 1" (14 X 1") - CHP DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHP	0,00380000	R\$ 11,08	R\$ 0,04
91278	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHI	0,04410000	R\$ 0,58	R\$ 0,03
91277	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHP	0,00410000	R\$ 10,13	R\$ 0,04
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	R\$ 0,15

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	SINAPI	M3	0,05680000	R\$ 140,00	R\$ 7,95
00040517	BLOQUETE/PISO DE CONCRETO - MODELO BLOCO PISOGRAMA/CONCREGRAMA 2 FUIOS, DIMENSOES APROX. DE 35 CM X 15 CM E ESPESSURA DE 7 CM (+/- 1 CM), COR NATURAL	SINAPI	M2	1,00450000	R\$ 43,97	R\$ 44,17
00004741	PO DE PEDRA (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	SINAPI	M3	0,00110000	R\$ 99,42	R\$ 0,11
					TOTAL Material:	R\$ 52,23

Mão de Obra com Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88260	CALCETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,09630000	R\$ 24,28	R\$ 2,34
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,09630000	R\$ 18,62	R\$ 1,79
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 4,13
					<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 56,47</b>

### 10.2.6. 101094 PISO PODOTÁTIL DE ALERTA OU DIRECIONAL, DE BORRACHA, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF\_05/2020 (M)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00037595	ARGAMASSA COLANTE TIPO AC III	SINAPI	KG	1,21500000	R\$ 3,62	R\$ 4,40
00001379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	SINAPI	KG	0,24000000	R\$ 0,79	R\$ 0,19
00038186	PISO TATIL DE ALERTA OU DIRECIONAL, DE BORRACHA, COLORIDO, 25 X 25 CM, E = 12 MM, PARA ARGAMASSA	SINAPI	M2	0,25000000	R\$ 661,48	R\$ 165,37
					TOTAL Material:	R\$ 169,96

Mão de Obra com Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,43700000	R\$ 24,45	R\$ 10,68
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,21800000	R\$ 18,62	R\$ 4,06
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 14,74
					<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 184,67</b>

### 10.2.7. C3141 COLCHÃO DRENANTE DE AREIA ( S/TRANSP) (M3)

## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 13 SALAS EM MOMBAÇA/CE.	<b>DATA :</b> 06/11/2023	<b>BDI :</b> 24,52%			
<b>LOCAL:</b>	MOMBAÇA/CE	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>	<b>REF.</b>
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA/CE	ORSE	2023/08	111,93%	70,07%	10/2023
		SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10666	TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	R\$ 93,19	R\$ 0,00
10779	TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHP)	SEINFRA	H	0,01111111	R\$ 277,58	R\$ 3,08
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 3,08

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,03333333	R\$ 18,46	R\$ 0,62
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 0,62

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C3130	AREIA DE RIO - EXTRAÇÃO	SEINFRA	M3	1,30000000	R\$ 8,80	R\$ 11,44
TOTAL Serviço:						R\$ 11,44

<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 15,13</b>
---------------	------------------

### 10.2.8. 98504 PLANTIO DE GRAMA BATATAIS EM PLACAS. AF\_05/2018 (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00003324	GRAMA BATATAIS EM PLACAS, SEM PLANTIO	SINAPI	M2	1,00000000	R\$ 12,14	R\$ 12,14
TOTAL Material:						R\$ 12,14

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88441	JARDINEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,03910000	R\$ 19,07	R\$ 0,75
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,15640000	R\$ 18,62	R\$ 2,91
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 3,66

<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 15,79</b>
---------------	------------------

### 10.2.9. 94263 GUIA (MEIO-FIO) CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO COM EXTRUSORA, 13 CM BASE X 22 CM ALTURA. AF\_06/2016 (M)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
92961	MÁQUINA EXTRUSORA DE CONCRETO PARA GUIAS E SARJETAS, MOTOR A DIESEL, POTÊNCIA 14 CV - CHI DIURNO. AF_12/2015	SINAPI	CHI	0,07200000	R\$ 5,29	R\$ 0,38
92960	MÁQUINA EXTRUSORA DE CONCRETO PARA GUIAS E SARJETAS, MOTOR A DIESEL, POTÊNCIA 14 CV - CHP DIURNO. AF_12/2015	SINAPI	CHP	0,01400000	R\$ 20,01	R\$ 0,28
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 0,66

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000370	AREIA MÉDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	SINAPI	M3	0,00700000	R\$ 140,00	R\$ 0,98
00034492	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C20, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVIÇO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	SINAPI	M3	0,03000000	R\$ 483,00	R\$ 14,49
TOTAL Material:						R\$ 15,47

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88243	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,08700000	R\$ 19,44	R\$ 1,69
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,22100000	R\$ 24,45	R\$ 5,40
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,44200000	R\$ 18,62	R\$ 8,23
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 15,32

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88631	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_08/2019	SINAPI	M3	0,00200000	R\$ 623,08	R\$ 1,25

## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 13 SALAS EM MOMBAÇA/CE.	<b>DATA :</b> 06/11/2023	<b>BDI :</b> 24,52%		
<b>LOCAL:</b>	MOMBAÇA/CE	<b>FORNTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA/CE	ORSE	2023/08	111,93%	70,07%
		SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
		SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

TOTAL Serviço:	R\$ 1,25
<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 32,69</b>

### 10.2.10. C3253 BRITA PRODUZIDA PARA USOS DIVERSOS (M3)

Equipamento Custo Horário		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10594	CARREGADEIRA DE PNEUS HP 111 (CHI)	SEINFRA	H	0,01583333	R\$ 84,41	R\$ 1,34
10708	CARREGADEIRA DE PNEUS HP 111 (CHP)	SEINFRA	H	0,02583333	R\$ 229,84	R\$ 5,94
10618	CONJUNTO DE BRITAGEM 30 M3/H (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	R\$ 310,62	R\$ 0,00
10732	CONJUNTO DE BRITAGEM 30 M3/H (CHP)	SEINFRA	H	0,04166667	R\$ 592,43	R\$ 24,68
10626	GRUPO GERADOR 145 KVA (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	R\$ 33,37	R\$ 0,00
10740	GRUPO GERADOR 145 KVA (CHP)	SEINFRA	H	0,04166667	R\$ 176,00	R\$ 7,33
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 39,29

Material		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12528	PEÇAS DE DESGASTE DO BRITADOR	SEINFRA	CJ	0,00040000	R\$ 26.583,00	R\$ 10,63
TOTAL Material:						R\$ 10,63

Mão de Obra		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,20833333	R\$ 18,46	R\$ 3,85
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 3,85

Serviço		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C3235	ROCHA PARA BRITAGEM	SEINFRA	M3	1,10000000	R\$ 42,66	R\$ 46,93
TOTAL Serviço:						R\$ 46,93
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 100,70</b>

### 11.1.1. 88494 EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM TETO, UMA DEMÃO, LIXAMENTO MANUAL. AF\_04/2023 (M2)

Material		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00003767	LIXA EM FOLHA PARA PAREDE OU MADEIRA, NUMERO 120, COR VERMELHA	SINAPI	UN	0,04010000	R\$ 0,71	R\$ 0,03
00043626	MASSA CORRIDA PARA SUPERFICIES DE AMBIENTES INTERNOS	SINAPI	KG	0,72880000	R\$ 2,12	R\$ 1,55
TOTAL Material:						R\$ 1,58


Mão de Obra com Encargos Complementares		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,50540000	R\$ 25,68	R\$ 12,98
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,16850000	R\$ 18,62	R\$ 3,14
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 16,12
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 17,66</b>

### 11.1.2. 88497 EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM PAREDE, DUAS DEMÃOS, LIXAMENTO MANUAL. AF\_04/2023 (M2)

Material		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00003767	LIXA EM FOLHA PARA PAREDE OU MADEIRA, NUMERO 120, COR VERMELHA	SINAPI	UN	0,08020000	R\$ 0,71	R\$ 0,06
00043626	MASSA CORRIDA PARA SUPERFICIES DE AMBIENTES INTERNOS	SINAPI	KG	1,33890000	R\$ 2,12	R\$ 2,84
TOTAL Material:						R\$ 2,90

Mão de Obra com Encargos Complementares		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL

## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

	<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 13 SALAS EM MOMBAÇA/CE.	<b>DATA :</b> 06/11/2023		<b>BDI :</b> 24,52%	
	<b>LOCAL:</b>	MOMBAÇA/CE	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>
	<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA/CE	ORSE	2023/08	111,93%	70,07%
			SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
		SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,36100000	R\$ 25,68	R\$ 9,27
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,12030000	R\$ 18,62	R\$ 2,24
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 11,51
					<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 14,38</b>

### 11.1.3. 96132 APLICAÇÃO MANUAL DE MASSA ACRÍLICA EM PANOS DE FACHADA SEM PRESENÇA DE VÃOS, DE EDIFÍCIOS DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS, DUAS DEMÃOS. AF\_05/2017 (M2)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00003767	LIXA EM FOLHA PARA PAREDE OU MADEIRA, NUMERO 120, COR VERMELHA	SINAPI	UN	0,10000000	R\$ 0,71	R\$ 0,07
00043651	MASSA ACRILICA PARA SUPERFICIES INTERNAS E EXTERNAS	SINAPI	KG	1,55184000	R\$ 3,81	R\$ 5,91
					TOTAL Material:	R\$ 5,98

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,33400000	R\$ 25,68	R\$ 8,58
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,08300000	R\$ 18,62	R\$ 1,55
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 10,13
					<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 16,09</b>

### 11.1.4. C1614 LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA (M2)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10035	AGUARRÁS MINERAL	SEINFRA	L	0,05000000	R\$ 20,29	R\$ 1,01
11488	LÍQUIDO PREPARADOR DE SUPERFICIES	SEINFRA	L	0,12000000	R\$ 12,78	R\$ 1,53
11347	LIXA PARA MADEIRA/MASSA	SEINFRA	UN	0,25000000	R\$ 0,70	R\$ 0,18
12097	TINTA LATEX ACRÍLICA	SEINFRA	L	0,17000000	R\$ 22,20	R\$ 3,77
					TOTAL Material:	R\$ 6,49

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10045	AJUDANTE DE PINTOR	SEINFRA	H	0,35000000	R\$ 19,10	R\$ 6,68
12395	PINTOR	SEINFRA	H	0,40000000	R\$ 24,16	R\$ 9,66
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 16,35
					<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 22,85</b>

### 11.1.5. 88488 PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF\_04/2023 (M2)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00007356	TINTA LATEX ACRILICA PREMIUM, COR BRANCO FOSCO	SINAPI	L	0,22850000	R\$ 18,02	R\$ 4,12
					TOTAL Material:	R\$ 4,12

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,22700000	R\$ 25,68	R\$ 5,83
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,07570000	R\$ 18,62	R\$ 1,41
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 7,24
					<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 11,33</b>

### 11.1.6. C1615 LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA (M2)

## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 13 SALAS EM MOMBAÇA/CE.	<b>DATA :</b> 06/11/2023	<b>BDI :</b> 24,52%			
<b>LOCAL:</b>	MOMBAÇA/CE	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>	<b>REF.</b>
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA/CE	ORSE	2023/08	111,93%	70,07%	10/2023
		SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
11490	LÍQUIDO SELADOR PARA PINTURA LATEX	SEINFRA	L	0,12000000	R\$ 12,08	R\$ 1,45
11347	LIXA PARA MADEIRA/MASSA	SEINFRA	UN	0,25000000	R\$ 0,70	R\$ 0,18
12096	TINTA LATEX	SEINFRA	L	0,17000000	R\$ 18,22	R\$ 3,10
TOTAL Material:					R\$ 4,73	

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10045	AJUDANTE DE PINTOR	SEINFRA	H	0,35000000	R\$ 19,10	R\$ 6,68
12395	PINTOR	SEINFRA	H	0,40000000	R\$ 24,16	R\$ 9,66
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 16,35	
<b>VALOR:</b>					<b>R\$ 21,07</b>	

### 11.1.7. 102219 PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO EM MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF\_01/2021 (M2)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00005318	DILUENTE AGUARRAS	SINAPI	L	0,01400000	R\$ 20,29	R\$ 0,28
00007311	TINTA ESMALTE SINTETICO PREMIUM ACETINADO	SINAPI	L	0,14030000	R\$ 38,16	R\$ 5,35
TOTAL Material:					R\$ 5,63	

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,38050000	R\$ 25,68	R\$ 9,77
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 9,77	
<b>VALOR:</b>					<b>R\$ 15,40</b>	

### 11.1.8. 95305 TEXTURA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF\_04/2023 (M2)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00038877	MASSA PREMIUM PARA TEXTURA LISA DE BASE ACRILICA, USO INTERNO E EXTERNO	SINAPI	KG	1,10740000	R\$ 4,30	R\$ 4,76
TOTAL Material:					R\$ 4,76	

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,15410000	R\$ 25,68	R\$ 3,96
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,05140000	R\$ 18,62	R\$ 0,96
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 4,92	
<b>VALOR:</b>					<b>R\$ 9,66</b>	

### 11.2.1. 95305 TEXTURA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF\_04/2023 (M2)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00038877	MASSA PREMIUM PARA TEXTURA LISA DE BASE ACRILICA, USO INTERNO E EXTERNO	SINAPI	KG	1,10740000	R\$ 4,30	R\$ 4,76
TOTAL Material:					R\$ 4,76	

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,15410000	R\$ 25,68	R\$ 3,96
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,05140000	R\$ 18,62	R\$ 0,96
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 4,92	

## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 13 SALAS EM MOMBAÇA/CE.	<b>DATA :</b> 06/11/2023	<b>BDI :</b> 24,52%			
<b>LOCAL:</b>	MOMBAÇA/CE	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>	<b>REF.</b>
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA/CE	ORSE	2023/08	111,93%	70,07%	10/2023
		SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

**VALOR: R\$ 9,66**

### 12.1.1. 89446 TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2022 (M)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00038383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,00450000	R\$ 1,91	R\$ 0,01
00009868	TUBO PVC, SOLDAVEL, DE 25 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	SINAPI	M	1,04930000	R\$ 4,71	R\$ 4,94
<b>TOTAL Material:</b>					<b>R\$ 4,95</b>	

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,01950000	R\$ 19,32	R\$ 0,38
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,01950000	R\$ 23,71	R\$ 0,46
<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b>					<b>R\$ 0,84</b>	

**VALOR: R\$ 5,77**

### 12.1.2. 89447 TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2022 (M)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00038383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,00550000	R\$ 1,91	R\$ 0,01
00009869	TUBO PVC, SOLDAVEL, DE 32 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	SINAPI	M	1,04930000	R\$ 10,16	R\$ 10,66
<b>TOTAL Material:</b>					<b>R\$ 10,67</b>	

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,02350000	R\$ 19,32	R\$ 0,45
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,02350000	R\$ 23,71	R\$ 0,56
<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b>					<b>R\$ 1,01</b>	

**VALOR: R\$ 11,67**

### 12.1.3. 89449 TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2022 (M)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00038383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,00800000	R\$ 1,91	R\$ 0,02
00009875	TUBO PVC, SOLDAVEL, DE 50 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	SINAPI	M	1,04930000	R\$ 17,51	R\$ 18,37
<b>TOTAL Material:</b>					<b>R\$ 18,39</b>	

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,03410000	R\$ 19,32	R\$ 0,66
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,03410000	R\$ 23,71	R\$ 0,81
<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b>					<b>R\$ 1,47</b>	

**VALOR: R\$ 19,83**

### 12.1.4. 89450 TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 60MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2022 (M)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00038383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,00930000	R\$ 1,91	R\$ 0,02
00009873	TUBO PVC, SOLDAVEL, DE 60 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	SINAPI	M	1,04930000	R\$ 28,80	R\$ 30,22

## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 13 SALAS EM MOMBAÇA/CE.	<b>DATA :</b> 06/11/2023	<b>BDI :</b> 24,52%			
<b>LOCAL:</b>	MOMBAÇA/CE	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>	<b>REF.</b>
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA/CE	ORSE	2023/08	111,93%	70,07%	10/2023
		SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

TOTAL Material:	R\$ 30,24
-----------------	-----------

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,04000000	R\$ 19,32	R\$ 0,77
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,04000000	R\$ 23,71	R\$ 0,95
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 1,72
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 31,93</b>

### 12.1.5. 89451 TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 75MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2022 (M)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00038383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,01150000	R\$ 1,91	R\$ 0,02
00009871	TUBO PVC, SOLDAVEL, DE 75 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	SINAPI	M	1,04930000	R\$ 47,73	R\$ 50,08
TOTAL Material:					R\$ 50,10	

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,04940000	R\$ 19,32	R\$ 0,95
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,04940000	R\$ 23,71	R\$ 1,17
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 2,12
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 52,22</b>

### 12.1.6. 89553 ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 1 , INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2022 (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00000108	ADAPTADOR PVC SOLDAVEL CURTO COM BOLSA E ROSCA, 32 MM X 1", PARA AGUA FRIA	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 2,03	R\$ 2,03
00000122	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	SINAPI	UN	0,00820000	R\$ 53,86	R\$ 0,44
00038383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,01200000	R\$ 1,91	R\$ 0,02
00020083	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	SINAPI	UN	0,00950000	R\$ 61,02	R\$ 0,58
TOTAL Material:					R\$ 3,07	

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,05240000	R\$ 19,32	R\$ 1,01
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,05240000	R\$ 23,71	R\$ 1,24
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 2,25
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 5,31</b>

### 12.1.7. 89596 ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 1.1/2 , INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2022 (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00000112	ADAPTADOR PVC SOLDAVEL CURTO COM BOLSA E ROSCA, 50 MM X 1 1/2", PARA AGUA FRIA	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 5,06	R\$ 5,06
00000122	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	SINAPI	UN	0,01290000	R\$ 53,86	R\$ 0,69
00038383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,01610000	R\$ 1,91	R\$ 0,03
00020083	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	SINAPI	UN	0,01650000	R\$ 61,02	R\$ 1,01

## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 13 SALAS EM MOMBAÇA/CE.	<b>DATA :</b>	06/11/2023			<b>BDI :</b>	24,52%			
<b>LOCAL:</b>	MOMBAÇA/CE	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>	<b>REF.</b>				
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA/CE	ORSE	2023/08	111,93%	70,07%	10/2023				
		SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023				
		SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023				
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%					

TOTAL Material:	R\$ 6,79
-----------------	----------

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,07350000	R\$ 19,32	R\$ 1,42
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,07350000	R\$ 23,71	R\$ 1,74
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 3,16
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 9,94</b>

### 12.1.8. 89595 ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 1.1/4 , INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2022 (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000111	ADAPTADOR PVC SOLDAVEL CURTO COM BOLSA E ROSCA, 50 MM X 1 1/4", PARA AGUA FRIA	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 9,55	R\$ 9,55
00000122	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	SINAPI	UN	0,01290000	R\$ 53,86	R\$ 0,69
00038383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,01610000	R\$ 1,91	R\$ 0,03
00020083	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	SINAPI	UN	0,01650000	R\$ 61,02	R\$ 1,01
TOTAL Material:						R\$ 11,28

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,07120000	R\$ 19,32	R\$ 1,38
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,07120000	R\$ 23,71	R\$ 1,69
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 3,07
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 14,32</b>

### 12.1.9. 89610 ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 60MM X 2 , INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2022 (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000113	ADAPTADOR PVC SOLDAVEL CURTO COM BOLSA E ROSCA, 60 MM X 2", PARA AGUA FRIA	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 12,67	R\$ 12,67
00000122	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	SINAPI	UN	0,01880000	R\$ 53,86	R\$ 1,01
00038383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,02060000	R\$ 1,91	R\$ 0,04
00020083	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	SINAPI	UN	0,02600000	R\$ 61,02	R\$ 1,59
TOTAL Material:						R\$ 15,31

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,09240000	R\$ 19,32	R\$ 1,79
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,09240000	R\$ 23,71	R\$ 2,19
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 3,98
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 19,26</b>

### 12.1.10. 89613 ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 75MM X 2.1/2, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2014 (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000104	ADAPTADOR PVC SOLDAVEL CURTO COM BOLSA E ROSCA, 75 MM X 2 1/2", PARA AGUA FRIA	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 22,05	R\$ 22,05
00000122	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	SINAPI	UN	0,02350000	R\$ 53,86	R\$ 1,27



## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 13 SALAS EM MOMBAÇA/CE.	<b>DATA :</b> 06/11/2023	<b>BDI :</b> 24,52%			
<b>LOCAL:</b>	MOMBAÇA/CE	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>	<b>REF.</b>
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA/CE	ORSE	2023/08	111,93%	70,07%	10/2023
		SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

00038383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,02490000	R\$ 1,91	R\$ 0,05
00020083	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	SINAPI	UN	0,04000000	R\$ 61,02	R\$ 2,44
<b>TOTAL Material:</b>						<b>R\$ 25,81</b>

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,11120000	R\$ 19,32	R\$ 2,15
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,11120000	R\$ 23,71	R\$ 2,64
<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b>						<b>R\$ 4,79</b>
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 30,56</b>

### 12.1.11. 89546 BUCHA DE REDUÇÃO LONGA, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 50 X 40 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF\_06/2022 (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00000122	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	SINAPI	UN	0,00490000	R\$ 53,86	R\$ 0,26
00020085	ANEL BORRACHA, DN 50 MM, PARA TUBO SERIE REFORCADA ESGOTO PREDIAL	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 3,18	R\$ 3,18
00038418	BUCHA DE REDUCAO, PVC, LONGA, SERIE R, DN 50 X 40 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 5,23	R\$ 5,23
00038383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,01300000	R\$ 1,91	R\$ 0,02
00020078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	SINAPI	UN	0,02500000	R\$ 22,23	R\$ 0,56
00020083	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	SINAPI	UN	0,00750000	R\$ 61,02	R\$ 0,46
<b>TOTAL Material:</b>					<b>R\$ 9,71</b>	

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,03610000	R\$ 19,32	R\$ 0,70
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,03610000	R\$ 23,71	R\$ 0,86
<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b>						<b>R\$ 1,56</b>
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 11,23</b>

### 12.1.12. 89380 LUVA DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2022 (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00000122	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	SINAPI	UN	0,00820000	R\$ 53,86	R\$ 0,44
00038383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,03710000	R\$ 1,91	R\$ 0,07
00003869	LUVA DE REDUCAO SOLDAVEL, PVC, 32 MM X 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 3,52	R\$ 3,52
00020083	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	SINAPI	UN	0,00950000	R\$ 61,02	R\$ 0,58
<b>TOTAL Material:</b>					<b>R\$ 4,61</b>	

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,11110000	R\$ 19,32	R\$ 2,15
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,11110000	R\$ 23,71	R\$ 2,63
<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b>						<b>R\$ 4,78</b>
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 9,37</b>

## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 13 SALAS EM MOMBAÇA/CE.	<b>DATA :</b> 06/11/2023	<b>BDI :</b> 24,52%			
<b>LOCAL:</b>	MOMBAÇA/CE	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>	<b>REF.</b>
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA/CE	ORSE	2023/08	111,93%	70,07%	10/2023
		SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

### 12.1.13. 89541 LUVA, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2022 (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00000122	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	SINAPI	UN	0,00940000	R\$ 53,86	R\$ 0,51
00038383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,01310000	R\$ 1,91	R\$ 0,03
00003903	LUVA PVC SOLDAVEL, 32 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 2,27	R\$ 2,27
00020083	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	SINAPI	UN	0,01100000	R\$ 61,02	R\$ 0,67
TOTAL Material:					R\$ 3,48	

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,05770000	R\$ 19,32	R\$ 1,11
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,05770000	R\$ 23,71	R\$ 1,37
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 2,48	

**VALOR: R\$ 5,93**

### 12.1.14. 89597 LUVA, PVC, SOLDÁVEL, DN 60MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2022 (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00000122	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	SINAPI	UN	0,02120000	R\$ 53,86	R\$ 1,14
00038383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,02220000	R\$ 1,91	R\$ 0,04
00003864	LUVA PVC SOLDAVEL, 60 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 15,15	R\$ 15,15
00020083	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	SINAPI	UN	0,03000000	R\$ 61,02	R\$ 1,83
TOTAL Material:					R\$ 18,16	

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,10000000	R\$ 19,32	R\$ 1,93
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,10000000	R\$ 23,71	R\$ 2,37
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 4,30	

**VALOR: R\$ 22,46**

### 12.1.15. 89362 JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2022 (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00000122	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	SINAPI	UN	0,00710000	R\$ 53,86	R\$ 0,38
00003529	JOELHO PVC, SOLDAVEL, 90 GRAUS, 25 MM, COR MARROM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 0,82	R\$ 0,82
00038383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,03380000	R\$ 1,91	R\$ 0,06
00020083	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	SINAPI	UN	0,00800000	R\$ 61,02	R\$ 0,49
TOTAL Material:					R\$ 1,75	

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,15200000	R\$ 19,32	R\$ 2,94
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,15200000	R\$ 23,71	R\$ 3,60
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 6,54	

## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 13 SALAS EM MOMBAÇA/CE.	<b>DATA :</b> 06/11/2023	<b>BDI :</b> 24,52%			
<b>LOCAL:</b>	MOMBAÇA/CE	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>	<b>REF.</b>
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA/CE	ORSE	2023/08	111,93%	70,07%	10/2023
		SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

**VALOR: R\$ 8,27**

### 12.1.16. 89367 JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2022 (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00000122	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	SINAPI	UN	0,00940000	R\$ 53,86	R\$ 0,51
00003536	JOELHO PVC, SOLDÁVEL, 90 GRAUS, 32 MM, COR MARROM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 2,75	R\$ 2,75
00038383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,04030000	R\$ 1,91	R\$ 0,08
00020083	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	SINAPI	UN	0,01100000	R\$ 61,02	R\$ 0,67
<b>TOTAL Material:</b>					<b>R\$ 4,01</b>	

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,18120000	R\$ 19,32	R\$ 3,50
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,18120000	R\$ 23,71	R\$ 4,30
<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b>					<b>R\$ 7,80</b>	
<b>VALOR:</b>					<b>R\$ 11,78</b>	

### 12.1.17. 89501 JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2022 (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00000122	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	SINAPI	UN	0,01650000	R\$ 53,86	R\$ 0,89
00003540	JOELHO PVC, SOLDÁVEL, 90 GRAUS, 50 MM, COR MARROM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 5,66	R\$ 5,66
00038383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,01900000	R\$ 1,91	R\$ 0,04
00020083	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	SINAPI	UN	0,02200000	R\$ 61,02	R\$ 1,34
<b>TOTAL Material:</b>					<b>R\$ 7,93</b>	


Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,12710000	R\$ 19,32	R\$ 2,46
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,12710000	R\$ 23,71	R\$ 3,01
<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b>					<b>R\$ 5,47</b>	
<b>VALOR:</b>					<b>R\$ 13,37</b>	

### 12.1.18. 89505 JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 60MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2022 (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00000122	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	SINAPI	UN	0,02120000	R\$ 53,86	R\$ 1,14
00003539	JOELHO PVC, SOLDÁVEL, 90 GRAUS, 60 MM, COR MARROM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 32,83	R\$ 32,83
00038383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,02220000	R\$ 1,91	R\$ 0,04
00020083	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	SINAPI	UN	0,03000000	R\$ 61,02	R\$ 1,83
<b>TOTAL Material:</b>					<b>R\$ 35,84</b>	

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,15060000	R\$ 19,32	R\$ 2,91

## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

	<b>OBRA:</b> CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 13 SALAS EM MOMBAÇA/CE.		<b>DATA :</b> 06/11/2023		<b>BDI :</b> 24,52%		
	<b>LOCAL:</b> MOMBAÇA/CE		<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>	<b>REF.</b>
	<b>CLIENTE:</b> PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA/CE		ORSE	2023/08	111,93%	70,07%	10/2023
			SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023	
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%		

88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,15060000	R\$ 23,71	R\$ 3,57
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 6,48
					<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 42,31</b>

### 12.1.19. 89521 JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 85MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2022 (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00000122	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	SINAPI	UN	0,03530000	R\$ 53,86	R\$ 1,90
00003513	JOELHO PVC, SOLDAVEL, 90 GRAUS, 85 MM, COR MARROM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 115,76	R\$ 115,76
00038383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,03070000	R\$ 1,91	R\$ 0,06
00020083	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	SINAPI	UN	0,06000000	R\$ 61,02	R\$ 3,66
TOTAL Material:						R\$ 121,38

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,20710000	R\$ 19,32	R\$ 4,00
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,20710000	R\$ 23,71	R\$ 4,91
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 8,91
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 130,28</b>

### 12.1.20. 89366 JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 3/4 INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2022 (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00000122	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	SINAPI	UN	0,00590000	R\$ 53,86	R\$ 0,32
00003524	JOELHO PVC, SOLDAVEL, COM BUCHA DE LATAO, 90 GRAUS, 25 MM X 3/4", PARA AGUA FRIA PREDIAL	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 9,14	R\$ 9,14
00038383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,03380000	R\$ 1,91	R\$ 0,06
00020083	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	SINAPI	UN	0,00700000	R\$ 61,02	R\$ 0,43
TOTAL Material:						R\$ 9,95

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,14160000	R\$ 19,32	R\$ 2,74
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,14160000	R\$ 23,71	R\$ 3,36
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 6,10
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 16,01</b>

### 12.1.21. 90373 JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 1/2 INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2022 (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00000122	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	SINAPI	UN	0,00590000	R\$ 53,86	R\$ 0,32
00020147	JOELHO PVC, SOLDAVEL, COM BUCHA DE LATAO, 90 GRAUS, 25 MM X 1/2", PARA AGUA FRIA PREDIAL	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 6,07	R\$ 6,07
00038383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,03150000	R\$ 1,91	R\$ 0,06
00020083	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	SINAPI	UN	0,00700000	R\$ 61,02	R\$ 0,43
TOTAL Material:						R\$ 6,88

## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 13 SALAS EM MOMBAÇA/CE.	<b>DATA :</b> 06/11/2023	<b>BDI :</b> 24,52%			
<b>LOCAL:</b>	MOMBAÇA/CE	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>	<b>REF.</b>
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA/CE	ORSE	2023/08	111,93%	70,07%	10/2023
		SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,13120000	R\$ 19,32	R\$ 2,53
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,13120000	R\$ 23,71	R\$ 3,11
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 5,64
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 12,50</b>

### 12.1.22. 89440 TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2022 (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
0000122	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	SINAPI	UN	0,01060000	R\$ 53,86	R\$ 0,57
00038383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,04530000	R\$ 1,91	R\$ 0,09
00020083	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	SINAPI	UN	0,01200000	R\$ 61,02	R\$ 0,73
00007139	TE SOLDÁVEL, PVC, 90 GRAUS, 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648)	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 1,36	R\$ 1,36
TOTAL Material:					R\$ 2,75	

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,18120000	R\$ 19,32	R\$ 3,50
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,18120000	R\$ 23,71	R\$ 4,30
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 7,80
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 10,53</b>

### 12.1.23. 89443 TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2022 (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
0000122	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	SINAPI	UN	0,01410000	R\$ 53,86	R\$ 0,76
00038383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,05400000	R\$ 1,91	R\$ 0,10
00020083	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	SINAPI	UN	0,01650000	R\$ 61,02	R\$ 1,01
00007140	TE SOLDÁVEL, PVC, 90 GRAUS, 32 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648)	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 4,28	R\$ 4,28
TOTAL Material:					R\$ 6,15	

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,21610000	R\$ 19,32	R\$ 4,18
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,21610000	R\$ 23,71	R\$ 5,12
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 9,30
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 15,42</b>

### 12.1.24. 89625 TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2022 (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
0000122	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	SINAPI	UN	0,02470000	R\$ 53,86	R\$ 1,33
00038383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,02850000	R\$ 1,91	R\$ 0,05
00020083	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	SINAPI	UN	0,03300000	R\$ 61,02	R\$ 2,01

## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 13 SALAS EM MOMBAÇA/CE.	<b>DATA :</b> 06/11/2023	<b>BDI :</b> 24,52%			
<b>LOCAL:</b>	MOMBAÇA/CE	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>	<b>REF.</b>
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA/CE	ORSE	2023/08	111,93%	70,07%	10/2023
		SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

00007142	TE SOLDAVEL, PVC, 90 GRAUS,50 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648)	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 10,94	R\$ 10,94
					TOTAL Material:	R\$ 14,33

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,16940000	R\$ 19,32	R\$ 3,27
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,16940000	R\$ 23,71	R\$ 4,02
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 7,29
					<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 21,61</b>

### 12.1.25. 89628 TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 60MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2022 (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00000122	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	SINAPI	UN	0,03180000	R\$ 1,71	
00038383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,03330000	R\$ 0,06	
00020083	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	SINAPI	UN	0,04500000	R\$ 2,75	
00007143	TE SOLDAVEL, PVC, 90 GRAUS, 60 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648)	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 35,11	
					TOTAL Material:	R\$ 39,63

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,20000000	R\$ 19,32	R\$ 3,86
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,20000000	R\$ 23,71	R\$ 4,74
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 8,60
					<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 48,22</b>

### 12.1.26. 89629 TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 75MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2022 (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00000122	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	SINAPI	UN	0,03880000	R\$ 2,09	
00038383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,04130000	R\$ 0,08	
00020083	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	SINAPI	UN	0,07500000	R\$ 4,58	
00007144	TE SOLDAVEL, PVC, 90 GRAUS, 75 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648)	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 65,13	
					TOTAL Material:	R\$ 71,88

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,24590000	R\$ 19,32	R\$ 4,75
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,24590000	R\$ 23,71	R\$ 5,83
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 10,58
					<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 82,43</b>

### 12.1.27. 89622 TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2022 (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000122	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	SINAPI	UN	0,01240000	R\$ 0,67

## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 13 SALAS EM MOMBAÇA/CE.	<b>DATA :</b> 06/11/2023	<b>BDI :</b> 24,52%			
<b>LOCAL:</b>	MOMBAÇA/CE	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>	<b>REF.</b>
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA/CE	ORSE	2023/08	111,93%	70,07%	10/2023
		SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

00038383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,01850000	R\$ 1,91	R\$ 0,04
00020083	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	SINAPI	UN	0,01430000	R\$ 61,02	R\$ 0,87
00007136	TE DE REDUCAO, PVC, SOLDAVEL, 90 GRAUS, 32 MM X 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 7,58	R\$ 7,58
					TOTAL Material:	R\$ 9,16

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,10470000	R\$ 19,32	R\$ 2,02
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,10470000	R\$ 23,71	R\$ 2,48
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 4,50
					<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 13,64</b>

### 12.1.28. 89627 TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2022 (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00000122	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	SINAPI	UN	0,01760000	R\$ 53,86	R\$ 0,95
00038383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,02440000	R\$ 1,91	R\$ 0,05
00020083	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	SINAPI	UN	0,02250000	R\$ 61,02	R\$ 1,37
00007129	TE DE REDUCAO, PVC, SOLDAVEL, 90 GRAUS, 50 MM X 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 11,54	R\$ 11,54
					TOTAL Material:	R\$ 13,91

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,13180000	R\$ 19,32	R\$ 2,55
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,13180000	R\$ 23,71	R\$ 3,12
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 5,67
					<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 19,55</b>

### 12.1.29. 89626 TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2022 (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00000122	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	SINAPI	UN	0,02120000	R\$ 53,86	R\$ 1,14
00038383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,02690000	R\$ 1,91	R\$ 0,05
00020083	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	SINAPI	UN	0,02700000	R\$ 61,02	R\$ 1,65
00007131	TE DE REDUCAO, PVC, SOLDAVEL, 90 GRAUS, 50 MM X 40 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 20,51	R\$ 20,51
					TOTAL Material:	R\$ 23,35

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,15470000	R\$ 19,32	R\$ 2,99
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,15470000	R\$ 23,71	R\$ 3,67
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 6,66
					<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 29,98</b>

### 12.1.30. 89630 TE DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 75MM X 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2022 (UN)

## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 13 SALAS EM MOMBAÇA/CE.	<b>DATA :</b> 06/11/2023	<b>BDI :</b> 24,52%			
<b>LOCAL:</b>	MOMBAÇA/CE	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>	<b>REF.</b>
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA/CE	ORSE	2023/08	111,93%	70,07%	10/2023
		SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00000122	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	SINAPI	UN	0,03180000	R\$ 53,86	R\$ 1,71
00038383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,03700000	R\$ 1,91	R\$ 0,07
00020083	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	SINAPI	UN	0,05400000	R\$ 61,02	R\$ 3,30
00007132	TE DE REDUCAO, PVC, SOLDAVEL, 90 GRAUS, 75 MM X 50 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 48,30	R\$ 48,30
<b>TOTAL Material:</b>					<b>R\$ 53,38</b>	

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,20770000	R\$ 19,32	R\$ 4,01
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,20770000	R\$ 23,71	R\$ 4,92
<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b>					<b>R\$ 8,93</b>	
<b>VALOR:</b>					<b>R\$ 62,30</b>	

### 12.1.31. 90374 TÊ COM BUCHA DE LATÃO NA BOLSA CENTRAL, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4 , INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2022 (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00000122	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	SINAPI	UN	0,00880000	R\$ 53,86	R\$ 0,47
00038383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,04840000	R\$ 1,91	R\$ 0,09
00020083	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	SINAPI	UN	0,01050000	R\$ 61,02	R\$ 0,64
00007122	TE PVC, SOLDAVEL, COM BUCHA DE LATAO NA BOLSA CENTRAL, 90 GRAUS, 25 MM X 3/4", PARA AGUA FRIA PREDIAL	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 12,49	R\$ 12,49
<b>TOTAL Material:</b>					<b>R\$ 13,69</b>	

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,18870000	R\$ 19,32	R\$ 3,65
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,18870000	R\$ 23,71	R\$ 4,47
<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b>					<b>R\$ 8,12</b>	
<b>VALOR:</b>					<b>R\$ 21,80</b>	

### 12.1.32. 94699 TÊ, PVC, SOLDÁVEL, DN 85 MM INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2016 (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00020080	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM 175 GR	SINAPI	UN	0,43300000	R\$ 17,58	R\$ 7,61
00038383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,09700000	R\$ 1,91	R\$ 0,19
00020083	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	SINAPI	UN	0,11400000	R\$ 61,02	R\$ 6,96
00007145	TE SOLDAVEL, PVC, 90 GRAUS, 85 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648)	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 88,56	R\$ 88,56
<b>TOTAL Material:</b>					<b>R\$ 103,32</b>	

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,64600000	R\$ 19,32	R\$ 12,48
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,64600000	R\$ 23,71	R\$ 15,32
<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b>					<b>R\$ 27,80</b>	
<b>VALOR:</b>					<b>R\$ 131,09</b>	



## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 13 SALAS EM MOMBAÇA/CE.	<b>DATA :</b> 06/11/2023	<b>BDI :</b> 24,52%			
<b>LOCAL:</b>	MOMBAÇA/CE	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>	<b>REF.</b>
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA/CE	ORSE	2023/08	111,93%	70,07%	10/2023
		SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

### 12.1.33. 94656 ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM X 3/4 , INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2016 (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00000065	ADAPTADOR PVC SOLDAVEL CURTO COM BOLSA E ROSCA, 25 MM X 3/4", PARA AGUA FRIA	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 1,01	R\$ 1,01
00020080	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM 175 GR	SINAPI	UN	0,04000000	R\$ 17,58	R\$ 0,70
00038383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,00800000	R\$ 1,91	R\$ 0,02
00020083	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	SINAPI	UN	0,01000000	R\$ 61,02	R\$ 0,61
TOTAL Material:					R\$ 2,34	
Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,08000000	R\$ 19,32	R\$ 1,55
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,08000000	R\$ 23,71	R\$ 1,90
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 3,45	
<b>VALOR:</b>					<b>R\$ 5,76</b>	

### 12.2.1. 94495 REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_08/2021 (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00003148	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)	SINAPI	UN	0,01320000	R\$ 14,38	R\$ 0,19
00006019	REGISTRO GAVETA BRUTO EM LATAO FORJADO, BITOLA 1 " (REF 1509)	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 54,99	R\$ 54,99
TOTAL Material:					R\$ 55,18	
Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,14850000	R\$ 19,32	R\$ 2,87
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,14850000	R\$ 23,71	R\$ 3,52
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 6,39	
<b>VALOR:</b>					<b>R\$ 61,55</b>	

### 12.2.2. 94499 REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 2 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_08/2021 (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00003148	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)	SINAPI	UN	0,03020000	R\$ 14,38	R\$ 0,43
00006011	REGISTRO GAVETA BRUTO EM LATAO FORJADO, BITOLA 2 1/2 " (REF 1509)	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 273,35	R\$ 273,35
TOTAL Material:					R\$ 273,78	
Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,45460000	R\$ 19,32	R\$ 8,78
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,45460000	R\$ 23,71	R\$ 10,78
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 19,56	
<b>VALOR:</b>					<b>R\$ 293,33</b>	

### 12.2.3. 94498 REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_08/2021 (UN)

## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 13 SALAS EM MOMBAÇA/CE.	<b>DATA :</b> 06/11/2023	<b>BDI :</b> 24,52%			
<b>LOCAL:</b>	MOMBAÇA/CE	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>	<b>REF.</b>
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA/CE	ORSE	2023/08	111,93%	70,07%	10/2023
		SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00003148	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)	SINAPI	UN	0,02400000	R\$ 14,38	R\$ 0,35
00006028	REGISTRO GAVETA BRUTO EM LATAO FORJADO, BITOLA 2 " (REF 1509)	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 131,80	R\$ 131,80
TOTAL Material:					R\$ 132,15	

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,33980000	R\$ 19,32	R\$ 6,56
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,33980000	R\$ 23,71	R\$ 8,06
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 14,62	
<b>VALOR:</b>					<b>R\$ 146,75</b>	

### 12.2.4. 94794 REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1 1/2", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_08/2021 (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00003148	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)	SINAPI	UN	0,01920000	R\$ 14,38	R\$ 0,28
00006015	REGISTRO GAVETA COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS, SIMPLES, BITOLA 1 1/2 " (REF 1509)	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 151,31	R\$ 151,31
TOTAL Material:					R\$ 151,59	

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,37430000	R\$ 19,32	R\$ 7,23
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,37430000	R\$ 23,71	R\$ 8,87
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 16,10	
<b>VALOR:</b>					<b>R\$ 167,68</b>	

### 12.2.5. 89987 REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_08/2021 (UN)


Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00003148	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)	SINAPI	UN	0,01060000	R\$ 14,38	R\$ 0,15
00006005	REGISTRO GAVETA COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS, SIMPLES, BITOLA 3/4 " (REF 1509)	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 85,00	R\$ 85,00
TOTAL Material:					R\$ 85,15	

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,22120000	R\$ 19,32	R\$ 4,27
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,22120000	R\$ 23,71	R\$ 5,24
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 9,51	
<b>VALOR:</b>					<b>R\$ 94,66</b>	

### 12.2.6. 89985 REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_08/2021 (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00003148	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)	SINAPI	UN	0,01060000	R\$ 14,38	R\$ 0,15
00006024	REGISTRO PRESSAO COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADA, SIMPLES, BITOLA 3/4 " (REF 1416)	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 80,17	R\$ 80,17
TOTAL Material:					R\$ 80,32	

## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

	<b>OBRA:</b> CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 13 SALAS EM MOMBAÇA/CE.		<b>DATA :</b> 06/11/2023		<b>BDI :</b> 24,52%		
	<b>LOCAL:</b> MOMBAÇA/CE		<b>FORNTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>	<b>REF.</b>
	<b>CLIENTE:</b> PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA/CE		ORSE	2023/08	111,93%	70,07%	10/2023
			SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023	
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%		

Mão de Obra com Encargos Complementares		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,22120000	R\$ 19,32	R\$ 4,27
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,22120000	R\$ 23,71	R\$ 5,24
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 9,51
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 89,83</b>

### 12.2.7. 99631 VÁLVULA DE RETENÇÃO VERTICAL, DE BRONZE, ROSCÁVEL, 1 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_08/2021 (UN)

Material	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00003148	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)	SINAPI	UN	0,01920000	R\$ 14,38	R\$ 0,28
00010416	VALVULA DE RETENCAO VERTICAL, DE BRONZE (PN-16), 1 1/2", 200 PSI, EXTREMIDADES COM ROSCA	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 136,70	R\$ 136,70
TOTAL Material:					R\$ 136,98	

Mão de Obra com Encargos Complementares		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,26330000	R\$ 19,32	R\$ 5,09
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,26330000	R\$ 23,71	R\$ 6,24
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 11,33
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 148,29</b>

### 12.2.8. 99622 VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL, DE BRONZE, ROSCÁVEL, 1 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_08/2021 (UN)

Material	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00003148	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)	SINAPI	UN	0,01920000	R\$ 14,38	R\$ 0,28
00010409	VALVULA DE RETENCAO HORIZONTAL, DE BRONZE (PN-25), 1 1/2", 400 PSI, TAMPA DE PORCA DE UNIAO, EXTREMIDADES COM ROSCA	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 256,77	R\$ 256,77
TOTAL Material:					R\$ 257,05	

Mão de Obra com Encargos Complementares		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,26330000	R\$ 19,32	R\$ 5,09
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,26330000	R\$ 23,71	R\$ 6,24
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 11,33
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 268,36</b>

### 12.3.1. 102116 BOMBA CENTRÍFUGA, TRIFÁSICA, 1,5 CV OU 1,48 HP, HM 10 A 24 M, Q 6,1 A 21,9 M3/H - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2020 (UN)

Equipamento	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00000734	BOMBA CENTRIFUGA, MOTOR ELETRICO TRIFASICO 1,48HP DIAMETRO DE SUCCAO X ELEVACAO 1 1/2" X 1", DIAMETRO DO ROTOR 117 MM, HM/Q: 10 M / 21,9 M3/H A 24 M / 6,1 M3/H	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 1.954,03	R\$ 1.954,03
TOTAL Equipamento:					R\$ 1.954,03	

Material	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00011267	ARRUELA LISA, REDONDA, DE LATAO POLIDO, DIAMETRO NOMINAL 5/8", DIAMETRO EXTERNO = 34 MM, DIAMETRO DO FURO = 17 MM, ESPESSURA = *2,5* MM	SINAPI	UN	4,00000000	R\$ 1,56	R\$ 6,24
00039997	PORCA ZINCADA, SEXTAVADA, DIAMETRO 1/4"	SINAPI	UN	4,00000000	R\$ 0,41	R\$ 1,64
00039996	VERGALHAO ZINCADO ROSCA TOTAL, 1/4 " (6,3 MM)	SINAPI	M	0,20000000	R\$ 4,81	R\$ 0,96

## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 13 SALAS EM MOMBAÇA/CE.	<b>DATA :</b> 06/11/2023	<b>BDI :</b> 24,52%			
<b>LOCAL:</b>	MOMBAÇA/CE	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>	<b>REF.</b>
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA/CE	ORSE	2023/08	111,93%	70,07%	10/2023
		SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

TOTAL Material:	R\$ 8,84
-----------------	----------

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,63300000	R\$ 20,24	R\$ 12,81
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	2,20200000	R\$ 19,32	R\$ 42,54
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,63300000	R\$ 24,72	R\$ 15,65
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	2,20200000	R\$ 23,71	R\$ 52,21

TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 123,21
--	------------

<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 2.086,06</b>
---------------	---------------------

### 12.3.2. 102609 CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO, 2000 LITROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2021 (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00034640 CAIXA D'AGUA / RESERVATORIO EM POLIETILENO, 2000 LITROS, COM TAMPA	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 1.253,62	R\$ 1.253,62

TOTAL Material:	R\$ 1.253,62
-----------------	--------------

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,26860000	R\$ 19,32	R\$ 5,19
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,26860000	R\$ 23,71	R\$ 6,37

TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 11,56
--	-----------

<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 1.265,16</b>
---------------	---------------------

### 12.4.1. CPU-12 RESERVATÓRIO EM ANÉIS PRÉ-MOLDADOS DE CONCRETO, Ø 3,00m, CAP. 2m³, COM CISTERNA DE 15m³, H=12,5m, ESCADA METÁLICA COM GUARDA CORPO E ABRIGO P/ MOTOBOMBA COM PORTÃO DE FERRO - UN (UN)

Equipamento Custo Horário	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10705 CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHP)	SEINFRA	H	24,00000000	R\$ 169,76	R\$ 4.074,24

TOTAL Equipamento Custo Horário:	R\$ 4.074,24
----------------------------------	--------------

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00043426 ANEL EM CONCRETO ARMADO, LISO, PARA FOSSAS SEPTICAS E SUMIDOUROS, COM FUNDO, DIAMETRO INTERNO DE 3,00 M E ALTURA DE 0,50 M	SINAPI	UN	25,00000000	R\$ 2.085,89	R\$ 52.147,25
00043427 TAMPA DE CONCRETO ARMADO PARA FOSSA SEPTICA, DIAMETRO NOMINAL DE 3,00 M E ESPESSURA MINIMA DE 100 MM	SINAPI	UN	3,00000000	R\$ 1.895,28	R\$ 5.685,84

TOTAL Material:	R\$ 57.833,09
-----------------	---------------

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C1251 ESCADA DE MARINHEIRO,C/TUBO GALVANIZADO 3/4",H=VAR	SEINFRA	M	10,00000000	R\$ 358,36	R\$ 3.583,60
C3505 GUARDA CORPO C/ CORRIMÃO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 3/4"	SEINFRA	M	9,42000000	R\$ 135,56	R\$ 1.276,98
98556 IMPERMEABILIZIMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA POLIMÉRICA / MEMBRANA ACRÍLICA, 4 DEMÃOS, REFORÇADA COM VÉU DE POLIÉSTER (MAV). AF_09/2023	SINAPI	M2	115,36000000	R\$ 58,50	R\$ 6.748,56
C3512 MONTAGEM DE TUBOS, CONEXÕES E PÇS, RESERVATÓRIO ELEVADO CAP. ATÉ 50 M3	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 2.445,48	R\$ 2.445,48
C1958 PORTA DE FERRO COMPACTA EM CHAPA, INCLUS. BATENTES E FERRAGENS	SEINFRA	M2	1,20000000	R\$ 387,07	R\$ 464,48

TOTAL Serviço:	R\$ 14.519,10
----------------	---------------

<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 76.426,46</b>
---------------	----------------------

## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 13 SALAS EM MOMBAÇA/CE.	<b>DATA :</b> 06/11/2023	<b>BDI :</b> 24,52%			
<b>LOCAL:</b>	MOMBAÇA/CE	<b>FORTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>	<b>REF.</b>
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA/CE	ORSE	2023/08	111,93%	70,07%	10/2023
		SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

### 13.1.1. 89578 TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF\_06/2022 (M)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00038383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,04200000	R\$ 1,91	R\$ 0,08
00009841	TUBO PVC, SERIE R, DN 100 MM, PARA ESGOTO OU AGUAS PLUVIAIS PREDIAL (NBR 5688)	SINAPI	M	1,03530000	R\$ 27,68	R\$ 28,66
TOTAL Material:					R\$ 28,74	

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,07580000	R\$ 19,32	R\$ 1,46
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,07580000	R\$ 23,71	R\$ 1,80
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 3,26	
<b>VALOR:</b>					<b>R\$ 31,98</b>	

### 13.1.2. 89580 TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF\_06/2022 (M)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00038383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,07300000	R\$ 1,91	R\$ 0,14
00009840	TUBO PVC, SERIE R, DN 150 MM, PARA ESGOTO OU AGUAS PLUVIAIS PREDIAL (NBR 5688)	SINAPI	M	1,03530000	R\$ 58,47	R\$ 60,53
TOTAL Material:					R\$ 60,67	

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,13090000	R\$ 19,32	R\$ 2,53
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,13090000	R\$ 23,71	R\$ 3,10
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 5,63	
<b>VALOR:</b>					<b>R\$ 66,28</b>	

### 13.1.3. 89580 TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF\_06/2022 (M)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00038383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,07300000	R\$ 1,91	R\$ 0,14
00009840	TUBO PVC, SERIE R, DN 150 MM, PARA ESGOTO OU AGUAS PLUVIAIS PREDIAL (NBR 5688)	SINAPI	M	1,03530000	R\$ 58,47	R\$ 60,53
TOTAL Material:					R\$ 60,67	

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,13090000	R\$ 19,32	R\$ 2,53
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,13090000	R\$ 23,71	R\$ 3,10
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 5,63	
<b>VALOR:</b>					<b>R\$ 66,28</b>	

### 13.1.4. 90702 TUBO DE PVC CORRUGADO DE DUPLA PAREDE PARA REDE COLETORA DE ESGOTO, DN 200 MM, JUNTA ELÁSTICA - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF\_01/2021 (M)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00000306	ANEL BORRACHA, PARA TUBO PVC, REDE COLETOR ESGOTO, DN 200 MM (NBR 7362)	SINAPI	UN	0,16670000	R\$ 22,67	R\$ 3,78

## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 13 SALAS EM MOMBAÇA/CE.	<b>DATA :</b> 06/11/2023	<b>BDI :</b> 24,52%			
<b>LOCAL:</b>	MOMBAÇA/CE	<b>FORNTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>	<b>REF.</b>
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA/CE	ORSE	2023/08	111,93%	70,07%	10/2023
		SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

00020078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	SINAPI	UN	0,01670000	R\$ 22,23	R\$ 0,37
00038033	TUBO PVC CORRUGADO, PAREDE DUPLA, JE, DN 200 MM/ DE 200 MM, REDE COLETORA ESGOTO	SINAPI	M	1,05000000	R\$ 98,74	R\$ 103,68

TOTAL Material: R\$ 107,83

Mão de Obra com Encargos Complementares		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88246	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,11320000	R\$ 16,04	R\$ 1,82
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,11320000	R\$ 18,62	R\$ 2,11

TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares: R\$ 3,93

**VALOR: R\$ 111,72**

### 13.1.5. 90704 TUBO DE PVC CORRUGADO DE DUPLA PAREDE PARA REDE COLETORA DE ESGOTO, DN 300 MM, JUNTA ELÁSTICA - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF\_01/2021 (M)

Material		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000308	ANEL BORRACHA, PARA TUBO, PVC REDE COLETOR ESGOTO, DN 300 MM (NBR 7362)	SINAPI	UN	0,16670000	R\$ 127,85	R\$ 21,31
00020078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	SINAPI	UN	0,02080000	R\$ 22,23	R\$ 0,46
00038035	TUBO PVC CORRUGADO, PAREDE DUPLA, JE, DN 300 MM/ DE 315 MM, REDE COLETORA ESGOTO	SINAPI	M	1,05000000	R\$ 227,54	R\$ 238,92

TOTAL Material: R\$ 260,69

Mão de Obra com Encargos Complementares		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88246	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,14100000	R\$ 16,04	R\$ 2,26
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,14100000	R\$ 18,62	R\$ 2,63

TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares: R\$ 4,89

**VALOR: R\$ 265,56**

### 13.1.6. 90706 TUBO DE PVC CORRUGADO DE DUPLA PAREDE PARA REDE COLETORA DE ESGOTO, DN 400 MM, JUNTA ELÁSTICA - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF\_01/2021 (M)

Equipamento Custo Horário		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
5679	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHI	0,01960000	R\$ 54,73	R\$ 1,07
5678	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,03160000	R\$ 140,30	R\$ 4,43

TOTAL Equipamento Custo Horário: R\$ 5,50

Material		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000310	ANEL BORRACHA, PARA TUBO PVC, REDE COLETOR ESGOTO, DN 400 MM (NBR 7362)	SINAPI	UN	0,16670000	R\$ 130,06	R\$ 21,68
00020078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	SINAPI	UN	0,02500000	R\$ 22,23	R\$ 0,56
00038037	TUBO PVC CORRUGADO, PAREDE DUPLA, JE, DN 400 MM/ DE 400 MM, REDE COLETORA ESGOTO	SINAPI	M	1,05000000	R\$ 404,89	R\$ 425,13

TOTAL Material: R\$ 447,37

Mão de Obra com Encargos Complementares		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88246	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,09750000	R\$ 16,04	R\$ 1,56

## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 13 SALAS EM MOMBAÇA/CE.	<b>DATA :</b> 06/11/2023	<b>BDI :</b> 24,52%			
<b>LOCAL:</b>	MOMBAÇA/CE	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>	<b>REF.</b>
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA/CE	ORSE	2023/08	111,93%	70,07%	10/2023
		SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,09750000	R\$ 18,62	R\$ 1,82
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 3,38
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 456,23</b>

### 13.1.7. 89585 JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF\_06/2022 (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00000299	ANEL BORRACHA, DN 100 MM, PARA TUBO SERIE REFORCADA ESGOTO PREDIAL	SINAPI	UN	2,00000000	R\$ 5,03	R\$ 10,06
00020151	JOELHO, PVC SERIE R, 45 GRAUS, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 20,15	R\$ 20,15
00020078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	SINAPI	UN	0,11500000	R\$ 22,23	R\$ 2,56
TOTAL Material:					R\$ 32,77	

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,27290000	R\$ 19,32	R\$ 5,27
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,27290000	R\$ 23,71	R\$ 6,47
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 11,74	
<b>VALOR:</b>					<b>R\$ 44,50</b>	

### 13.1.8. 89591 JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF\_06/2022 (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00000300	ANEL BORRACHA, DN 150 MM, PARA TUBO SERIE REFORCADA ESGOTO PREDIAL	SINAPI	UN	2,00000000	R\$ 17,41	R\$ 34,82
00020152	JOELHO, PVC SERIE R, 45 GRAUS, DN 150 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 72,92	R\$ 72,92
00020078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	SINAPI	UN	0,17500000	R\$ 22,23	R\$ 3,89
TOTAL Material:					R\$ 111,63	


Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,47130000	R\$ 19,32	R\$ 9,11
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,47130000	R\$ 23,71	R\$ 11,17
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 20,28	
<b>VALOR:</b>					<b>R\$ 131,90</b>	

### 13.1.9. 89584 JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF\_06/2022 (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00000299	ANEL BORRACHA, DN 100 MM, PARA TUBO SERIE REFORCADA ESGOTO PREDIAL	SINAPI	UN	2,00000000	R\$ 5,03	R\$ 10,06
00020157	JOELHO, PVC SERIE R, 90 GRAUS, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 19,14	R\$ 19,14
00020078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	SINAPI	UN	0,11500000	R\$ 22,23	R\$ 2,56
TOTAL Material:					R\$ 31,76	

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL

## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

	<b>OBRA:</b> CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 13 SALAS EM MOMBAÇA/CE.		<b>DATA :</b> 06/11/2023		<b>BDI :</b> 24,52%		
	<b>LOCAL:</b> MOMBAÇA/CE		<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>	<b>REF.</b>
	<b>CLIENTE:</b> PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA/CE		ORSE	2023/08	111,93%	70,07%	10/2023
			SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023	
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%		

88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,27290000	R\$ 19,32	R\$ 5,27
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,27290000	R\$ 23,71	R\$ 6,47
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 11,74
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 43,49</b>

### 13.1.10. 89590 JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF\_06/2022 (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00000300	ANEL BORRACHA, DN 150 MM, PARA TUBO SERIE REFORCADA ESGOTO PREDIAL	SINAPI	UN	2,00000000	R\$ 17,41	R\$ 34,82
00020158	JOELHO, PVC SERIE R, 90 GRAUS, DN 150 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 76,02	R\$ 76,02
00020078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELÁSTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	SINAPI	UN	0,17500000	R\$ 22,23	R\$ 3,89
TOTAL Material:					R\$ 114,73	

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,47130000	R\$ 19,32	R\$ 9,11
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,47130000	R\$ 23,71	R\$ 11,17
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 20,28	
<b>VALOR:</b>					<b>R\$ 135,00</b>	

### 13.1.11. 89567 JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF\_06/2022 (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00000299	ANEL BORRACHA, DN 100 MM, PARA TUBO SERIE REFORCADA ESGOTO PREDIAL	SINAPI	UN	3,00000000	R\$ 5,03	R\$ 15,09
00020144	JUNCAO SIMPLES, PVC SERIE R, DN 100 X 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 53,43	R\$ 53,43
00020078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELÁSTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	SINAPI	UN	0,17250000	R\$ 22,23	R\$ 3,83
TOTAL Material:					R\$ 72,35	

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,17170000	R\$ 19,32	R\$ 3,32
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,17170000	R\$ 23,71	R\$ 4,07
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 7,39	
<b>VALOR:</b>					<b>R\$ 79,73</b>	

### 13.1.12. 89699 JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF\_06/2022 (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00000299	ANEL BORRACHA, DN 100 MM, PARA TUBO SERIE REFORCADA ESGOTO PREDIAL	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 5,03	R\$ 5,03
00000300	ANEL BORRACHA, DN 150 MM, PARA TUBO SERIE REFORCADA ESGOTO PREDIAL	SINAPI	UN	2,00000000	R\$ 17,41	R\$ 34,82
00020145	JUNCAO SIMPLES, PVC SERIE R, DN 150 X 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 131,87	R\$ 131,87



## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 13 SALAS EM MOMBAÇA/CE.	<b>DATA :</b> 06/11/2023	<b>BDI :</b> 24,52%			
<b>LOCAL:</b>	MOMBAÇA/CE	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>	<b>REF.</b>
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA/CE	ORSE	2023/08	111,93%	70,07%	10/2023
		SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

00020078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	SINAPI	UN	0,23250000	R\$ 22,23	R\$ 5,17
TOTAL Material:						R\$ 176,89

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,54020000	R\$ 19,32	R\$ 10,44
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,54020000	R\$ 23,71	R\$ 12,81
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 23,25
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 200,11</b>

### 13.1.13. 89698 JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 X 150 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF\_06/2022 (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000300	ANEL BORRACHA, DN 150 MM, PARA TUBO SERIE REFORCADA ESGOTO PREDIAL	SINAPI	UN	3,00000000	R\$ 17,41	R\$ 52,23
00020146	JUNCAO SIMPLES, PVC SERIE R, DN 150 X 150 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 180,27	R\$ 180,27
00020078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	SINAPI	UN	0,26250000	R\$ 22,23	R\$ 5,84
TOTAL Material:						R\$ 238,34

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,62840000	R\$ 19,32	R\$ 12,14
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,62840000	R\$ 23,71	R\$ 14,90
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 27,04
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 265,36</b>

### 13.1.14. 89669 LUVA SIMPLES, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF\_06/2022 (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000122	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	SINAPI	UN	0,02450000	R\$ 53,86	R\$ 1,32
00000299	ANEL BORRACHA, DN 100 MM, PARA TUBO SERIE REFORCADA ESGOTO PREDIAL	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 5,03	R\$ 5,03
00038383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,05100000	R\$ 1,91	R\$ 0,10
00020170	LUVA SIMPLES, PVC SERIE R, 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 13,39	R\$ 13,39
00020078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	SINAPI	UN	0,05750000	R\$ 22,23	R\$ 1,28
00020083	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	SINAPI	UN	0,04000000	R\$ 61,02	R\$ 2,44
TOTAL Material:						R\$ 23,56

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,18190000	R\$ 19,32	R\$ 3,51
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,18190000	R\$ 23,71	R\$ 4,31
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 7,82
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 31,35</b>

## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 13 SALAS EM MOMBAÇA/CE.	<b>DATA :</b> 06/11/2023	<b>BDI :</b> 24,52%			
<b>LOCAL:</b>	MOMBAÇA/CE	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>	<b>REF.</b>
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA/CE	ORSE	2023/08	111,93%	70,07%	10/2023
		SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

### 13.1.15. 89693 TÊ, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF\_06/2022 (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00000299	ANEL BORRACHA, DN 100 MM, PARA TUBO SERIE REFORCADA ESGOTO PREDIAL	SINAPI	UN	3,00000000	R\$ 5,03	R\$ 15,09
00020078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELÁSTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	SINAPI	UN	0,17250000	R\$ 22,23	R\$ 3,83
00020179	TE, PVC, SERIE R, 100 X 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 43,17	R\$ 43,17
TOTAL Material:					R\$ 62,09	

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,36380000	R\$ 19,32	R\$ 7,03
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,36380000	R\$ 23,71	R\$ 8,63
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 15,66	
<b>VALOR:</b>					<b>R\$ 77,73</b>	

### 13.1.16. 89681 REDUÇÃO EXCÊNTRICA, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF\_06/2022 (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00000299	ANEL BORRACHA, DN 100 MM, PARA TUBO SERIE REFORCADA ESGOTO PREDIAL	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 5,03	R\$ 5,03
00000300	ANEL BORRACHA, DN 150 MM, PARA TUBO SERIE REFORCADA ESGOTO PREDIAL	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 17,41	R\$ 17,41
00020078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELÁSTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	SINAPI	UN	0,14500000	R\$ 22,23	R\$ 3,22
00020047	REDUCAO EXCENTRICA PVC, SERIE R, DN 150 X 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 54,49	R\$ 54,49
TOTAL Material:					R\$ 80,15	

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,24810000	R\$ 19,32	R\$ 4,79
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,24810000	R\$ 23,71	R\$ 5,88
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 10,67	
<b>VALOR:</b>					<b>R\$ 90,82</b>	

### 13.1.17. CPU-13 ADAPTADOR PARA BOCAL DE CALHA RETANGULAR - 100mm (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
107594	Acoplamento para calha pluvial de PVC (100mm), Amanco ou similar	ORSE	un	1,00000000	R\$ 5,00	R\$ 5,00
107593	Bocal para calha pluvial de PVC (170x100mm), Amanco ou similar	ORSE	un	1,00000000	R\$ 69,90	R\$ 69,90
110745	Suporte pvc p/calha pluvial d=170mm (Amanco ou similar)	ORSE	un	2,00000000	R\$ 15,26	R\$ 30,52
TOTAL Material:					R\$ 105,42	

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,30000000	R\$ 23,71	R\$ 7,11
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,30000000	R\$ 18,62	R\$ 5,59
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 12,70	

## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 13 SALAS EM MOMBAÇA/CE.	<b>DATA :</b> 06/11/2023	<b>BDI :</b> 24,52%			
<b>LOCAL:</b>	MOMBAÇA/CE	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>	<b>REF.</b>
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA/CE	ORSE	2023/08	111,93%	70,07%	10/2023
		SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

**VALOR: R\$ 118,12**

### 13.1.18. CPU-14 ADAPTADOR PARA BOCAL DE CALHA RETANGULAR - 150mm (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
107594	Acoplamento para calha pluvial de PVC (100mm), Amanco ou similar	ORSE	un	1,00000000	R\$ 5,00	R\$ 5,00
107593	Bocal para calha pluvial de PVC (170x100mm), Amanco ou similar	ORSE	un	1,00000000	R\$ 69,90	R\$ 69,90
110745	Suporte pvc p/calha pluvial d=170mm (Amanco ou similar)	ORSE	un	2,00000000	R\$ 15,26	R\$ 30,52
<b>TOTAL Material:</b>						<b>R\$ 105,42</b>

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,30000000	R\$ 23,71	R\$ 7,11
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,30000000	R\$ 18,62	R\$ 5,59
<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b>						<b>R\$ 12,70</b>

**VALOR: R\$ 118,12**

### 13.2.1. 99268 POÇO DE INSPEÇÃO CIRCULAR PARA DRENAGEM, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 0,60 M, PROFUNDIDADE = 0,90 M, EXCLUINDO TAMPÃO. AF\_12/2020\_PA (UN)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
5679	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHI	0,15050000	R\$ 54,73	R\$ 8,24
5678	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,07390000	R\$ 140,30	R\$ 10,37
<b>TOTAL Equipamento Custo Horário:</b>						<b>R\$ 18,61</b>


Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00043441	ANEL EM CONCRETO ARMADO, LISO, PARA POCOS DE INSPECAO, COM FUNDO, DIAMETRO INTERNO DE 0,60 M E ALTURA DE 0,50 M	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 176,85	R\$ 176,85
00043423	ANEL EM CONCRETO ARMADO, LISO, PARA POCOS DE INSPECAO, SEM FUNDO, DIAMETRO INTERNO DE 0,60 M E ALTURA DE 0,20 M	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 82,53	R\$ 82,53
00007258	TIJOLO CERAMICO MACICO COMUM *5 X 10 X 20* CM (L X A X C)	SINAPI	UN	11,78020000	R\$ 0,47	R\$ 5,54
<b>TOTAL Material:</b>						<b>R\$ 264,92</b>

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,52450000	R\$ 24,45	R\$ 12,82
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,41210000	R\$ 18,62	R\$ 7,67
<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b>						<b>R\$ 20,49</b>

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88628	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SINAPI	M3	0,02900000	R\$ 598,64	R\$ 17,36
97738	PEÇA CIRCULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 10 A 30 LITROS, TAXA DE FIBRA DE POLIPROPILENO APROXIMADA DE 6 KG/M³. AF_01/2018_PS	SINAPI	M3	0,02210000	R\$ 5.114,26	R\$ 113,03
101623	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	SINAPI	M3	0,25350000	R\$ 238,50	R\$ 60,46
<b>TOTAL Serviço:</b>						<b>R\$ 190,85</b>

**VALOR: R\$ 494,82**

## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

	<b>OBRA:</b> CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 13 SALAS EM MOMBAÇA/CE.		<b>DATA :</b> 06/11/2023		<b>BDI :</b> 24,52%		
	<b>LOCAL:</b> MOMBAÇA/CE		<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>	<b>REF.</b>
	<b>CLIENTE:</b> PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA/CE		ORSE	2023/08	111,93%	70,07%	10/2023
			SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023	
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%		

### 13.2.2. C1436 GRELHA DE FERRO P/ CALHAS E CAIXAS (M2)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0108	AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	0,01000000	R\$ 119,58
I0441	CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	1,00000000	R\$ 0,96
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	3,80000000	R\$ 0,71
I1223	GRADIL DE FERRO	SEINFRA	M2	1,05000000	R\$ 108,68
TOTAL Material:					R\$ 118,97

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,50000000	R\$ 24,16
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,50000000	R\$ 18,46
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 63,93
<b>VALOR:</b>					<b>R\$ 182,90</b>

### 13.2.3. CPU-15 CAIXA DE AREIA SEM GRELHA 60x60cm (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	SINAPI	M3	0,16000000	R\$ 140,00
00007271	BLOCO CERAMICO / TIJOLO VAZADO PARA ALVENARIA DE VEDACAO, 8 FUROS NA HORIZONTAL, DE 9 X 19 X 19 CM (L X A X C)	SINAPI	UN	42,00000000	R\$ 0,55
00034753	CIMENTO PORTLAND POZOLANICO CP IV-32	SINAPI	KG	0,75000000	R\$ 0,76
00004721	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	SINAPI	M3	0,05600000	R\$ 105,25
TOTAL Material:					R\$ 51,96

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	2,00000000	R\$ 24,45
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	4,35000000	R\$ 18,62
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 129,90
<b>VALOR:</b>					<b>R\$ 181,86</b>

### 14.1.1. 89711 TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF\_08/2022 (M)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00038383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,01630000	R\$ 1,91
00009835	TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 40 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688)	SINAPI	M	1,05490000	R\$ 6,42
TOTAL Material:					R\$ 6,80

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,29300000	R\$ 19,32
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,29300000	R\$ 23,71
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 12,61
<b>VALOR:</b>					<b>R\$ 19,40</b>

### 14.1.2. 89712 TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF\_08/2022 (M)

## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 13 SALAS EM MOMBAÇA/CE.	<b>DATA :</b> 06/11/2023	<b>BDI :</b> 24,52%			
<b>LOCAL:</b>	MOMBAÇA/CE	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>	<b>REF.</b>
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA/CE	ORSE	2023/08	111,93%	70,07%	10/2023
		SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00038383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,01770000	R\$ 1,91	R\$ 0,03
00009838	TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 50 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688)	SINAPI	M	1,05490000	R\$ 10,60	R\$ 11,18
TOTAL Material:					R\$ 11,21	

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,31820000	R\$ 19,32	R\$ 6,15
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,31820000	R\$ 23,71	R\$ 7,54
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 13,69	
<b>VALOR:</b>					<b>R\$ 24,89</b>	

### 14.1.3. 89511 TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF\_06/2022 (M)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00038383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,01630000	R\$ 1,91	R\$ 0,03
00009839	TUBO PVC, SÉRIE R, DN 75 MM, PARA ESGOTO OU AGUAS PLUVIAIS PREDIAL (NBR 5688)	SINAPI	M	1,03530000	R\$ 22,93	R\$ 23,74
TOTAL Material:					R\$ 23,77	

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,29390000	R\$ 19,32	R\$ 5,68
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,29390000	R\$ 23,71	R\$ 6,97
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 12,65	
<b>VALOR:</b>					<b>R\$ 36,39</b>	

### 14.1.4. 89714 TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF\_08/2022 (M)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00038383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,02470000	R\$ 1,91	R\$ 0,05
00009836	TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688)	SINAPI	M	1,05490000	R\$ 14,70	R\$ 15,51
TOTAL Material:					R\$ 15,56	

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,44440000	R\$ 19,32	R\$ 8,59
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,44440000	R\$ 23,71	R\$ 10,54
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 19,13	
<b>VALOR:</b>					<b>R\$ 34,65</b>	

### 14.1.5. 89849 TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 150 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM SUBCOLETOR AÉREO DE ESGOTO SANITÁRIO. AF\_08/2022 (M)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00038383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,01730000	R\$ 1,91	R\$ 0,03
00020065	TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 150 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688)	SINAPI	M	1,05490000	R\$ 38,42	R\$ 40,53
TOTAL Material:					R\$ 40,56	

## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 13 SALAS EM MOMBAÇA/CE.	<b>DATA :</b>	06/11/2023	<b>BDI :</b>	24,52%
<b>LOCAL:</b>	MOMBAÇA/CE	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA/CE	ORSE	2023/08	111,93%	70,07%
		SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
		SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,31140000	R\$ 19,32	R\$ 6,02
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,31140000	R\$ 23,71	R\$ 7,38
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 13,40
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 53,94</b>

### 14.1.6. 89726 JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF\_08/2022 (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0000122	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	SINAPI	UN	0,00990000	R\$ 53,86
00003516	JOELHO PVC, SOLDAVEL, BB, 45 GRAUS, DN 40 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 2,31
00038383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,00710000	R\$ 1,91
00020083	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	SINAPI	UN	0,01500000	R\$ 61,02
TOTAL Material:					R\$ 3,77

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,12700000	R\$ 19,32	R\$ 2,45
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,12700000	R\$ 23,71	R\$ 3,01
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 5,46
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 9,22</b>

### 14.1.7. 89732 JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF\_08/2022 (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000296	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM (NBR 5688)	SINAPI	UN	2,00000000	R\$ 2,42
00003518	JOELHO PVC, SOLDAVEL, PB, 45 GRAUS, DN 50 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 3,74
00020078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	SINAPI	UN	0,05000000	R\$ 22,23
TOTAL Material:					R\$ 9,69

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,13790000	R\$ 19,32	R\$ 2,66
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,13790000	R\$ 23,71	R\$ 3,27
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 5,93
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 15,61</b>

### 14.1.8. 89739 JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF\_08/2022 (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000297	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM (NBR 5688)	SINAPI	UN	2,00000000	R\$ 3,56
00003519	JOELHO PVC, SOLDAVEL, PB, 45 GRAUS, DN 75 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 7,82

## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 13 SALAS EM MOMBAÇA/CE.	<b>DATA :</b> 06/11/2023	<b>BDI :</b> 24,52%			
<b>LOCAL:</b>	MOMBAÇA/CE	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>	<b>REF.</b>
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA/CE	ORSE	2023/08	111,93%	70,07%	10/2023
		SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

00020078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	SINAPI	UN	0,07500000	R\$ 22,23	R\$ 1,67
TOTAL Material:						R\$ 16,61

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,16520000	R\$ 19,32	R\$ 3,19
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,16520000	R\$ 23,71	R\$ 3,92
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 7,11
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 23,70</b>

### 14.1.9. 89746 JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF\_08/2022 (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000301	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM (NBR 5688)	SINAPI	UN	2,00000000	R\$ 4,29	R\$ 8,58
00003528	JOELHO PVC, SOLDAVEL, PB, 45 GRAUS, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 9,02	R\$ 9,02
00020078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	SINAPI	UN	0,11500000	R\$ 22,23	R\$ 2,56
TOTAL Material:						R\$ 20,16

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,19260000	R\$ 19,32	R\$ 3,72
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,19260000	R\$ 23,71	R\$ 4,57
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 8,29
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 28,43</b>

### 14.1.10. 89724 JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF\_08/2022 (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000122	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	SINAPI	UN	0,00990000	R\$ 53,86	R\$ 0,53
00003517	JOELHO PVC, SOLDAVEL, BB, 90 GRAUS, SEM ANEL, DN 40 MM, PARA ESGOTO PREDIAL SECUNDARIO	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 2,08	R\$ 2,08
00038383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,00710000	R\$ 1,91	R\$ 0,01
00020083	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	SINAPI	UN	0,01500000	R\$ 61,02	R\$ 0,92
TOTAL Material:						R\$ 3,54

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,12700000	R\$ 19,32	R\$ 2,45
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,12700000	R\$ 23,71	R\$ 3,01
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 5,46
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 8,99</b>

### 14.1.11. 89731 JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF\_08/2022 (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
----------	--	-------	------	-------------	----------------	-------

## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 13 SALAS EM MOMBAÇA/CE.	<b>DATA :</b> 06/11/2023	<b>BDI :</b> 24,52%			
<b>LOCAL:</b>	MOMBAÇA/CE	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>	<b>REF.</b>
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA/CE	ORSE	2023/08	111,93%	70,07%	10/2023
		SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

00000296	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM (NBR 5688)	SINAPI	UN	2,00000000	R\$ 2,42	R\$ 4,84
00003526	JOELHO PVC, SOLDAVEL, PB, 90 GRAUS, DN 50 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 3,02	R\$ 3,02
00020078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	SINAPI	UN	0,05000000	R\$ 22,23	R\$ 1,11
					TOTAL Material:	R\$ 8,97

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,13790000	R\$ 19,32	R\$ 2,66
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,13790000	R\$ 23,71	R\$ 3,27
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 5,93
					<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 14,89</b>

### 14.1.12. 89744 JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF\_08/2022 (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000301	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM (NBR 5688)	SINAPI	UN	2,00000000	R\$ 4,29	R\$ 8,58
00003520	JOELHO PVC, SOLDAVEL, PB, 90 GRAUS, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 8,19	R\$ 8,19
00020078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	SINAPI	UN	0,11500000	R\$ 22,23	R\$ 2,56
					TOTAL Material:	R\$ 19,33

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,19260000	R\$ 19,32	R\$ 3,72
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,19260000	R\$ 23,71	R\$ 4,57
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 8,29
					<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 27,60</b>


### 14.1.13. 89834 JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF\_08/2022 (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000301	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM (NBR 5688)	SINAPI	UN	3,00000000	R\$ 4,29	R\$ 12,87
00003670	JUNCAO SIMPLES, PVC, 45 GRAUS, DN 100 X 100 MM, SERIE NORMAL PARA ESGOTO PREDIAL	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 23,69	R\$ 23,69
00020078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	SINAPI	UN	0,17250000	R\$ 22,23	R\$ 3,83
					TOTAL Material:	R\$ 40,39

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,28960000	R\$ 19,32	R\$ 5,60
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,28960000	R\$ 23,71	R\$ 6,87
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 12,47
					<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 52,84</b>



## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

	<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 13 SALAS EM MOMBAÇA/CE.	<b>DATA :</b> 06/11/2023		<b>BDI :</b> 24,52%		
	<b>LOCAL:</b>	MOMBAÇA/CE	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>	<b>REF.</b>
	<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA/CE	ORSE	2023/08	111,93%	70,07%	10/2023
			SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023	
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%		

### 14.1.14. 89834 JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF\_08/2022 (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00000301	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM (NBR 5688)	SINAPI	UN	3,00000000	R\$ 4,29	R\$ 12,87
00003670	JUNCAO SIMPLES, PVC, 45 GRAUS, DN 100 X 100 MM, SERIE NORMAL PARA ESGOTO PREDIAL	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 23,69	R\$ 23,69
00020078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	SINAPI	UN	0,17250000	R\$ 22,23	R\$ 3,83
<b>TOTAL Material:</b>					<b>R\$ 40,39</b>	

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,28960000	R\$ 19,32	R\$ 5,60
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,28960000	R\$ 23,71	R\$ 6,87
<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b>					<b>R\$ 12,47</b>	
<b>VALOR:</b>					<b>R\$ 52,84</b>	

### 14.1.15. 89785 JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF\_08/2022 (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00000296	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM (NBR 5688)	SINAPI	UN	3,00000000	R\$ 2,42	R\$ 7,26
00003662	JUNCAO SIMPLES, PVC, 45 GRAUS, DN 50 X 50 MM, SERIE NORMAL PARA ESGOTO PREDIAL	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 9,72	R\$ 9,72
00020078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	SINAPI	UN	0,07500000	R\$ 22,23	R\$ 1,67
<b>TOTAL Material:</b>					<b>R\$ 18,65</b>	

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,18390000	R\$ 19,32	R\$ 3,55
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,18390000	R\$ 23,71	R\$ 4,36
<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b>					<b>R\$ 7,91</b>	
<b>VALOR:</b>					<b>R\$ 26,55</b>	

### 14.1.16. 89795 JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF\_08/2022 (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00000297	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM (NBR 5688)	SINAPI	UN	3,00000000	R\$ 3,56	R\$ 10,68
00003658	JUNCAO SIMPLES, PVC, 45 GRAUS, DN 75 X 75 MM, SERIE NORMAL PARA ESGOTO PREDIAL	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 18,42	R\$ 18,42
00020078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	SINAPI	UN	0,11250000	R\$ 22,23	R\$ 2,50
<b>TOTAL Material:</b>					<b>R\$ 31,60</b>	

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,22030000	R\$ 19,32	R\$ 4,26
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,22030000	R\$ 23,71	R\$ 5,22
<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b>					<b>R\$ 9,48</b>	

## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 13 SALAS EM MOMBAÇA/CE.	<b>DATA :</b>	06/11/2023			<b>BDI :</b>	24,52%		
<b>LOCAL:</b>	MOMBAÇA/CE	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>	<b>REF.</b>			
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA/CE	ORSE	2023/08	111,93%	70,07%	10/2023			
		SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023			
		SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023			
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%				

**VALOR: R\$ 41,07**

### 14.1.17. 89546 BUCHA DE REDUÇÃO LONGA, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 50 X 40 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF\_06/2022 (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00000122	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	SINAPI	UN	0,00490000	R\$ 53,86	R\$ 0,26
00020085	ANEL BORRACHA, DN 50 MM, PARA TUBO SERIE REFORCADA ESGOTO PREDIAL	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 3,18	R\$ 3,18
00038418	BUCHA DE REDUCAO, PVC, LONGA, SERIE R, DN 50 X 40 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 5,23	R\$ 5,23
00038383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,01300000	R\$ 1,91	R\$ 0,02
00020078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	SINAPI	UN	0,02500000	R\$ 22,23	R\$ 0,56
00020083	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	SINAPI	UN	0,00750000	R\$ 61,02	R\$ 0,46
<b>TOTAL Material:</b>						<b>R\$ 9,71</b>

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,03610000	R\$ 19,32	R\$ 0,70
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,03610000	R\$ 23,71	R\$ 0,86
<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b>						<b>R\$ 1,56</b>

**VALOR: R\$ 11,23**

### 14.1.18. 89728 CURVA CURTA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF\_08/2022 (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00000122	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	SINAPI	UN	0,00990000	R\$ 53,86	R\$ 0,53
00001933	CURVA PVC CURTA 90 GRAUS, DN 40 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 4,95	R\$ 4,95
00038383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,00710000	R\$ 1,91	R\$ 0,01
00020083	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	SINAPI	UN	0,01500000	R\$ 61,02	R\$ 0,92
<b>TOTAL Material:</b>						<b>R\$ 6,41</b>

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,12700000	R\$ 19,32	R\$ 2,45
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,12700000	R\$ 23,71	R\$ 3,01
<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b>						<b>R\$ 5,46</b>

**VALOR: R\$ 11,86**

### 14.1.19. 89724 JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF\_08/2022 (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00000122	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	SINAPI	UN	0,00990000	R\$ 53,86	R\$ 0,53
00003517	JOELHO PVC, SOLDAVEL, BB, 90 GRAUS, SEM ANEL, DN 40 MM, PARA ESGOTO PREDIAL SECUNDARIO	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 2,08	R\$ 2,08
00038383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,00710000	R\$ 1,91	R\$ 0,01
00020083	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	SINAPI	UN	0,01500000	R\$ 61,02	R\$ 0,92
<b>TOTAL Material:</b>						<b>R\$ 3,54</b>

## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 13 SALAS EM MOMBAÇA/CE.	<b>DATA :</b>	06/11/2023	<b>BDI :</b>	24,52%
<b>LOCAL:</b>	MOMBAÇA/CE	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA/CE	ORSE	2023/08	111,93%	70,07%
		SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
		SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,12700000	R\$ 19,32	R\$ 2,45
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,12700000	R\$ 23,71	R\$ 3,01
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 5,46
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 8,99</b>

### 14.1.20. 89557 REDUÇÃO EXCÊNTRICA, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF\_06/2022 (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000299	ANEL BORRACHA, DN 100 MM, PARA TUBO SERIE REFORCADA ESGOTO PREDIAL	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 5,03
00000298	ANEL BORRACHA, DN 75 MM, PARA TUBO SERIE REFORCADA ESGOTO PREDIAL	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 3,87
00020078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	SINAPI	UN	0,09500000	R\$ 22,23
00020046	REDUCAO EXCENTRICA PVC, SERIE R, DN 100 X 75 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 18,17
TOTAL Material:					R\$ 29,18

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,07430000	R\$ 19,32	R\$ 1,44
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,07430000	R\$ 23,71	R\$ 1,76
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 3,20
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 32,37</b>

### 14.1.21. 89549 REDUÇÃO EXCÊNTRICA, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF\_06/2022 (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00020085	ANEL BORRACHA, DN 50 MM, PARA TUBO SERIE REFORCADA ESGOTO PREDIAL	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 3,18
00000298	ANEL BORRACHA, DN 75 MM, PARA TUBO SERIE REFORCADA ESGOTO PREDIAL	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 3,87
00020078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	SINAPI	UN	0,06250000	R\$ 22,23
00020045	REDUCAO EXCENTRICA PVC, SERIE R, DN 75 X 50 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 9,19
TOTAL Material:					R\$ 17,63

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,05160000	R\$ 19,32	R\$ 1,00
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,05160000	R\$ 23,71	R\$ 1,22
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 2,22
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 19,83</b>

### 14.1.22. 89707 CAIXA SIFONADA, PVC, DN 100 X 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF\_08/2022 (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000122	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	SINAPI	UN	0,02920000	R\$ 53,86

## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 13 SALAS EM MOMBAÇA/CE.	<b>DATA :</b> 06/11/2023	<b>BDI :</b> 24,52%			
<b>LOCAL:</b>	MOMBAÇA/CE	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>	<b>REF.</b>
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA/CE	ORSE	2023/08	111,93%	70,07%	10/2023
		SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

00005103	CAIXA SIFONADA PVC, 100 X 100 X 50 MM, COM GRELHA REDONDA, BRANCA	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 25,81	R\$ 25,81
00038383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,01540000	R\$ 1,91	R\$ 0,03
00020083	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	SINAPI	UN	0,04400000	R\$ 61,02	R\$ 2,68
<b>TOTAL Material:</b>						<b>R\$ 30,09</b>

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,39870000	R\$ 19,32	R\$ 7,70
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,39870000	R\$ 23,71	R\$ 9,45
<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b>						<b>R\$ 17,15</b>
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 47,23</b>

### 14.1.23. 89482 CAIXA SIFONADA, PVC, DN 100 X 100 X 50 MM, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAIS DE ENCAMINHAMENTO DE ÁGUA PLUVIAL. AF\_06/2022 (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000122	SINAPI	UN	0,02920000	R\$ 53,86	R\$ 1,57
00005103	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 25,81	R\$ 25,81
00038383	SINAPI	UN	0,00680000	R\$ 1,91	R\$ 0,01
00020083	SINAPI	UN	0,04400000	R\$ 61,02	R\$ 2,68
<b>TOTAL Material:</b>					<b>R\$ 30,07</b>

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,21750000	R\$ 19,32	R\$ 4,20
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,21750000	R\$ 23,71	R\$ 5,16
<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b>						<b>R\$ 9,36</b>
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 39,42</b>

### 14.1.24. 89491 CAIXA SIFONADA, PVC, DN 150 X 185 X 75 MM, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAIS DE ENCAMINHAMENTO DE ÁGUA PLUVIAL. AF\_06/2022 (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000122	SINAPI	UN	0,06680000	R\$ 53,86	R\$ 3,60
00000298	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 3,87	R\$ 3,87
00011714	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 73,97	R\$ 73,97
00038383	SINAPI	UN	0,01040000	R\$ 1,91	R\$ 0,02
00020078	SINAPI	UN	0,03000000	R\$ 22,23	R\$ 0,67
00020083	SINAPI	UN	0,10400000	R\$ 61,02	R\$ 6,35
<b>TOTAL Material:</b>					<b>R\$ 88,48</b>

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,33700000	R\$ 19,32	R\$ 6,51
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,33700000	R\$ 23,71	R\$ 7,99
<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b>						<b>R\$ 14,50</b>

## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 13 SALAS EM MOMBAÇA/CE.	<b>DATA :</b> 06/11/2023	<b>BDI :</b> 24,52%			
<b>LOCAL:</b>	MOMBAÇA/CE	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>	<b>REF.</b>
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA/CE	ORSE	2023/08	111,93%	70,07%	10/2023
		SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

**VALOR: R\$ 102,94**

### 14.1.25. 89482 CAIXA SIFONADA, PVC, DN 100 X 100 X 50 MM, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAIS DE ENCAMINHAMENTO DE ÁGUA PLUVIAL. AF\_06/2022 (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
0000122	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	SINAPI	UN	0,02920000	R\$ 53,86	R\$ 1,57
00005103	CAIXA SIFONADA PVC, 100 X 100 X 50 MM, COM GRELHA REDONDA, BRANCA	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 25,81	R\$ 25,81
00038383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,00680000	R\$ 1,91	R\$ 0,01
00020083	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	SINAPI	UN	0,04400000	R\$ 61,02	R\$ 2,68
<b>TOTAL Material:</b>					<b>R\$ 30,07</b>	

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,21750000	R\$ 19,32	R\$ 4,20
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,21750000	R\$ 23,71	R\$ 5,16
<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b>					<b>R\$ 9,36</b>	

**VALOR: R\$ 39,42**

### 14.1.26. C0609 CAIXA EM ALVENARIA (60X60X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE CONCRETO E TAMPA DE CONCRETO (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0169	AÇO CA-60	SEINFRA	KG	2,58200000	R\$ 7,59	R\$ 19,60
I0103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	SEINFRA	KG	0,04400000	R\$ 16,53	R\$ 0,73
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,16100000	R\$ 83,58	R\$ 13,46
I0280	BRITA	SEINFRA	M3	0,07700000	R\$ 100,50	R\$ 7,74
I0441	CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	7,64400000	R\$ 0,96	R\$ 7,34
I0529	CHAPA COMPENSADO RESINADO 12MM (1.10 X 2.20M)	SEINFRA	M2	0,20000000	R\$ 35,95	R\$ 7,19
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	41,90900000	R\$ 0,71	R\$ 29,76
I1916	TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	SEINFRA	M	0,05900000	R\$ 12,77	R\$ 0,75
I2082	TIJOLO MACIÇO COMUM	SEINFRA	UN	141,12000000	R\$ 0,47	R\$ 66,33
<b>TOTAL Material:</b>					<b>R\$ 152,90</b>	

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0040	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,22500000	R\$ 19,10	R\$ 4,30
I0041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,18500000	R\$ 19,10	R\$ 22,63
I0121	ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,22500000	R\$ 24,16	R\$ 5,44
I0498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,18500000	R\$ 24,16	R\$ 28,63
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	4,13900000	R\$ 24,16	R\$ 100,00
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	8,19400000	R\$ 18,46	R\$ 151,26
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>					<b>R\$ 312,26</b>	

**VALOR: R\$ 465,14**

### 14.1.27. 97974 POÇO DE INSPEÇÃO CIRCULAR PARA ESGOTO, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 0,60 M, PROFUNDIDADE = 0,90 M, EXCLUINDO TAMPÃO. AF\_12/2020\_PA (UN)

Equipamento Custo Horário	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
---------------------------	-------	------	-------------	----------------	-------

## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 13 SALAS EM MOMBAÇA/CE.	<b>DATA :</b> 06/11/2023	<b>BDI :</b> 24,52%			
<b>LOCAL:</b>	MOMBAÇA/CE	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>	<b>REF.</b>
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA/CE	ORSE	2023/08	111,93%	70,07%	10/2023
		SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

5679	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHI	0,15050000	R\$ 54,73	R\$ 8,24
5678	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,07390000	R\$ 140,30	R\$ 10,37
<b>TOTAL Equipamento Custo Horário:</b>						<b>R\$ 18,61</b>

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00043441	ANEL EM CONCRETO ARMADO, LISO, PARA POCOS DE INSPECAO, COM FUNDO, DIAMETRO INTERNO DE 0,60 M E ALTURA DE 0,50 M	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 176,85	R\$ 176,85
00043423	ANEL EM CONCRETO ARMADO, LISO, PARA POCOS DE INSPECAO, SEM FUNDO, DIAMETRO INTERNO DE 0,60 M E ALTURA DE 0,20 M	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 82,53	R\$ 82,53
00007258	TIJOLO CERAMICO MACICO COMUM *5 X 10 X 20* CM (L X A X C)	SINAPI	UN	11,78020000	R\$ 0,47	R\$ 5,54
<b>TOTAL Material:</b>					<b>R\$ 264,92</b>	

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,52450000	R\$ 24,45	R\$ 12,82
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,41210000	R\$ 18,62	R\$ 7,67
<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b>					<b>R\$ 20,49</b>	

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
100475	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) COM ADIÇÃO DE IMPERMEABILIZANTE, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SINAPI	M3	0,02900000	R\$ 771,39	R\$ 22,37
97738	PEÇA CIRCULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 10 A 30 LITROS, TAXA DE FIBRA DE POLIPROPILENO APROXIMADA DE 6 KG/M³. AF_01/2018_PS	SINAPI	M3	0,02210000	R\$ 5.114,26	R\$ 113,03
101623	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	SINAPI	M3	0,25350000	R\$ 238,50	R\$ 60,46
<b>TOTAL Serviço:</b>					<b>R\$ 195,86</b>	

**VALOR: R\$ 499,83**

### 14.2.1. 98087 TANQUE SÉPTICO RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 1,6 X 4,6 X H=2,4 M, VOLUME ÚTIL: 14720 L (PARA 105 CONTRIBUINTES). AF\_12/2020 (UN)

Equipamento Custo Horário	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
5679	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHI	0,40760000	R\$ 54,73	R\$ 22,31
5678	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,20000000	R\$ 140,30	R\$ 28,06
<b>TOTAL Equipamento Custo Horário:</b>					<b>R\$ 50,37</b>	

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00025067	BLOCO DE CONCRETO ESTRUTURAL 19 X 19 X 39 CM, FBK 4,5 MPA (NBR 6136)	SINAPI	UN	380,94380000	R\$ 5,73	R\$ 2.182,81
00000660	CANALETA DE CONCRETO 19 X 19 X 19 CM (CLASSE C - NBR 6136)	SINAPI	UN	69,30000000	R\$ 3,55	R\$ 246,02
00002692	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	SINAPI	L	0,03570000	R\$ 8,06	R\$ 0,29
00004491	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	0,77700000	R\$ 11,76	R\$ 9,14
00005069	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	SINAPI	KG	0,08190000	R\$ 14,72	R\$ 1,21

## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 13 SALAS EM MOMBAÇA/CE.	<b>DATA :</b> 06/11/2023	<b>BDI :</b> 24,52%			
<b>LOCAL:</b>	MOMBAÇA/CE	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>	<b>REF.</b>
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA/CE	ORSE	2023/08	111,93%	70,07%	10/2023
		SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

00004517	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	0,92400000	R\$ 4,11	R\$ 3,80
00006193	TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 20* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	2,89800000	R\$ 17,66	R\$ 51,18
<b>TOTAL Material:</b>						<b>R\$ 2.494,45</b>

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	73,57530000	R\$ 24,45	R\$ 1.798,92
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	57,80920000	R\$ 18,62	R\$ 1.076,41
<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b>						<b>R\$ 2.875,33</b>

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88628	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SINAPI	M3	1,64640000	R\$ 598,64	R\$ 985,60
87316	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SINAPI	M3	0,29690000	R\$ 506,56	R\$ 150,40
89998	ARMAÇÃO DE CINTA DE ALVENARIA ESTRUTURAL; DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_09/2021	SINAPI	KG	8,14440000	R\$ 10,47	R\$ 85,27
92767	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 4,2 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	SINAPI	KG	53,14840000	R\$ 15,22	R\$ 808,92
89996	ARMAÇÃO VERTICAL DE ALVENARIA ESTRUTURAL; DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_09/2021	SINAPI	KG	5,92320000	R\$ 10,93	R\$ 64,74
94970	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	SINAPI	M3	2,00220000	R\$ 491,68	R\$ 984,44
89995	GRAUTEAMENTO DE CINTA SUPERIOR OU DE VERGA EM ALVENARIA ESTRUTURAL. AF_09/2021	SINAPI	M3	0,20300000	R\$ 982,12	R\$ 199,37
89993	GRAUTEAMENTO VERTICAL EM ALVENARIA ESTRUTURAL. AF_09/2021	SINAPI	M3	0,17930000	R\$ 1.014,64	R\$ 181,92
97735	PEÇA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 30 A 100 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF_01/2018	SINAPI	M3	0,70000000	R\$ 2.297,35	R\$ 1.608,14
101624	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	SINAPI	M3	0,93100000	R\$ 198,11	R\$ 184,44
<b>TOTAL Serviço:</b>						<b>R\$ 5.253,25</b>
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 10.673,27</b>

### 14.2.2. 98065 SUMIDOURO CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 2,88 M, ALTURA INTERNA = 3,0 M, ÁREA DE INFILTRAÇÃO: 31,4 M² (PARA 12 CONTRIBUINTES). AF\_12/2020\_PA (UN)

Equipamento Custo Horário	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
5679	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHI	1,70690000	R\$ 54,73	R\$ 93,42
5678	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,83760000	R\$ 140,30	R\$ 117,52
<b>TOTAL Equipamento Custo Horário:</b>						<b>R\$ 210,94</b>

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00043448	ANEL EM CONCRETO ARMADO, PERFURADO, PARA FOSSAS SEPTICAS E SUMIDOUROS, SEM FUNDO, DIAMETRO INTERNO DE 3,00 M E ALTURA DE 0,50 M	SINAPI	UN	6,00000000	R\$ 962,87	R\$ 5.777,22
<b>TOTAL Material:</b>						<b>R\$ 5.777,22</b>

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	2,03130000	R\$ 24,45	R\$ 49,67

## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 13 SALAS EM MOMBAÇA/CE.	<b>DATA :</b> 06/11/2023	<b>BDI :</b> 24,52%			
<b>LOCAL:</b>	MOMBAÇA/CE	<b>FORTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>	<b>REF.</b>
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA/CE	ORSE	2023/08	111,93%	70,07%	10/2023
		SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,59600000	R\$ 18,62	R\$ 29,72
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 79,39

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
100475	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) COM ADIÇÃO DE IMPERMEABILIZANTE, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SINAPI	M3	0,02230000	R\$ 771,39	R\$ 17,20
97740	PEÇA CIRCULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO ACIMA DE 100 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF_01/2018	SINAPI	M3	0,54800000	R\$ 2.106,46	R\$ 1.154,34
97738	PEÇA CIRCULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 10 A 30 LITROS, TAXA DE FIBRA DE POLIPROPILENO APROXIMADA DE 6 KG/M³. AF_01/2018_PS	SINAPI	M3	0,01540000	R\$ 5.114,26	R\$ 78,76
101624	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	SINAPI	M3	0,79420000	R\$ 198,11	R\$ 157,34
TOTAL Serviço:						R\$ 1.407,64
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 7.475,13</b>

### 14.2.3. 98090 FILTRO ANAERÓBIO RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 1,4 X 3,0 X H=1,67 M, VOLUME ÚTIL: 5040 L (PARA 32 CONTRIBUINTES). AF\_12/2020 (UN)

Equipamento Custo Horário	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
5679	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHI	1,41130000	R\$ 54,73	R\$ 77,24
5678	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,69250000	R\$ 140,30	R\$ 97,16
TOTAL Equipamento Custo Horário:					R\$ 174,40	

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00025067	BLOCO DE CONCRETO ESTRUTURAL 19 X 19 X 39 CM, FBK 4,5 MPA (NBR 6136)	SINAPI	UN	150,99380000	R\$ 5,73	R\$ 865,19
00000660	CANAleta DE CONCRETO 19 X 19 X 19 CM (CLASSE C - NBR 6136)	SINAPI	UN	100,80000000	R\$ 3,55	R\$ 357,84
00002692	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	SINAPI	L	0,02650000	R\$ 8,06	R\$ 0,21
00004720	PEDRA BRITADA N. 0, OU PEDRISCO (4,8 A 9,5 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	SINAPI	M3	2,92290000	R\$ 121,52	R\$ 355,19
00004491	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	0,57720000	R\$ 11,76	R\$ 6,79
00005069	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	SINAPI	KG	0,06080000	R\$ 14,72	R\$ 0,89
00004517	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	0,68640000	R\$ 4,11	R\$ 2,82
00006193	TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 20* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	2,15280000	R\$ 17,66	R\$ 38,02
TOTAL Material:					R\$ 1.626,95	

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	37,58970000	R\$ 24,45	R\$ 919,07
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	29,53480000	R\$ 18,62	R\$ 549,94
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 1.469,01	

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88628	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SINAPI	M3	0,82840000	R\$ 598,64	R\$ 495,91



## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 13 SALAS EM MOMBAÇA/CE.	<b>DATA :</b> 06/11/2023	<b>BDI :</b> 24,52%			
<b>LOCAL:</b>	MOMBAÇA/CE	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>	<b>REF.</b>
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA/CE	ORSE	2023/08	111,93%	70,07%	10/2023
		SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

87316	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SINAPI	M3	0,14650000	R\$ 506,56	R\$ 74,21
89998	ARMAÇÃO DE CINTA DE ALVENARIA ESTRUTURAL; DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_09/2021	SINAPI	KG	11,84640000	R\$ 10,47	R\$ 124,03
92767	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 4,2 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	SINAPI	KG	33,87720000	R\$ 15,22	R\$ 515,61
89996	ARMAÇÃO VERTICAL DE ALVENARIA ESTRUTURAL; DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_09/2021	SINAPI	KG	3,94880000	R\$ 10,93	R\$ 43,16
94970	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	SINAPI	M3	1,27620000	R\$ 491,68	R\$ 627,48
89995	GRAUTEAMENTO DE CINTA SUPERIOR OU DE VERGA EM ALVENARIA ESTRUTURAL. AF_09/2021	SINAPI	M3	0,29530000	R\$ 982,12	R\$ 290,02
89993	GRAUTEAMENTO VERTICAL EM ALVENARIA ESTRUTURAL. AF_09/2021	SINAPI	M3	0,11960000	R\$ 1.014,64	R\$ 121,35
97735	PEÇA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 30 A 100 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF_01/2018	SINAPI	M3	0,84750000	R\$ 2.297,35	R\$ 1.947,00
101624	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	SINAPI	M3	0,56100000	R\$ 198,11	R\$ 111,14
					TOTAL Serviço:	R\$ 4.349,91
					<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 7.620,21</b>

### 14.3.1. 89712 TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF\_08/2022 (M)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00038383 LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,01770000	R\$ 1,91	R\$ 0,03
00009838 TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 50 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688)	SINAPI	M	1,05490000	R\$ 10,60	R\$ 11,18
TOTAL Material:					R\$ 11,21
Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248 AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,31820000	R\$ 19,32	R\$ 6,15
88267 ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,31820000	R\$ 23,71	R\$ 7,54
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 13,69
<b>VALOR:</b>					<b>R\$ 24,89</b>

### 14.3.2. 89511 TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF\_06/2022 (M)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00038383 LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,01630000	R\$ 1,91	R\$ 0,03
00009839 TUBO PVC, SERIE R, DN 75 MM, PARA ESGOTO OU AGUAS PLUVIAIS PREDIAL (NBR 5688)	SINAPI	M	1,03530000	R\$ 22,93	R\$ 23,74
TOTAL Material:					R\$ 23,77
Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248 AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,29390000	R\$ 19,32	R\$ 5,68
88267 ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,29390000	R\$ 23,71	R\$ 6,97
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 12,65
<b>VALOR:</b>					<b>R\$ 36,39</b>

## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 13 SALAS EM MOMBAÇA/CE.	<b>DATA :</b> 06/11/2023	<b>BDI :</b> 24,52%			
<b>LOCAL:</b>	MOMBAÇA/CE	<b>FORNTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>	<b>REF.</b>
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA/CE	ORSE	2023/08	111,93%	70,07%	10/2023
		SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

### 14.3.3. 89732 JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF\_08/2022 (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00000296	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM (NBR 5688)	SINAPI	UN	2,00000000	R\$ 2,42	R\$ 4,84
00003518	JOELHO PVC, SOLDAVEL, PB, 45 GRAUS, DN 50 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 3,74	R\$ 3,74
00020078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	SINAPI	UN	0,05000000	R\$ 22,23	R\$ 1,11
<b>TOTAL Material:</b>						<b>R\$ 9,69</b>

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,13790000	R\$ 19,32	R\$ 2,66
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,13790000	R\$ 23,71	R\$ 3,27
<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b>						<b>R\$ 5,93</b>
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 15,61</b>

### 14.3.4. 89739 JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF\_08/2022 (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00000297	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM (NBR 5688)	SINAPI	UN	2,00000000	R\$ 3,56	R\$ 7,12
00003519	JOELHO PVC, SOLDAVEL, PB, 45 GRAUS, DN 75 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 7,82	R\$ 7,82
00020078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	SINAPI	UN	0,07500000	R\$ 22,23	R\$ 1,67
<b>TOTAL Material:</b>						<b>R\$ 16,61</b>

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,16520000	R\$ 19,32	R\$ 3,19
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,16520000	R\$ 23,71	R\$ 3,92
<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b>						<b>R\$ 7,11</b>
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 23,70</b>

### 14.3.5. 89731 JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF\_08/2022 (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00000296	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM (NBR 5688)	SINAPI	UN	2,00000000	R\$ 2,42	R\$ 4,84
00003526	JOELHO PVC, SOLDAVEL, PB, 90 GRAUS, DN 50 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 3,02	R\$ 3,02
00020078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	SINAPI	UN	0,05000000	R\$ 22,23	R\$ 1,11
<b>TOTAL Material:</b>						<b>R\$ 8,97</b>

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,13790000	R\$ 19,32	R\$ 2,66
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,13790000	R\$ 23,71	R\$ 3,27
<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b>						<b>R\$ 5,93</b>

## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 13 SALAS EM MOMBAÇA/CE.	<b>DATA :</b> 06/11/2023	<b>BDI :</b> 24,52%			
<b>LOCAL:</b>	MOMBAÇA/CE	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>	<b>REF.</b>
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA/CE	ORSE	2023/08	111,93%	70,07%	10/2023
		SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

**VALOR: R\$ 14,89**

### 14.3.6. 89737 JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF\_08/2022 (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00000297	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM (NBR 5688)	SINAPI	UN	2,00000000	R\$ 3,56	R\$ 7,12
00003509	JOELHO PVC, SOLDAVEL, PB, 90 GRAUS, DN 75 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 6,86	R\$ 6,86
00020078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	SINAPI	UN	0,07500000	R\$ 22,23	R\$ 1,67
TOTAL Material:					R\$ 15,65	

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,16520000	R\$ 19,32	R\$ 3,19
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,16520000	R\$ 23,71	R\$ 3,92
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 7,11	

**VALOR: R\$ 22,74**

### 14.3.7. 89685 JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF\_06/2022 (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00000298	ANEL BORRACHA, DN 75 MM, PARA TUBO SERIE REFORCADA ESGOTO PREDIAL	SINAPI	UN	3,00000000	R\$ 3,87	R\$ 11,61
00020142	JUNCAO SIMPLES, PVC SERIE R, DN 75 X 75 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 36,43	R\$ 36,43
00020078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	SINAPI	UN	0,11250000	R\$ 22,23	R\$ 2,50
TOTAL Material:					R\$ 50,54	

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,23160000	R\$ 19,32	R\$ 4,47
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,23160000	R\$ 23,71	R\$ 5,49
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 9,96	

**VALOR: R\$ 60,50**

### 14.3.8. 89685 JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF\_06/2022 (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00000298	ANEL BORRACHA, DN 75 MM, PARA TUBO SERIE REFORCADA ESGOTO PREDIAL	SINAPI	UN	3,00000000	R\$ 3,87	R\$ 11,61
00020142	JUNCAO SIMPLES, PVC SERIE R, DN 75 X 75 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 36,43	R\$ 36,43
00020078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	SINAPI	UN	0,11250000	R\$ 22,23	R\$ 2,50
TOTAL Material:					R\$ 50,54	

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,23160000	R\$ 19,32	R\$ 4,47

## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 13 SALAS EM MOMBAÇA/CE.	<b>DATA :</b> 06/11/2023	<b>BDI :</b> 24,52%			
<b>LOCAL:</b>	MOMBAÇA/CE	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>	<b>REF.</b>
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA/CE	ORSE	2023/08	111,93%	70,07%	10/2023
		SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,23160000	R\$ 23,71	R\$ 5,49
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 9,96
					<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 60,50</b>

### 14.3.9. 89685 JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF\_06/2022 (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000298	ANEL BORRACHA, DN 75 MM, PARA TUBO SERIE REFORCADA ESGOTO PREDIAL	SINAPI	UN	3,00000000	R\$ 11,61
00020142	JUNCAO SIMPLES, PVC SERIE R, DN 75 X 75 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 36,43
00020078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	SINAPI	UN	0,11250000	R\$ 2,50
TOTAL Material:					R\$ 50,54

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,23160000	R\$ 4,47
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,23160000	R\$ 5,49
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 9,96
<b>VALOR:</b>					<b>R\$ 60,50</b>

### 14.3.10. 89774 LUIVA SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF\_08/2022 (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000122	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	SINAPI	UN	0,01670000	R\$ 0,90
00038383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,04600000	R\$ 0,09
00003898	LUIVA SIMPLES, PVC, SOLDAVEL, DN 75 MM, SERIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 6,62
00020083	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	SINAPI	UN	0,02600000	R\$ 1,59
TOTAL Material:					R\$ 9,20

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,11020000	R\$ 2,13
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,11020000	R\$ 2,61
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 4,74
<b>VALOR:</b>					<b>R\$ 13,90</b>

### 14.3.11. 89549 REDUÇÃO EXCÊNTRICA, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF\_06/2022 (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00020085	ANEL BORRACHA, DN 50 MM, PARA TUBO SERIE REFORCADA ESGOTO PREDIAL	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 3,18
00000298	ANEL BORRACHA, DN 75 MM, PARA TUBO SERIE REFORCADA ESGOTO PREDIAL	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 3,87
00020078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	SINAPI	UN	0,06250000	R\$ 1,39
00020045	REDUCAO EXCENTRICA PVC, SERIE R, DN 75 X 50 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 9,19

## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 13 SALAS EM MOMBAÇA/CE.	<b>DATA :</b> 06/11/2023	<b>BDI :</b> 24,52%			
<b>LOCAL:</b>	MOMBAÇA/CE	<b>FORTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>	<b>REF.</b>
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA/CE	ORSE	2023/08	111,93%	70,07%	10/2023
		SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

TOTAL Material:	R\$ 17,63
-----------------	-----------

Mão de Obra com Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,05160000	R\$ 19,32	R\$ 1,00
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,05160000	R\$ 23,71	R\$ 1,22
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 2,22
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 19,83</b>

### 14.3.12. C4822 TERMINAL DE VENTILAÇÃO PVC 50MM (UN)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	SEINFRA	KG	0,03100000	R\$ 63,36	R\$ 1,96
11888	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	SEINFRA	L	0,04800000	R\$ 61,02	R\$ 2,93
19096	TERMINAL DE VENTILACAO, 50 MM, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 9,69	R\$ 9,69
TOTAL Material:						R\$ 14,58

Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,09000000	R\$ 19,10	R\$ 1,72
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,09000000	R\$ 23,48	R\$ 2,11
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 3,83
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 18,42</b>

### 14.3.13. C4823 TERMINAL DE VENTILACAO PVC 75 MM (UN)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	SEINFRA	KG	0,03400000	R\$ 63,36	R\$ 2,15
11888	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	SEINFRA	L	0,05200000	R\$ 61,02	R\$ 3,17
19051	TERMINAL DE VENTILACAO, 75 MM, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 18,62	R\$ 18,62
TOTAL Material:						R\$ 23,94

Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,09000000	R\$ 19,10	R\$ 1,72
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,09000000	R\$ 23,48	R\$ 2,11
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 3,83
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 27,78</b>

### 14.3.14. 89696 TÊ, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF\_06/2022 (UN)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000299	ANEL BORRACHA, DN 100 MM, PARA TUBO SERIE REFORCADA ESGOTO PREDIAL	SINAPI	UN	2,00000000	R\$ 5,03	R\$ 10,06
00000298	ANEL BORRACHA, DN 75 MM, PARA TUBO SERIE REFORCADA ESGOTO PREDIAL	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 3,87	R\$ 3,87
00020078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELÁSTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	SINAPI	UN	0,15250000	R\$ 22,23	R\$ 3,39
00020178	TE, PVC, SERIE R, 100 X 75 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 51,75	R\$ 51,75
TOTAL Material:						R\$ 69,07

## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 13 SALAS EM MOMBAÇA/CE.	<b>DATA :</b> 06/11/2023	<b>BDI :</b> 24,52%			
<b>LOCAL:</b>	MOMBAÇA/CE	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>	<b>REF.</b>
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA/CE	ORSE	2023/08	111,93%	70,07%	10/2023
		SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,31970000	R\$ 19,32	R\$ 6,18
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,31970000	R\$ 23,71	R\$ 7,58
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 13,76
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 82,82</b>

### 14.3.15. 89696 TÊ, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF\_06/2022 (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000299	ANEL BORRACHA, DN 100 MM, PARA TUBO SERIE REFORCADA ESGOTO PREDIAL	SINAPI	UN	2,00000000	R\$ 10,06
00000298	ANEL BORRACHA, DN 75 MM, PARA TUBO SERIE REFORCADA ESGOTO PREDIAL	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 3,87
00020078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	SINAPI	UN	0,15250000	R\$ 3,39
00020178	TE, PVC, SERIE R, 100 X 75 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 51,75
TOTAL Material:					R\$ 69,07

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,31970000	R\$ 19,32	R\$ 6,18
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,31970000	R\$ 23,71	R\$ 7,58
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 13,76
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 82,82</b>

### 14.3.16. 89784 TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF\_08/2022 (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000296	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM (NBR 5688)	SINAPI	UN	3,00000000	R\$ 7,26
00020078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	SINAPI	UN	0,07500000	R\$ 1,67
00007097	TE SANITARIO, PVC, DN 50 X 50 MM, SERIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 7,41
TOTAL Material:					R\$ 16,34

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,18390000	R\$ 19,32	R\$ 3,55
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,18390000	R\$ 23,71	R\$ 4,36
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 7,91
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 24,24</b>

### 14.3.17. 89687 TÊ, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF\_06/2022 (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000298	ANEL BORRACHA, DN 75 MM, PARA TUBO SERIE REFORCADA ESGOTO PREDIAL	SINAPI	UN	3,00000000	R\$ 11,61

## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 13 SALAS EM MOMBAÇA/CE.	<b>DATA :</b> 06/11/2023	<b>BDI :</b> 24,52%			
<b>LOCAL:</b>	MOMBAÇA/CE	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>	<b>REF.</b>
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA/CE	ORSE	2023/08	111,93%	70,07%	10/2023
		SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

00020078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXÕES COM JUNTA ELÁSTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	SINAPI	UN	0,11250000	R\$ 22,23	R\$ 2,50
00020177	TE, PVC, SERIE R, 75 X 75 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 28,28	R\$ 28,28
					TOTAL Material:	R\$ 42,39

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,23160000	R\$ 19,32	R\$ 4,47
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,23160000	R\$ 23,71	R\$ 5,49
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 9,96
					<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 52,35</b>

### 15.1. 95470 VASO SANITARIO SIFONADO CONVENCIONAL COM LOUÇA BRANCA, INCLUSO CONJUNTO DE LIGAÇÃO PARA BACIA SANITÁRIA AJUSTÁVEL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_10/2016 (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00006142	CONJUNTO DE LIGACAO AJUSTAVEL, PARA VASO / BACIA SANITARIA , EM PLASTICO BRANCO, COM TUBO, CANOPLA E ESPUDE	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 7,56	R\$ 7,56
					TOTAL Material:	R\$ 7,56

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
95469	VASO SANITARIO SIFONADO CONVENCIONAL COM LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 338,21	R\$ 338,21
					TOTAL Serviço:	R\$ 338,21
					<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 345,77</b>

### 15.2. 99635 VÁLVULA DE DESCARGA METÁLICA, BASE 1 1/2", ACABAMENTO METALICO CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_08/2021 (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00003148	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)	SINAPI	UN	0,01920000	R\$ 14,38	R\$ 0,28
00010228	VALVULA DE DESCARGA METALICA, BASE 1 1/2 " E ACABAMENTO METALICO CROMADO	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 436,22	R\$ 436,22
					TOTAL Material:	R\$ 436,50

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,92490000	R\$ 19,32	R\$ 17,87
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,92490000	R\$ 23,71	R\$ 21,93
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 39,80
					<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 476,27</b>

### 15.3. 100858 MICTÓRIO SIFONADO LOUÇA BRANCA PADRÃO MÉDIO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_01/2020 (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00006142	CONJUNTO DE LIGACAO AJUSTAVEL, PARA VASO / BACIA SANITARIA , EM PLASTICO BRANCO, COM TUBO, CANOPLA E ESPUDE	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 7,56	R\$ 7,56
00003146	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 10 M (L X C)	SINAPI	UN	0,03650000	R\$ 3,90	R\$ 0,14
00010432	MICTORIO INDIVIDUAL, SIFONADO, DE LOUCA BRANCA, SEM COMPLEMENTOS	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 405,58	R\$ 405,58
00004351	PARAFUSO NIQUELADO 3 1/2" COM ACABAMENTO CROMADO PARA FIXAR PEÇA SANITARIA, INCLUI PORCA CEGA, ARRUELA E BUCHA DE NYLON TAMANHO S-8	SINAPI	UN	2,00000000	R\$ 22,88	R\$ 45,76

## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 13 SALAS EM MOMBAÇA/CE.	<b>DATA :</b>	06/11/2023			<b>BDI :</b>	24,52%	
<b>LOCAL:</b>	MOMBAÇA/CE	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>	<b>REF.</b>		
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA/CE	ORSE	2023/08	111,93%	70,07%	10/2023		
		SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023		
		SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023		
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%			

00021112	VALVULA DE DESCARGA EM METAL CROMADO PARA MICTORIO COM ACIONAMENTO POR PRESSAO E FECHAMENTO AUTOMATICO	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 375,50	R\$ 375,50
TOTAL Material:						R\$ 834,54

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,00900000	R\$ 23,71	R\$ 23,92
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,31790000	R\$ 18,62	R\$ 5,92
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 29,84
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 864,37</b>

### 15.4. 86937 CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, 35 X 50CM OU EQUIVALENTE, INCLUSO VÁLVULA EM METAL CROMADO E SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_01/2020 (UN)

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
86901	CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, 35 X 50CM OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 156,82	R\$ 156,82
86883	SIFÃO DO TIPO FLEXÍVEL EM PVC 1 X 1.1/2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 13,36	R\$ 13,36
86877	VÁLVULA EM METAL CROMADO 1.1/2 X 1.1/2 PARA TANQUE OU LAVATÓRIO, COM OU SEM LADRÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 82,20	R\$ 82,20
TOTAL Serviço:						R\$ 252,38
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 252,38</b>

### 15.5. 86900 CUBA DE EMBUTIR RETANGULAR DE AÇO INOXIDÁVEL, 46 X 30 X 12 CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_01/2020 (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00001743	CUBA AÇO INOX (AISI 304) DE EMBUTIR COM VALVULA 3 1/2 ", DE *46 X 30 X 12* CM	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 159,55	R\$ 159,55
00004823	MASSA PLASTICA PARA MARMORE/GRANITO	SINAPI	KG	0,29740000	R\$ 41,76	R\$ 12,42
TOTAL Material:						R\$ 171,97
Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88274	MARMORISTA/GRANITEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,47740000	R\$ 23,96	R\$ 11,44
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,15040000	R\$ 18,62	R\$ 2,80
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 14,24
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 186,19</b>

### 15.6. 100852 CUBA DE EMBUTIR RETANGULAR DE AÇO INOXIDÁVEL, 56 X 33 X 12 CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_01/2020 (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00001747	CUBA AÇO INOX (AISI 304) DE EMBUTIR COM VALVULA DE 3 1/2 ", DE *56 X 33 X 12* CM	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 175,41	R\$ 175,41
00004823	MASSA PLASTICA PARA MARMORE/GRANITO	SINAPI	KG	0,34600000	R\$ 41,76	R\$ 14,45
TOTAL Material:						R\$ 189,86
Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88274	MARMORISTA/GRANITEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,47740000	R\$ 23,96	R\$ 11,44
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,15040000	R\$ 18,62	R\$ 2,80
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 14,24
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 204,08</b>



## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 13 SALAS EM MOMBAÇA/CE.	<b>DATA :</b> 06/11/2023	<b>BDI :</b> 24,52%			
<b>LOCAL:</b>	MOMBAÇA/CE	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>	<b>REF.</b>
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA/CE	ORSE	2023/08	111,93%	70,07%	10/2023
		SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

### 15.7. 86904 LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_01/2020 (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00010425	LAVATORIO DE LOUCA BRANCA, SUSPENSO (SEM COLUMNA), DIMENSOES *40 X 30* CM	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 105,46	R\$ 105,46
00004351	PARAFUSO NIQUELADO 3 1/2" COM ACABAMENTO CROMADO PARA FIXAR PEÇA SANITARIA, INCLUI PORCA CEGA, ARRUELA E BUCHA DE NYLON TAMANHO S-8	SINAPI	UN	2,00000000	R\$ 22,88	R\$ 45,76
00037329	REJUNTE EPOXI, QUALQUER COR	SINAPI	KG	0,03040000	R\$ 145,93	R\$ 4,44
TOTAL Material:					R\$ 155,66	

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,38700000	R\$ 23,71	R\$ 9,18
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,18860000	R\$ 18,62	R\$ 3,51
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 12,69	
<b>VALOR:</b>					<b>R\$ 168,33</b>	

### 15.8. CPU-16 LAVATÓRIO DE SOBREPOR, DECA OU EQUIVALENTE (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00010427	LAVATORIO / CUBA DE SOBREPOR, RETANGULAR, DE LOUCA BRANCA, COM LADRAO, DIMENSOES *52 X 45* CM (L X C)	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 542,47	R\$ 542,47
TOTAL Material:					R\$ 542,47	

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
86887	ENGATE FLEXÍVEL EM INOX, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 65,93	R\$ 65,93
86883	SIFÃO DO TIPO FLEXÍVEL EM PVC 1 X 1.1/2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 13,36	R\$ 13,36
TOTAL Serviço:					R\$ 79,29	
<b>VALOR:</b>					<b>R\$ 621,76</b>	

### 15.9. 86872 TANQUE DE LOUÇA BRANCA COM COLUNA, 30L OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_01/2020 (UN)


Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00004351	PARAFUSO NIQUELADO 3 1/2" COM ACABAMENTO CROMADO PARA FIXAR PEÇA SANITARIA, INCLUI PORCA CEGA, ARRUELA E BUCHA DE NYLON TAMANHO S-8	SINAPI	UN	6,00000000	R\$ 22,88	R\$ 137,28
00037329	REJUNTE EPOXI, QUALQUER COR	SINAPI	KG	0,07020000	R\$ 145,93	R\$ 10,24
00020271	TANQUE DE LOUCA BRANCA, COM COLUMNA, *30* L	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 607,67	R\$ 607,67
TOTAL Material:					R\$ 755,19	

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,76890000	R\$ 23,71	R\$ 41,94
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,71110000	R\$ 18,62	R\$ 13,24
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 55,18	
<b>VALOR:</b>					<b>R\$ 810,37</b>	

### 15.10. 86883 SIFÃO DO TIPO FLEXÍVEL EM PVC 1 X 1.1/2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_01/2020 (UN)

Especiais	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
-----------	-------	------	-------------	----------------	-------

## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

	<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 13 SALAS EM MOMBAÇA/CE.	<b>DATA :</b> 06/11/2023		<b>BDI :</b> 24,52%	
	<b>LOCAL:</b>	MOMBAÇA/CE	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>
	<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA/CE	ORSE	2023/08	111,93%	70,07%
			SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
		SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

00044945	SIFAO / TUBO SINFONADO EXTENSIVEL/SANFONADO, UNIVERSAL/SIMPLES, ENTRE *50 A 70* CM, DE PLASTICO BRANCO	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 10,75	R\$ 10,75
TOTAL Especiais:						R\$ 10,75

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00003146	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 10 M (L X C)	SINAPI	UN	0,03320000	R\$ 3,90	R\$ 0,13
TOTAL Material:						R\$ 0,13

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,08450000	R\$ 23,71	R\$ 2,00
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,02660000	R\$ 18,62	R\$ 0,50
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 2,50
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 13,36</b>

### 15.11. 100860 CHUVEIRO ELÉTRICO COMUM CORPO PLÁSTICO, TIPO DUCHA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_01/2020 (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00001368	CHUVEIRO COMUM EM PLASTICO BRANCO, COM CANO, 3 TEMPERATURAS, 5500 W (110/220 V)	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 89,90	R\$ 89,90
00003146	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 10 M (L X C)	SINAPI	UN	0,02100000	R\$ 3,90	R\$ 0,08
TOTAL Material:						R\$ 89,98

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,44670000	R\$ 23,71	R\$ 10,59
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,14070000	R\$ 18,62	R\$ 2,62
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 13,21
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 103,18</b>

### 15.12. 95544 PAPELEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO SEM TAMPA, INCLUSO FIXAÇÃO. AF\_01/2020 (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00011703	PAPELEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO SEM TAMPA	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 22,48	R\$ 22,48
TOTAL Material:						R\$ 22,48

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,31620000	R\$ 23,71	R\$ 7,50
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,09960000	R\$ 18,62	R\$ 1,85
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 9,35
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 31,82</b>

### 15.13. 95547 SABONETEIRA PLASTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LIQUIDO COM RESERVATORIO 800 A 1500 ML, INCLUSO FIXAÇÃO. AF\_01/2020 (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00011758	SABONETEIRA PLASTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LIQUIDO COM RESERVATORIO 800 A 1500 ML	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 67,10	R\$ 67,10
TOTAL Material:						R\$ 67,10

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,31620000	R\$ 23,71	R\$ 7,50

## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 13 SALAS EM MOMBAÇA/CE.	<b>DATA :</b>	06/11/2023	<b>BDI :</b>	24,52%
<b>LOCAL:</b>	MOMBAÇA/CE	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA/CE	ORSE	2023/08	111,93%	70,07%
		SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
		SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,09960000	R\$ 18,62	R\$ 1,85
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 9,35
					<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 76,44</b>

### 15.14. C1151 DUCHA P/ WC CROMADO (INSTALADO) (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10797	CHUVEIRO-DUCHA CROMADO 1/2"	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 51,41
11180	FITA DE VEDAÇÃO	SEINFRA	M	0,28000000	R\$ 0,10
TOTAL Material:					R\$ 51,51

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,50000000	R\$ 19,10	
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,50000000	R\$ 23,48	
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 21,29	
					<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 72,80</b>

### 15.15. C2507 TORNEIRA ELÉTRICA AUTOMÁTICA 220V-2800W (INSTALADO) (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12134	TORNEIRA ELETRICA AUOM. 220V-2500W	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 179,54
TOTAL Material:					R\$ 179,54

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,50000000	R\$ 19,10	
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,50000000	R\$ 24,15	
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 21,63	
					<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 201,17</b>

### 15.16. 86915 TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2 OU 3/4, PARA LAVATÓRIO, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_01/2020 (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00003146	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 10 M (L X C)	SINAPI	UN	0,02100000	R\$ 3,90
00036791	TORNEIRA METALICA CROMADA DE MESA PARA LAVATORIO, BICA ALTA, COM AREJADOR (REF 1195)	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 128,81
TOTAL Material:					R\$ 128,89

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,09600000	R\$ 23,71	
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,03030000	R\$ 18,62	
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 2,84	
					<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 131,72</b>

### 15.17. 86910 TORNEIRA CROMADA TUBO MÓVEL, DE PAREDE, 1/2 OU 3/4, PARA PIA DE COZINHA, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_01/2020 (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00003146	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 10 M (L X C)	SINAPI	UN	0,02100000	R\$ 3,90

## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 13 SALAS EM MOMBAÇA/CE.	<b>DATA :</b> 06/11/2023	<b>BDI : 24,52%</b>			
<b>LOCAL:</b>	MOMBAÇA/CE	<b>FORTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>	<b>REF.</b>
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA/CE	ORSE	2023/08	111,93%	70,07%	10/2023
		SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

00011773	TORNEIRA METALICA CROMADA DE PAREDE, PARA COZINHA, BICA MOVEL, COM AREJADOR, 1/2 " OU 3/4 " (REF 1167 / 1168)	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 114,13	R\$ 114,13
					TOTAL Material:	R\$ 114,21

Mão de Obra com Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,11640000	R\$ 23,71	R\$ 2,76
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,03670000	R\$ 18,62	R\$ 0,68
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 3,44
					<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 117,64</b>

### 15.18. 100868 BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 80 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_01/2020 (UN)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00036081	BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 80CM, DIAMETRO MINIMO 3 CM	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 264,07	R\$ 264,07
00004351	PARAFUSO NIQUELADO 3 1/2" COM ACABAMENTO CROMADO PARA FIXAR PEÇA SANITARIA, INCLUI PORCA CEGA, ARRUELA E BUCHA DE NYLON TAMANHO S-8	SINAPI	UN	6,00000000	R\$ 22,88	R\$ 137,28
					TOTAL Material:	R\$ 401,35

Mão de Obra com Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,94850000	R\$ 23,71	R\$ 22,49
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,29880000	R\$ 18,62	R\$ 5,56
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 28,05
					<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 429,39</b>

### 15.19. 100867 BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 70 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_01/2020 (UN)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00036205	BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 70CM, DIAMETRO MINIMO 3 CM	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 247,66	R\$ 247,66
00004351	PARAFUSO NIQUELADO 3 1/2" COM ACABAMENTO CROMADO PARA FIXAR PEÇA SANITARIA, INCLUI PORCA CEGA, ARRUELA E BUCHA DE NYLON TAMANHO S-8	SINAPI	UN	6,00000000	R\$ 22,88	R\$ 137,28
					TOTAL Material:	R\$ 384,94

Mão de Obra com Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,94850000	R\$ 23,71	R\$ 22,49
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,29880000	R\$ 18,62	R\$ 5,56
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 28,05
					<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 412,98</b>

### 15.20. 100866 BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 60CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_01/2020 (UN)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00036204	BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 60CM, DIAMETRO MINIMO 3 CM	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 223,00	R\$ 223,00
00004351	PARAFUSO NIQUELADO 3 1/2" COM ACABAMENTO CROMADO PARA FIXAR PEÇA SANITARIA, INCLUI PORCA CEGA, ARRUELA E BUCHA DE NYLON TAMANHO S-8	SINAPI	UN	6,00000000	R\$ 22,88	R\$ 137,28
					TOTAL Material:	R\$ 360,28

## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 13 SALAS EM MOMBAÇA/CE.	<b>DATA :</b> 06/11/2023	<b>BDI :</b> 24,52%			
<b>LOCAL:</b>	MOMBAÇA/CE	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>	<b>REF.</b>
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA/CE	ORSE	2023/08	111,93%	70,07%	10/2023
		SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,94850000	R\$ 23,71	R\$ 22,49
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,29880000	R\$ 18,62	R\$ 5,56
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 28,05
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 388,32</b>

### 15.21. 100863 BARRA DE APOIO EM "L", EM ACO INOX POLIDO 70 X 70 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF\_01/2020 (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00036207	BARRA DE APOIO EM "L", EM ACO INOX POLIDO 70 X 70 CM, DIAMETRO MINIMO 3 CM	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 506,51	R\$ 506,51
00004351	PARAFUSO NIQUELADO 3 1/2" COM ACABAMENTO CROMADO PARA FIXAR PEÇA SANITARIA, INCLUI PORCA CEGA, ARRUELA E BUCHA DE NYLON TAMANHO S-8	SINAPI	UN	9,00000000	R\$ 22,88	R\$ 205,92
TOTAL Material:					R\$ 712,43	

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,42280000	R\$ 23,71	R\$ 33,73
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,44830000	R\$ 18,62	R\$ 8,35
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 42,08
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 754,50</b>

### 15.22. 100875 BANCO ARTICULADO, EM ACO INOX, PARA PCD, FIXADO NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_01/2020 (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00036215	BANCO ARTICULADO PARA BANHO, EM ACO INOX POLIDO, 70* CM X 45* CM	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 1.143,54	R\$ 1.143,54
00004351	PARAFUSO NIQUELADO 3 1/2" COM ACABAMENTO CROMADO PARA FIXAR PEÇA SANITARIA, INCLUI PORCA CEGA, ARRUELA E BUCHA DE NYLON TAMANHO S-8	SINAPI	UN	8,00000000	R\$ 22,88	R\$ 183,04
TOTAL Material:					R\$ 1.326,58	

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,26470000	R\$ 23,71	R\$ 29,99
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,39850000	R\$ 18,62	R\$ 7,42
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 37,41
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 1.363,98</b>

### 15.23. 86877 VÁLVULA EM METAL CROMADO 1.1/2 X 1.1/2 PARA TANQUE OU LAVATÓRIO, COM OU SEM LADRÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_01/2020 (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00003146	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 10 M (L X C)	SINAPI	UN	0,04800000	R\$ 3,90	R\$ 0,19
00037588	VALVULA DE ESCOAMENTO PARA TANQUE, EM METAL CROMADO, 1.1/2", SEM LADRAO, COM TAMPÃO PLÁSTICO	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 76,88	R\$ 76,88
TOTAL Material:					R\$ 77,07	

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,17400000	R\$ 23,71	R\$ 4,13
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,05480000	R\$ 18,62	R\$ 1,02

## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 13 SALAS EM MOMBAÇA/CE.	<b>DATA :</b> 06/11/2023	<b>BDI :</b> 24,52%			
<b>LOCAL:</b>	MOMBAÇA/CE	<b>FORTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>	<b>REF.</b>
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA/CE	ORSE	2023/08	111,93%	70,07%	10/2023
		SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 5,15
--	----------

<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 82,20</b>
---------------	------------------

### 15.24. 86878 VÁLVULA EM METAL CROMADO TIPO AMERICANA 3.1/2 X 1.1/2 PARA PIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_01/2020 (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00003146	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 10 M (L X C)	SINAPI	UN	0,04800000	R\$ 3,90	R\$ 0,19
00006157	VALVULA EM METAL CROMADO PARA PIA AMERICANA 3.1/2 X 1.1/2 "	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 83,46	R\$ 83,46
TOTAL Material:					R\$ 83,65	

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,17400000	R\$ 23,71	R\$ 4,13
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,05480000	R\$ 18,62	R\$ 1,02
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 5,15	

<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 88,78</b>
---------------	------------------

### 15.25. 86887 ENGATE FLEXÍVEL EM INOX, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_01/2020 (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00011684	ENGATE / RABICHO FLEXIVEL INOX 1/2 " X 40 CM	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 61,35	R\$ 61,35
00003146	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 10 M (L X C)	SINAPI	UN	0,02100000	R\$ 3,90	R\$ 0,08
TOTAL Material:					R\$ 61,43	

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,15250000	R\$ 23,71	R\$ 3,62
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,04810000	R\$ 18,62	R\$ 0,90
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 4,52	

<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 65,93</b>
---------------	------------------

### 15.26. C4825 PORTA PAPEL TOALHA (DISPENSER)EM ABS (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
19139	TOALHEIRO PLASTICO TIPO DISPENSER PARA PAPEL TOALHA INTERFOLHADO	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 54,25	R\$ 54,25
TOTAL Material:					R\$ 54,25	

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,50000000	R\$ 24,16	R\$ 12,08
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 12,08	

<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 66,33</b>
---------------	------------------

### 15.27. CPU-17 TORNEIRA DE MESA COM FECHAMENTO AUTOMÁTICO, LINHA DECAMATIC ECO, REF.1173.C, DECA OU SIMILAR (UN)

Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
S10554	Encargos Complementares - Encanador	ORSE	h	0,50000000	R\$ 3,74	R\$ 1,87
S10549	Encargos Complementares - Servente	ORSE	h	0,50000000	R\$ 3,81	R\$ 1,91
TOTAL Encargos Complementares:					R\$ 3,78	

## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 13 SALAS EM MOMBAÇA/CE.	<b>DATA :</b>	06/11/2023	<b>BDI :</b>	24,52%
<b>LOCAL:</b>	MOMBAÇA/CE	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA/CE	ORSE	2023/08	111,93%	70,07%
		SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
		SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I00981	Fita veda rosca 18mm	ORSE	m	0,50000000	R\$ 0,23
TOTAL Material:					R\$ 0,12

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00002696	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO (HORISTA)	SINAPI	H	0,50000000	R\$ 16,72
00006111	SERVENTE DE OBRAS	SINAPI	H	0,50000000	R\$ 11,19
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 13,96

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
S09676	Torneira de mesa com fechamento automático, linha Decamatic Eco, ref.1173.C, DECA ou similar	ORSE	un	1,00000000	R\$ 263,83
TOTAL Serviço:					R\$ 263,83
<b>VALOR:</b>					<b>R\$ 281,69</b>

### 15.28. CPU-18 TORNEIRA PARA LAVATÓRIO COM ACIONAMENTO POR ALAVANCA (UN)

Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
S10554	Encargos Complementares - Encanador	ORSE	h	0,50000000	R\$ 3,74
S10549	Encargos Complementares - Servente	ORSE	h	0,50000000	R\$ 3,81
TOTAL Encargos Complementares:					R\$ 3,78

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I00981	Fita veda rosca 18mm	ORSE	m	0,50000000	R\$ 0,23
I12057	Furo em bancada de mármore ou granito para colocação de torneira ou válvula	ORSE	un	1,00000000	R\$ 15,99
I12611	Torneira para lavatório, de mesa, bica alta, linha Link Conforto, ref.1196 C.Lnk da DECA ou similar	ORSE	un	1,00000000	R\$ 678,49
TOTAL Material:					R\$ 694,60

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00002696	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO (HORISTA)	SINAPI	H	0,50000000	R\$ 16,72
00006111	SERVENTE DE OBRAS	SINAPI	H	0,50000000	R\$ 11,19
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 13,96
<b>VALOR:</b>					<b>R\$ 712,34</b>

### 15.29. CPU-19 CABIDE METÁLICO, DECA OU EQUIVALENTE (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00037399	CABIDE/GANCHO DE BANHEIRO SIMPLES EM METAL CROMADO	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 14,89
00004377	PARAFUSO DE AÇO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA SIMPLES, DIAMETRO 4,2 MM, COMPRIMENTO * 32 * MM	SINAPI	UN	2,00000000	R\$ 0,25
TOTAL Material:					R\$ 15,39

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,70000000	R\$ 24,45
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 17,12
<b>VALOR:</b>					<b>R\$ 32,51</b>

### 15.30. CPU-20 VÁLVULA PARA MICTÓRIO ANTIVANDALISMO, SISTEMA HIDROMECÂNICO, DN= 3/4 REF. LINHA PRESMA TIC ANTIVANDALISMO DA DOCOL OU EQUIVALENTE (UN)

## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 13 SALAS EM MOMBAÇA/CE.	<b>DATA :</b> 06/11/2023	<b>BDI :</b> 24,52%			
<b>LOCAL:</b>	MOMBAÇA/CE	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>	<b>REF.</b>
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA/CE	ORSE	2023/08	111,93%	70,07%	10/2023
		SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

Material	Descrição	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I04990	Pino acionador alta segurança (anti-vandalismo), passante 200-300mm, p/chuveiro/lavatorio/descarga, ref:00493806, Docol ou similar	ORSE	un	1,00000000	R\$ 91,57	R\$ 91,57
I04987	Valvula de descarga alta segurança (anti-vandalismo) 484, d=1 1/2", c/acabamento, ref: 01021500, Docol ou similar	ORSE	un	1,00000000	R\$ 210,15	R\$ 210,15
<b>TOTAL Material:</b>						<b>R\$ 301,72</b>

Mão de Obra com Encargos Complementares	Descrição	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,35000000	R\$ 23,71	R\$ 8,30
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,35000000	R\$ 18,62	R\$ 6,52
<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b>						<b>R\$ 14,82</b>
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 316,54</b>

### 15.31. CPU-21 ACABAMENTO DE REGISTRO DE PRESSÃO CROMADO 1" TARGA DECA OU SIMILAR (UN)

Material	Descrição	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00036801	ACABAMENTO DE METAL CROMADO PARA REGISTRO PEQUENO, DE PAREDE, 1/2 " OU 3/4 "	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 32,06	R\$ 32,06
<b>TOTAL Material:</b>						<b>R\$ 32,06</b>

Mão de Obra com Encargos Complementares	Descrição	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,60400000	R\$ 23,71	R\$ 14,32
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,66000000	R\$ 18,62	R\$ 12,29
<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b>						<b>R\$ 26,61</b>
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 58,67</b>

### 15.32. CPU-22 ACABAMENTO PARA REGISTRO, LINHA LINK - REF. 4900.C.PQ.LNK, DECA OU SIMILAR (UN)

Material	Descrição	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00036801	ACABAMENTO DE METAL CROMADO PARA REGISTRO PEQUENO, DE PAREDE, 1/2 " OU 3/4 "	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 32,06	R\$ 32,06
<b>TOTAL Material:</b>						<b>R\$ 32,06</b>

Mão de Obra com Encargos Complementares	Descrição	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,60400000	R\$ 23,71	R\$ 14,32
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,66000000	R\$ 18,62	R\$ 12,29
<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b>						<b>R\$ 26,61</b>
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 58,67</b>


### 15.33. C2271 SIFÃO CROMADO 1" X 1 1/2" (INSTALADO) (UN)

Material	Descrição	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1180	FITA DE VEDAÇÃO	SEINFRA	M	0,28000000	R\$ 0,36	R\$ 0,10
I1864	SIFÃO METALICO TIPO COPO DN 1"X1 1/2"	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 164,58	R\$ 164,58
<b>TOTAL Material:</b>						<b>R\$ 164,68</b>

Mão de Obra	Descrição	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 19,10	R\$ 19,10
I2320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,65000000	R\$ 23,48	R\$ 15,26



## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

	<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 13 SALAS EM MOMBAÇA/CE.	<b>DATA :</b> 06/11/2023		<b>BDI :</b> 24,52%
	<b>LOCAL:</b>	MOMBAÇA/CE	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>
	<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA/CE	ORSE	2023/08	111,93%
			SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%
		SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

TOTAL Mão de Obra:	R\$ 34,36
<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 199,04</b>

### 16.1. 91341 PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2019 (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00007568	BUCHA DE NYLON SEM ABA S10, COM PARAFUSO DE 6,10 X 65 MM EM AÇO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	SINAPI	UN	4,81660000	R\$ 0,92	R\$ 4,43
00036888	GUARNICAO / MOLDURA / ARREIMATE DE ACABAMENTO PARA ESQUADRIA, EM ALUMINIO PERFIL 25, ACABAMENTO ANODIZADO BRANCO OU BRILHANTE, PARA 1 FACE	SINAPI	M	6,85040000	R\$ 28,59	R\$ 195,85
00039025	PORTA DE ABRIR EM ALUMINIO TIPO VENEZIANA, ACABAMENTO ANODIZADO NATURAL, SEM GUARNICAO/ALIZAR/VISTA, 87 X 210 CM	SINAPI	UN	0,54730000	R\$ 1.019,31	R\$ 557,87
00000142	SELANTE ELASTICO MONOCOMPONENTE A BASE DE POLIURETANO (PU) PARA JUNTAS DIVERSAS	SINAPI	310ML	0,88290000	R\$ 40,24	R\$ 35,53
TOTAL Material:						R\$ 793,68

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,38260000	R\$ 24,45	R\$ 9,35
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,19100000	R\$ 18,62	R\$ 3,56
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 12,91
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 806,56</b>

### 16.2. 92688 TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 20 (3/4"), INSTALADO EM RAMAIS E SUB-RAMAIS DE GÁS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_10/2020 (M)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00007700	TUBO AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MEDIA, DN 3/4", E = *2,65* MM, PESO *1,58* KG/M (NBR 5580)	SINAPI	M	1,03900000	R\$ 23,24	R\$ 24,15
TOTAL Material:						R\$ 24,15


Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,29700000	R\$ 19,32	R\$ 5,74
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,29700000	R\$ 23,71	R\$ 7,04
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 12,78
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 36,91</b>

### 16.3. 97549 CURVA 90 GRAUS, EM AÇO, CONEXÃO SOLDADA, DN 20 (3/4"), INSTALADO EM RAMAIS E SUB-RAMAIS DE GÁS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_10/2020 (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00040380	CURVA 90 GRAUS EM AÇO CARBONO, RAIOS CURTO, SOLDADAVEL, PRESSAO 3.000 LBS, DN 3/4"	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 28,32	R\$ 28,32
00011002	ELETRODO REVESTIDO AWS - E6013, DIAMETRO IGUAL A 2,50 MM	SINAPI	KG	0,01200000	R\$ 40,10	R\$ 0,48
TOTAL Material:						R\$ 28,80

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,29400000	R\$ 19,32	R\$ 5,68
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,29400000	R\$ 23,71	R\$ 6,97
88317	SOLDADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,29400000	R\$ 25,12	R\$ 7,39

## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

	<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 13 SALAS EM MOMBAÇA/CE.	<b>DATA :</b> 06/11/2023		<b>BDI :</b> 24,52%	
	<b>LOCAL:</b>	MOMBAÇA/CE	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>
	<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA/CE	ORSE	2023/08	111,93%	70,07%
			SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
		SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 20,04
--	-----------

<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 48,83</b>
---------------	------------------

### 16.4. 97553 TÊ, EM AÇO, CONEXÃO SOLDADA, DN 20 (3/4"), INSTALADO EM RAMAIS E SUB-RAMAIS DE GÁS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_10/2020 (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00011002	ELETRODO REVESTIDO AWS - E6013, DIAMETRO IGUAL A 2,50 MM	SINAPI	KG	0,01800000	R\$ 40,10
00040393	TE 90 GRAUS EM AÇO CARBONO, SOLDAVEL, PRESSÃO 3.000 LBS, DN 3/4"	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 42,07
TOTAL Material:					R\$ 42,79

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,39200000	R\$ 19,32
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,39200000	R\$ 23,71
88317	SOLDADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,39200000	R\$ 25,12
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 26,71

<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 69,49</b>
---------------	------------------

### 16.5. 93074 CURVA EM COBRE, DN 15 MM, 45 GRAUS, SEM ANEL DE SOLDA, BOLSA X BOLSA, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE HIDRÁULICA PREDIAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_04/2022 (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00039879	CURVA 45 GRAUS DE COBRE (REF 606) SEM ANEL DE SOLDA, BOLSA X BOLSA, 15 MM	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 4,72
00038383	LIXA D'ÁGUA EM FOLHA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,04980000	R\$ 1,91
00039897	PASTA PARA SOLDA DE TUBOS E CONEXOES DE COBRE (EMBALAGEM COM 250 G)	SINAPI	UN	0,00070000	R\$ 49,07
00012732	SOLDA ESTANHO/COBRE PARA CONEXOES DE COBRE, FIO 2,5 MM, CARRETEL 500 GR (SEM CHUMBO)	SINAPI	UN	0,00280000	R\$ 267,66
TOTAL Material:					R\$ 5,60

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,14950000	R\$ 19,32
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,14950000	R\$ 23,71
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 6,43

<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 12,00</b>
---------------	------------------

### 16.6. CPU-23 REGULADOR DE ALTA PRESSÃO GLP - REGULAGEM EXTERNA 3/4" NPT F X 3/4" NPT f (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
109376	Regulador alta pressão tipo Fisher, 28mm, classe 300, 1º estagio	ORSE	un	1,00000000	R\$ 701,88
TOTAL Material:					R\$ 701,88

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,60400000	R\$ 23,71
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,66000000	R\$ 18,62
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 26,61

<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 728,49</b>
---------------	-------------------

## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 13 SALAS EM MOMBAÇA/CE.	<b>DATA :</b> 06/11/2023	<b>BDI :</b> 24,52%			
<b>LOCAL:</b>	MOMBAÇA/CE	<b>FORTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>	<b>REF.</b>
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA/CE	ORSE	2023/08	111,93%	70,07%	10/2023
		SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

### 16.7. CPU-24 REGULADOR DE BAIXA PRESSÃO GLP (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
109377	Regulador baixa pressão tipo Fisher, 15mm, classe 300, 2º estágio	un	1,00000000	R\$ 660,47	R\$ 660,47
TOTAL Material:					R\$ 660,47

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,60400000	R\$ 23,71	R\$ 14,32
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,66600000	R\$ 18,62	R\$ 12,29
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 26,61
<b>VALOR:</b>					<b>R\$ 687,08</b>

### 16.8. 95249 VÁLVULA DE ESFERA BRUTA, BRONZE, ROSCÁVEL, 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_08/2021 (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00003148	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)	UN	0,01060000	R\$ 14,38	R\$ 0,15
00011749	VALVULA DE ESFERA BRUTA EM BRONZE, BITOLA 3/4 " (REF 1552-B)	UN	1,00000000	R\$ 57,15	R\$ 57,15
TOTAL Material:					R\$ 57,30

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,11020000	R\$ 19,32	R\$ 2,13
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,11020000	R\$ 23,71	R\$ 2,61
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 4,74
<b>VALOR:</b>					<b>R\$ 62,03</b>

### 17.1.1. 101909 EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE PQS DE 6 KG, CLASSE BC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_10/2020\_PE (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00004350	BUCHA DE NYLON, DIAMETRO DO FURO 8 MM, COMPRIMENTO 40 MM, COM PARAFUSO DE ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA, FENDA SIMPLES, 4,8 X 50 MM	UN	2,00000000	R\$ 0,87	R\$ 1,74
00010892	EXTINTOR DE INCENDIO PORTATIL COM CARGA DE PO QUIMICO SECO (PQS) DE 6 KG, CLASSE BC	UN	1,00000000	R\$ 280,00	R\$ 280,00
TOTAL Material:					R\$ 281,74

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,45740000	R\$ 19,32	R\$ 8,84
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,45740000	R\$ 23,71	R\$ 10,84
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 19,68
<b>VALOR:</b>					<b>R\$ 301,41</b>

### 17.1.2. 101907 EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE CO2 DE 6 KG, CLASSE BC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_10/2020\_PE (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00004350	BUCHA DE NYLON, DIAMETRO DO FURO 8 MM, COMPRIMENTO 40 MM, COM PARAFUSO DE ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA, FENDA SIMPLES, 4,8 X 50 MM	UN	2,00000000	R\$ 0,87	R\$ 1,74

## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 13 SALAS EM MOMBAÇA/CE.	<b>DATA :</b> 06/11/2023	<b>BDI :</b> 24,52%			
<b>LOCAL:</b>	MOMBAÇA/CE	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>	<b>REF.</b>
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA/CE	ORSE	2023/08	111,93%	70,07%	10/2023
		SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

00010889	EXTINTOR DE INCENDIO PORTATIL COM CARGA DE GAS CARBONICO CO2 DE 6 KG, CLASSE BC	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 840,00	R\$ 840,00
TOTAL Material:						R\$ 841,74

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,45740000	R\$ 19,32	R\$ 8,84
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,45740000	R\$ 23,71	R\$ 10,84
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 19,68
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 861,41</b>

### 17.2.1. CPU-25 ADAPTADOR PARA CAIXA D'ÁGUA 150 MM - 2.1/2" (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00003267	FLANGE SEXTAVADO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 2 1/2"	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 108,36	R\$ 108,36
TOTAL Material:					R\$ 108,36	

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,87900000	R\$ 23,71	R\$ 20,84
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,87900000	R\$ 18,62	R\$ 16,37
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 37,21
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 145,57</b>

### 17.2.2. 94473 COTOVELO 90 GRAUS, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 65 (2 1/2), INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2016 (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00003470	COTOVELO 90 GRAUS DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 2 1/2"	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 99,74	R\$ 99,74
00003148	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)	SINAPI	UN	0,02700000	R\$ 14,38	R\$ 0,39
00007307	FUNDO ANTICORROSIVO PARA METAIS FERROSOS (ZARCAO)	SINAPI	L	0,00300000	R\$ 39,85	R\$ 0,12
TOTAL Material:					R\$ 100,25	

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,52200000	R\$ 19,32	R\$ 10,09
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,52200000	R\$ 23,71	R\$ 12,38
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 22,47
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 122,68</b>

### 17.2.3. 97488 CURVA 90 GRAUS, EM AÇO, CONEXÃO SOLDADA, DN 65 (2 1/2"), INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_10/2020 (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00040422	CURVA 90 GRAUS EM AÇO CARBONO, RAIOS CURTO, SOLDAVEL, PRESSAO 3.000 LBS, DN 2 1/2"	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 273,80	R\$ 273,80
00011002	ELETRODO REVESTIDO AWS - E6013, DIAMETRO IGUAL A 2,50 MM	SINAPI	KG	0,06700000	R\$ 40,10	R\$ 2,69
TOTAL Material:					R\$ 276,49	

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,58600000	R\$ 19,32	R\$ 11,32

## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 13 SALAS EM MOMBAÇA/CE.	<b>DATA :</b> 06/11/2023	<b>BDI :</b> 24,52%			
<b>LOCAL:</b>	MOMBAÇA/CE	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>	<b>REF.</b>
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA/CE	ORSE	2023/08	111,93%	70,07%	10/2023
		SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,58600000	R\$ 23,71	R\$ 13,89
88317	SOLDADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,58600000	R\$ 25,12	R\$ 14,72
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 39,93
					<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 316,41</b>

### 17.2.4. 92377 NIPLE, EM FERRO GALVANIZADO, DN 65 (2 1/2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_10/2020 (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00003148	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)	SINAPI	UN	0,03000000	R\$ 14,38	R\$ 0,43
00007307	FUNDO ANTICORROSIVO PARA METAIS FERROSOS (ZARCAO)	SINAPI	L	0,00700000	R\$ 39,85	R\$ 0,28
00004208	NIPLE DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 2 1/2"	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 59,09	R\$ 59,09
TOTAL Material:					R\$ 59,80	

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,73600000	R\$ 19,32	R\$ 14,22
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,73600000	R\$ 23,71	R\$ 17,45
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 31,67	
<b>VALOR:</b>					<b>R\$ 91,45</b>	

### 17.2.5. 92367 TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, DN 65 (2 1/2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_10/2020 (M)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00007701	TUBO AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MEDIA, DN 2.1/2", E = *3,65* MM, PESO *6,51* KG/M (NBR 5580)	SINAPI	M	1,03900000	R\$ 90,42	R\$ 93,95
TOTAL Material:					R\$ 93,95	

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,24500000	R\$ 19,32	R\$ 4,73
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,24500000	R\$ 23,71	R\$ 5,81
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 10,54	
<b>VALOR:</b>					<b>R\$ 104,47</b>	

### 17.2.6. 92642 TÊ, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 65 (2 1/2"), INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_10/2020 (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00003148	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)	SINAPI	UN	0,04500000	R\$ 14,38	R\$ 0,65
00007307	FUNDO ANTICORROSIVO PARA METAIS FERROSOS (ZARCAO)	SINAPI	L	0,01100000	R\$ 39,85	R\$ 0,44
00006299	TE DE FERRO GALVANIZADO, DE 2 1/2"	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 138,35	R\$ 138,35
TOTAL Material:					R\$ 139,44	

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,47100000	R\$ 19,32	R\$ 28,42
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,47100000	R\$ 23,71	R\$ 34,88
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 63,30	

**RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS**

<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 13 SALAS EM MOMBAÇA/CE.	<b>DATA :</b> 06/11/2023	<b>BDI :</b> 24,52%			
<b>LOCAL:</b>	MOMBAÇA/CE	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>	<b>REF.</b>
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA/CE	ORSE	2023/08	111,93%	70,07%	10/2023
		SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

VALOR: **R\$ 202,70****17.2.7. 92896 UNIÃO, EM FERRO GALVANIZADO, DN 65 (2 1/2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_10/2020 (UN)**

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00003148	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)	SINAPI	UN	0,03000000	R\$ 14,38	R\$ 0,43
00007307	FUNDO ANTICORROSIVO PARA METAIS FERROSOS (ZARCAO)	SINAPI	L	0,00700000	R\$ 39,85	R\$ 0,28
00009889	UNIAO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, COM ASSENTO PLANO, DE 2 1/2"	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 185,09	R\$ 185,09
TOTAL Material:					R\$ 185,80	

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,73600000	R\$ 19,32	R\$ 14,22
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,73600000	R\$ 23,71	R\$ 17,45
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 31,67	

VALOR: **R\$ 217,45****17.3.1. 94499 REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 2 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_08/2021 (UN)**

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00003148	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)	SINAPI	UN	0,03020000	R\$ 14,38	R\$ 0,43
00006011	REGISTRO GAVETA BRUTO EM LATAO FORJADO, BITOLA 2 1/2 " (REF 1509)	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 273,35	R\$ 273,35
TOTAL Material:					R\$ 273,78	

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,45460000	R\$ 19,32	R\$ 8,78
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,45460000	R\$ 23,71	R\$ 10,78
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 19,56	

VALOR: **R\$ 293,33****17.3.2. 99624 VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL, DE BRONZE, ROSCÁVEL, 2 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_08/2021 (UN)**

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00003148	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)	SINAPI	UN	0,03020000	R\$ 14,38	R\$ 0,43
00010405	VALVULA DE RETENCAO HORIZONTAL, DE BRONZE (PN-25), 2 1/2", 400 PSI, TAMPA DE PORCA DE UNIAO, EXTREMIDADES COM ROSCA	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 514,44	R\$ 514,44
TOTAL Material:					R\$ 514,87	

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,45460000	R\$ 19,32	R\$ 8,78
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,45460000	R\$ 23,71	R\$ 10,78
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 19,56	

VALOR: **R\$ 534,42****17.3.3. 99624 VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL, DE BRONZE, ROSCÁVEL, 2 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_08/2021 (UN)**

## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 13 SALAS EM MOMBAÇA/CE.	<b>DATA :</b> 06/11/2023	<b>BDI :</b> 24,52%			
<b>LOCAL:</b>	MOMBAÇA/CE	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>	<b>REF.</b>
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA/CE	ORSE	2023/08	111,93%	70,07%	10/2023
		SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00003148	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)	SINAPI	UN	0,03020000	R\$ 14,38	R\$ 0,43
00010405	VALVULA DE RETENCAO HORIZONTAL, DE BRONZE (PN-25), 2 1/2", 400 PSI, TAMPA DE PORCA DE UNIAO, EXTREMIDADES COM ROSCA	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 514,44	R\$ 514,44
<b>TOTAL Material:</b>					<b>R\$ 514,87</b>	

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,45460000	R\$ 19,32	R\$ 8,78
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,45460000	R\$ 23,71	R\$ 10,78
<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b>					<b>R\$ 19,56</b>	
<b>VALOR:</b>					<b>R\$ 534,42</b>	

### 17.4.1. 96765 ABRIGO PARA HIDRANTE, 90X60X17CM, COM REGISTRO GLOBO ANGULAR 45 GRAUS 2 1/2", ADAPTADOR STORZ 2 1/2", MANGUEIRA DE INCÊNDIO 20M, REDUÇÃO 2 1/2" X 1 1/2" E ESGUICHO EM LATÃO 1 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_10/2020 (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00010900	ADAPTADOR EM LATAO, ENGATE RAPIDO 1/2" X ROSCA INTERNA 5 FIOS 2 1/2", PARA INSTALACAO PREDIAL DE COMBATE A INCENDIO	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 68,57	R\$ 68,57
00004350	BUCHA DE NYLON, DIAMETRO DO FURO 8 MM, COMPRIMENTO 40 MM, COM PARAFUSO DE ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA, FENDA SIMPLES, 4,8 X 50 MM	SINAPI	UN	4,00000000	R\$ 0,87	R\$ 3,48
00020963	CAIXA DE INCENDIO/ABRIGO PARA MANGUEIRA, DE SOBREPOR/EXTERNA, COM 90 X 60 X 17 CM, EM CHAPA DE ACO, PORTA COM VENTILACAO, VISOR COM A INSCRICAO "INCENDIO", SUPORTE/CESTA INTERNA PARA A MANGUEIRA, PINTURA ELETROSTATICA VERMELHA	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 577,20	R\$ 577,20
00020971	CHAVE DUPLA PARA CONEXOES TIPO STORZ, ENGATE RAPIDO 1 1/2" X 2 1/2", EM LATAO, PARA INSTALACAO PREDIAL COMBATE A INCENDIO	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 19,04	R\$ 19,04
00037554	ESGUICHO JATO REGULAVEL, TIPO ELKHART, ENGATE RAPIDO 1 1/2", PARA COMBATE A INCENDIO	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 234,87	R\$ 234,87
00021030	MANGUEIRA DE INCENDIO, TIPO 1, DE 1 1/2", COMPRIMENTO = 20 M, TECIDO EM FIO DE POLIESTER E TUBO INTERNO EM BORRACHA SINTETICA, COM UNIOES ENGATE RAPIDO	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 517,72	R\$ 517,72
00010904	REGISTRO OU VALVULA GLOBO ANGULAR EM LATAO, PARA HIDRANTES EM INSTALACAO PREDIAL DE INCENDIO, 45 GRAUS, DIAMETRO DE 2 1/2", COM VOLANTE, CLASSE DE PRESSAO DE ATE 200 PSI	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 200,00	R\$ 200,00
<b>TOTAL Material:</b>					<b>R\$ 1.620,88</b>	

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	3,03700000	R\$ 19,32	R\$ 58,67
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	3,03700000	R\$ 23,71	R\$ 72,01
<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b>					<b>R\$ 130,68</b>	
<b>VALOR:</b>					<b>R\$ 1.751,55</b>	

### 17.4.2. 101798 TAMPA PARA CAIXA TIPO R1, EM FERRO FUNDIDO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,40 X 0,60 M - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2020 (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00014112	TAMPÃO FOFO SIMPLES COM BASE / REQUADRO, CLASSE A15 CARGA MAX. 1,5 T, 400 X 600 MM (COM INSCRICAO EM RELEVO DO TIPO DE REDE)	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 328,95	R\$ 328,95
<b>TOTAL Material:</b>					<b>R\$ 328,95</b>	

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL

## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 13 SALAS EM MOMBAÇA/CE.	<b>DATA :</b> 06/11/2023	<b>BDI :</b> 24,52%			
<b>LOCAL:</b>	MOMBAÇA/CE	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>	<b>REF.</b>
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA/CE	ORSE	2023/08	111,93%	70,07%	10/2023
		SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,00890000	R\$ 24,45	R\$ 24,67
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,79270000	R\$ 18,62	R\$ 14,76
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 39,43

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88628	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SINAPI	M3	0,00440000	R\$ 598,64	R\$ 2,63
					TOTAL Serviço:	R\$ 2,63
					<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 371,00</b>

### 17.4.3. CPU-26 TAMPÃO CEGO COM CORRENTE TIPO STORZ 2 1/2" (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00003143	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 25 M (L X C)	SINAPI	UN	0,00900000	R\$ 8,87	R\$ 0,08
00010905	TAMPAO COM CORRENTE, EM LATAO, ENGATE RAPIDO 2 1/2", PARA INSTALACAO PREDIAL DE COMBATE A INCENDIO	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 104,76	R\$ 104,76
					TOTAL Material:	R\$ 104,84

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,87900000	R\$ 23,71	R\$ 20,84
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,87900000	R\$ 18,62	R\$ 16,37
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 37,21
					<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 142,05</b>

### 17.4.4. CPU-27 TAMPÃO CEGO COM CORRENTE TIPO STORZ 1 1/2" (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00003143	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 25 M (L X C)	SINAPI	UN	0,00900000	R\$ 8,87	R\$ 0,08
00020964	TAMPAO COM CORRENTE, EM LATAO, ENGATE RAPIDO 1 1/2", PARA INSTALACAO PREDIAL DE COMBATE A INCENDIO	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 78,09	R\$ 78,09
					TOTAL Material:	R\$ 78,17

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,87900000	R\$ 23,71	R\$ 20,84
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,87900000	R\$ 18,62	R\$ 16,37
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 37,21
					<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 115,38</b>

### 17.4.5. 94499 REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 2 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_08/2021 (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00003148	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)	SINAPI	UN	0,03020000	R\$ 14,38	R\$ 0,43
00006011	REGISTRO GAVETA BRUTO EM LATAO FORJADO, BITOLA 2 1/2" (REF 1509)	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 273,35	R\$ 273,35
					TOTAL Material:	R\$ 273,78

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,45460000	R\$ 19,32	R\$ 8,78
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,45460000	R\$ 23,71	R\$ 10,78



## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 13 SALAS EM MOMBAÇA/CE.	<b>DATA :</b>	06/11/2023			<b>BDI :</b>	24,52%			
<b>LOCAL:</b>	MOMBAÇA/CE	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>	<b>REF.</b>				
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA/CE	ORSE	2023/08	111,93%	70,07%	10/2023				
		SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023				
		SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023				
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%					

TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 19,56
--	-----------

<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 293,33</b>
---------------	-------------------

### 17.4.6. CPU-28 ADAPTADOR STORZ - ROSCA INTERNA (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00010900	ADAPTADOR EM LATAO, ENGATE RAPIDO1 1/2" X ROSCA INTERNA 5 FIOS 2 1/2", PARA INSTALACAO PREDIAL DE COMBATE A INCENDIO	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 68,57	R\$ 68,57
TOTAL Material:					R\$ 68,57	

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	3,18700000	R\$ 23,71	R\$ 75,56
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	3,18700000	R\$ 18,62	R\$ 59,34
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 134,90	

<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 203,47</b>
---------------	-------------------

### 17.5.1. 91943 CAIXA RETANGULAR 4" X 4" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_03/2023 (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00001873	CAIXA DE PASSAGEM, EM PVC, DE 4" X 4", PARA ELETRODUTO FLEXIVEL CORRUGADO	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 4,78	R\$ 4,78
TOTAL Material:					R\$ 4,78	

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,30100000	R\$ 20,24	R\$ 6,09
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,30100000	R\$ 24,72	R\$ 7,44
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 13,53	

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88629	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_08/2019	SINAPI	M3	0,00120000	R\$ 690,90	R\$ 0,83
TOTAL Serviço:					R\$ 0,83	

<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 19,13</b>
---------------	------------------

### 17.5.2. 91940 CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_03/2023 (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00001872	CAIXA DE PASSAGEM, EM PVC, DE 4" X 2", PARA ELETRODUTO FLEXIVEL CORRUGADO	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 2,40	R\$ 2,40
TOTAL Material:					R\$ 2,40	

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,29100000	R\$ 20,24	R\$ 5,89
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,29100000	R\$ 24,72	R\$ 7,19
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 13,08	

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88629	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_08/2019	SINAPI	M3	0,00090000	R\$ 690,90	R\$ 0,62
TOTAL Serviço:					R\$ 0,62	

## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 13 SALAS EM MOMBAÇA/CE.	<b>DATA :</b> 06/11/2023	<b>BDI :</b> 24,52%			
<b>LOCAL:</b>	MOMBAÇA/CE	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>	<b>REF.</b>
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA/CE	ORSE	2023/08	111,93%	70,07%	10/2023
		SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

**VALOR: R\$ 16,09**

### 17.5.3. C1179 ELETRODUTO DE ALUMÍNIO, INCLUSIVE CONEXÕES DE 3/4" (M)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
11067	ELETRODUTO DE ALUMINIO DE 3/4"	SEINFRA	M	1,05000000	R\$ 13,27	R\$ 13,93
TOTAL Material:					R\$ 13,93	

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,30000000	R\$ 19,10	R\$ 5,73
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,30000000	R\$ 24,15	R\$ 7,24
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 12,98	

**VALOR: R\$ 26,91**

### 17.5.4. CPU-29 CENTRAL DE ALARME ENDEREÇÁVEL COM NO MÍNIMO 30 LAÇOS PARA SISTEMA CLASSE B (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
112660	Central de alarme endereçável de incendio com sistema p/ até 250 dispositivos, marcal Verin ou similar, Modelo VRE-250 c/ bateria de 12V e 7Amperes	ORSE	un	1,00000000	R\$ 6.150,45	R\$ 6.150,45
TOTAL Material:					R\$ 6.150,45	

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 24,72	R\$ 24,72
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 24,72	

**VALOR: R\$ 6.175,17**

### 17.5.5. C4042 ALARME SONORO/VISUAL, SIRENE 120 dB, COM ACIONADOR MANUAL, ALIMENTAÇÃO 220 VAC - INSTALADO (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
17452	ALARME SONORO/VISUAL, SIRENE 120 dB, COM ACIONADOR MANUAL, ALIMENTAÇÃO 220 VAC	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 224,40	R\$ 224,40
TOTAL Material:					R\$ 224,40	

**VALOR: R\$ 224,40**

### 17.5.6. CPU-30 CABO BLINDADO DE ALARME DE INCÊNDIO PP 2X1,5 MM² SHIELD CAPA VERMELHA (M)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
112685	Cabo blindado para alarme e detecção de incêncio 3 x 1,5mm2	ORSE	m	1,02000000	R\$ 15,47	R\$ 15,78
TOTAL Material:					R\$ 15,78	


Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,15000000	R\$ 24,72	R\$ 3,71
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,15000000	R\$ 18,62	R\$ 2,79
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 6,50	

**VALOR: R\$ 22,28**

### 17.5.7. CPU-31 CABO DE COBRE PP 2 X 1,5 MM², 450/750V (M)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
----------	-------	------	-------------	----------------	-------

## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

	<b>OBRA:</b> CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 13 SALAS EM MOMBAÇA/CE.		<b>DATA :</b> 06/11/2023		<b>BDI :</b> 24,52%		
	<b>LOCAL:</b> MOMBAÇA/CE		<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>	<b>REF.</b>
	<b>CLIENTE:</b> PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA/CE		ORSE	2023/08	111,93%	70,07%	10/2023
			SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023	
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%		

I08995	Cabo de cobre flexível blindado c/fita de cobre, 2 x 1,5mm <sup>2</sup> - tensão:1kv	ORSE	m	1,02000000	R\$ 6,62	R\$ 6,75
					TOTAL Material:	R\$ 6,75

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,13000000	R\$ 24,72	R\$ 3,21
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,13000000	R\$ 18,62	R\$ 2,42
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 5,63
					<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 12,38</b>

### 17.5.8. CPU-32 BOTOEIRA ANTI PANICO (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I12664	Acionador manual com botoeira " aperte aqui" - endereçável	ORSE	un	1,00000000	R\$ 144,52	R\$ 144,52
					TOTAL Material:	R\$ 144,52

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,50000000	R\$ 24,72	R\$ 12,36
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,50000000	R\$ 18,62	R\$ 9,31
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 21,67
					<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 166,19</b>

### 17.6.1. 97599 LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA, COM 30 LÂMPADAS LED DE 2 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_02/2020 (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00038774	LUMINARIA DE EMERGENCIA 30 LEDS, POTENCIA 2 W, BATERIA DE LITIO, AUTONOMIA DE 6 HORAS	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 16,83	R\$ 16,83
					TOTAL Material:	R\$ 16,83

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,07480000	R\$ 20,24	R\$ 1,51
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,17950000	R\$ 24,72	R\$ 4,44
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 5,95
					<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 22,77</b>

### 17.6.2. C4649 SINALIZAÇÃO PARA EXTINTOR (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2084	TINTA A BASE DE EMULSÃO ACRÍLICA (PARA PISOS)	SEINFRA	L	0,03000000	R\$ 12,22	R\$ 0,37
					TOTAL Material:	R\$ 0,37

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0045	AJUDANTE DE PINTOR	SEINFRA	H	0,80000000	R\$ 19,10	R\$ 15,28
I2395	PINTOR	SEINFRA	H	1,50000000	R\$ 24,16	R\$ 36,24
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 51,52
					<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 51,89</b>

### 17.6.3. 102118 BOMBA CENTRÍFUGA, TRIFÁSICA, 3 CV OU 2,96 HP, HM 34 A 40 M, Q 8,6 A 14,8 M<sup>3</sup>/H - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2020 (UN)

## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 13 SALAS EM MOMBAÇA/CE.	<b>DATA :</b> 06/11/2023	<b>BDI :</b> 24,52%			
<b>LOCAL:</b>	MOMBAÇA/CE	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>	<b>REF.</b>
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA/CE	ORSE	2023/08	111,93%	70,07%	10/2023
		SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

Equipamento	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000736 BOMBA CENTRIFUGA MOTOR ELETRICO TRIFASICO 2,96HP, DIAMETRO DE SUCCAO X ELEVACAO 1 1/2" X 1 1/4", DIAMETRO DO ROTOR 148 MM, HM/Q: 34 M / 14,80 M3/H A 40 M / 8,60 M3/H	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 2.726,48	R\$ 2.726,48
TOTAL Equipamento:					R\$ 2.726,48

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00011267 ARRUELA LISA, REDONDA, DE LATAO POLIDO, DIAMETRO NOMINAL 5/8", DIAMETRO EXTERNO = 34 MM, DIAMETRO DO FURO = 17 MM, ESPESSURA = *2,5* MM	SINAPI	UN	4,00000000	R\$ 1,56	R\$ 6,24
00039997 PORCA ZINCADA, SEXTAVADA, DIAMETRO 1/4"	SINAPI	UN	4,00000000	R\$ 0,41	R\$ 1,64
00039996 VERGALHAO ZINCADO ROSCA TOTAL, 1/4 " (6,3 MM)	SINAPI	M	0,20000000	R\$ 4,81	R\$ 0,96
TOTAL Material:					R\$ 8,84

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247 AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,63300000	R\$ 20,24	R\$ 12,81
88248 AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	2,27740000	R\$ 19,32	R\$ 44,00
88264 ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,63300000	R\$ 24,72	R\$ 15,65
88267 ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	2,27740000	R\$ 23,71	R\$ 54,00
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 126,46

**VALOR: R\$ 2.861,75**

### 17.6.4. CPU-33 PLACA DE SINALIZAÇÃO EM PVC FOTOLUMINESCENTE, DIMENSÕES ATÉ 480CM² (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
113653 Placa de sinalizacao, fotoluminescente, 30x30 cm, em pvc , com logotipo "Alarme sonoro"- Placa E1	ORSE	un	1,00000000	R\$ 17,75	R\$ 17,75
TOTAL Material:					R\$ 17,75

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,20000000	R\$ 18,62	R\$ 3,72
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 3,72

**VALOR: R\$ 21,47**


### 18.1.1. 101883 QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 18 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_10/2020 (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00013395 QUADRO DE DISTRIBUICAO COM BARRAMENTO TRIFASICO, DE EMBUTIR, EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, PARA 18 DISJUNTORES DIN, 100 A, INCLUINDO BARRAMENTO	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 450,70	R\$ 450,70
TOTAL Material:					R\$ 450,70

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247 AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,53350000	R\$ 20,24	R\$ 10,80
88264 ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,53350000	R\$ 24,72	R\$ 13,19
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 23,99

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
87367 ARGAMASSA TRAÇO 1:1:6 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MANUAL. AF_08/2019	SINAPI	M3	0,01340000	R\$ 705,26	R\$ 9,45
TOTAL Serviço:					R\$ 9,45

## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

	<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 13 SALAS EM MOMBAÇA/CE.	<b>DATA :</b> 06/11/2023		<b>BDI :</b> 24,52%	
	<b>LOCAL:</b>	MOMBAÇA/CE	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>
	<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA/CE	ORSE	2023/08	111,93%	70,07%
			SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
		SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

**VALOR: R\$ 484,12**

### 18.1.2. 101879 QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 24 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_10/2020 (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00012039	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, DE EMBUTIR, EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, PARA 24 DISJUNTORES DIN, 100 A	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 473,64
TOTAL Material:					R\$ 473,64

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,53460000	R\$ 20,24
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,53460000	R\$ 24,72
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 24,04

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
87367	ARGAMASSA TRAÇO 1:1:6 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MANUAL. AF_08/2019	SINAPI	M3	0,01440000	R\$ 705,26
TOTAL Serviço:					R\$ 10,16

**VALOR: R\$ 507,82**

### 18.1.3. 101881 QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 40 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_10/2020 (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00012042	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, DE EMBUTIR, EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, PARA 40 DISJUNTORES DIN, 100 A	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 797,03
TOTAL Material:					R\$ 797,03

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,63840000	R\$ 20,24
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,63840000	R\$ 24,72
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 28,70

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
87367	ARGAMASSA TRAÇO 1:1:6 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MANUAL. AF_08/2019	SINAPI	M3	0,01890000	R\$ 705,26
TOTAL Serviço:					R\$ 13,33


**VALOR: R\$ 839,05**

### 18.1.4. 101878 QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE SOBREPOR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 18 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_10/2020 (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00012038	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, DE SOBREPOR, EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, PARA 18 DISJUNTORES DIN, 100 A	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 417,14
TOTAL Material:					R\$ 417,14

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,52330000	R\$ 20,24
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,52330000	R\$ 24,72
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 68,49

## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

	<b>OBRA:</b> CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 13 SALAS EM MOMBAÇA/CE.		<b>DATA :</b> 06/11/2023		<b>BDI :</b> 24,52%		
	<b>LOCAL:</b> MOMBAÇA/CE		<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>	<b>REF.</b>
	<b>CLIENTE:</b> PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA/CE		ORSE	2023/08	111,93%	70,07%	10/2023
			SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023	
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%		

**VALOR: R\$ 485,62**

### 18.1.5. 101946 QUADRO DE MEDIÇÃO GERAL DE ENERGIA PARA 1 MEDIDOR DE SOBREPOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_10/2020 (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00011950 BUCHA DE NYLON SEM ABA S6, COM PARAFUSO DE 4,20 X 40 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	SINAPI	UN	4,00000000	R\$ 0,31	R\$ 1,24
00039808 CAIXA PARA MEDIDOR MONOFASICO, EM POLICARBONATO / TERMOPLASTICO, PARA ALOJAR 1 DISJUNTOR (PADRAO DA CONCESSIONARIA LOCAL)	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 80,57	R\$ 80,57
TOTAL Material:					R\$ 81,81

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247 AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,52330000	R\$ 20,24	R\$ 30,83
88264 ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,52330000	R\$ 24,72	R\$ 37,66
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 68,49

**VALOR: R\$ 150,29**

### 18.2.1. 93653 DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_10/2020 (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00034653 DISJUNTOR TIPO DIN/IEC, MONOPOLAR DE 6 ATE 32A	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 8,05	R\$ 8,05
00001570 TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 2,5 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M5	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 0,91	R\$ 0,91
TOTAL Material:					R\$ 8,96

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247 AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,03520000	R\$ 20,24	R\$ 0,71
88264 ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,03520000	R\$ 24,72	R\$ 0,87
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 1,58

**VALOR: R\$ 10,54**

### 18.2.2. 93654 DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_10/2020 (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00034653 DISJUNTOR TIPO DIN/IEC, MONOPOLAR DE 6 ATE 32A	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 8,05	R\$ 8,05
00001570 TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 2,5 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M5	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 0,91	R\$ 0,91
TOTAL Material:					R\$ 8,96

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247 AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,04760000	R\$ 20,24	R\$ 0,96
88264 ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,04760000	R\$ 24,72	R\$ 1,18
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 2,14

**VALOR: R\$ 11,09**

### 18.2.3. 93655 DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_10/2020 (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
----------	-------	------	-------------	----------------	-------

## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 13 SALAS EM MOMBAÇA/CE.	<b>DATA :</b> 06/11/2023	<b>BDI :</b> 24,52%			
<b>LOCAL:</b>	MOMBAÇA/CE	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>	<b>REF.</b>
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA/CE	ORSE	2023/08	111,93%	70,07%	10/2023
		SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

00034653	DISJUNTOR TIPO DIN/IEC, MONOPOLAR DE 6 ATE 32A	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 8,05	R\$ 8,05
00001571	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 4 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M5	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 1,19	R\$ 1,19
					TOTAL Material:	R\$ 9,24

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,06630000	R\$ 20,24	R\$ 1,34
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,06630000	R\$ 24,72	R\$ 1,64
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 2,98

<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 12,21</b>
---------------	------------------

### 18.2.4. 93656 DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_10/2020 (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00034653	DISJUNTOR TIPO DIN/IEC, MONOPOLAR DE 6 ATE 32A	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 8,05
00001571	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 4 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M5	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 1,19
					TOTAL Material:
					R\$ 9,24

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,06630000	R\$ 20,24	R\$ 1,34
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,06630000	R\$ 24,72	R\$ 1,64
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 2,98

<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 12,21</b>
---------------	------------------

### 18.2.5. 93658 DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 40A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_10/2020 (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00034686	DISJUNTOR TIPO DIN / IEC, MONOPOLAR DE 40 ATE 50A	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 11,94
00001574	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 10 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M6	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 1,53
					TOTAL Material:
					R\$ 13,47

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,13520000	R\$ 20,24	R\$ 2,74
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,13520000	R\$ 24,72	R\$ 3,34
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 6,08


<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 19,54</b>
---------------	------------------

### 18.2.6. 93667 DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_10/2020 (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00034709	DISJUNTOR TIPO DIN/IEC, TRIPOLAR DE 10 ATE 50A	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 56,55
00001570	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 2,5 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M5	SINAPI	UN	3,00000000	R\$ 0,91
					TOTAL Material:
					R\$ 59,28

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,10550000	R\$ 20,24	R\$ 2,14

## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

	<b>OBRA:</b> CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 13 SALAS EM MOMBAÇA/CE.		<b>DATA :</b> 06/11/2023		<b>BDI :</b> 24,52%		
	<b>LOCAL:</b> MOMBAÇA/CE		<b>FORNTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>	<b>REF.</b>
	<b>CLIENTE:</b> PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA/CE		ORSE	2023/08	111,93%	70,07%	10/2023
			SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023	
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%		

88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,10550000	R\$ 24,72	R\$ 2,61
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 4,75
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 64,01</b>

### 18.2.7. 93669 DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_10/2020 (UN)

Material		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00034709	DISJUNTOR TIPO DIN/IEC, TRIPOLAR DE 10 ATE 50A	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 56,55	R\$ 56,55
00001571	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 4 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M5	SINAPI	UN	3,00000000	R\$ 1,19	R\$ 3,57
TOTAL Material:						R\$ 60,12

Mão de Obra com Encargos Complementares		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,19880000	R\$ 20,24	R\$ 4,02
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,19880000	R\$ 24,72	R\$ 4,91
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 8,93
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 69,05</b>

### 18.2.8. 93672 DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 40A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_10/2020 (UN)

Material		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00034709	DISJUNTOR TIPO DIN/IEC, TRIPOLAR DE 10 ATE 50A	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 56,55	R\$ 56,55
00001574	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 10 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M6	SINAPI	UN	3,00000000	R\$ 1,53	R\$ 4,59
TOTAL Material:						R\$ 61,14

Mão de Obra com Encargos Complementares		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,40570000	R\$ 20,24	R\$ 8,21
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,40570000	R\$ 24,72	R\$ 10,03
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 18,24
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 79,37</b>

### 18.2.9. 93673 DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_10/2020 (UN)

Material		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00034709	DISJUNTOR TIPO DIN/IEC, TRIPOLAR DE 10 ATE 50A	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 56,55	R\$ 56,55
00001575	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 16 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M6	SINAPI	UN	3,00000000	R\$ 1,82	R\$ 5,46
TOTAL Material:						R\$ 62,01

Mão de Obra com Encargos Complementares		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,56770000	R\$ 20,24	R\$ 11,49
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,56770000	R\$ 24,72	R\$ 14,03
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 25,52
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 87,53</b>

### 18.2.10. 93673 DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_10/2020 (UN)



## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 13 SALAS EM MOMBAÇA/CE.	<b>DATA :</b>	06/11/2023	<b>BDI :</b>	24,52%
<b>LOCAL:</b>	MOMBAÇA/CE	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA/CE	ORSE	2023/08	111,93%	70,07%
		SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
		SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00034709	DISJUNTOR TIPO DIN/IEC, TRIPOLAR DE 10 ATE 50A	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 56,55
00001575	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 16 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M6	SINAPI	UN	3,00000000	R\$ 1,82
TOTAL Material:					R\$ 62,01

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,56770000	R\$ 20,24
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,56770000	R\$ 24,72
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 25,52
<b>VALOR:</b>					<b>R\$ 87,53</b>

### 18.2.11. 101897 DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR , CORRENTE NOMINAL DE 250A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_10/2020 (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00002393	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 250 A / 600 V, TIPO FXD	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 822,51
00001581	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 120 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M12	SINAPI	UN	3,00000000	R\$ 10,66
TOTAL Material:					R\$ 854,49

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,32320000	R\$ 20,24
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,32320000	R\$ 24,72
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 59,49
<b>VALOR:</b>					<b>R\$ 913,97</b>

### 18.2.12. 93673 DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_10/2020 (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00034709	DISJUNTOR TIPO DIN/IEC, TRIPOLAR DE 10 ATE 50A	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 56,55
00001575	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 16 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M6	SINAPI	UN	3,00000000	R\$ 1,82
TOTAL Material:					R\$ 62,01

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,56770000	R\$ 20,24
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,56770000	R\$ 24,72
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 25,52
<b>VALOR:</b>					<b>R\$ 87,53</b>

### 18.2.13. 101895 DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR , CORRENTE NOMINAL DE 125A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_10/2020 (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00002391	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 125A	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 308,49
00001578	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 50 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M8	SINAPI	UN	3,00000000	R\$ 4,94
TOTAL Material:					R\$ 323,31

## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 13 SALAS EM MOMBAÇA/CE.	<b>DATA :</b> 06/11/2023	<b>BDI :</b> 24,52%		
<b>LOCAL:</b>	MOMBAÇA/CE	<b>FORTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA/CE	ORSE	2023/08	111,93%	70,07%
		SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
		SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

	Mão de Obra com Encargos Complementares	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,32320000	R\$ 20,24	R\$ 26,78
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,32320000	R\$ 24,72	R\$ 32,71
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 59,49
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 382,79</b>

### 18.2.14. C4530 DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-16A - 40A, 30mA (UN)

	Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
18365	DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-16A - 40A, 30mA	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 134,19	R\$ 134,19
TOTAL Material:						R\$ 134,19
	Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10037	AJUDANTE	SEINFRA	H	0,60000000	R\$ 19,10	R\$ 11,46
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,60000000	R\$ 24,15	R\$ 14,49
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 25,95
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 160,14</b>

### 18.2.15. C4562 DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V (UN)

	Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
18442	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 133,83	R\$ 133,83
TOTAL Material:						R\$ 133,83
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 133,83</b>

### 18.3.1. 91834 ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_03/2023 (M)

	Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00002688	ELETRODUTO PVC FLEXIVEL CORRUGADO, COR AMARELA, DE 25 MM	SINAPI	M	1,10000000	R\$ 2,42	R\$ 2,66
TOTAL Material:						R\$ 2,66
	Mão de Obra com Encargos Complementares	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,09100000	R\$ 20,24	R\$ 1,84
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,09100000	R\$ 24,72	R\$ 2,25
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 4,09
	Serviço	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
91170	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC ÁGUA, PVC ESGOTO, PVC ÁGUA PLUVIAL, CPVC, PPR, COBRE OU AÇO, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO U PERFIL 1 1/4, FIXADA EM PERFILADO EM LAJE. AF_09/2023_PS	SINAPI	M	1,00000000	R\$ 11,46	R\$ 11,46
TOTAL Serviço:						R\$ 11,46
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 18,20</b>

### 18.3.2. 91836 ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_03/2023 (M)

	Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
--	----------	-------	------	-------------	----------------	-------

## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 13 SALAS EM MOMBAÇA/CE.	<b>DATA :</b> 06/11/2023	<b>BDI :</b> 24,52%			
<b>LOCAL:</b>	MOMBAÇA/CE	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>	<b>REF.</b>
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA/CE	ORSE	2023/08	111,93%	70,07%	10/2023
		SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

00002690	ELETRODUTO PVC FLEXIVEL CORRUGADO, COR AMARELA, DE 32 MM	SINAPI	M	1,10000000	R\$ 4,14	R\$ 4,55
					TOTAL Material:	R\$ 4,55

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,10500000	R\$ 20,24	R\$ 2,13
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,10500000	R\$ 24,72	R\$ 2,60
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 4,73

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
91170	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC ÁGUA, PVC ESGOTO, PVC ÁGUA PLUVIAL, CPVC, PPR, COBRE OU AÇO, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO U PERFIL 1 1/4, FIXADA EM PERFILADO EM LAJE. AF_09/2023_PS	SINAPI	M	1,00000000	R\$ 11,46	R\$ 11,46
					TOTAL Serviço:	R\$ 11,46
					<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 20,72</b>

### 18.3.3. 91860 ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_03/2023 (M)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00039247	ELETRODUTO/DUTO PEAD FLEXIVEL PAREDE SIMPLES, CORRUGAÇÃO HELICOIDAL, COR PRETA, SEM ROSCA, DE 1 1/4", PARA CABEAMENTO SUBTERRANEO (NBR 15715)	SINAPI	M	1,01700000	R\$ 4,37	R\$ 4,44
					TOTAL Material:	R\$ 4,44

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,16600000	R\$ 20,24	R\$ 3,36
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,16600000	R\$ 24,72	R\$ 4,10
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 7,46
					<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 11,89</b>

### 18.3.4. 91866 ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_03/2023 (M)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00043132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	SINAPI	KG	0,00160000	R\$ 16,39	R\$ 0,03
00002673	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 1/2 ", SEM LUVA	SINAPI	M	1,01700000	R\$ 3,70	R\$ 3,76
					TOTAL Material:	R\$ 3,79

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,08000000	R\$ 20,24	R\$ 1,62
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,08000000	R\$ 24,72	R\$ 1,98
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 3,60
					<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 7,36</b>

### 18.3.5. 100556 CAIXA DE PASSAGEM PARA TELEFONE 15X15X10CM (SOBREPOR), FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF\_11/2019 (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00020254	CAIXA DE PASSAGEM METALICA, DE SOBREPOR, COM TAMPA APARAFUSADA, DIMENSOES 15 X 15 X *10* CM	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 20,22	R\$ 20,22
					TOTAL Material:	R\$ 20,22

## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 13 SALAS EM MOMBAÇA/CE.	<b>DATA :</b> 06/11/2023	<b>BDI :</b> 24,52%			
<b>LOCAL:</b>	MOMBAÇA/CE	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>	<b>REF.</b>
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA/CE	ORSE	2023/08	111,93%	70,07%	10/2023
		SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,34600000	R\$ 20,24	R\$ 7,00
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,34600000	R\$ 24,72	R\$ 8,55
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 15,55
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 35,77</b>

### 18.3.6. 91940 CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_03/2023 (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00001872	CAIXA DE PASSAGEM, EM PVC, DE 4" X 2", PARA ELETRODUTO FLEXIVEL CORRUGADO	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 2,40	R\$ 2,40
TOTAL Material:						R\$ 2,40

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,29100000	R\$ 20,24	R\$ 5,89
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,29100000	R\$ 24,72	R\$ 7,19
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 13,08

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88629	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_08/2019	SINAPI	M3	0,00090000	R\$ 690,90	R\$ 0,62
TOTAL Serviço:						R\$ 0,62
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 16,09</b>

### 18.3.7. 91937 CAIXA OCTOGONAL 3" X 3", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_03/2023 (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00001871	CAIXA OCTOGONAL DE FUNDO MOVEL, EM PVC, DE 3" X 3", PARA ELETRODUTO FLEXIVEL CORRUGADO	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 4,30	R\$ 4,30
TOTAL Material:						R\$ 4,30

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,22200000	R\$ 20,24	R\$ 4,49
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,22200000	R\$ 24,72	R\$ 5,49
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 9,98
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 14,27</b>

### 18.3.8. 95795 CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO T, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_10/2022 (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00011950	BUCHA DE NYLON SEM ABA S6, COM PARAFUSO DE 4,20 X 40 MM EM AÇO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	SINAPI	UN	2,00000000	R\$ 0,31	R\$ 0,62
00002574	CONDULETE DE ALUMINIO TIPO T, PARA ELETRODUTO ROSCAVEL DE 3/4", COM TAMPA CEGA	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 14,33	R\$ 14,33
TOTAL Material:						R\$ 14,95

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,35810000	R\$ 20,24	R\$ 7,25
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,35810000	R\$ 24,72	R\$ 8,85
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 16,10

## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 13 SALAS EM MOMBAÇA/CE.	<b>DATA :</b> 06/11/2023	<b>BDI :</b> 24,52%			
<b>LOCAL:</b>	MOMBAÇA/CE	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>	<b>REF.</b>
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA/CE	ORSE	2023/08	111,93%	70,07%	10/2023
		SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

**VALOR: R\$ 31,04**

### 18.3.9. C1181 ELETRODUTO DE ALUMÍNIO, INCLUSIVE CONEXÕES DE 1" (M)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
11064	ELETRODUTO DE ALUMINIO DE 1"	SEINFRA	M	1,05000000	R\$ 16,01	R\$ 16,81
TOTAL Material:					R\$ 16,81	

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,40000000	R\$ 19,10	R\$ 7,64
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,40000000	R\$ 24,15	R\$ 9,66
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 17,30	

**VALOR: R\$ 34,11**

### 18.3.10. C1180 ELETRODUTO DE ALUMÍNIO, INCLUSIVE CONEXÕES DE 1 1/2" (M)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
11062	ELETRODUTO DE ALUMINIO DE 1 1/2"	SEINFRA	M	1,05000000	R\$ 24,11	R\$ 25,32
TOTAL Material:					R\$ 25,32	

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,60000000	R\$ 19,10	R\$ 11,46
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,60000000	R\$ 24,15	R\$ 14,49
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 25,95	

**VALOR: R\$ 51,27**

### 18.3.11. C1178 ELETRODUTO DE ALUMÍNIO, INCLUSIVE CONEXÕES DE 1 1/4" (M)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
11063	ELETRODUTO DE ALUMINIO DE 1 1/4"	SEINFRA	M	1,05000000	R\$ 20,29	R\$ 21,30
TOTAL Material:					R\$ 21,30	

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,50000000	R\$ 19,10	R\$ 9,55
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,50000000	R\$ 24,15	R\$ 12,08
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 21,63	

**VALOR: R\$ 42,93**

### 18.3.12. C1183 ELETRODUTO DE ALUMÍNIO, INCLUSIVE CONEXÕES DE 2" (M)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
11066	ELETRODUTO DE ALUMINIO DE 2"	SEINFRA	M	1,05000000	R\$ 37,28	R\$ 39,14
TOTAL Material:					R\$ 39,14	

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,75000000	R\$ 19,10	R\$ 14,32
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,75000000	R\$ 24,15	R\$ 18,11
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 32,44	

## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 13 SALAS EM MOMBAÇA/CE.	<b>DATA :</b> 06/11/2023	<b>BDI :</b> 24,52%			
<b>LOCAL:</b>	MOMBAÇA/CE	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>	<b>REF.</b>
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA/CE	ORSE	2023/08	111,93%	70,07%	10/2023
		SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

**VALOR: R\$ 71,58**

### 18.3.13. C1179 ELETRODUTO DE ALUMÍNIO, INCLUSIVE CONEXÕES DE 3/4" (M)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
11067	ELETRODUTO DE ALUMINIO DE 3/4"	SEINFRA	M	1,05000000	R\$ 13,27	R\$ 13,93
TOTAL Material:					R\$ 13,93	

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,30000000	R\$ 19,10	R\$ 5,73
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,30000000	R\$ 24,15	R\$ 7,24
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 12,98	

**VALOR: R\$ 26,91**

### 18.3.14. CPU-34 ELETRODUTO GALVANIZADO, Ø100 MM (DN 4"), INCLUSIVE CONEXÕES (M)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00012062	ELETRODUTO FLEXIVEL, EM ACO, TIPO CONDUITE, DIAMETRO DE 3"	SINAPI	M	1,05000000	R\$ 53,89	R\$ 56,58
16469	LUVA RETA PARA EMENDA DE ELETRODUTO DE AÇO ZINCADO DN 1 1/2"	SEINFRA	UN	0,33300000	R\$ 5,70	R\$ 1,90
TOTAL Material:					R\$ 58,48	

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,17000000	R\$ 20,24	R\$ 3,44
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,17000000	R\$ 24,72	R\$ 4,20
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 7,64	

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
91181	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC ÁGUA/PVC ESGOTO/PVC PLUVIAL/CPVC/PPR/COBRE OU AÇO, DIÂMETROS MAIORES QUE 75 MM E MENORES OU IGUAIS A 100 MM, COM ABRAÇADEIRA TIPO D COM PARAFUSO DE FIXAÇÃO 4", FIXADA DIRETAMENTE NA LAJE OU PAREDE. AF_09/2023	SINAPI	M	1,00000000	R\$ 28,55	R\$ 28,55
TOTAL Serviço:					R\$ 28,55	

**VALOR: R\$ 94,67**


### 18.3.15. CPU-36 CAIXA DE PASSAGEM EMBUTIR 40 X 40 CM EM ALVENARIA COM TAMPA (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00000371	ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA MULTIUSO, PARA REVESTIMENTO INTERNO E EXTERNO E ASSENTAMENTO DE BLOCOS DIVERSOS	SINAPI	KG	15,30000000	R\$ 1,29	R\$ 19,74
00036886	ARGAMASSA PRONTA PARA CONTRAPISO	SINAPI	KG	20,48000000	R\$ 1,22	R\$ 24,99
12082	TIJOLO MACIÇO COMUM	SEINFRA	UN	88,00000000	R\$ 0,47	R\$ 41,36
TOTAL Material:					R\$ 86,09	

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	3,51700000	R\$ 24,45	R\$ 85,99
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	4,17700000	R\$ 18,62	R\$ 77,78
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 163,77	

**VALOR: R\$ 249,86**

## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

 <p><b>Prefeitura de Mombaça</b> Nossa terra, nosso orgulho</p>	<b>OBRA:</b> CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 13 SALAS EM MOMBAÇA/CE.		<b>DATA :</b> 06/11/2023		<b>BDI :</b> 24,52%		
	<b>LOCAL:</b> MOMBAÇA/CE		<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>	<b>REF.</b>
	<b>CLIENTE:</b> PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA/CE		ORSE	2023/08	111,93%	70,07%	10/2023
			SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023	
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%		

### 18.3.16. CPU-37 CAIXA DE PASSAGEM PARA RAMAIS SUBTERRÂNEOS CB2 (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00011255	CAIXA DE PASSAGEM/ LUZ / TELEFONIA, DE EMBUTIR, EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DIMENSOES 80 X 80 X *12* CM (PADRAO CONCESSIONARIA LOCAL)	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 301,67	R\$ 301,67
TOTAL Material:						R\$ 301,67
Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,81200000	R\$ 20,24	R\$ 36,67
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,81200000	R\$ 24,72	R\$ 44,79
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 81,46
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 383,13</b>

### 18.3.17. C1705 LUVA AÇO GALV. D=15mm (1/2") À 25mm (1") (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11389	LUVA AÇO GALVANIZADO DE 2"	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 39,21	R\$ 39,21
TOTAL Material:						R\$ 39,21
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,20000000	R\$ 19,10	R\$ 3,82
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,20000000	R\$ 23,48	R\$ 4,70
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 8,52
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 47,73</b>

### 18.3.18. C1706 LUVA AÇO GALV. D=32mm (1 1/4") À 50mm (2") (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11387	LUVA AÇO GALVANIZADO DE 1 1/4"	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 20,92	R\$ 20,92
TOTAL Material:						R\$ 20,92
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,35000000	R\$ 19,10	R\$ 6,68
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,35000000	R\$ 23,48	R\$ 8,22
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 14,91
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 35,82</b>

### 18.3.19. C1704 LUVA AÇO GALV. D=100mm (4") À 150mm (6") (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11390	LUVA AÇO GALVANIZADO DE 4"	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 170,17	R\$ 170,17
TOTAL Material:						R\$ 170,17
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,50000000	R\$ 19,10	R\$ 9,55
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,50000000	R\$ 23,48	R\$ 11,74
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 21,29

## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 13 SALAS EM MOMBAÇA/CE.	<b>DATA :</b> 06/11/2023	<b>BDI :</b> 24,52%			
<b>LOCAL:</b>	MOMBAÇA/CE	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>	<b>REF.</b>
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA/CE	ORSE	2023/08	111,93%	70,07%	10/2023
		SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

**VALOR: R\$ 191,46**

### 18.3.20. CPU-35 CAIXA DE PASSAGEM EMBUTIR 30 X 30 CM EM ALVENARIA COM TAMPA (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00000371	ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA MULTIUSO, PARA REVESTIMENTO INTERNO E EXTERNO E ASSENTAMENTO DE BLOCOS DIVERSOS	SINAPI	KG	15,30000000	R\$ 1,29	R\$ 19,74
12082	TIJOLO MACIÇO COMUM	SEINFRA	UN	88,00000000	R\$ 0,47	R\$ 41,36
TOTAL Material:					R\$ 61,10	

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	3,51700000	R\$ 24,45	R\$ 85,99
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	4,17700000	R\$ 18,62	R\$ 77,78
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 163,77	

**VALOR: R\$ 224,87**

### 18.4.1. 91926 CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_03/2023 (M)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00001014	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 2,5 MM2	SINAPI	M	1,24340000	R\$ 2,25	R\$ 2,80
00021127	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	SINAPI	UN	0,00940000	R\$ 3,74	R\$ 0,04
TOTAL Material:					R\$ 2,84	

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,02900000	R\$ 20,24	R\$ 0,59
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,02900000	R\$ 24,72	R\$ 0,72
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 1,31	

**VALOR: R\$ 4,11**

### 18.4.2. 91928 CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_03/2023 (M)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00000981	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 4 MM2	SINAPI	M	1,24340000	R\$ 3,73	R\$ 4,64
00021127	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	SINAPI	UN	0,00940000	R\$ 3,74	R\$ 0,04
TOTAL Material:					R\$ 4,68	

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,03900000	R\$ 20,24	R\$ 0,79
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,03900000	R\$ 24,72	R\$ 0,96
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 1,75	

**VALOR: R\$ 6,40**

### 18.4.3. 91930 CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_03/2023 (M)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
----------	-------	------	-------------	----------------	-------



## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 13 SALAS EM MOMBAÇA/CE.	<b>DATA :</b> 06/11/2023	<b>BDI :</b> 24,52%			
<b>LOCAL:</b>	MOMBAÇA/CE	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>	<b>REF.</b>
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA/CE	ORSE	2023/08	111,93%	70,07%	10/2023
		SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

0000982	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 6 MM2	SINAPI	M	1,24340000	R\$ 5,36	R\$ 6,66
00021127	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	SINAPI	UN	0,00940000	R\$ 3,74	R\$ 0,04

TOTAL Material: R\$ 6,70

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,05100000	R\$ 20,24	R\$ 1,03
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,05100000	R\$ 24,72	R\$ 1,26

TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares: R\$ 2,29

**VALOR: R\$ 8,98**

### 18.4.4. 91932 CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_03/2023 (M)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0000980	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 10 MM2	SINAPI	M	1,24340000	R\$ 10,25	R\$ 12,74
00021127	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	SINAPI	UN	0,00940000	R\$ 3,74	R\$ 0,04

TOTAL Material: R\$ 12,78

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,07600000	R\$ 20,24	R\$ 1,54
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,07600000	R\$ 24,72	R\$ 1,88

TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares: R\$ 3,42

**VALOR: R\$ 16,17**

### 18.4.5. 91929 CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_03/2023 (M)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00001021	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SECAO NOMINAL 4 MM2	SINAPI	M	1,24340000	R\$ 4,10	R\$ 5,10
00021127	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	SINAPI	UN	0,00940000	R\$ 3,74	R\$ 0,04

TOTAL Material: R\$ 5,14

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,03900000	R\$ 20,24	R\$ 0,79
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,03900000	R\$ 24,72	R\$ 0,96

TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares: R\$ 1,75

**VALOR: R\$ 6,86**

### 18.4.6. 91931 CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_03/2023 (M)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0000994	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SECAO NOMINAL 6 MM2	SINAPI	M	1,24340000	R\$ 5,96	R\$ 7,41
00021127	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	SINAPI	UN	0,00940000	R\$ 3,74	R\$ 0,04

## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 13 SALAS EM MOMBAÇA/CE.	<b>DATA :</b> 06/11/2023	<b>BDI :</b> 24,52%			
<b>LOCAL:</b>	MOMBAÇA/CE	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>	<b>REF.</b>
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA/CE	ORSE	2023/08	111,93%	70,07%	10/2023
		SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

TOTAL Material:	R\$ 7,45
-----------------	----------

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,05100000	R\$ 20,24	R\$ 1,03
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,05100000	R\$ 24,72	R\$ 1,26
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 2,29
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 9,73</b>

### 18.4.7. 92980 CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM<sup>2</sup>, ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2015 (M)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00001020	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SECAO NOMINAL 10 MM2	SINAPI	M	1,02700000	R\$ 9,77	R\$ 10,03
00021127	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	SINAPI	UN	0,01000000	R\$ 3,74	R\$ 0,04
TOTAL Material:					R\$ 10,07	

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,00900000	R\$ 20,24	R\$ 0,18
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,00900000	R\$ 24,72	R\$ 0,22
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 0,40
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 10,46</b>

### 18.4.8. 92982 CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM<sup>2</sup>, ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2015 (M)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00000995	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SECAO NOMINAL 16 MM2	SINAPI	M	1,02700000	R\$ 15,56	R\$ 15,98
00021127	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	SINAPI	UN	0,01000000	R\$ 3,74	R\$ 0,04
TOTAL Material:					R\$ 16,02	


Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,01300000	R\$ 20,24	R\$ 0,26
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,01300000	R\$ 24,72	R\$ 0,32
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 0,58
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 16,59</b>

### 18.4.9. 92986 CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 35 MM<sup>2</sup>, ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2021 (M)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00001019	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SECAO NOMINAL 35 MM2	SINAPI	M	1,01500000	R\$ 34,09	R\$ 34,60
00021127	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	SINAPI	UN	0,00900000	R\$ 3,74	R\$ 0,03
TOTAL Material:					R\$ 34,63	

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,06970000	R\$ 20,24	R\$ 1,41
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,06970000	R\$ 24,72	R\$ 1,72

## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

	<b>OBRA:</b> CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 13 SALAS EM MOMBAÇA/CE.		<b>DATA :</b> 06/11/2023		<b>BDI :</b> 24,52%		
	<b>LOCAL:</b> MOMBAÇA/CE		<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>	<b>REF.</b>
	<b>CLIENTE:</b> PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA/CE		ORSE	2023/08	111,93%	70,07%	10/2023
			SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023	
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%		

TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 3,13
--	----------

<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 37,76</b>
---------------	------------------

### 18.4.10. 92990 CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 70 MM<sup>2</sup>, ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2021 (M)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00000977	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SECAO NOMINAL 70 MM2	SINAPI	M	1,01500000	R\$ 70,53	R\$ 71,59
00021127	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	SINAPI	UN	0,00900000	R\$ 3,74	R\$ 0,03
TOTAL Material:					R\$ 71,62	

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,10070000	R\$ 20,24	R\$ 2,04
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,10070000	R\$ 24,72	R\$ 2,49
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 4,53	

<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 76,12</b>
---------------	------------------

### 18.4.11. 92992 CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 95 MM<sup>2</sup>, ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2021 (M)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00000998	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SECAO NOMINAL 95 MM2	SINAPI	M	1,01500000	R\$ 91,57	R\$ 92,94
00021127	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	SINAPI	UN	0,00900000	R\$ 3,74	R\$ 0,03
TOTAL Material:					R\$ 92,97	

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,12280000	R\$ 20,24	R\$ 2,49
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,12280000	R\$ 24,72	R\$ 3,04
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 5,53	

<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 98,48</b>
---------------	------------------


### 18.4.12. 92996 CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 150 MM<sup>2</sup>, ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2021 (M)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00000999	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SECAO NOMINAL 150 MM2	SINAPI	M	1,01500000	R\$ 145,07	R\$ 147,25
00021127	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	SINAPI	UN	0,00900000	R\$ 3,74	R\$ 0,03
TOTAL Material:					R\$ 147,28	

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,17150000	R\$ 20,24	R\$ 3,47
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,17150000	R\$ 24,72	R\$ 4,24
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 7,71	

<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 154,97</b>
---------------	-------------------

## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

	<b>OBRA:</b> CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 13 SALAS EM MOMBAÇA/CE.		<b>DATA :</b> 06/11/2023		<b>BDI :</b> 24,52%		
	<b>LOCAL:</b> MOMBAÇA/CE		<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>	<b>REF.</b>
	<b>CLIENTE:</b> PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA/CE		ORSE	2023/08	111,93%	70,07%	10/2023
			SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023	
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%		

### 18.5.1. C1160 DUTO PERFURADO - ELETROCALHA DE CHAPA DE AÇO (50X100)mm (M)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11048	DUTO PERFURADO-ELETROCALHA CHAPA DE AÇO (50X100)MM	SEINFRA	M	1,00000000	R\$ 18,82	R\$ 18,82
TOTAL Material:						R\$ 18,82
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,20000000	R\$ 19,10	R\$ 22,92
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,20000000	R\$ 24,15	R\$ 28,98
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 51,90
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 70,72</b>

### 18.5.2. C1158 DUTO PERFURADO - ELETROCALHA CHAPA DE AÇO (50X50)mm (M)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11049	DUTO PERFURADO-ELETROCALHA CHAPA DE AÇO (50X50)MM	SEINFRA	M	1,00000000	R\$ 15,05	R\$ 15,05
TOTAL Material:						R\$ 15,05
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,90000000	R\$ 19,10	R\$ 17,19
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,90000000	R\$ 24,15	R\$ 21,74
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 38,93
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 53,98</b>

### 18.5.3. C1165 DUTO PERFURADO - PERFILADOS CHAPA DE AÇO (38X38)mm (M)


Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11056	DUTO PERFURADO-PERFILADOS CHAPA DE AÇO (38 X 38)MM	SEINFRA	M	1,00000000	R\$ 11,74	R\$ 11,74
TOTAL Material:						R\$ 11,74
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,90000000	R\$ 19,10	R\$ 17,19
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,90000000	R\$ 24,15	R\$ 21,74
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 38,93
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 50,67</b>

### 18.6.1. 91996 TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_03/2023 (UN)

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
91946	SUPORTE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" MÉDIO (1,30 M DO PISO) PARA PONTO ELÉTRICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 10,52	R\$ 10,52
91994	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 22,66	R\$ 22,66
TOTAL Serviço:						R\$ 33,18
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 33,18</b>

### 18.6.2. 91997 TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_03/2023 (UN)

## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

 <p><b>Prefeitura de Mombaça</b> Mossa terra, moço orgulho</p>	<b>OBRA:</b> CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 13 SALAS EM MOMBAÇA/CE.		<b>DATA :</b> 06/11/2023		<b>BDI :</b> 24,52%		
	<b>LOCAL:</b> MOMBAÇA/CE		<b>FORNTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>	<b>REF.</b>
	<b>CLIENTE:</b> PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA/CE		ORSE	2023/08	111,93%	70,07%	10/2023
			SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023	
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%		

Serviço	DESCRIÇÃO	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
91946	SUORTE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" MÉDIO (1,30 M DO PISO) PARA PONTO ELÉTRICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 10,52	R\$ 10,52
91995	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, SEM SUORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 25,02	R\$ 25,02
<b>TOTAL Serviço:</b>						<b>R\$ 35,54</b>
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 35,54</b>

### 18.6.3. 92029 INTERRUPTOR PARALELO (1 MÓDULO) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, INCLUINDO SUORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_03/2023 (UN)

Serviço	DESCRIÇÃO	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
92028	INTERRUPTOR PARALELO (1 MÓDULO) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, SEM SUORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 43,76	R\$ 43,76
91946	SUORTE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" MÉDIO (1,30 M DO PISO) PARA PONTO ELÉTRICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 10,52	R\$ 10,52
<b>TOTAL Serviço:</b>						<b>R\$ 54,28</b>
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 54,28</b>

### 18.6.4. 92023 INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, INCLUINDO SUORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_03/2023 (UN)

Serviço	DESCRIÇÃO	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
92022	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, SEM SUORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 37,66	R\$ 37,66
91946	SUORTE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" MÉDIO (1,30 M DO PISO) PARA PONTO ELÉTRICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 10,52	R\$ 10,52
<b>TOTAL Serviço:</b>						<b>R\$ 48,18</b>
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 48,18</b>

### 18.6.5. 91953 INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_03/2023 (UN)

Serviço	DESCRIÇÃO	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
91952	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, SEM SUORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 17,82	R\$ 17,82
91946	SUORTE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" MÉDIO (1,30 M DO PISO) PARA PONTO ELÉTRICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 10,52	R\$ 10,52
<b>TOTAL Serviço:</b>						<b>R\$ 28,34</b>
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 28,34</b>

### 18.6.6. 91959 INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_03/2023 (UN)

Serviço	DESCRIÇÃO	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
91958	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, SEM SUORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 32,86	R\$ 32,86
91946	SUORTE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" MÉDIO (1,30 M DO PISO) PARA PONTO ELÉTRICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 10,52	R\$ 10,52
<b>TOTAL Serviço:</b>						<b>R\$ 43,38</b>

## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 13 SALAS EM MOMBAÇA/CE.	<b>DATA :</b> 06/11/2023	<b>BDI :</b> 24,52%		
<b>LOCAL:</b>	MOMBAÇA/CE	<b>FORTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA/CE	ORSE	2023/08	111,93%	70,07%
		SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
		SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

**VALOR: R\$ 43,38**

### 18.6.7. 91960 INTERRUPTOR PARALELO (2 MÓDULOS), 10A/250V, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_03/2023 (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00038113	INTERRUPTOR PARALELO 10A, 250V (APENAS MODULO)	SINAPI	UN	2,00000000	R\$ 9,64	R\$ 19,28
TOTAL Material:					R\$ 19,28	

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,57200000	R\$ 20,24	R\$ 11,58
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,57200000	R\$ 24,72	R\$ 14,14
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 25,72	
<b>VALOR:</b>					<b>R\$ 44,98</b>	

### 18.6.8. 91967 INTERRUPTOR SIMPLES (3 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_03/2023 (UN)

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
91966	INTERRUPTOR SIMPLES (3 MÓDULOS), 10A/250V, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 47,90	R\$ 47,90
91946	SUPORTE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" MÉDIO (1,30 M DO PISO) PARA PONTO ELÉTRICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 10,52	R\$ 10,52
TOTAL Serviço:					R\$ 58,42	
<b>VALOR:</b>					<b>R\$ 58,42</b>	

### 18.6.9. 91968 INTERRUPTOR PARALELO (3 MÓDULOS), 10A/250V, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_03/2023 (UN)


Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00038113	INTERRUPTOR PARALELO 10A, 250V (APENAS MODULO)	SINAPI	UN	3,00000000	R\$ 9,64	R\$ 28,92
TOTAL Material:					R\$ 28,92	
Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,82600000	R\$ 20,24	R\$ 16,72
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,82600000	R\$ 24,72	R\$ 20,42
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 37,14	
<b>VALOR:</b>					<b>R\$ 66,04</b>	

### 18.6.10. 91996 TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_03/2023 (UN)

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
91946	SUPORTE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" MÉDIO (1,30 M DO PISO) PARA PONTO ELÉTRICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 10,52	R\$ 10,52
91994	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 22,66	R\$ 22,66
TOTAL Serviço:					R\$ 33,18	
<b>VALOR:</b>					<b>R\$ 33,18</b>	

### 18.6.11. 97590 LUMINÁRIA TIPO PLAFON REDONDO COM VIDRO FOSCO, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA FLUORESCENTE DE 15 W, SEM

## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

 <p><b>Prefeitura de Mombaça</b> Mossa terra, mosso orgulho</p>	<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 13 SALAS EM MOMBAÇA/CE.	<b>DATA :</b> 06/11/2023		<b>BDI :</b> 24,52%
	<b>LOCAL:</b>	MOMBAÇA/CE	<b>FORNTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>
	<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA/CE	ORSE	2023/08	111,93%
			SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%
		SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
		Composição	PROPRIA	0,00%	0,00%

### REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_02/2020 (UN)

Material		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00038191	LAMPADA FLUORESCENTE COMPACTA 2U BRANCA 15 W, BASE E27 (127/220 V)	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 15,13	R\$ 15,13
00003803	LUMINARIA PLAFON REDONDO COM VIDRO FOSCO DIAMETRO *25* CM, PARA 1 LAMPADA, BASE E27, POTENCIA MAXIMA 40/60 W (NAO INCLUI LAMPADA)	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 65,15	R\$ 65,15
TOTAL Material:						R\$ 80,28

Mão de Obra com Encargos Complementares		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,22310000	R\$ 20,24	R\$ 4,52
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,53550000	R\$ 24,72	R\$ 13,24
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 17,76
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 98,02</b>

### 18.6.12. 97587 LUMINÁRIA TIPO CALHA, DE EMBUTIR, COM 2 LÂMPADAS FLUORESCENTES DE 14 W, COM REATOR DE PARTIDA RÁPIDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_02/2020 (UN)

Material		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00039510	LUMINARIA DE EMBUTIR EM CHAPA DE ACO PARA 2 LAMPADAS FLUORESCENTES DE 14 W COM REFLETOR E ALETAS EM ALUMINIO, COMPLETA (INCLUI REATOR E LAMPADAS)	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 278,08	R\$ 278,08
TOTAL Material:						R\$ 278,08

Mão de Obra com Encargos Complementares		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,14800000	R\$ 20,24	R\$ 3,00
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,35510000	R\$ 24,72	R\$ 8,78
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 11,78
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 289,84</b>

### 18.6.13. 100903 LÂMPADA TUBULAR LED DE 18/20 W, BASE G13 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_02/2020\_PS (UN)

Material		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00039387	LAMPADA LED TUBULAR BIVOLT 18/20 W, BASE G13	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 12,84	R\$ 12,84
00012295	SOQUETE DE BAQUELITE BASE E27, PARA LAMPADAS	SINAPI	UN	2,00000000	R\$ 2,30	R\$ 4,60
TOTAL Material:						R\$ 17,44

Mão de Obra com Encargos Complementares		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,10330000	R\$ 20,24	R\$ 2,09
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,24780000	R\$ 24,72	R\$ 6,13
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 8,22
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 25,65</b>

### 18.6.14. CPU-38 REFLETOR LED SLIM 200W (UN)

Material		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I01691	Parafuso metal 2 1/2" x 12 p/ bucha s-10	ORSE	un	2,00000000	R\$ 0,87	R\$ 1,74
I13524	Refletor Slim LED 200W de potência, branco Frio, 6500k, Autovolt, marca G-light ou similar	ORSE	un	1,00000000	R\$ 248,48	R\$ 248,48
TOTAL Material:						R\$ 250,22

Mão de Obra com Encargos Complementares		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
TOTAL						

## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 13 SALAS EM MOMBAÇA/CE.	<b>DATA :</b> 06/11/2023	<b>BDI :</b> 24,52%			
<b>LOCAL:</b>	MOMBAÇA/CE	<b>FORTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>	<b>REF.</b>
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA/CE	ORSE	2023/08	111,93%	70,07%	10/2023
		SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,50000000	R\$ 24,72	R\$ 12,36
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,30000000	R\$ 18,62	R\$ 5,59
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 17,95
					<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 268,17</b>

### 18.6.15. 97607 LUMINÁRIA ARANDELA TIPO TARTARUGA, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA LED DE 6 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_02/2020 (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00038193	LAMPADA LED 6 W BIVOLT BRANCA, FORMATO TRADICIONAL (BASE E27)	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 5,82	R\$ 5,82
00038775	LUMINARIA TIPO TARTARUGA PARA AREA EXTERNA EM ALUMINIO, COM GRADE, PARA 1 LAMPADA, BASE E27, POTENCIA MAXIMA 40/60 W (NAO INCLUI LAMPADA)	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 85,05	R\$ 85,05
					TOTAL Material:	R\$ 90,87

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,22990000	R\$ 20,24	R\$ 4,65
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,55180000	R\$ 24,72	R\$ 13,64
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 18,29
					<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 109,16</b>

### 18.6.16. CPU-39 SPOT BALIZADOR LED 12W (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
111130	Luminária tipo spot de embutir com lâmpada led 15w	ORSE	un	1,00000000	R\$ 46,10	R\$ 46,10
					TOTAL Material:	R\$ 46,10

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,10000000	R\$ 24,72	R\$ 27,19
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,10000000	R\$ 18,62	R\$ 20,48
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 47,67
					<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 93,77</b>

### 18.7.1. 98111 CAIXA DE INSPEÇÃO PARA ATERRAMENTO, CIRCULAR, EM POLIETILENO, DIÂMETRO INTERNO = 0,3 M. AF\_12/2020 (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00034643	CAIXA DE INSPECAO PARA ATERRAMENTO E PARA RAIOS, EM POLIPROPILENO, DIAMETRO = 300 MM X ALTURA = 400 MM	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 46,96	R\$ 46,96
					TOTAL Material:	R\$ 46,96

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,13840000	R\$ 24,45	R\$ 3,38
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,10880000	R\$ 18,62	R\$ 2,03
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 5,41

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
101618	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE AREIA, LANÇAMENTO MANUAL. AF_08/2020	SINAPI	M3	0,01410000	R\$ 263,52	R\$ 3,72
					TOTAL Serviço:	R\$ 3,72
					<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 56,07</b>



## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 13 SALAS EM MOMBAÇA/CE.	<b>DATA :</b> 06/11/2023	<b>BDI :</b> 24,52%			
<b>LOCAL:</b>	MOMBAÇA/CE	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>	<b>REF.</b>
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA/CE	ORSE	2023/08	111,93%	70,07%	10/2023
		SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

### 18.7.2. C0633 CAIXA EM ALVENARIA (80X80X60cm) DE 1 TIJOLO COMUM, LASTRO DE BRITA E TAMPA DE CONCRETO (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0169	AÇO CA-60	SEINFRA	KG	4,26800000	R\$ 7,59	R\$ 32,39
I0103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	SEINFRA	KG	0,07200000	R\$ 16,53	R\$ 1,19
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,27170000	R\$ 83,58	R\$ 22,71
I0280	BRITA	SEINFRA	M3	0,20440000	R\$ 100,50	R\$ 20,54
I0441	CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	24,88800000	R\$ 0,96	R\$ 23,89
I0529	CHAPA COMPENSADO RESINADO 12MM (1.10 X 2.20M)	SEINFRA	M2	0,32400000	R\$ 35,95	R\$ 11,65
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	59,00000000	R\$ 0,71	R\$ 41,89
I1916	TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	SEINFRA	M	0,09700000	R\$ 12,77	R\$ 1,24
I2082	TIJOLO MACIÇO COMUM	SEINFRA	UN	382,00000000	R\$ 0,47	R\$ 179,54
<b>TOTAL Material:</b>					<b>R\$ 335,04</b>	

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0040	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,41300000	R\$ 19,10	R\$ 7,89
I0041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,96000000	R\$ 19,10	R\$ 37,44
I0121	ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,41300000	R\$ 24,16	R\$ 9,98
I0498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,96000000	R\$ 24,16	R\$ 47,35
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	7,92300000	R\$ 24,16	R\$ 191,42
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	13,68100000	R\$ 18,46	R\$ 252,55
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>					<b>R\$ 546,63</b>	
<b>VALOR:</b>					<b>R\$ 881,67</b>	

### 18.7.3. 101938 CAIXA DE PROTEÇÃO PARA MEDIDOR MONOFÁSICO DE EMBUTIR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_10/2020 (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00039808	CAIXA PARA MEDIDOR MONOFASICO, EM POLICARBONATO / TERMOPLASTICO, PARA ALOJAR 1 DISJUNTOR (PADRAO DA CONCESSIONARIA LOCAL)	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 80,57	R\$ 80,57
<b>TOTAL Material:</b>					<b>R\$ 80,57</b>	

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,39470000	R\$ 20,24	R\$ 7,99
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,39470000	R\$ 24,72	R\$ 9,76
<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b>					<b>R\$ 17,75</b>	

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
87367	ARGAMASSA TRAÇO 1:1:6 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MANUAL. AF_08/2019	SINAPI	M3	0,00860000	R\$ 705,26	R\$ 6,07
<b>TOTAL Serviço:</b>					<b>R\$ 6,07</b>	
<b>VALOR:</b>					<b>R\$ 104,36</b>	

### 18.7.4. S02858 Fornecimento de chave fusível 15kv - 100a, ruptura assim. 10 ka (un)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I00588	Chave fusível 15kv- 24kv 100a 12000a	ORSE	un	1,00000000	R\$ 390,00	R\$ 390,00
<b>TOTAL Material:</b>					<b>R\$ 390,00</b>	

## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 13 SALAS EM MOMBAÇA/CE.	<b>DATA :</b> 06/11/2023	<b>BDI :</b> 24,52%			
<b>LOCAL:</b>	MOMBAÇA/CE	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>	<b>REF.</b>
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA/CE	ORSE	2023/08	111,93%	70,07%	10/2023
		SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

**VALOR: R\$ 390,00**

### 18.7.5. CPU-55 CRUZETA DE CONCRETO ARMADO 1900mm (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
18073	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 52,88	R\$ 52,88
TOTAL Material:					R\$ 52,88

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	SINAPI	H	1,03100000	R\$ 20,24	R\$ 20,87
88264	SINAPI	H	1,34000000	R\$ 24,72	R\$ 33,12
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 53,99

**VALOR: R\$ 106,87**

### 18.7.6. 93026 CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 110 MM (4"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2021 (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00001878	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 48,10	R\$ 48,10
TOTAL Material:					R\$ 48,10

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	SINAPI	H	0,63900000	R\$ 20,24	R\$ 12,93
88264	SINAPI	H	0,63900000	R\$ 24,72	R\$ 15,80
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 28,73

**VALOR: R\$ 76,82**

### 18.7.7. 101896 DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR , CORRENTE NOMINAL DE 200A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_10/2020 (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00002377	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 491,16	R\$ 491,16
00001580	SINAPI	UN	3,00000000	R\$ 7,58	R\$ 22,74
TOTAL Material:					R\$ 513,90

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	SINAPI	H	1,32320000	R\$ 20,24	R\$ 26,78
88264	SINAPI	H	1,32320000	R\$ 24,72	R\$ 32,71
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 59,49

**VALOR: R\$ 573,38**

### 18.7.8. 93012 ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 110 MM (4"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2021 (M)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00002683	SINAPI	M	1,10000000	R\$ 49,63	R\$ 54,59
TOTAL Material:					R\$ 54,59

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
---	-------	------	-------------	----------------	-------

## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 13 SALAS EM MOMBAÇA/CE.	<b>DATA :</b>	06/11/2023			<b>BDI :</b>	24,52%			
<b>LOCAL:</b>	MOMBAÇA/CE	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>	<b>REF.</b>				
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA/CE	ORSE	2023/08	111,93%	70,07%	10/2023				
		SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023				
		SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023				
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%					

88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,21300000	R\$ 20,24	R\$ 4,31
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,21300000	R\$ 24,72	R\$ 5,27
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 9,58
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 64,16</b>

### 18.7.9. CPU-56 ELO FUSÍVEL 6K (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
103453   Elo fusível 6 k	ORSE	un	1,00000000	R\$ 13,40	R\$ 13,40	
TOTAL Material:					R\$ 13,40	
Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,08000000	R\$ 20,24	R\$ 1,62
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,04000000	R\$ 24,72	R\$ 0,99
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 2,61
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 16,01</b>

### 18.7.10. CPU-57 ISOLADOR POLIETILENO DE ANCORAGEM (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
18514   ISOLADOR SIMPLES DE USO GERAL 200mm ROSCA MECÂNICA	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 2,46	R\$ 2,46	
TOTAL Material:					R\$ 2,46	
Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,50000000	R\$ 20,24	R\$ 10,12
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 24,72	R\$ 24,72
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 34,84
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 37,30</b>


### 18.7.11. 101548 ISOLADOR, TIPO ROLDANA, PARA BAIXA TENSÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_07/2020 (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00003398   ISOLADOR DE PORCELANA, TIPO ROLDANA, DIMENSOES DE *72* X *72* MM, PARA USO EM BAIXA TENSÃO	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 5,92	R\$ 5,92	
TOTAL Material:					R\$ 5,92	
Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,00687710	R\$ 20,24	R\$ 0,14
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,06190000	R\$ 24,72	R\$ 1,53
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 1,67
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 7,58</b>

### 18.7.12. 101546 ISOLADOR, TIPO PINO, PARA TENSÃO 15 KV - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_07/2020 (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00003406   ISOLADOR DE PORCELANA, TIPO PINO MONOCORPO, PARA TENSÃO DE *15* KV	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 29,55	R\$ 29,55
TOTAL Material:					R\$ 29,55

## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

 <p><b>Prefeitura de Mombaça</b> Mossa terra, nosso orgulho</p>	<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 13 SALAS EM MOMBAÇA/CE.	<b>DATA :</b> 06/11/2023		<b>BDI :</b> 24,52%	
	<b>LOCAL:</b>	MOMBAÇA/CE	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>
	<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA/CE	ORSE	2023/08	111,93%	70,07%
			SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
		SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,00687710	R\$ 20,24	R\$ 0,14
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,06190000	R\$ 24,72	R\$ 1,53
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 1,67
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 31,21</b>

### 18.7.13. CPU-58 PARA RAIOS DISTRIBUIÇÃO, VÁLVULA BLOCO 12 kv, 5kv (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00004276	PARA-RAIOS DE DISTRIBUICAO, TENSAO NOMINAL 15 KV, CORRENTE NOMINAL DE DESCARGA 5 KA	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 192,51	R\$ 192,51
TOTAL Material:						R\$ 192,51

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,66670000	R\$ 20,24	R\$ 13,49
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,33340000	R\$ 24,72	R\$ 8,24
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 21,73
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 214,24</b>

### 18.7.14. CPU-59 POSTE DE CONCRETO SC 11\400 (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00005035	POSTE DE CONCRETO ARMADO DE SECAO CIRCULAR, EXTENSAO DE 11,00 M, RESISTENCIA DE 300 A 400 DAN, TIPO C-17	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 1.629,84	R\$ 1.629,84
TOTAL Material:						R\$ 1.629,84

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
100611	ASSENTAMENTO DE POSTE DE CONCRETO COM COMPRIMENTO NOMINAL DE 11 M, CARGA NOMINAL DE 400 DAN, ENGASTAMENTO BASE CONCRETADA COM 1 M DE CONCRETO E 0,7 M DE SOLO (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_11/2019	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 841,75	R\$ 841,75
TOTAL Serviço:						R\$ 841,75
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 2.471,59</b>

### 18.7.15. 102110 SUPORTE PARA TRANSFORMADOR EM POSTE DE CONCRETO DUPLO T - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2020 (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00007576	SUPORTE EM ACO GALVANIZADO PARA TRANSFORMADOR PARA POSTE DUPLO T 185 X 95 MM, CHAPA DE 5/16"	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 136,12	R\$ 136,12
TOTAL Material:						R\$ 136,12

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,44360000	R\$ 20,24	R\$ 8,98
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,44360000	R\$ 24,72	R\$ 10,97
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 19,95
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 156,05</b>

### 18.7.16. 102105 TRANSFORMADOR DE DISTRIBUIÇÃO, 112,5 KVA, TRIFÁSICO, 60 HZ, CLASSE 15 KV, IMERSO EM ÓLEO MINERAL, INSTALAÇÃO EM POSTE (NÃO INCLUSO SUPORTE) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2020 (UN)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
---------------------------	--	-------	------	-------------	----------------	-------

## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 13 SALAS EM MOMBAÇA/CE.	<b>DATA :</b> 06/11/2023	<b>BDI :</b> 24,52%			
<b>LOCAL:</b>	MOMBAÇA/CE	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>	<b>REF.</b>
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA/CE	ORSE	2023/08	111,93%	70,07%	10/2023
		SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

5928	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,25332000	R\$ 292,21	R\$ 74,02
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 74,02

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00007619	TRANSFORMADOR TRIFASICO DE DISTRIBUICAO, POTENCIA DE 112,5 KVA, TENSAO NOMINAL DE 15 KV, TENSAO SECUNDARIA DE 220/127V, EM OLEO ISOLANTE TIPO MINERAL	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 18.472,63	R\$ 18.472,63
TOTAL Material:					R\$ 18.472,63	

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	9,33350000	R\$ 20,24	R\$ 188,91
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	9,33350000	R\$ 24,72	R\$ 230,72
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 419,63	

<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 18.966,28</b>
---------------	----------------------

### 18.7.17. 00039692 CAIXA DE PROTECAO PARA TRANSFORMADOR CORRENTE, EM CHAPA DE ACO 18 USG (PADRAO DA CONCESSIONARIA LOCAL) (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00039692	CAIXA DE PROTECAO PARA TRANSFORMADOR CORRENTE, EM CHAPA DE ACO 18 USG (PADRAO DA CONCESSIONARIA LOCAL)	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 759,37	R\$ 759,37
TOTAL Material:					R\$ 759,37	

<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 759,37</b>
---------------	-------------------

### 18.7.18. 96985 HASTE DE ATERRAMENTO, DIÂMETRO 5/8", COM 3 METROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_08/2023 (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00003379	HASTE DE ATERRAMENTO EM ACO COM 3,00 M DE COMPRIMENTO E DN = 5/8", REVESTIDA COM BAIXA CAMADA DE COBRE, SEM CONECTOR	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 82,04	R\$ 82,04
TOTAL Material:					R\$ 82,04	

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,24840000	R\$ 20,24	R\$ 5,03
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,24840000	R\$ 24,72	R\$ 6,14
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 11,17	

<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 93,20</b>
---------------	------------------


### 18.7.19. 96973 CORDOALHA DE COBRE NU 35 MM², NÃO ENTERRADA, COM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_08/2023 (M)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00000863	CABO DE COBRE NU 35 MM2 MEIO-DURO	SINAPI	M	1,05000000	R\$ 37,21	R\$ 39,07
TOTAL Material:					R\$ 39,07	

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,24840000	R\$ 20,24	R\$ 5,03
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,24840000	R\$ 24,72	R\$ 6,14
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 11,17	

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
---------	-------	------	-------------	----------------	-------

## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

	<b>OBRA:</b> CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 13 SALAS EM MOMBAÇA/CE.		<b>DATA :</b> 06/11/2023		<b>BDI :</b> 24,52%		
	<b>LOCAL:</b> MOMBAÇA/CE		<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>	<b>REF.</b>
	<b>CLIENTE:</b> PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA/CE		ORSE	2023/08	111,93%	70,07%	10/2023
			SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023	
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%		

98463	SUPORTE ISOLADOR PARA FIXAÇÃO DA CORDOALHA DE COBRE EM ALVENARIA OU CONCRETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	SINAPI	UN	0,66670000	R\$ 23,88	R\$ 15,92
					TOTAL Serviço:	R\$ 15,92
					<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 66,15</b>

### 18.7.20. 92992 CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 95 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2021 (M)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00000998	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SECAO NOMINAL 95 MM2	SINAPI	M	1,01500000	R\$ 91,57	R\$ 92,94
00021127	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	SINAPI	UN	0,00900000	R\$ 3,74	R\$ 0,03
TOTAL Material:					R\$ 92,97	

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,12280000	R\$ 20,24	R\$ 2,49
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,12280000	R\$ 24,72	R\$ 3,04
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 5,53	
<b>VALOR:</b>					<b>R\$ 98,48</b>	

### 19.1. 97328 TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 3/8", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO COM CONDENSADORA INDIVIDUAL FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2015 (M)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00039741	TUBO DE BORRACHA ELASTOMERICA FLEXIVEL, PRETA, PARA ISOLAMENTO TERMICO DE TUBULACAO, DN 3/8" (10 MM), E= 19 MM, COEFICIENTE DE CONDUTIVIDADE TERMICA 0,036W/mK, VAPOR DE AGUA MAIOR OU IGUAL A 10.000	SINAPI	M	1,02110000	R\$ 8,74	R\$ 8,92
00039664	TUBO DE COBRE FLEXIVEL, D = 3/8 ", E = 0,79 MM, PARA AR-CONDICIONADO/ INSTALACOES GAS RESIDENCIAIS E COMERCIAIS	SINAPI	M	1,02110000	R\$ 27,50	R\$ 28,08
TOTAL Material:					R\$ 37,00	


Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,05700000	R\$ 19,32	R\$ 1,10
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,05700000	R\$ 23,71	R\$ 1,35
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 2,45	
<b>VALOR:</b>					<b>R\$ 39,45</b>	

### 19.2. 97327 TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 1/4, COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO COM CONDENSADORA INDIVIDUAL FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2015 (M)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00039738	TUBO DE BORRACHA ELASTOMERICA FLEXIVEL, PRETA, PARA ISOLAMENTO TERMICO DE TUBULACAO, DN 1/4" (6 MM), E= 9 MM, COEFICIENTE DE CONDUTIVIDADE TERMICA 0,036W/mK, VAPOR DE AGUA MAIOR OU IGUAL A 10.000	SINAPI	M	1,02110000	R\$ 3,47	R\$ 3,54
00039662	TUBO DE COBRE FLEXIVEL, D = 1/4 ", E = 0,79 MM, PARA AR-CONDICIONADO/ INSTALACOES GAS RESIDENCIAIS E COMERCIAIS	SINAPI	M	1,02110000	R\$ 17,88	R\$ 18,26
TOTAL Material:					R\$ 21,80	

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,05200000	R\$ 19,32	R\$ 1,00
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,05200000	R\$ 23,71	R\$ 1,23

## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

	<b>OBRA:</b> CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 13 SALAS EM MOMBAÇA/CE.		<b>DATA :</b> 06/11/2023		<b>BDI :</b> 24,52%		
	<b>LOCAL:</b> MOMBAÇA/CE		<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>	<b>REF.</b>
	<b>CLIENTE:</b> PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA/CE		ORSE	2023/08	111,93%	70,07%	10/2023
			SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023	
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%		

TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 2,23
--	----------

<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 24,02</b>
---------------	------------------

### 19.3. 97328 TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 3/8", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO COM CONDENSADORA INDIVIDUAL FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2015 (M)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00039741	TUBO DE BORRACHA ELASTOMERICA FLEXIVEL, PRETA, PARA ISOLAMENTO TERMICO DE TUBULACAO, DN 3/8" (10 MM), E= 19 MM, COEFICIENTE DE CONDUTIVIDADE TERMICA 0,036W/mK, VAPOR DE AGUA MAIOR OU IGUAL A 10.000	SINAPI	M	1,02110000	R\$ 8,74	R\$ 8,92
00039664	TUBO DE COBRE FLEXIVEL, D = 3/8 ", E = 0,79 MM, PARA AR-CONDICIONADO/ INSTALACOES GAS RESIDENCIAIS E COMERCIAIS	SINAPI	M	1,02110000	R\$ 27,50	R\$ 28,08
TOTAL Material:					R\$ 37,00	

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,05700000	R\$ 19,32	R\$ 1,10
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,05700000	R\$ 23,71	R\$ 1,35
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 2,45	

<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 39,45</b>
---------------	------------------

### 19.4. 97330 TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 5/8", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO COM CONDENSADORA INDIVIDUAL FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2015 (M)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00039853	TUBO DE BORRACHA ELASTOMERICA FLEXIVEL, PRETA, PARA ISOLAMENTO TERMICO DE TUBULACAO, DN 5/8" (15 MM), E= 19 MM, COEFICIENTE DE CONDUTIVIDADE TERMICA 0,036W/MK, VAPOR DE AGUA MAIOR OU IGUAL A 10.000	SINAPI	M	1,02110000	R\$ 11,48	R\$ 11,72
00039665	TUBO DE COBRE FLEXIVEL, D = 5/8 ", E = 0,79 MM, PARA AR-CONDICIONADO/ INSTALACOES GAS RESIDENCIAIS E COMERCIAIS	SINAPI	M	1,02110000	R\$ 46,39	R\$ 47,37
TOTAL Material:					R\$ 59,09	

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,06400000	R\$ 19,32	R\$ 1,24
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,06400000	R\$ 23,71	R\$ 1,52
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 2,76	

<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 61,82</b>
---------------	------------------

### 19.5. 97329 TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 1/2", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO COM CONDENSADORA INDIVIDUAL FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2015 (M)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00039737	TUBO DE BORRACHA ELASTOMERICA FLEXIVEL, PRETA, PARA ISOLAMENTO TERMICO DE TUBULACAO, DN 1/2" (12 MM), E= 19 MM, COEFICIENTE DE CONDUTIVIDADE TERMICA 0,036W/mK, VAPOR DE AGUA MAIOR OU IGUAL A 10.000	SINAPI	M	1,02110000	R\$ 9,60	R\$ 9,80
00039660	TUBO DE COBRE FLEXIVEL, D = 1/2 ", E = 0,79 MM, PARA AR-CONDICIONADO/ INSTALACOES GAS RESIDENCIAIS E COMERCIAIS	SINAPI	M	1,02110000	R\$ 37,30	R\$ 38,09
TOTAL Material:					R\$ 47,89	

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,06100000	R\$ 19,32	R\$ 1,18
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,06100000	R\$ 23,71	R\$ 1,45

## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 13 SALAS EM MOMBAÇA/CE.	<b>DATA :</b> 06/11/2023	<b>BDI :</b> 24,52%			
<b>LOCAL:</b>	MOMBAÇA/CE	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>	<b>REF.</b>
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA/CE	ORSE	2023/08	111,93%	70,07%	10/2023
		SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 2,63
--	----------

<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 50,49</b>
---------------	------------------

### 19.6. 100763 VIGA METÁLICA EM PERFIL LAMINADO OU SOLDADO EM AÇO ESTRUTURAL, COM CONEXÕES PARAFUSADAS, INCLUSOS MÃO DE OBRA, TRANSPORTE E IÇAMENTO UTILIZANDO GUINDASTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_01/2020\_PSA (KG)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
93288	GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 40 M, CAPACIDADE MÁXIMA 60 T, POTÊNCIA 260 KW - CHI DIURNO. AF_03/2016	SINAPI	CHI	0,00380000	R\$ 160,40	R\$ 0,61
93287	GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 40 M, CAPACIDADE MÁXIMA 60 T, POTÊNCIA 260 KW - CHP DIURNO. AF_03/2016	SINAPI	CHP	0,00410000	R\$ 324,67	R\$ 1,33
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 1,94

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00004777	CANTONEIRA ACO ABAS IGUAIS (QUALQUER BITOLA), ESPESSURA ENTRE 1/8" E 1/4"	SINAPI	KG	0,03054800	R\$ 8,02	R\$ 0,24
00000442	PARAFUSO FRANCES M16 EM ACO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 45 MM, DIAMETRO = 16 MM, CABECA ABAULADA	SINAPI	UN	0,05100000	R\$ 7,83	R\$ 0,40
00043082	PERFIL "I" DE ACO LAMINADO, ABAS PARALELAS, "W", QUALQUER BITOLA	SINAPI	KG	1,09100000	R\$ 10,00	R\$ 10,91
TOTAL Material:						R\$ 11,55

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88240	AJUDANTE DE ESTRUTURA METÁLICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,00470000	R\$ 15,15	R\$ 0,07
88278	MONTADOR DE ESTRUTURA METÁLICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,02900000	R\$ 18,32	R\$ 0,53
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 0,60

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
100716	JATEAMENTO ABRASIVO COM GRANALHA DE AÇO EM PERFIL METÁLICO EM FÁBRICA. AF_01/2020	SINAPI	M2	0,03580000	R\$ 26,77	R\$ 0,96
100719	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) PULVERIZADA SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020_PE	SINAPI	M2	0,03580000	R\$ 10,39	R\$ 0,37
TOTAL Serviço:						R\$ 1,33
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 15,39</b>

### 19.7. 89865 TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM DRENO DE AR-CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_08/2022 (M)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00038383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,01420000	R\$ 1,91	R\$ 0,03
00009868	TUBO PVC, SOLDAVEL, DE 25 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	SINAPI	M	1,05490000	R\$ 4,71	R\$ 4,97
TOTAL Material:						R\$ 5,00

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,25520000	R\$ 19,32	R\$ 4,93
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,25520000	R\$ 23,71	R\$ 6,05
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 10,98
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 15,96</b>

### 19.8. 89866 JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM DRENO DE AR-CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_08/2022 (UN)



## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 13 SALAS EM MOMBAÇA/CE.	<b>DATA :</b> 06/11/2023	<b>BDI :</b> 24,52%			
<b>LOCAL:</b>	MOMBAÇA/CE	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>	<b>REF.</b>
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA/CE	ORSE	2023/08	111,93%	70,07%	10/2023
		SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00000122	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	SINAPI	UN	0,00710000	R\$ 53,86	R\$ 0,38
00003529	JOELHO PVC, SOLDÁVEL, 90 GRAUS, 25 MM, COR MARROM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 0,82	R\$ 0,82
00038383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,00610000	R\$ 1,91	R\$ 0,01
00020083	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	SINAPI	UN	0,00800000	R\$ 61,02	R\$ 0,49
TOTAL Material:					R\$ 1,70	

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,11060000	R\$ 19,32	R\$ 2,14
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,11060000	R\$ 23,71	R\$ 2,62
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 4,76	
<b>VALOR:</b>					<b>R\$ 6,44</b>	

### 19.9. 89448 TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2022 (M)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00038383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,00660000	R\$ 1,91	R\$ 0,01
00009874	TUBO PVC, SOLDÁVEL, DE 40 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	SINAPI	M	1,04930000	R\$ 15,96	R\$ 16,75
TOTAL Material:					R\$ 16,76	

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,02820000	R\$ 19,32	R\$ 0,54
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,02820000	R\$ 23,71	R\$ 0,67
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 1,21	
<b>VALOR:</b>					<b>R\$ 17,95</b>	

### 19.10. 89498 JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2022 (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00000122	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	SINAPI	UN	0,01180000	R\$ 53,86	R\$ 0,64
00003502	JOELHO, PVC SOLDÁVEL, 45 GRAUS, 40 MM, COR MARROM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 6,76	R\$ 6,76
00038383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,01570000	R\$ 1,91	R\$ 0,03
00020083	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	SINAPI	UN	0,01400000	R\$ 61,02	R\$ 0,85
TOTAL Material:					R\$ 8,28	

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,10470000	R\$ 19,32	R\$ 2,02
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,10470000	R\$ 23,71	R\$ 2,48
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 4,50	
<b>VALOR:</b>					<b>R\$ 12,76</b>	

### 19.11. 89497 JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2022 (UN)

## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 13 SALAS EM MOMBAÇA/CE.	<b>DATA :</b> 06/11/2023	<b>BDI :</b> 24,52%			
<b>LOCAL:</b>	MOMBAÇA/CE	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>	<b>REF.</b>
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA/CE	ORSE	2023/08	111,93%	70,07%	10/2023
		SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00000122	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	SINAPI	UN	0,01180000	R\$ 53,86	R\$ 0,64
00003535	JOELHO PVC, SOLDÁVEL, 90 GRAUS, 40 MM, COR MARROM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 6,69	R\$ 6,69
00038383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,01570000	R\$ 1,91	R\$ 0,03
00020083	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	SINAPI	UN	0,01400000	R\$ 61,02	R\$ 0,85
<b>TOTAL Material:</b>					<b>R\$ 8,21</b>	

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,10470000	R\$ 19,32	R\$ 2,02
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,10470000	R\$ 23,71	R\$ 2,48
<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b>					<b>R\$ 4,50</b>	

<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 12,69</b>
---------------	------------------

### 19.12. 89623 TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2022 (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00000122	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	SINAPI	UN	0,01760000	R\$ 53,86	R\$ 0,95
00038383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,02360000	R\$ 1,91	R\$ 0,05
00020083	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	SINAPI	UN	0,02100000	R\$ 61,02	R\$ 1,28
00007141	TE SOLDÁVEL, PVC, 90 GRAUS, 40 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648)	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 10,46	R\$ 10,46
<b>TOTAL Material:</b>					<b>R\$ 12,74</b>	

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,14000000	R\$ 19,32	R\$ 2,70
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,14000000	R\$ 23,71	R\$ 3,32
<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b>					<b>R\$ 6,02</b>	

<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 18,73</b>
---------------	------------------

### 19.13. 103964 BUCHA DE REDUÇÃO, LONGA, PVC, SOLDÁVEL, DN 40 X 25 MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2022 (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00000122	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	SINAPI	UN	0,00940000	R\$ 53,86	R\$ 0,51
00000834	BUCHA DE REDUCAO DE PVC, SOLDÁVEL, LONGA, COM 40 X 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 4,13	R\$ 4,13
00038383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,01330000	R\$ 1,91	R\$ 0,03
00020083	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	SINAPI	UN	0,01100000	R\$ 61,02	R\$ 0,67
<b>TOTAL Material:</b>					<b>R\$ 5,34</b>	

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,05820000	R\$ 19,32	R\$ 1,12
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,05820000	R\$ 23,71	R\$ 1,38
<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b>					<b>R\$ 2,50</b>	

<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 7,81</b>
---------------	-----------------

## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 13 SALAS EM MOMBAÇA/CE.	<b>DATA :</b> 06/11/2023	<b>BDI :</b> 24,52%			
<b>LOCAL:</b>	MOMBAÇA/CE	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>	<b>REF.</b>
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA/CE	ORSE	2023/08	111,93%	70,07%	10/2023
		SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		Composição	PROPRIA	0,00%	0,00%	

### 20.1.1. 98302 PATCH PANEL 24 PORTAS, CATEGORIA 6 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_11/2019 (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00039596	PATCH PANEL, 24 PORTAS, CATEGORIA 6, COM RACKS DE 19" DE LARGURA E 1 U DE ALTURA	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 788,69	R\$ 788,69
TOTAL Material:					R\$ 788,69	
Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	6,20070000	R\$ 20,24	R\$ 125,50
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	6,20070000	R\$ 24,72	R\$ 153,28
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 278,78	
<b>VALOR:</b>					<b>R\$ 1.067,47</b>	

### 20.1.2. CPU-40 SWITCH (10/100BASE TX - 10/100/1000BASE FX) MBPS 24 PORTAS RJ45 (UN)

Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
S10592	Encargos Complementares - Cabista	ORSE	h	1,00000000	R\$ 3,67	R\$ 3,67
TOTAL Encargos Complementares:					R\$ 3,67	
Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I11481	Switch 24 portas 10/100 mpbs + 2P10-100-1000 BT	ORSE	un	1,00000000	R\$ 1.267,86	R\$ 1.267,86
TOTAL Material:					R\$ 1.267,86	
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I00049	Cabista para instalação telefônica	ORSE	h	1,00000000	R\$ 18,16	R\$ 18,16
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 18,16	
<b>VALOR:</b>					<b>R\$ 1.289,69</b>	

### 20.1.3. CPU-41 RACK PADRÃO 19" - 44U, COM ACESSÓRIOS (UN)

Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
S10592	Encargos Complementares - Cabista	ORSE	h	2,00000000	R\$ 3,67	R\$ 7,34
TOTAL Encargos Complementares:					R\$ 7,34	
Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I01089	Guia de cabos fechado 19" 1U	ORSE	un	2,00000000	R\$ 18,60	R\$ 37,20
I01659	Painel de fechamento 19"	ORSE	un	2,00000000	R\$ 16,85	R\$ 33,70
I01688	Parafuso com porca gaiola	ORSE	un	80,00000000	R\$ 0,81	R\$ 64,80
I01710	Patch panel 24 portas cat 5e	ORSE	un	2,00000000	R\$ 294,50	R\$ 589,00
I01890	Presilha de poliamida 4,5 x 180 mm	ORSE	un	200,00000000	R\$ 0,19	R\$ 38,00
I13509	Rack fechado tipo armário 19" x 44 U x 870 mm	ORSE	un	1,00000000	R\$ 2.560,00	R\$ 2.560,00
I01969	Régua (filtro de linha) com 5 tomadas 2p+t	ORSE	un	1,00000000	R\$ 27,95	R\$ 27,95
TOTAL Material:					R\$ 3.350,65	
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I00049	Cabista para instalação telefônica	ORSE	h	2,00000000	R\$ 18,16	R\$ 36,32
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 36,32	
Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	2,00000000	R\$ 18,62	R\$ 37,24

## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 13 SALAS EM MOMBAÇA/CE.	<b>DATA :</b>	06/11/2023	<b>BDI :</b>	24,52%
<b>LOCAL:</b>	MOMBAÇA/CE	<b>FORTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA/CE	ORSE	2023/08	111,93%	70,07%
		SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
		SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 37,24
--	-----------

<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 3.431,55</b>
---------------	---------------------

### 20.1.4. CPU-42 SWITCH (10/100)BASETX 24 PORTAS (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
107615	Switch 24 portas 10/100 Mbps	Un	1,00000000	R\$ 520,00	R\$ 520,00
TOTAL Material:					R\$ 520,00

<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 520,00</b>
---------------	-------------------

### 20.2.1. C4533 CABO LÓGICO 4 PARES, CATEGORIA 6 - UTP (M)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
18368	CABO LÓGICO 4 PARES, CAT. 6 - UTP	M	1,00000000	R\$ 3,05	R\$ 3,05
TOTAL Material:					R\$ 3,05

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,25000000	R\$ 19,10	R\$ 4,78
12312	ELETRICISTA	H	0,25000000	R\$ 24,15	R\$ 6,04
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 10,82

<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 13,86</b>
---------------	------------------

### 20.3.1. 98307 TOMADA DE REDE RJ45 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_11/2019 (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00038083	TOMADA RJ45, 8 FIOS, CAT 5E, CONJUNTO MONTADO PARA EMBUTIR 4" X 2" (PLACA + SUPORTE + MÓDULO)	UN	1,00000000	R\$ 38,51	R\$ 38,51
TOTAL Material:					R\$ 38,51

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,20620000	R\$ 20,24	R\$ 4,17
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,20620000	R\$ 24,72	R\$ 5,10
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 9,27


<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 47,77</b>
---------------	------------------

### 20.3.2. 95795 CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO T, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_10/2022 (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00011950	BUCHA DE NYLON SEM ABA S6, COM PARAFUSO DE 4,20 X 40 MM EM AÇO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	UN	2,00000000	R\$ 0,31	R\$ 0,62
00002574	CONDULETE DE ALUMINIO TIPO T, PARA ELETRODUTO ROSCAVEL DE 3/4", COM TAMPA CEGA	UN	1,00000000	R\$ 14,33	R\$ 14,33
TOTAL Material:					R\$ 14,95

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,35810000	R\$ 20,24	R\$ 7,25
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,35810000	R\$ 24,72	R\$ 8,85
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 16,10

## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

 <p><b>Prefeitura de Mombaça</b> Nossa terra, nosso orgulho</p>	<b>OBRA:</b> CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 13 SALAS EM MOMBAÇA/CE.		<b>DATA :</b> 06/11/2023		<b>BDI :</b> 24,52%		
	<b>LOCAL:</b> MOMBAÇA/CE		<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>	<b>REF.</b>
	<b>CLIENTE:</b> PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA/CE		ORSE	2023/08	111,93%	70,07%	10/2023
			SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023	
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%		

**VALOR: R\$ 31,04**

### 20.3.3. C1709 LUVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D= 25mm (3/4") (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11409 LUVA DE PVC RIGIDO PARA ELETRODUTO 3/4"	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 1,18	R\$ 1,18
TOTAL Material:					R\$ 1,18

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042 AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,03000000	R\$ 19,10	R\$ 0,57
12312 ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,03000000	R\$ 24,15	R\$ 0,72
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 1,29

**VALOR: R\$ 2,48**

### 20.3.4. C1705 LUVA AÇO GALV. D=15mm (1/2") À 25mm (1") (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11389 LUVA AÇO GALVANIZADO DE 2"	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 39,21	R\$ 39,21
TOTAL Material:					R\$ 39,21

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10043 AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,20000000	R\$ 19,10	R\$ 3,82
12320 ENCANADOR	SEINFRA	H	0,20000000	R\$ 23,48	R\$ 4,70
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 8,52

**VALOR: R\$ 47,73**

### 20.3.5. C1706 LUVA AÇO GALV. D=32mm (1 1/4") À 50mm (2") (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11387 LUVA AÇO GALVANIZADO DE 1 1/4"	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 20,92	R\$ 20,92
TOTAL Material:					R\$ 20,92

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10043 AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,35000000	R\$ 19,10	R\$ 6,68
12320 ENCANADOR	SEINFRA	H	0,35000000	R\$ 23,48	R\$ 8,22
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 14,91

**VALOR: R\$ 35,82**

### 20.3.6. C1707 LUVA AÇO GALV. D=65mm (2 1/2") À 80mm (3") (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11388 LUVA AÇO GALVANIZADO DE 2 1/2"	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 71,53	R\$ 71,53
TOTAL Material:					R\$ 71,53

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10043 AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,40000000	R\$ 19,10	R\$ 7,64
12320 ENCANADOR	SEINFRA	H	0,40000000	R\$ 23,48	R\$ 9,39
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 17,03

## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 13 SALAS EM MOMBAÇA/CE.	DATA : 06/11/2023	BDI : 24,52%
<b>LOCAL:</b>	MOMBAÇA/CE	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA/CE	ORSE	2023/08
		SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO
		SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO
		Composição	PRÓPRIA
		HORA	MES
		111,93%	70,07%
		84,44%	47,48%
		84,44%	47,48%
		0,00%	0,00%
		REF.	
		10/2023	
		10/2023	
		10/2023	

**VALOR: R\$ 88,56**

### 20.3.7. 91940 CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_03/2023 (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00001872	CAIXA DE PASSAGEM, EM PVC, DE 4" X 2", PARA ELETRODUTO FLEXIVEL CORRUGADO	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 2,40
					R\$ 2,40
TOTAL Material:					R\$ 2,40

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,29100000	R\$ 20,24
					R\$ 5,89
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,29100000	R\$ 24,72
					R\$ 7,19
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 13,08

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88629	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_08/2019	SINAPI	M3	0,00090000	R\$ 690,90
					R\$ 0,62
TOTAL Serviço:					R\$ 0,62

**VALOR: R\$ 16,09**

### 20.3.8. 91943 CAIXA RETANGULAR 4" X 4" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_03/2023 (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00001873	CAIXA DE PASSAGEM, EM PVC, DE 4" X 4", PARA ELETRODUTO FLEXIVEL CORRUGADO	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 4,78
					R\$ 4,78
TOTAL Material:					R\$ 4,78

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,30100000	R\$ 20,24
					R\$ 6,09
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,30100000	R\$ 24,72
					R\$ 7,44
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 13,53

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88629	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_08/2019	SINAPI	M3	0,00120000	R\$ 690,90
					R\$ 0,83
TOTAL Serviço:					R\$ 0,83

**VALOR: R\$ 19,13**

### 20.4.1. C0390 BLOCO TELEFÔNICO DE LIGAÇÃO INTERNA BLI - 10 (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0237	BLOCO DE LIGAÇÃO INTERNO BLI - 10	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 4,81
					R\$ 4,81
TOTAL Material:					R\$ 4,81

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,30000000	R\$ 19,10
					R\$ 5,73
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,30000000	R\$ 24,15
					R\$ 7,24
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 12,98

**VALOR: R\$ 17,78**

## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 13 SALAS EM MOMBAÇA/CE.	<b>DATA :</b> 06/11/2023	<b>BDI :</b> 24,52%			
<b>LOCAL:</b>	MOMBAÇA/CE	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>	<b>REF.</b>
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA/CE	ORSE	2023/08	111,93%	70,07%	10/2023
		SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

### 20.4.2. CPU-43 CANALETA DE MONTAGEM - 1 MODULO BLI-10 (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00004375	BUCHA DE NYLON SEM ABA S6	SINAPI	UN	6,00000000	R\$ 0,15	R\$ 0,90
108583	Canaleta plástica 50 x 35mm, recorte aberto, Pial ou similar	ORSE	m	1,00000000	R\$ 27,50	R\$ 27,50
102682	Parafuso c/ bucha S-6	ORSE	un	6,00000000	R\$ 0,12	R\$ 0,72
TOTAL Material:					R\$ 29,12	

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,75000000	R\$ 24,72	R\$ 18,54
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,75000000	R\$ 18,62	R\$ 13,97
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 32,51	
<b>VALOR:</b>					<b>R\$ 61,63</b>	

### 20.5.1. CPU-44 CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA EMBUTIR 30X30X30 CM COM TAMPA (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00000371	ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA MULTIUSO, PARA REVESTIMENTO INTERNO E EXTERNO E ASSENTAMENTO DE BLOCOS DIVERSOS	SINAPI	KG	15,30000000	R\$ 1,29	R\$ 19,74
00036886	ARGAMASSA PRONTA PARA CONTRAPISO	SINAPI	KG	20,48000000	R\$ 1,22	R\$ 24,99
00007258	TIJOLO CERAMICO MACICO COMUM *5 X 10 X 20* CM (L X A X C)	SINAPI	UN	88,00000000	R\$ 0,47	R\$ 41,36
TOTAL Material:					R\$ 86,09	

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	3,51700000	R\$ 24,45	R\$ 85,99
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	4,17700000	R\$ 18,62	R\$ 77,78
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 163,77	
<b>VALOR:</b>					<b>R\$ 249,86</b>	

### 20.5.2. CPU-45 CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA EMBUTIR 40X40X40 CM COM TAMPA (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00000371	ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA MULTIUSO, PARA REVESTIMENTO INTERNO E EXTERNO E ASSENTAMENTO DE BLOCOS DIVERSOS	SINAPI	KG	20,34000000	R\$ 1,29	R\$ 26,24
00036886	ARGAMASSA PRONTA PARA CONTRAPISO	SINAPI	KG	27,20000000	R\$ 1,22	R\$ 33,18
00007258	TIJOLO CERAMICO MACICO COMUM *5 X 10 X 20* CM (L X A X C)	SINAPI	UN	88,00000000	R\$ 0,47	R\$ 41,36
TOTAL Material:					R\$ 100,78	

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	6,67000000	R\$ 24,45	R\$ 163,08
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	5,50000000	R\$ 18,62	R\$ 102,41
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 265,49	
<b>VALOR:</b>					<b>R\$ 366,27</b>	

### 20.5.3. 100556 CAIXA DE PASSAGEM PARA TELEFONE 15X15X10CM (SOBREPOR), FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF\_11/2019 (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00020254	CAIXA DE PASSAGEM METALICA, DE SOBREPOR, COM TAMPA APARAFUSADA, DIMENSOES 15 X 15 X *10* CM	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 20,22	R\$ 20,22

## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 13 SALAS EM MOMBAÇA/CE.	<b>DATA :</b> 06/11/2023	<b>BDI :</b> 24,52%			
<b>LOCAL:</b>	MOMBAÇA/CE	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>	<b>REF.</b>
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA/CE	ORSE	2023/08	111,93%	70,07%	10/2023
		SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

TOTAL Material:	R\$ 20,22
-----------------	-----------

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,34600000	R\$ 20,24	R\$ 7,00
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,34600000	R\$ 24,72	R\$ 8,55
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 15,55
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 35,77</b>

### 20.5.4. 100561 QUADRO DE DISTRIBUICAO PARA TELEFONE N.3, 40X40X12CM EM CHAPA METALICA, DE EMBUTIR, SEM ACESSORIOS, PADRAO TELEBRAS, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_11/2019 (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00011251	CAIXA DE PASSAGEM/ LUZ / TELEFONIA, DE EMBUTIR, EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO, DIMENSOES 40 X 40 X *12* CM (PADRAO CONCESSIONARIA LOCAL)	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 121,77	R\$ 121,77
TOTAL Material:						R\$ 121,77

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,96500000	R\$ 20,24	R\$ 19,53
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,96500000	R\$ 24,72	R\$ 23,85
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 43,38

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
87367	ARGAMASSA TRAÇO 1:1:6 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MANUAL. AF_08/2019	SINAPI	M3	0,01400000	R\$ 705,26	R\$ 9,87
TOTAL Serviço:						R\$ 9,87
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 175,02</b>

### 20.5.5. 101795 CAIXA ENTERRADA PARA INSTALAÇÕES TELEFÔNICAS TIPO R1, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,35X0,60X0,60 M, EXCLUINDO TAMPÃO. AF\_12/2020 (UN)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
5679	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHI	0,07530000	R\$ 54,73	R\$ 4,12
5678	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,03690000	R\$ 140,30	R\$ 5,18
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 9,30

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00025067	BLOCO DE CONCRETO ESTRUTURAL 19 X 19 X 39 CM, FBK 4,5 MPA (NBR 6136)	SINAPI	UN	14,05900000	R\$ 5,73	R\$ 80,56
00000660	CANALETA DE CONCRETO 19 X 19 X 19 CM (CLASSE C - NBR 6136)	SINAPI	UN	14,17500000	R\$ 3,55	R\$ 50,32
00002692	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	SINAPI	L	0,00600000	R\$ 8,06	R\$ 0,05
00004491	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	0,12950000	R\$ 11,76	R\$ 1,52
00005069	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	SINAPI	KG	0,01370000	R\$ 14,72	R\$ 0,20
00004517	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	0,15400000	R\$ 4,11	R\$ 0,63
00006193	TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 20* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	0,48300000	R\$ 17,66	R\$ 8,53



## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 13 SALAS EM MOMBAÇA/CE.	<b>DATA :</b> 06/11/2023	<b>BDI :</b> 24,52%			
<b>LOCAL:</b>	MOMBAÇA/CE	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>	<b>REF.</b>
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA/CE	ORSE	2023/08	111,93%	70,07%	10/2023
		SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

TOTAL Material:	R\$ 141,81
-----------------	------------

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	3,49720000	R\$ 24,45	R\$ 85,51
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	2,74780000	R\$ 18,62	R\$ 51,16
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 136,67

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88628	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SINAPI	M3	0,07980000	R\$ 598,64	R\$ 47,77
87316	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SINAPI	M3	0,01440000	R\$ 506,56	R\$ 7,29
89998	ARMAÇÃO DE CINTA DE ALVENARIA ESTRUTURAL; DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_09/2021	SINAPI	KG	1,66590000	R\$ 10,47	R\$ 17,44
94970	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	SINAPI	M3	0,08720000	R\$ 491,68	R\$ 42,87
89995	GRAUTEAMENTO DE CINTA SUPERIOR OU DE VERGA EM ALVENARIA ESTRUTURAL. AF_09/2021	SINAPI	M3	0,04150000	R\$ 982,12	R\$ 40,76
97735	PEÇA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 30 A 100 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF_01/2018	SINAPI	M3	0,05100000	R\$ 2.297,35	R\$ 117,16
101616	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020	SINAPI	M2	0,58500000	R\$ 5,52	R\$ 3,23
TOTAL Serviço:						R\$ 276,52
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 564,23</b>

### 20.6.1. 91834 ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_03/2023 (M)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00002688	ELETRODUTO PVC FLEXIVEL CORRUGADO, COR AMARELA, DE 25 MM	SINAPI	M	1,10000000	R\$ 2,42	R\$ 2,66
TOTAL Material:						R\$ 2,66

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,09100000	R\$ 20,24	R\$ 1,84
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,09100000	R\$ 24,72	R\$ 2,25
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 4,09

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
91170	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC ÁGUA, PVC ESGOTO, PVC ÁGUA PLUVIAL, CPVC, PPR, COBRE OU AÇO, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO U PERFIL 1 1/4, FIXADA EM PERFILADO EM LAJE. AF_09/2023_PS	SINAPI	M	1,00000000	R\$ 11,46	R\$ 11,46
TOTAL Serviço:						R\$ 11,46
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 18,20</b>

### 20.6.2. 91863 ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_03/2023 (M)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00002674	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 3/4 ", SEM LUVA	SINAPI	M	1,01700000	R\$ 4,60	R\$ 4,68
TOTAL Material:						R\$ 4,68

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,11900000	R\$ 20,24	R\$ 2,41

## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 13 SALAS EM MOMBAÇA/CE.	<b>DATA :</b> 06/11/2023	<b>BDI :</b> 24,52%
<b>LOCAL:</b>	MOMBAÇA/CE	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA/CE	ORSE	2023/08
		SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO
		SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO
		Composição	PRÓPRIA
		<b>HORA</b>	<b>MES</b>
		111,93%	70,07%
		84,44%	47,48%
		84,44%	47,48%
			<b>REF.</b>
			10/2023
			10/2023
			10/2023

88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,11900000	R\$ 24,72	R\$ 2,94
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 5,35
					<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 10,01</b>

### 20.6.3. 91836 ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_03/2023 (M)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00002690	ELETRODUTO PVC FLEXIVEL CORRUGADO, COR AMARELA, DE 32 MM	SINAPI	M	1,10000000	R\$ 4,14	R\$ 4,55
TOTAL Material:					R\$ 4,55	

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,10500000	R\$ 20,24	R\$ 2,13
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,10500000	R\$ 24,72	R\$ 2,60
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 4,73	

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
91170	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC ÁGUA, PVC ESGOTO, PVC ÁGUA PLUVIAL, CPVC, PPR, COBRE OU AÇO, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO U PERFIL 1 1/4, FIXADA EM PERFILADO EM LAJE. AF_09/2023_PS	SINAPI	M	1,00000000	R\$ 11,46	R\$ 11,46
TOTAL Serviço:					R\$ 11,46	
<b>VALOR:</b>					<b>R\$ 20,72</b>	

### 20.6.4. C1181 ELETRODUTO DE ALUMÍNIO, INCLUSIVE CONEXÕES DE 1" (M)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
11064	ELETRODUTO DE ALUMINIO DE 1"	SEINFRA	M	1,05000000	R\$ 16,01	R\$ 16,81
TOTAL Material:					R\$ 16,81	

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,40000000	R\$ 19,10	R\$ 7,64
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,40000000	R\$ 24,15	R\$ 9,66
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 17,30	
<b>VALOR:</b>					<b>R\$ 34,11</b>	

### 20.6.5. C1180 ELETRODUTO DE ALUMÍNIO, INCLUSIVE CONEXÕES DE 1 1/2" (M)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
11062	ELETRODUTO DE ALUMINIO DE 1 1/2"	SEINFRA	M	1,05000000	R\$ 24,11	R\$ 25,32
TOTAL Material:					R\$ 25,32	

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,60000000	R\$ 19,10	R\$ 11,46
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,60000000	R\$ 24,15	R\$ 14,49
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 25,95	
<b>VALOR:</b>					<b>R\$ 51,27</b>	

### 20.6.6. C1178 ELETRODUTO DE ALUMÍNIO, INCLUSIVE CONEXÕES DE 1 1/4" (M)

## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 13 SALAS EM MOMBAÇA/CE.	<b>DATA :</b> 06/11/2023	<b>BDI :</b> 24,52%			
<b>LOCAL:</b>	MOMBAÇA/CE	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>	<b>REF.</b>
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA/CE	ORSE	2023/08	111,93%	70,07%	10/2023
		SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
11063	ELETRODUTO DE ALUMINIO DE 1 1/4"	SEINFRA	M	1,05000000	R\$ 20,29	R\$ 21,30
TOTAL Material:					R\$ 21,30	

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,50000000	R\$ 19,10	R\$ 9,55
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,50000000	R\$ 24,15	R\$ 12,08
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 21,63	

<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 42,93</b>
---------------	------------------

### 20.6.7. C1182 ELETRODUTO DE ALUMÍNIO, INCLUSIVE CONEXÕES DE 2 1/2" (M)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
11065	ELETRODUTO DE ALUMINIO DE 2 1/2"	SEINFRA	M	1,05000000	R\$ 44,56	R\$ 46,79
TOTAL Material:					R\$ 46,79	

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,90000000	R\$ 19,10	R\$ 17,19
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,90000000	R\$ 24,15	R\$ 21,74
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 38,93	

<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 85,71</b>
---------------	------------------

### 20.6.8. C1158 DUTO PERFURADO - ELETROCALHA CHAPA DE AÇO (50X50)mm (M)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
11049	DUTO PERFURADO-ELETROCALHA CHAPA DE AÇO (50X50)MM	SEINFRA	M	1,00000000	R\$ 15,05	R\$ 15,05
TOTAL Material:					R\$ 15,05	

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,90000000	R\$ 19,10	R\$ 17,19
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,90000000	R\$ 24,15	R\$ 21,74
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 38,93	

<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 53,98</b>
---------------	------------------

### 21.1. CPU-46 COIFA DE CENTRO EM AÇO INOX DE 1800X1300 MM (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
109308	Coifa em aço inox escovado G-220 AISI 304 liga 18.8, tipo parede, com filtros inercias, calha coletora de gordura e luminária, dimensões:Larg.=1700 x Prof.=1300 x alt.=450mm	ORSE	un	1,00000000	R\$ 4.682,84	R\$ 4.682,84
TOTAL Material:					R\$ 4.682,84	

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88243	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	6,13800000	R\$ 19,44	R\$ 119,32
88277	MONTADOR (TUBO AÇO/EQUIPAMENTOS) COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	6,13800000	R\$ 19,47	R\$ 119,51
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 238,83	

<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 4.921,67</b>
---------------	---------------------

## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 13 SALAS EM MOMBAÇA/CE.	<b>DATA :</b> 06/11/2023	<b>BDI :</b> 24,52%			
<b>LOCAL:</b>	MOMBAÇA/CE	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>	<b>REF.</b>
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA/CE	ORSE	2023/08	111,93%	70,07%	10/2023
		SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

### 21.2. CPU-47 DUTO 200X300 MM - CHAPA DE AÇO PRETO #18 (M)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I10925	Duto em chapa galvanizada nº 18 com diam=300mm, p/sistema exaustão	ORSE	m	1,00000000	R\$ 260,73	R\$ 260,73
TOTAL Material:					R\$ 260,73	
Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88243	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	6,13800000	R\$ 19,44	R\$ 119,32
88277	MONTADOR (TUBO AÇO/EQUIPAMENTOS) COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	6,13800000	R\$ 19,47	R\$ 119,51
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 238,83	
<b>VALOR:</b>					<b>R\$ 499,56</b>	

### 21.3. CPU-48 EXAUSTOR CENTRÍFUGO - EC11-N SIROCO TRIFASICO OU SIMILAR (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I1144	EXAUSTOR ELETROMECANICO INDUST. D=400MM	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 1.203,90	R\$ 1.203,90
TOTAL Material:					R\$ 1.203,90	
Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88243	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,74800000	R\$ 19,44	R\$ 33,98
88277	MONTADOR (TUBO AÇO/EQUIPAMENTOS) COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,74800000	R\$ 19,47	R\$ 34,03
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 68,01	
<b>VALOR:</b>					<b>R\$ 1.271,91</b>	

### 22.1. 96989 CAPTOR TIPO FRANKLIN PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_08/2023 (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00004274	PARA-RAIOS TIPO FRANKLIN 350 MM, EM LATAO CROMADO, DUAS DESCIDAS, PARA PROTECAO DE EDIFICACOES CONTRA DESCARGAS ATMOSFERICAS	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 127,87	R\$ 127,87
TOTAL Material:					R\$ 127,87	
Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,13460000	R\$ 20,24	R\$ 2,72
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,13460000	R\$ 24,72	R\$ 3,33
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 6,05	
<b>VALOR:</b>					<b>R\$ 133,91</b>	

### 22.2. C3478 VERGALHÃO ROSCA TOTAL DE 3/8" (M)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I6037	VERGALHÃO ROSCA TOTAL DE 3/8"	SEINFRA	M	1,00000000	R\$ 4,51	R\$ 4,51
TOTAL Material:					R\$ 4,51	
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,17000000	R\$ 19,10	R\$ 3,25
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,17000000	R\$ 24,15	R\$ 4,11
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 7,36	

## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 13 SALAS EM MOMBAÇA/CE.	<b>DATA :</b> 06/11/2023	<b>BDI :</b> 24,52%			
<b>LOCAL:</b>	MOMBAÇA/CE	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>	<b>REF.</b>
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA/CE	ORSE	2023/08	111,93%	70,07%	10/2023
		SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

**VALOR: R\$ 11,86**

### 22.3. 98463 SUPORTE ISOLADOR PARA FIXAÇÃO DA CORDOALHA DE COBRE EM ALVENARIA OU CONCRETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_08/2023 (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00011267	ARRUELA LISA, REDONDA, DE LATAO POLIDO, DIAMETRO NOMINAL 5/8", DIAMETRO EXTERNO = 34 MM, DIAMETRO DO FURO = 17 MM, ESPESSURA = *2,5* MM	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 1,56	R\$ 1,56
00007568	BUCHA DE NYLON SEM ABA S10, COM PARAFUSO DE 6,10 X 65 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 0,92	R\$ 0,92
00007572	SUPORTE ISOLADOR REFORCADO DIAMETRO NOMINAL 5/16", COM ROSCA SOBERBA E BUCHA	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 7,45	R\$ 7,45
TOTAL Material:					R\$ 9,93	

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,31060000	R\$ 20,24	R\$ 6,29
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,31060000	R\$ 24,72	R\$ 7,68
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 13,97	

**VALOR: R\$ 23,88**

### 22.4. 101663 ABRAÇADEIRA DE FIXAÇÃO DE BRAÇOS DE LUMINÁRIAS DE 2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_08/2020 (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00011927	ABRAÇADEIRA, GALVANIZADA/ZINCADA, ROSCA SEM FIM, PARAFUSO INOX, LARGURA FITA *12,6 A *14 MM, D = 2" A 2 1/2"	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 10,64	R\$ 10,64
TOTAL Material:					R\$ 10,64	

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,36750000	R\$ 20,24	R\$ 7,44
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,36750000	R\$ 24,72	R\$ 9,08
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 16,52	

**VALOR: R\$ 27,15**


### 22.5. 98463 SUPORTE ISOLADOR PARA FIXAÇÃO DA CORDOALHA DE COBRE EM ALVENARIA OU CONCRETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_08/2023 (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00011267	ARRUELA LISA, REDONDA, DE LATAO POLIDO, DIAMETRO NOMINAL 5/8", DIAMETRO EXTERNO = 34 MM, DIAMETRO DO FURO = 17 MM, ESPESSURA = *2,5* MM	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 1,56	R\$ 1,56
00007568	BUCHA DE NYLON SEM ABA S10, COM PARAFUSO DE 6,10 X 65 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 0,92	R\$ 0,92
00007572	SUPORTE ISOLADOR REFORCADO DIAMETRO NOMINAL 5/16", COM ROSCA SOBERBA E BUCHA	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 7,45	R\$ 7,45
TOTAL Material:					R\$ 9,93	

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,31060000	R\$ 20,24	R\$ 6,29
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,31060000	R\$ 24,72	R\$ 7,68
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 13,97	

**VALOR: R\$ 23,88**

## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

	<b>OBRA:</b> CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 13 SALAS EM MOMBAÇA/CE.		<b>DATA :</b> 06/11/2023		<b>BDI :</b> 24,52%		
	<b>LOCAL:</b> MOMBAÇA/CE		<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>	<b>REF.</b>
	<b>CLIENTE:</b> PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA/CE		ORSE	2023/08	111,93%	70,07%	10/2023
			SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023	
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%		

### 22.6. 93358 ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF\_02/2021 (M3)

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	3,95600000	R\$ 18,62	R\$ 73,66
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 73,66
					<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 73,66</b>

### 22.7. 93382 REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF\_08/2023 (M3)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
5903	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHI DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHI	0,00060000	R\$ 75,78	R\$ 0,05
5901	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,00540000	R\$ 336,39	R\$ 1,82
91533	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHP	0,19620000	R\$ 29,71	R\$ 5,83
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	R\$ 7,70
Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,78660000	R\$ 18,62	R\$ 14,65
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 14,65
					<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 22,31</b>

### 22.8. 96985 HASTE DE ATERRAMENTO, DIÂMETRO 5/8", COM 3 METROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_08/2023 (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00003379	HASTE DE ATERRAMENTO EM AÇO COM 3,00 M DE COMPRIMENTO E DN = 5/8", REVESTIDA COM BAIXA CAMADA DE COBRE, SEM CONECTOR	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 82,04	R\$ 82,04
					TOTAL Material:	R\$ 82,04
Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,24840000	R\$ 20,24	R\$ 5,03
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,24840000	R\$ 24,72	R\$ 6,14
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 11,17
					<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 93,20</b>

### 22.9. 96973 CORDOALHA DE COBRE NU 35 MM², NÃO ENTERRADA, COM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_08/2023 (M)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000863	CABO DE COBRE NU 35 MM2 MEIO-DURO	SINAPI	M	1,05000000	R\$ 37,21	R\$ 39,07
					TOTAL Material:	R\$ 39,07
Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,24840000	R\$ 20,24	R\$ 5,03
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,24840000	R\$ 24,72	R\$ 6,14
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 11,17

## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 13 SALAS EM MOMBAÇA/CE.	<b>DATA :</b>	06/11/2023			<b>BDI :</b>	24,52%			
<b>LOCAL:</b>	MOMBAÇA/CE	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>	<b>REF.</b>				
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA/CE	ORSE	2023/08	111,93%	70,07%	10/2023				
		SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023				
		SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023				
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%					

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
98463	SUPORTE ISOLADOR PARA FIXAÇÃO DA CORDOALHA DE COBRE EM ALVENARIA OU CONCRETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	SINAPI	UN	0,66670000	R\$ 23,88	R\$ 15,92
TOTAL Serviço:					R\$ 15,92	
<b>VALOR:</b>					<b>R\$ 66,15</b>	

### 22.10. 96974 CORDOALHA DE COBRE NU 50 MM<sup>2</sup>, NÃO ENTERRADA, COM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_08/2023 (M)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00000867	CABO DE COBRE NU 50 MM <sup>2</sup> MEIO-DURO	SINAPI	M	1,05000000	R\$ 53,01	R\$ 55,66
TOTAL Material:					R\$ 55,66	

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,31890000	R\$ 20,24	R\$ 6,45
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,31890000	R\$ 24,72	R\$ 7,88
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 14,33	

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
98463	SUPORTE ISOLADOR PARA FIXAÇÃO DA CORDOALHA DE COBRE EM ALVENARIA OU CONCRETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	SINAPI	UN	0,66670000	R\$ 23,88	R\$ 15,92
TOTAL Serviço:					R\$ 15,92	
<b>VALOR:</b>					<b>R\$ 85,91</b>	

### 22.11. 98111 CAIXA DE INSPEÇÃO PARA ATERRAMENTO, CIRCULAR, EM POLIETILENO, DIÂMETRO INTERNO = 0,3 M. AF\_12/2020 (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00034643	CAIXA DE INSPECAO PARA ATERRAMENTO E PARA RAIOS, EM POLIPROPILENO, DIAMETRO = 300 MM X ALTURA = 400 MM	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 46,96	R\$ 46,96
TOTAL Material:					R\$ 46,96	

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,13840000	R\$ 24,45	R\$ 3,38
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,10880000	R\$ 18,62	R\$ 2,03
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 5,41	

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
101618	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE AREIA, LANÇAMENTO MANUAL. AF_08/2020	SINAPI	M3	0,01410000	R\$ 263,52	R\$ 3,72
TOTAL Serviço:					R\$ 3,72	
<b>VALOR:</b>					<b>R\$ 56,07</b>	

### 22.12. C2457 TERMINAL DE PRESSÃO P/ CABOS ATÉ 35MM<sup>2</sup> (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I2076	TERMINAL PRESSÃO P/CABO 35MM <sup>2</sup>	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 5,47	R\$ 5,47
TOTAL Material:					R\$ 5,47	

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,20000000	R\$ 19,10	R\$ 3,82
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,20000000	R\$ 24,15	R\$ 4,83

## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 13 SALAS EM MOMBAÇA/CE.	<b>DATA :</b> 06/11/2023	<b>BDI :</b> 24,52%			
<b>LOCAL:</b>	MOMBAÇA/CE	<b>FORTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>	<b>REF.</b>
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA/CE	ORSE	2023/08	111,93%	70,07%	10/2023
		SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

TOTAL Mão de Obra:	R\$ 8,65
<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 14,12</b>

### 22.13. C3909 SOLDA EXOTÉRMICA (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I7377	CARTUCHO DE SOLDA EXOTÉRMICA N.º 90	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 23,74	R\$ 23,74
I7378	IGNEX - PALITO IGNITOR PARA SOLDA EXOTÉRMICA	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 4,80	R\$ 4,80
I7379	MOLDE P/ SOLDA TIPO "T" ATÉ 35mm²	SEINFRA	UN	0,04000000	R\$ 194,68	R\$ 7,79
TOTAL Material:					R\$ 36,33	

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,08000000	R\$ 24,15	R\$ 1,93
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,08000000	R\$ 18,46	R\$ 1,48
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 3,41	
<b>VALOR:</b>					<b>R\$ 39,74</b>	

### 22.14. CPU-49 CONJUNTO DE ESTAIAMENTO RÍGIDO 1,5M X 2" (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0850	CONJUNTO DE ESTAIAMENTO PARA PARA-RAIOS	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 111,43	R\$ 111,43
TOTAL Material:					R\$ 111,43	

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,74800000	R\$ 24,72	R\$ 43,21
88279	MONTADOR ELETROMECÂNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,74800000	R\$ 24,88	R\$ 43,49
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 86,70	
<b>VALOR:</b>					<b>R\$ 198,13</b>	

### 22.15. C4853 CAIXA DE EQUIPOTENCIALIZAÇÃO DE TERRA (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I9160	CAIXA DE EQUIPOTENCIALIZAÇÃO 40X40X15, COM BARRAMENTO PARA NEUTRO	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 479,00	R\$ 479,00
TOTAL Material:					R\$ 479,00	

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,50000000	R\$ 19,10	R\$ 9,55
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,50000000	R\$ 24,15	R\$ 12,08
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 21,63	
<b>VALOR:</b>					<b>R\$ 500,63</b>	

### 23.1. C0864 CONJUNTO DE MASTRO P/ TRÊS BANDEIRAS E PEDESTAL (UN)

Equipamento Custo Horário	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0749	MÁQUINA DE SOLDA (CHP)	SEINFRA	H	0,85000000	R\$ 0,10	R\$ 0,08
TOTAL Equipamento Custo Horário:					R\$ 0,08	

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
----------	-------	------	-------------	----------------	-------



## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 13 SALAS EM MOMBAÇA/CE.	<b>DATA :</b> 06/11/2023	<b>BDI :</b> 24,52%			
<b>LOCAL:</b>	MOMBAÇA/CE	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>	<b>REF.</b>
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA/CE	ORSE	2023/08	111,93%	70,07%	10/2023
		SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

Item	Descrição	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
I0163	AÇO CA-50	SEINFRA	KG	33,50000000	R\$ 7,10	R\$ 237,85
I0103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	SEINFRA	KG	0,59000000	R\$ 16,53	R\$ 9,75
I0108	AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	0,50000000	R\$ 119,58	R\$ 59,79
I0280	BRITA	SEINFRA	M3	0,16000000	R\$ 100,50	R\$ 16,08
I0441	CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	7,28000000	R\$ 0,96	R\$ 6,99
I0526	CHAPA COMPENSADO PLASTIFICADO 12MM (1.22 X 2.44M)	SEINFRA	M2	3,30000000	R\$ 69,64	R\$ 229,81
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	112,00000000	R\$ 0,71	R\$ 79,52
I0965	DESMOLDANTE PARA FORMAS	SEINFRA	L	1,80000000	R\$ 8,45	R\$ 15,21
I1061	ELETRODOS	SEINFRA	KG	0,85000000	R\$ 32,44	R\$ 27,57
I1100	ESMALTE SINTETICO	SEINFRA	L	1,10000000	R\$ 31,88	R\$ 35,07
I1332	LADRILHO HIDRAULICO DE UMA COR	SEINFRA	M2	4,35000000	R\$ 72,90	R\$ 317,12
I1346	LIXA PARA FERRO	SEINFRA	UN	2,10000000	R\$ 2,14	R\$ 4,49
I1605	PEDRISCO	SEINFRA	M3	0,38000000	R\$ 100,50	R\$ 38,19
I1728	PREGO 18X27 (2.1/2" X 10) (APROXIMADAMENTE 198UN/KG)	SEINFRA	KG	0,45000000	R\$ 14,20	R\$ 6,39
I1846	SARRAFO DE 1"X4"	SEINFRA	M	2,25000000	R\$ 6,05	R\$ 13,61
I2172	TUBO AÇO GALVANIZADO DE 65MM (2 1/2")	SEINFRA	M	11,00000000	R\$ 90,42	R\$ 994,62
I2173	TUBO AÇO GALVANIZADO DE 80MM (3")	SEINFRA	M	10,50000000	R\$ 121,68	R\$ 1.277,64
I2293	ZARCÃO	SEINFRA	L	0,85000000	R\$ 28,81	R\$ 24,49
<b>TOTAL Material:</b>						<b>R\$ 3.394,19</b>

Mão de Obra	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
I0040	SEINFRA	H	2,34000000	R\$ 19,10	R\$ 44,69
I0041	SEINFRA	H	3,50000000	R\$ 19,10	R\$ 66,85
I0045	SEINFRA	H	3,50000000	R\$ 19,10	R\$ 66,85
I0121	SEINFRA	H	2,34000000	R\$ 24,16	R\$ 56,53
I0498	SEINFRA	H	3,50000000	R\$ 24,16	R\$ 84,56
I1328	SEINFRA	H	5,50000000	R\$ 24,16	R\$ 132,88
I2391	SEINFRA	H	1,91000000	R\$ 24,16	R\$ 46,15
I2543	SEINFRA	H	12,50000000	R\$ 18,46	R\$ 230,75
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>					<b>R\$ 729,26</b>
<b>VALOR:</b>					<b>R\$ 4.123,54</b>

### 23.2. C4068 BANCADA DE GRANITO CINZA E=2cm (M2)

Material	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
I0108	SEINFRA	M3	0,00800000	R\$ 119,58	R\$ 0,96
I7893	SEINFRA	M2	1,00000000	R\$ 342,58	R\$ 342,58
I0805	SEINFRA	KG	3,20000000	R\$ 0,71	R\$ 2,27
<b>TOTAL Material:</b>					<b>R\$ 345,81</b>

Mão de Obra	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
I2391	SEINFRA	H	1,20000000	R\$ 24,16	R\$ 28,99
I2543	SEINFRA	H	2,00000000	R\$ 18,46	R\$ 36,92
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>					<b>R\$ 65,91</b>
<b>VALOR:</b>					<b>R\$ 411,72</b>

## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 13 SALAS EM MOMBAÇA/CE.	<b>DATA :</b> 06/11/2023	<b>BDI :</b> 24,52%			
<b>LOCAL:</b>	MOMBAÇA/CE	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>	<b>REF.</b>
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA/CE	ORSE	2023/08	111,93%	70,07%	10/2023
		SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

### 23.3. C1869 PEITORIL DE GRANITO L= 15 cm (M)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11610	PEITORIS DE GRANITO 15CM	SEINFRA	M	1,00000000	R\$ 75,84	R\$ 75,84
TOTAL Material:						R\$ 75,84
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,50000000	R\$ 24,16	R\$ 12,08
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,25000000	R\$ 18,46	R\$ 4,62
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 16,70
Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0197	ARGAMASSA MISTA DE CIMENTO CAL HIDR. E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:1:4	SEINFRA	M3	0,00375000	R\$ 720,10	R\$ 2,70
TOTAL Serviço:						R\$ 2,70
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 95,24</b>


### 23.4. 100861 SUPORTE MÃO FRANCESA EM AÇO, ABAS IGUAIS 30 CM, CAPACIDADE MINIMA 60 KG, BRANCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_01/2020 (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00007568	BUCHA DE NYLON SEM ABA S10, COM PARAFUSO DE 6,10 X 65 MM EM AÇO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	SINAPI	UN	3,00000000	R\$ 0,92	R\$ 2,76
00037590	SUPORTE MAO-FRANCESA EM AÇO, ABAS IGUAIS 30 CM, CAPACIDADE MINIMA 60 KG, BRANCO	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 16,86	R\$ 16,86
TOTAL Material:						R\$ 19,62
Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,47430000	R\$ 23,71	R\$ 11,25
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,14940000	R\$ 18,62	R\$ 2,78
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 14,03
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 33,64</b>

### 23.5. CPU-51 BANCOS DE ALVENARIA / ASSENTO CONCRETO PRÉ-MOLDADO (M)

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
103322	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 9X19X39 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	SINAPI	M2	1,00000000	R\$ 46,51	R\$ 46,51
92759	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	SINAPI	KG	1,60000000	R\$ 13,95	R\$ 22,32
94318	ATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 1,5 M, PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO ARGILLO-ARENOSO. AF_08/2023	SINAPI	M3	0,05000000	R\$ 61,78	R\$ 3,09
87879	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	SINAPI	M2	2,00000000	R\$ 4,18	R\$ 8,36
103672	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 25 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022_PS	SINAPI	M3	0,02000000	R\$ 629,49	R\$ 12,59
87792	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS CEGOS DE FACHADA (SEM PRESENÇA DE VÃOS), ESPESSURA DE 25 MM. AF_08/2022	SINAPI	M2	0,80000000	R\$ 37,57	R\$ 30,06
88485	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023	SINAPI	M2	0,90000000	R\$ 3,28	R\$ 2,95

## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

	<b>OBRA:</b> CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 13 SALAS EM MOMBAÇA/CE.		<b>DATA :</b> 06/11/2023		<b>BDI :</b> 24,52%		
	<b>LOCAL:</b> MOMBAÇA/CE		<b>FORTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>	<b>REF.</b>
	<b>CLIENTE:</b> PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA/CE		ORSE	2023/08	111,93%	70,07%	10/2023
			SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023	
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%		

92443	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	SINAPI	M2	0,20000000	R\$ 44,14	R\$ 8,83
88489	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	SINAPI	M2	0,90000000	R\$ 9,30	R\$ 8,37
					TOTAL Serviço:	R\$ 143,08
					<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 143,08</b>


### 23.6. CPU-52 BANCO EM ALVENARIA REVESTIDO COM PASTILHA CERAMICA (M)

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
103322	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 9X19X39 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	SINAPI	M2	1,00000000	R\$ 46,51	R\$ 46,51
92759	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	SINAPI	KG	1,60000000	R\$ 13,95	R\$ 22,32
94318	ATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 1,5 M, PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO ARGILLO-ARENOSO. AF_08/2023	SINAPI	M3	0,05000000	R\$ 61,78	R\$ 3,09
87879	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	SINAPI	M2	2,00000000	R\$ 4,18	R\$ 8,36
103672	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 25 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022_PS	SINAPI	M3	0,02000000	R\$ 629,49	R\$ 12,59
87792	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS CEGOS DE FACHADA (SEM PRESENÇA DE VÃOS), ESPESSURA DE 25 MM. AF_08/2022	SINAPI	M2	0,80000000	R\$ 37,57	R\$ 30,06
92443	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	SINAPI	M2	0,20000000	R\$ 44,14	R\$ 8,83
87244	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES EXTERNAS EM PASTILHAS DE PORCELANA 5 X 5 CM (PLACAS DE 30 X 30 CM), ALINHADAS A PRUMO. AF_02/2023	SINAPI	M2	0,90000000	R\$ 185,08	R\$ 166,57
					TOTAL Serviço:	R\$ 298,33
					<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 298,33</b>

### 23.7. CPU-53 BICICLETÁRIO 1,5 M (M)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00001806	CURVA 90 GRAUS DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP MACHO/FEMEA, DE 2"	SINAPI	UN	0,22000000	R\$ 137,00	R\$ 30,14
00006298	TE DE FERRO GALVANIZADO, DE 2"	SINAPI	UN	0,22000000	R\$ 72,86	R\$ 16,03
00021013	TUBO ACO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE LEVE, DN 50 MM ( 2"), E = 3,00 MM, *4,40* KG/M (NBR 5580)	SINAPI	M	1,53300000	R\$ 65,87	R\$ 100,98
					TOTAL Material:	R\$ 147,15
Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,66000000	R\$ 23,71	R\$ 15,65
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 15,65
Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
96557	CONCRETAGEM DE BLOCOS DE COROAMENTO E VIGAS BALDRAMES, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_06/2017	SINAPI	M3	0,00300000	R\$ 656,87	R\$ 1,97

## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

	<b>OBRA:</b> CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 13 SALAS EM MOMBAÇA/CE.		<b>DATA :</b> 06/11/2023		<b>BDI :</b> 24,52%		
	<b>LOCAL:</b> MOMBAÇA/CE		<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>	<b>REF.</b>
	<b>CLIENTE:</b> PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA/CE		ORSE	2023/08	111,93%	70,07%	10/2023
			SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023	
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%		

96525	ESCAVAÇÃO MECANIZADA PARA VIGA BALDRAME COM MINI-ESCAVADEIRA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_06/2017	SINAPI	M3	0,12800000	R\$ 47,70	R\$ 6,11
96536	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	SINAPI	M2	0,28000000	R\$ 74,12	R\$ 20,75
93381	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³/POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA DE 0,8 A 1,5 M, PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	SINAPI	M3	0,09900000	R\$ 11,08	R\$ 1,10

TOTAL Serviço: R\$ 29,93

**VALOR: R\$ 192,73**

### 24.1. C3447 LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA (M2)

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,07500000	R\$ 18,46	R\$ 1,38
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 1,38
					<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 1,38</b>

### 24.2. CPU-54 PLACA DE INAUGURAÇÃO METÁLICA 0,47X0,57M (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
102614	Placa de inauguração em alumínio fundido medindo 0,60 x 0,80m	ORSE	un	1,00000000	R\$ 1.913,68	R\$ 1.913,68
					TOTAL Material:	R\$ 1.913,68
Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	3,68000000	R\$ 24,45	R\$ 89,98
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	3,78000000	R\$ 18,62	R\$ 70,38
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 160,36
Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
S01903	Argamassa cimento e areia traço t-1 (1:3) - 1 saco cimento 50kg / 3 padiolas areia dim. 0.35 x 0.45 x 0.23 m - Confecção mecânica e transporte	ORSE	m3	0,00400000	R\$ 535,82	R\$ 2,14
					TOTAL Serviço:	R\$ 2,14
					<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 2.076,18</b>

## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS



<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 13 SALAS EM MOMBAÇA/CE.	<b>DATA :</b> 06/11/2023	<b>BDI :</b> 24,52%			
<b>LOCAL:</b>	MOMBAÇA/CE	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>	<b>REF.</b>
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA/CE	ORSE	2023/08	111,93%	70,07%	10/2023
		SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

### CPU-07 ADMINISTRAÇÃO LOCAL (MÊS)

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
100320	ENGENHEIRO CIVIL PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	MES	0,50000000	R\$ 19.477,90	R\$ 9.738,95
94295	MESTRE DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	MES	1,00000000	R\$ 5.953,30	R\$ 5.953,30
88326	VIGIA NOTURNO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	270,00000000	R\$ 22,61	R\$ 6.104,70
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 21.796,95
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 21.796,95</b>

### CPU-01 DIVISÓRIA ARTICULADA DE 70MM DE ESPESSURA EM MDF REVESTIDO DE LAMINADO METAMÍNICO (M2)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00001340	CHAPA DE LAMINADO MELAMINICO, LISO FOSCO, DE 1,25 X 3,08 METROS, ESPESSURA = 0,8 MILIMETROS	SINAPI	M2	2,27000000	R\$ 71,84	R\$ 163,08
00034665	CHAPA DE MDF BRANCO LISO 2 FACES, E = 18 MM, DE *2,75 X 1,85* M	SINAPI	M2	1,05000000	R\$ 55,32	R\$ 58,09
00001339	COLA A BASE DE RESINA SINTETICA PARA CHAPA DE LAMINADO MELAMINICO	SINAPI	KG	0,56000000	R\$ 62,30	R\$ 34,89
TOTAL Material:					R\$ 256,06	

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	5,54300000	R\$ 19,78	R\$ 109,64
88261	CARPINTEIRO DE ESQUADRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	5,18100000	R\$ 23,35	R\$ 120,98
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 230,62
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 486,68</b>

### CPU-05 PORTA DE MADEIRA - PM3 - 90 X 210 CM COM VISOR, INCLUSO DOBRADIÇAS, MONTAGEM, INSTALAÇÃO DO BATENTE E FECHADURA, CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00010492	VIDRO LISO INCOLOR 4MM - SEM COLOCACAO	SINAPI	M2	0,12000000	R\$ 160,00	R\$ 19,20
TOTAL Material:					R\$ 19,20	


Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	7,21700000	R\$ 19,78	R\$ 142,75
88261	CARPINTEIRO DE ESQUADRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	9,38200000	R\$ 23,35	R\$ 219,07
88325	VIDRACEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,67000000	R\$ 20,27	R\$ 13,58
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 375,40

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
90844	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 90X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 1.150,61	R\$ 1.150,61
TOTAL Serviço:					R\$ 1.150,61	
<b>VALOR:</b>					<b>R\$ 1.545,21</b>	

### CPU-03 CHAPA METALICA (ALUMÍNIO) 0,9M X 0,4M, ESPESSURA 1 MM PARA AS PORTAS (M2)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
----------	-------	------	-------------	----------------	-------

## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

	<b>OBRA:</b> CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 13 SALAS EM MOMBAÇA/CE.		<b>DATA :</b> 06/11/2023		<b>BDI :</b> 24,52%		
	<b>LOCAL:</b> MOMBAÇA/CE		<b>FORTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>	<b>REF.</b>
	<b>CLIENTE:</b> PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA/CE		ORSE	2023/08	111,93%	70,07%	10/2023
			SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023	
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%		

10537	CHAPA DE AÇO GALVANIZADA ESP. 0.3MM	SEINFRA	M2	0,26810000	R\$ 39,03	R\$ 10,46
					TOTAL Material:	R\$ 10,46

Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,48930000	R\$ 19,10	R\$ 28,45
10498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,98580000	R\$ 24,16	R\$ 47,98
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 76,43
					<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 86,89</b>

### CPU-04 TELA DE NYLON DE PROTEÇÃO- FIXADA NA ESQUADRIA (M2)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
101561	Madeira massaranduba serrada	ORSE	m3	0,00400000	R\$ 6.591,57
00007170	TELA FACHADEIRA EM POLIETILENO, ROLO DE 3 X 100 M (L X C), COR BRANCA, SEM LOGOMARCA - PARA PROTECAO DE OBRAS	SINAPI	M2	1,05000000	R\$ 2,08
					TOTAL Material:
					R\$ 28,55

Mão de Obra com Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88261	CARPINTEIRO DE ESQUADRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,80000000	R\$ 23,35	R\$ 18,68
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,80000000	R\$ 18,62	R\$ 14,90
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 33,58
					<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 62,13</b>

### CPU-06 PORTÃO DE ABRIR EM CHAPA DE AÇO CARBONO PERFURADA, GALVANIZADA, INCLUSIVE PINTURA (PO1 E PO3) (M2)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00043105	CHAPA DE AÇO CARBONO GALVANIZADA, PERFURADA (GRADE FUROS) E = 1,5 MM, DIAMETRO DO FURO = 9,52 MM (FUROS ALTERNADOS HORIZ.)	SINAPI	KG	4,34000000	R\$ 33,66
00011245	GRELHA FOFO SIMPLES COM REQUADRO, CARGA MÁXIMA 12,5 T, *300 X 1000* MM, E= *15* MM, ÁREA ESTACIONAMENTO CARRO PASSEIO	SINAPI	UN	0,32000000	R\$ 394,19
00005075	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 18 X 30 (2 3/4 X 10)	SINAPI	KG	0,04000000	R\$ 14,44
					TOTAL Material:
					R\$ 272,80

Mão de Obra com Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88277	MONTADOR (TUBO AÇO/EQUIPAMENTOS) COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,50000000	R\$ 19,47	R\$ 9,74
88315	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,35000000	R\$ 24,28	R\$ 8,50
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 18,24

Serviço	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
94964	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	SINAPI	M3	0,00300000	R\$ 501,92	
100739	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO) PULVERIZADA SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020_PE	SINAPI	M2	1,05000000	R\$ 10,23	
					TOTAL Serviço:	
					R\$ 12,25	
					<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 303,29</b>

### CPU-08 FORRO DE TELA ONDULADO EM ARAME GALVANIZADO - COR NATURAL (M2)

## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS



<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 13 SALAS EM MOMBAÇA/CE.	<b>DATA :</b>	06/11/2023	<b>BDI :</b>	24,52%
<b>LOCAL:</b>	MOMBAÇA/CE	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA/CE	ORSE	2023/08	111,93%	70,07%
		SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
		SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10635	MÁQUINA DE SOLDA (CHI)	SEINFRA	H	0,02460000	R\$ 0,06	R\$ 0,00
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 0,00

Especiais		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00002705	ENERGIA ELETRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	SINAPI	KWH	3,86000000	R\$ 0,98	R\$ 3,78
TOTAL Especiais:						R\$ 3,78

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11061	ELETRODOS	SEINFRA	KG	0,04100000	R\$ 32,44	R\$ 1,33
00040664	PERFIL CARTOLA DE AÇO GALVANIZADO, *20 X 30 X 10* MM, E = 0,8 MM	SINAPI	KG	0,68600000	R\$ 17,77	R\$ 12,19
12035	TELA DE ARAME GALVANIZADO DE 2" (5 X 5 CM) FIO N.12 (2,77MM BWG)	SEINFRA	M2	1,05000000	R\$ 42,05	R\$ 44,15
12104	TIROS E PINOS DE AÇO PARA FIXAÇÃO	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 4,28	R\$ 4,28
TOTAL Material:						R\$ 61,95

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88243	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,05300000	R\$ 19,44	R\$ 1,03
88251	AUXILIAR DE SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,08800000	R\$ 19,92	R\$ 1,75
88315	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,12100000	R\$ 24,28	R\$ 2,94
88317	SOLDADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,05300000	R\$ 25,12	R\$ 1,33
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 7,05

<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 72,78</b>
---------------	------------------

### CPU-12 RESERVATÓRIO EM ANÉIS PRÉ-MOLDADOS DE CONCRETO, Ø 3,00m, CAP. 2m³, COM CISTERNA DE 15m³, H=12,5m, ESCADA METÁLICA COM GUARDA CORPO E ABRIGO P/ MOTOBOMBA COM PORTÃO DE FERRO - UN (UN)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10705	CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHP)	SEINFRA	H	24,00000000	R\$ 169,76	R\$ 4.074,24
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 4.074,24

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00043426	ANEL EM CONCRETO ARMADO, LISO, PARA FOSSAS SEPTICAS E SUMIDOUROS, COM FUNDO, DIAMETRO INTERNO DE 3,00 M E ALTURA DE 0,50 M	SINAPI	UN	25,00000000	R\$ 2.085,89	R\$ 52.147,25
00043427	TAMPA DE CONCRETO ARMADO PARA FOSSA SEPTICA, DIAMETRO NOMINAL DE 3,00 M E ESPESURA MINIMA DE 100 MM	SINAPI	UN	3,00000000	R\$ 1.895,28	R\$ 5.685,84
TOTAL Material:						R\$ 57.833,09

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C1251	ESCADA DE MARINHEIRO, C/TUBO GALVANIZADO 3/4", H=VAR	SEINFRA	M	10,00000000	R\$ 358,36	R\$ 3.583,60
C3505	GUARDA CORPO C/ CORRIMÃO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 3/4"	SEINFRA	M	9,42000000	R\$ 135,56	R\$ 1.276,98
98556	IMPERMEABILIZIMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA POLIMÉRICA / MEMBRANA ACRÍLICA, 4 DEMÃOS, REFORÇADA COM VÉU DE POLIÉSTER (MAV). AF_09/2023	SINAPI	M2	115,36000000	R\$ 58,50	R\$ 6.748,56
C3512	MONTAGEM DE TUBOS, CONEXÕES E PÇS, RESERVATÓRIO ELEVADO CAP. ATÉ 50 M3	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 2.445,48	R\$ 2.445,48
C1958	PORTA DE FERRO COMPACTA EM CHAPA, INCLUS. BATENTES E FERRAGENS	SEINFRA	M2	1,20000000	R\$ 387,07	R\$ 464,48
TOTAL Serviço:						R\$ 14.519,10

<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 76.426,46</b>
---------------	----------------------

### CPU-13 ADAPTADOR PARA BOCAL DE CALHA RETANGULAR - 100mm (UN)

## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS



<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 13 SALAS EM MOMBAÇA/CE.	<b>DATA :</b> 06/11/2023	<b>BDI :</b> 24,52%			
<b>LOCAL:</b>	MOMBAÇA/CE	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>	<b>REF.</b>
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA/CE	ORSE	2023/08	111,93%	70,07%	10/2023
		SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I07594	Acoplamento para calha pluvial de PVC (100mm), Amanco ou similar	ORSE	un	1,00000000	R\$ 5,00	R\$ 5,00
I07593	Bocal para calha pluvial de PVC (170x100mm), Amanco ou similar	ORSE	un	1,00000000	R\$ 69,90	R\$ 69,90
I10745	Suporte pvc p/calha pluvial d=170mm (Amanco ou similar)	ORSE	un	2,00000000	R\$ 15,26	R\$ 30,52
TOTAL Material:						R\$ 105,42

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,30000000	R\$ 23,71	R\$ 7,11
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,30000000	R\$ 18,62	R\$ 5,59
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 12,70
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 118,12</b>

### CPU-14 ADAPTADOR PARA BOCAL DE CALHA RETANGULAR - 150mm (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I07594	Acoplamento para calha pluvial de PVC (100mm), Amanco ou similar	ORSE	un	1,00000000	R\$ 5,00	R\$ 5,00
I07593	Bocal para calha pluvial de PVC (170x100mm), Amanco ou similar	ORSE	un	1,00000000	R\$ 69,90	R\$ 69,90
I10745	Suporte pvc p/calha pluvial d=170mm (Amanco ou similar)	ORSE	un	2,00000000	R\$ 15,26	R\$ 30,52
TOTAL Material:						R\$ 105,42

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,30000000	R\$ 23,71	R\$ 7,11
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,30000000	R\$ 18,62	R\$ 5,59
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 12,70
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 118,12</b>

### CPU-15 CAIXA DE AREIA SEM GRELHA 60x60cm (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	SINAPI	M3	0,16000000	R\$ 140,00	R\$ 22,40
00007271	BLOCO CERAMICO / TIJOLO VAZADO PARA ALVENARIA DE VEDACAO, 8 FUIROS NA HORIZONTAL, DE 9 X 19 X 19 CM (L X A X C)	SINAPI	UN	42,00000000	R\$ 0,55	R\$ 23,10
00034753	CIMENTO PORTLAND POZOLANICO CP IV-32	SINAPI	KG	0,75000000	R\$ 0,76	R\$ 0,57
00004721	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	SINAPI	M3	0,05600000	R\$ 105,25	R\$ 5,89
TOTAL Material:						R\$ 51,96


Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	2,00000000	R\$ 24,45	R\$ 48,90
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	4,35000000	R\$ 18,62	R\$ 81,00
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 129,90
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 181,86</b>

### CPU-16 LAVATÓRIO DE SOBREPOR, DECA OU EQUIVALENTE (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00010427	LAVATORIO / CUBA DE SOBREPOR, RETANGULAR, DE LOUCA BRANCA, COM LADRAO, DIMENSOES *52 X 45* CM (L X C)	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 542,47	R\$ 542,47



## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

	<b>OBRA:</b> CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 13 SALAS EM MOMBAÇA/CE.		<b>DATA :</b> 06/11/2023		<b>BDI :</b> 24,52%		
	<b>LOCAL:</b> MOMBAÇA/CE		<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>	<b>REF.</b>
	<b>CLIENTE:</b> PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA/CE		ORSE	2023/08	111,93%	70,07%	10/2023
			SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023	
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%		

TOTAL Material:	R\$ 542,47
-----------------	------------

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
86887	ENGATE FLEXÍVEL EM INOX, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 65,93	R\$ 65,93
86883	SIFÃO DO TIPO FLEXÍVEL EM PVC 1 X 1.1/2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 13,36	R\$ 13,36
TOTAL Serviço:					R\$ 79,29	
<b>VALOR:</b>					<b>R\$ 621,76</b>	

### CPU-17 TORNEIRA DE MESA COM FECHAMENTO AUTOMÁTICO, LINHA DECAMATIC ECO, REF.1173.C, DECA OU SIMILAR (UN)

Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
S10554	Encargos Complementares - Encanador	ORSE	h	0,50000000	R\$ 1,87
S10549	Encargos Complementares - Servente	ORSE	h	0,50000000	R\$ 1,91
TOTAL Encargos Complementares:					R\$ 3,78

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I00981	Fita veda rosca 18mm	ORSE	m	0,50000000	R\$ 0,12
TOTAL Material:					R\$ 0,12

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00002696	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO (HORISTA)	SINAPI	H	0,50000000	R\$ 8,36
00006111	SERVENTE DE OBRAS	SINAPI	H	0,50000000	R\$ 5,60
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 13,96

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
S09676	Torneira de mesa com fechamento automático, linha Decamatic Eco, ref.1173.C, DECA ou similar	ORSE	un	1,00000000	R\$ 263,83
TOTAL Serviço:					R\$ 263,83
<b>VALOR:</b>					<b>R\$ 281,69</b>


### CPU-18 TORNEIRA PARA LAVATÓRIO COM ACIONAMENTO POR ALAVANCA (UN)

Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
S10554	Encargos Complementares - Encanador	ORSE	h	0,50000000	R\$ 1,87
S10549	Encargos Complementares - Servente	ORSE	h	0,50000000	R\$ 1,91
TOTAL Encargos Complementares:					R\$ 3,78

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I00981	Fita veda rosca 18mm	ORSE	m	0,50000000	R\$ 0,12
I12057	Furo em bancada de mármore ou granito para colocação de torneira ou válvula	ORSE	un	1,00000000	R\$ 15,99
I12611	Torneira para lavatório, de mesa, bica alta, linha Link Conforto, ref.1196 C.Lnk da DECA ou similar	ORSE	un	1,00000000	R\$ 678,49
TOTAL Material:					R\$ 694,60

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00002696	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO (HORISTA)	SINAPI	H	0,50000000	R\$ 8,36
00006111	SERVENTE DE OBRAS	SINAPI	H	0,50000000	R\$ 5,60
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 13,96
<b>VALOR:</b>					<b>R\$ 712,34</b>

## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

	<b>OBRA:</b> CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 13 SALAS EM MOMBAÇA/CE.		<b>DATA :</b> 06/11/2023		<b>BDI :</b> 24,52%		
	<b>LOCAL:</b> MOMBAÇA/CE		<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>	<b>REF.</b>
	<b>CLIENTE:</b> PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA/CE		ORSE	2023/08	111,93%	70,07%	10/2023
			SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023	
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%		

### CPU-19 CABIDE METÁLICO, DECA OU EQUIVALENTE (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00037399	CABIDE/GANCHO DE BANHEIRO SIMPLES EM METAL CROMADO	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 14,89	R\$ 14,89
00004377	PARAFUSO DE ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA SIMPLES, DIAMETRO 4,2 MM, COMPRIMENTO * 32 * MM	SINAPI	UN	2,00000000	R\$ 0,25	R\$ 0,50
TOTAL Material:						R\$ 15,39

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,70000000	R\$ 24,45	R\$ 17,12
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 17,12
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 32,51</b>

### CPU-20 VÁLVULA PARA MICTÓRIO ANTIVANDALISMO, SISTEMA HIDROMECAÂNICO, DN= 3/4 REF. LINHA PRESMAIC ANTIVANDALISMO DA DOCOL OU EQUIVALENTE (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
104990	Pino acionador alta segurança (anti-vandalismo), passante 200-300mm, p/chuveiro/lavatorio/descarga, ref:00493806, Docol ou similar	ORSE	un	1,00000000	R\$ 91,57	R\$ 91,57
104987	Valvula de descarga alta segurança (anti-vandalismo) 484, d=1 1/2", c/acabamento, ref: 01021500, Docol ou similar	ORSE	un	1,00000000	R\$ 210,15	R\$ 210,15
TOTAL Material:						R\$ 301,72

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,35000000	R\$ 23,71	R\$ 8,30
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,35000000	R\$ 18,62	R\$ 6,52
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 14,82
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 316,54</b>

### CPU-21 ACABAMENTO DE REGISTRO DE PRESSÃO CROMADO 1" TARGA DECA OU SIMILAR (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00036801	ACABAMENTO DE METAL CROMADO PARA REGISTRO PEQUENO, DE PAREDE, 1/2 " OU 3/4 "	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 32,06	R\$ 32,06
TOTAL Material:						R\$ 32,06


Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,60400000	R\$ 23,71	R\$ 14,32
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,66000000	R\$ 18,62	R\$ 12,29
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 26,61
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 58,67</b>

### CPU-22 ACABAMENTO PARA REGISTRO, LINHA LINK - REF. 4900.C.PQ.LNK, DECA OU SIMILAR (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00036801	ACABAMENTO DE METAL CROMADO PARA REGISTRO PEQUENO, DE PAREDE, 1/2 " OU 3/4 "	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 32,06	R\$ 32,06
TOTAL Material:						R\$ 32,06

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL

## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

	<b>OBRA:</b> CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 13 SALAS EM MOMBAÇA/CE.		<b>DATA :</b> 06/11/2023		<b>BDI :</b> 24,52%		
	<b>LOCAL:</b> MOMBAÇA/CE		<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>	<b>REF.</b>
	<b>CLIENTE:</b> PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA/CE		ORSE	2023/08	111,93%	70,07%	10/2023
			SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023	
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%		

88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,60400000	R\$ 23,71	R\$ 14,32
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,66000000	R\$ 18,62	R\$ 12,29
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 26,61
					<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 58,67</b>

### GPU-23 REGULADOR DE ALTA PRESSÃO GLP - REGULAGEM EXTERNA 3/4" NPT F X 3/4" NPT f (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
109376	Regulador alta pressão tipo Fisher, 28mm, classe 300, 1º estagio	ORSE	un	1,00000000	R\$ 701,88
					TOTAL Material:
					R\$ 701,88
<b>Mão de Obra com Encargos Complementares</b>					
<b>FONTE UNID COEFICIENTE PREÇO UNITÁRIO TOTAL</b>					
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,60400000	R\$ 23,71
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,66000000	R\$ 18,62
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:
					R\$ 26,61
					<b>VALOR:</b>
					<b>R\$ 728,49</b>

### GPU-24 REGULADOR DE BAIXA PRESSÃO GLP (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
109377	Regulador baixa pressão tipo Fisher, 15mm, classe 300, 2º estagio	ORSE	un	1,00000000	R\$ 660,47
					TOTAL Material:
					R\$ 660,47
<b>Mão de Obra com Encargos Complementares</b>					
<b>FONTE UNID COEFICIENTE PREÇO UNITÁRIO TOTAL</b>					
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,60400000	R\$ 23,71
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,66000000	R\$ 18,62
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:
					R\$ 26,61
					<b>VALOR:</b>
					<b>R\$ 687,08</b>


### GPU-25 ADAPTADOR PARA CAIXA D'ÁGUA 150 MM - 2.1/2" (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00003267	FLANGE SEXTAVADO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 2 1/2"	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 108,36
					TOTAL Material:
					R\$ 108,36
<b>Mão de Obra com Encargos Complementares</b>					
<b>FONTE UNID COEFICIENTE PREÇO UNITÁRIO TOTAL</b>					
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,87900000	R\$ 23,71
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,87900000	R\$ 18,62
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:
					R\$ 37,21
					<b>VALOR:</b>
					<b>R\$ 145,57</b>

### GPU-26 TAMPÃO CEGO COM CORRENTE TIPO STORZ 2 1/2" (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00003143	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 25 M (L X C)	SINAPI	UN	0,00900000	R\$ 8,87
					TOTAL Material:
					R\$ 0,08

## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

	<b>OBRA:</b> CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 13 SALAS EM MOMBAÇA/CE.		<b>DATA :</b> 06/11/2023		<b>BDI :</b> 24,52%		
	<b>LOCAL:</b> MOMBAÇA/CE		<b>FORTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>	<b>REF.</b>
	<b>CLIENTE:</b> PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA/CE		ORSE	2023/08	111,93%	70,07%	10/2023
			SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023	
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%		

00010905	TAMPAO COM CORRENTE, EM LATAO, ENGATE RAPIDO 2 1/2", PARA INSTALACAO PREDIAL DE COMBATE A INCENDIO	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 104,76	R\$ 104,76
					TOTAL Material:	R\$ 104,84

Mão de Obra com Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,87900000	R\$ 23,71	R\$ 20,84
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,87900000	R\$ 18,62	R\$ 16,37
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 37,21
					<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 142,05</b>

### CPU-27 TAMPÃO CEGO COM CORRENTE TIPO STORZ 1 1/2" (UN)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00003143	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 25 M (L X C)	SINAPI	UN	0,00900000	R\$ 8,87	R\$ 0,08
00020964	TAMPAO COM CORRENTE, EM LATAO, ENGATE RAPIDO 1 1/2", PARA INSTALACAO PREDIAL DE COMBATE A INCENDIO	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 78,09	R\$ 78,09
					TOTAL Material:	R\$ 78,17

Mão de Obra com Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,87900000	R\$ 23,71	R\$ 20,84
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,87900000	R\$ 18,62	R\$ 16,37
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 37,21
					<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 115,38</b>

### CPU-28 ADAPTADOR STORZ - ROSCA INTERNA (UN)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00010900	ADAPTADOR EM LATAO, ENGATE RAPIDO 1 1/2" X ROSCA INTERNA 5 FIOS 2 1/2", PARA INSTALACAO PREDIAL DE COMBATE A INCENDIO	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 68,57	R\$ 68,57
					TOTAL Material:	R\$ 68,57


Mão de Obra com Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	3,18700000	R\$ 23,71	R\$ 75,56
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	3,18700000	R\$ 18,62	R\$ 59,34
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 134,90
					<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 203,47</b>

### CPU-29 CENTRAL DE ALARME ENDEREÇÁVEL COM NO MÍNIMO 30 LAÇOS PARA SISTEMA CLASSE B (UN)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
112660	Central de alarme endereçável de incendio com sistema p/ até 250 dispositivos, marcal Verin ou similar, Modelo VRE-250 c/ bateria de 12V e 7Amperes	ORSE	un	1,00000000	R\$ 6.150,45	R\$ 6.150,45
					TOTAL Material:	R\$ 6.150,45

Mão de Obra com Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 24,72	R\$ 24,72
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 24,72

## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

	<b>OBRA:</b> CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 13 SALAS EM MOMBAÇA/CE.		<b>DATA :</b> 06/11/2023		<b>BDI :</b> 24,52%		
	<b>LOCAL:</b> MOMBAÇA/CE		<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>	<b>REF.</b>
	<b>CLIENTE:</b> PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA/CE		ORSE	2023/08	111,93%	70,07%	10/2023
			SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023	
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%		

**VALOR: R\$ 6.175,17**

### CPU-30 CABO BLINDADO DE ALARME DE INCÊNDIO PP 2X1,5 MM<sup>2</sup> SHIELD CAPA VERMELHA (M)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I12685	Cabo blindado para alarme e detecção de incêndio 3 x 1,5mm <sup>2</sup>	ORSE	m	1,02000000	R\$ 15,47	R\$ 15,78
TOTAL Material:					R\$ 15,78	

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,15000000	R\$ 24,72	R\$ 3,71
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,15000000	R\$ 18,62	R\$ 2,79
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 6,50	
<b>VALOR:</b>					<b>R\$ 22,28</b>	

### CPU-31 CABO DE COBRE PP 2 X 1,5 MM<sup>2</sup>, 450/750V (M)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I08995	Cabo de cobre flexível blindado c/fita de cobre, 2 x 1,5mm <sup>2</sup> - tensão:1kv	ORSE	m	1,02000000	R\$ 6,62	R\$ 6,75
TOTAL Material:					R\$ 6,75	

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,13000000	R\$ 24,72	R\$ 3,21
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,13000000	R\$ 18,62	R\$ 2,42
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 5,63	
<b>VALOR:</b>					<b>R\$ 12,38</b>	

### CPU-32 BOTOEIRA ANTI PANICO (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I12664	Acionador manual com botoeira " aperte aqui" - endereçável	ORSE	un	1,00000000	R\$ 144,52	R\$ 144,52
TOTAL Material:					R\$ 144,52	

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,50000000	R\$ 24,72	R\$ 12,36
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,50000000	R\$ 18,62	R\$ 9,31
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 21,67	
<b>VALOR:</b>					<b>R\$ 166,19</b>	

### CPU-33 PLACA DE SINALIZAÇÃO EM PVC FOTOLUMINESCENTE, DIMENSÕES ATÉ 480CM<sup>2</sup> (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I13653	Placa de sinalização, fotoluminescente, 30x30 cm, em pvc, com logotipo "Alarme sonoro"- Placa E1	ORSE	un	1,00000000	R\$ 17,75	R\$ 17,75
TOTAL Material:					R\$ 17,75	

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,20000000	R\$ 18,62	R\$ 3,72
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 3,72	

## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS



<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 13 SALAS EM MOMBAÇA/CE.	<b>DATA :</b> 06/11/2023	<b>BDI :</b> 24,52%			
<b>LOCAL:</b>	MOMBAÇA/CE	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>	<b>REF.</b>
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA/CE	ORSE	2023/08	111,93%	70,07%	10/2023
		SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

**VALOR: R\$ 21,47**

### GPU-34 ELETRODUTO GALVANIZADO, Ø100 MM (DN 4"), INCLUSIVE CONEXÕES (M)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00012062	ELETRODUTO FLEXIVEL, EM ACO, TIPO CONDUITE, DIAMETRO DE 3"	SINAPI	M	1,05000000	R\$ 53,89	R\$ 56,58
16469	LUVA RETA PARA EMENDA DE ELETRODUTO DE AÇO ZINCADO DN 1 1/2"	SEINFRA	UN	0,33300000	R\$ 5,70	R\$ 1,90
TOTAL Material:					R\$ 58,48	

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,17000000	R\$ 20,24	R\$ 3,44
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,17000000	R\$ 24,72	R\$ 4,20
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 7,64	

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
91181	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC ÁGUA/PVC ESGOTO/PVC PLUVIAL/CPVC/PPR/COBRE OU AÇO, DIÂMETROS MAIORES QUE 75 MM E MENORES OU IGUAIS A 100 MM, COM ABRAÇADEIRA TIPO D COM PARAFUSO DE FIXAÇÃO 4", FIXADA DIRETAMENTE NA LAJE OU PAREDE. AF_09/2023	SINAPI	M	1,00000000	R\$ 28,55	R\$ 28,55
TOTAL Serviço:					R\$ 28,55	

**VALOR: R\$ 94,67**

### GPU-36 CAIXA DE PASSAGEM EMBUTIR 40 X 40 CM EM ALVENARIA COM TAMPA (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00000371	ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA MULTIUSO, PARA REVESTIMENTO INTERNO E EXTERNO E ASSENTAMENTO DE BLOCOS DIVERSOS	SINAPI	KG	15,30000000	R\$ 1,29	R\$ 19,74
00036886	ARGAMASSA PRONTA PARA CONTRAPISO	SINAPI	KG	20,48000000	R\$ 1,22	R\$ 24,99
12082	TIJOLO MACIÇO COMUM	SEINFRA	UN	88,00000000	R\$ 0,47	R\$ 41,36
TOTAL Material:					R\$ 86,09	

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	3,51700000	R\$ 24,45	R\$ 85,99
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	4,17700000	R\$ 18,62	R\$ 77,78
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 163,77	

**VALOR: R\$ 249,86**

### GPU-37 CAIXA DE PASSAGEM PARA RAMAIS SUBTERRÂNEOS CB2 (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00011255	CAIXA DE PASSAGEM/ LUZ / TELEFONIA, DE EMBUTIR, EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO, DIMENSOES 80 X 80 X *12* CM (PADRAO CONCESSIONARIA LOCAL)	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 301,67	R\$ 301,67
TOTAL Material:					R\$ 301,67	

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,81200000	R\$ 20,24	R\$ 36,67
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,81200000	R\$ 24,72	R\$ 44,79
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 81,46	

## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS



<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 13 SALAS EM MOMBAÇA/CE.	<b>DATA :</b> 06/11/2023	<b>BDI :</b> 24,52%			
<b>LOCAL:</b>	MOMBAÇA/CE	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>	<b>REF.</b>
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA/CE	ORSE	2023/08	111,93%	70,07%	10/2023
		SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

**VALOR: R\$ 383,13**

### CPU-35 CAIXA DE PASSAGEM EMBUTIR 30 X 30 CM EM ALVENARIA COM TAMPA (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000371	ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA MULTIUSO, PARA REVESTIMENTO INTERNO E EXTERNO E ASSENTAMENTO DE BLOCOS DIVERSOS	SINAPI	KG	15,30000000	R\$ 1,29	R\$ 19,74
12082	TIJOLO MACIÇO COMUM	SEINFRA	UN	88,00000000	R\$ 0,47	R\$ 41,36
TOTAL Material:						R\$ 61,10

**VALOR: R\$ 224,87**

### CPU-38 REFLETOR LED SLIM 200W (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
101691	Parafuso metal 2 1/2" x 12 p/ bucha s-10	ORSE	un	2,00000000	R\$ 0,87	R\$ 1,74
113524	Refletor Slim LED 200W de potência, branco Frio, 6500k, Autovolt, marca G-light ou similar	ORSE	un	1,00000000	R\$ 248,48	R\$ 248,48
TOTAL Material:						R\$ 250,22

**VALOR: R\$ 268,17**

### CPU-39 SPOT BALIZADOR LED 12W (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
111130	Luminária tipo spot de embutir com lâmpada led 15w	ORSE	un	1,00000000	R\$ 46,10	R\$ 46,10
TOTAL Material:						R\$ 46,10


**VALOR: R\$ 93,77**

### CPU-55 CRUZETA DE CONCRETO ARMADO 1900mm (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
18073	CRUZETA DE CONCRETO ARMADO 1.900mm TIPO NORMAL	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 52,88	R\$ 52,88
TOTAL Material:						R\$ 52,88

**VALOR: R\$ 20,87**

## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

	<b>OBRA:</b> CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 13 SALAS EM MOMBAÇA/CE.		<b>DATA :</b> 06/11/2023		<b>BDI :</b> 24,52%		
	<b>LOCAL:</b> MOMBAÇA/CE		<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>	<b>REF.</b>
	<b>CLIENTE:</b> PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA/CE		ORSE	2023/08	111,93%	70,07%	10/2023
			SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023	
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%		

88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,34000000	R\$ 24,72	R\$ 33,12
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 53,99
					<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 106,87</b>

### CPU-56 ELO FUSÍVEL 6K (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
103453	Elo fusível 6 k	ORSE	un	1,00000000	R\$ 13,40	
					TOTAL Material:	
					R\$ 13,40	
Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,08000000	R\$ 20,24	R\$ 1,62
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,04000000	R\$ 24,72	R\$ 0,99
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 2,61
					<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 16,01</b>

### CPU-57 ISOLADOR POLIETILENO DE ANCORAGEM (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
18514	ISOLADOR SIMPLES DE USO GERAL 200mm ROSCA MECÂNICA	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 2,46	
					TOTAL Material:	
					R\$ 2,46	
Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,50000000	R\$ 20,24	R\$ 10,12
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 24,72	R\$ 24,72
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 34,84
					<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 37,30</b>

### CPU-58 PARA RAIOS DISTRIBUIÇÃO, VÁLVULA BLOCO 12 kv, 5kv (UN)


Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00004276	PARA-RAIOS DE DISTRIBUIÇÃO, TENSÃO NOMINAL 15 KV, CORRENTE NOMINAL DE DESCARGA 5 KA	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 192,51	
					TOTAL Material:	
					R\$ 192,51	
Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,66670000	R\$ 20,24	R\$ 13,49
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,33340000	R\$ 24,72	R\$ 8,24
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 21,73
					<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 214,24</b>

### CPU-59 POSTE DE CONCRETO SC 11\400 (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00005035	POSTE DE CONCRETO ARMADO DE SECAO CIRCULAR, EXTENSÃO DE 11,00 M, RESISTENCIA DE 300 A 400 DAN, TIPO C-17	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 1.629,84
					TOTAL Material:
					R\$ 1.629,84
Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL



## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

	<b>OBRA:</b> CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 13 SALAS EM MOMBAÇA/CE.		<b>DATA :</b> 06/11/2023		<b>BDI :</b> 24,52%		
	<b>LOCAL:</b> MOMBAÇA/CE		<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>	<b>REF.</b>
	<b>CLIENTE:</b> PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA/CE		ORSE	2023/08	111,93%	70,07%	10/2023
			SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023	
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%		


100611	ASSENTAMENTO DE POSTE DE CONCRETO COM COMPRIMENTO NOMINAL DE 11 M, CARGA NOMINAL DE 400 DAN, ENGASTAMENTO BASE CONCRETADA COM 1 M DE CONCRETO E 0,7 M DE SOLO (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_11/2019	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 841,75	R\$ 841,75
					TOTAL Serviço:	R\$ 841,75
					<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 2.471,59</b>

CPU-40 SWITCH (10/100BASE TX - 10/100/1000BASE FX) MBPS 24 PORTAS RJ45 (UN)						
Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
S10592	Encargos Complementares - Cabista	ORSE	h	1,00000000	R\$ 3,67	R\$ 3,67
					TOTAL Encargos Complementares:	R\$ 3,67
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I11481	Switch 24 portas 10/100 mpbs + 2P10-100-1000 BT	ORSE	un	1,00000000	R\$ 1.267,86	R\$ 1.267,86
					TOTAL Material:	R\$ 1.267,86
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I00049	Cabista para instalação telefônica	ORSE	h	1,00000000	R\$ 18,16	R\$ 18,16
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 18,16
					<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 1.289,69</b>

CPU-41 RACK PADRÃO 19" - 44U, COM ACESSÓRIOS (UN)						
Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
S10592	Encargos Complementares - Cabista	ORSE	h	2,00000000	R\$ 3,67	R\$ 7,34
					TOTAL Encargos Complementares:	R\$ 7,34
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I01089	Guia de cabos fechado 19" 1U	ORSE	un	2,00000000	R\$ 18,60	R\$ 37,20
I01659	Painel de fechamento 19"	ORSE	un	2,00000000	R\$ 16,85	R\$ 33,70
I01688	Parafuso com porca gaiola	ORSE	un	80,00000000	R\$ 0,81	R\$ 64,80
I01710	Patch panel 24 portas cat 5e	ORSE	un	2,00000000	R\$ 294,50	R\$ 589,00
I01890	Presilha de poliamida 4,5 x 180 mm	ORSE	un	200,00000000	R\$ 0,19	R\$ 38,00
I13509	Rack fechado tipo armário 19" x 44 U x 870 mm	ORSE	un	1,00000000	R\$ 2.560,00	R\$ 2.560,00
I01969	Régua (filtro de linha) com 5 tomadas 2p+t	ORSE	un	1,00000000	R\$ 27,95	R\$ 27,95
					TOTAL Material:	R\$ 3.350,65
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I00049	Cabista para instalação telefônica	ORSE	h	2,00000000	R\$ 18,16	R\$ 36,32
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 36,32
Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	2,00000000	R\$ 18,62	R\$ 37,24
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 37,24
					<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 3.431,55</b>

CPU-42 SWITCH (10/100)BASETX 24 PORTAS (UN)						
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL

## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

	<b>OBRA:</b> CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 13 SALAS EM MOMBAÇA/CE.		<b>DATA :</b> 06/11/2023		<b>BDI :</b> 24,52%		
	<b>LOCAL:</b> MOMBAÇA/CE		<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>	<b>REF.</b>
	<b>CLIENTE:</b> PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA/CE		ORSE	2023/08	111,93%	70,07%	10/2023
			SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023	
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%		

I07615	Switch 24 portas 10/100 Mbps	ORSE	Un	1,00000000	R\$ 520,00	R\$ 520,00
					TOTAL Material:	R\$ 520,00
					<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 520,00</b>

### CPU-43 CANALETA DE MONTAGEM - 1 MODULO BLI-10 (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00004375	BUCHA DE NYLON SEM ABA S6	SINAPI	UN	6,00000000	R\$ 0,15	R\$ 0,90
I08583	Canaleta plástica 50 x 35mm, recorte aberto, Pial ou similar	ORSE	m	1,00000000	R\$ 27,50	R\$ 27,50
I02682	Parafuso c/ bucha S-6	ORSE	un	6,00000000	R\$ 0,12	R\$ 0,72
					TOTAL Material:	R\$ 29,12

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,75000000	R\$ 24,72	R\$ 18,54
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,75000000	R\$ 18,62	R\$ 13,97
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 32,51
					<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 61,63</b>

### CPU-44 CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA EMBUTIR 30X30X30 CM COM TAMPA (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00000371	ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA MULTIUSO, PARA REVESTIMENTO INTERNO E EXTERNO E ASSENTAMENTO DE BLOCOS DIVERSOS	SINAPI	KG	15,30000000	R\$ 1,29	R\$ 19,74
00036886	ARGAMASSA PRONTA PARA CONTRAPISO	SINAPI	KG	20,48000000	R\$ 1,22	R\$ 24,99
00007258	TIJOLO CERAMICO MACICO COMUM *5 X 10 X 20* CM (L X A X C)	SINAPI	UN	88,00000000	R\$ 0,47	R\$ 41,36
					TOTAL Material:	R\$ 86,09

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	3,51700000	R\$ 24,45	R\$ 85,99
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	4,17700000	R\$ 18,62	R\$ 77,78
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 163,77
					<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 249,86</b>

### CPU-45 CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA EMBUTIR 40X40X40 CM COM TAMPA (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00000371	ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA MULTIUSO, PARA REVESTIMENTO INTERNO E EXTERNO E ASSENTAMENTO DE BLOCOS DIVERSOS	SINAPI	KG	20,34000000	R\$ 1,29	R\$ 26,24
00036886	ARGAMASSA PRONTA PARA CONTRAPISO	SINAPI	KG	27,20000000	R\$ 1,22	R\$ 33,18
00007258	TIJOLO CERAMICO MACICO COMUM *5 X 10 X 20* CM (L X A X C)	SINAPI	UN	88,00000000	R\$ 0,47	R\$ 41,36
					TOTAL Material:	R\$ 100,78

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	6,67000000	R\$ 24,45	R\$ 163,08
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	5,50000000	R\$ 18,62	R\$ 102,41
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 265,49
					<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 366,27</b>

## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS



<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 13 SALAS EM MOMBAÇA/CE.	<b>DATA :</b> 06/11/2023	<b>BDI :</b> 24,52%			
<b>LOCAL:</b>	MOMBAÇA/CE	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>	<b>REF.</b>
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA/CE	ORSE	2023/08	111,93%	70,07%	10/2023
		SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

### CPU-46 COIFA DE CENTRO EM AÇO INOX DE 1800X1300 MM (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
109308 Coifa em aço inox escovado G-220 AISI 304 liga 18.8, tipo parede, com filtros inercias, calha coletora de gordura e luminária, dimensões:Larg.=1700 x Prof.=1300 x alt.=450mm	ORSE	un	1,00000000	R\$ 4.682,84	R\$ 4.682,84
TOTAL Material:					R\$ 4.682,84

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88243 AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	6,13800000	R\$ 19,44	R\$ 119,32
88277 MONTADOR (TUBO AÇO/EQUIPAMENTOS) COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	6,13800000	R\$ 19,47	R\$ 119,51
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 238,83
<b>VALOR:</b>					<b>R\$ 4.921,67</b>

### CPU-47 DUTO 200X300 MM - CHAPA DE AÇO PRETO #18 (M)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
110925 Duto em chapa galvanizada nº 18 com diam=300mm, p/sistema exaustão	ORSE	m	1,00000000	R\$ 260,73	R\$ 260,73
TOTAL Material:					R\$ 260,73

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88243 AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	6,13800000	R\$ 19,44	R\$ 119,32
88277 MONTADOR (TUBO AÇO/EQUIPAMENTOS) COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	6,13800000	R\$ 19,47	R\$ 119,51
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 238,83
<b>VALOR:</b>					<b>R\$ 499,56</b>

### CPU-48 EXAUSTOR CENTRÍFUGO - EC11-N SIROCO TRIFASICO OU SIMILAR (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11144 EXAUSTOR ELETROMECANICO INDUST. D=400MM	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 1.203,90	R\$ 1.203,90
TOTAL Material:					R\$ 1.203,90

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88243 AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,74800000	R\$ 19,44	R\$ 33,98
88277 MONTADOR (TUBO AÇO/EQUIPAMENTOS) COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,74800000	R\$ 19,47	R\$ 34,03
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 68,01
<b>VALOR:</b>					<b>R\$ 1.271,91</b>

### CPU-49 CONJUNTO DE ESTAIAMENTO RÍGIDO 1,5M X 2" (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10850 CONJUNTO DE ESTAIAMENTO PARA PARA-RAIOS	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 111,43	R\$ 111,43
TOTAL Material:					R\$ 111,43

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88264 ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,74800000	R\$ 24,72	R\$ 43,21
88279 MONTADOR ELETROMECÂNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,74800000	R\$ 24,88	R\$ 43,49

## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS



<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 13 SALAS EM MOMBAÇA/CE.	<b>DATA :</b> 06/11/2023	<b>BDI :</b> 24,52%			
<b>LOCAL:</b>	MOMBAÇA/CE	<b>FORTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>	<b>REF.</b>
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA/CE	ORSE	2023/08	111,93%	70,07%	10/2023
		SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 86,70
--	-----------

<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 198,13</b>
---------------	-------------------

### CPU-51 BANCOS DE ALVENARIA / ASSENTO CONCRETO PRÉ-MOLDADO (M)


Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
103322	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 9X19X39 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	SINAPI	M2	1,00000000	R\$ 46,51	R\$ 46,51
92759	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	SINAPI	KG	1,60000000	R\$ 13,95	R\$ 22,32
94318	ATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 1,5 M, PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO ARGILO-ARENOSO. AF_08/2023	SINAPI	M3	0,05000000	R\$ 61,78	R\$ 3,09
87879	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	SINAPI	M2	2,00000000	R\$ 4,18	R\$ 8,36
103672	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 25 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022_PS	SINAPI	M3	0,02000000	R\$ 629,49	R\$ 12,59
87792	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS CEGOS DE FACHADA (SEM PRESENÇA DE VÃOS), ESPESSURA DE 25 MM. AF_08/2022	SINAPI	M2	0,80000000	R\$ 37,57	R\$ 30,06
88485	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023	SINAPI	M2	0,90000000	R\$ 3,28	R\$ 2,95
92443	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	SINAPI	M2	0,20000000	R\$ 44,14	R\$ 8,83
88489	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	SINAPI	M2	0,90000000	R\$ 9,30	R\$ 8,37
TOTAL Serviço:					R\$ 143,08	

<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 143,08</b>
---------------	-------------------

### CPU-52 BANCO EM ALVENARIA REVESTIDO COM PASTILHA CERAMICA (M)

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
103322	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 9X19X39 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	SINAPI	M2	1,00000000	R\$ 46,51	R\$ 46,51
92759	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	SINAPI	KG	1,60000000	R\$ 13,95	R\$ 22,32
94318	ATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 1,5 M, PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO ARGILO-ARENOSO. AF_08/2023	SINAPI	M3	0,05000000	R\$ 61,78	R\$ 3,09
87879	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	SINAPI	M2	2,00000000	R\$ 4,18	R\$ 8,36
103672	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 25 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022_PS	SINAPI	M3	0,02000000	R\$ 629,49	R\$ 12,59
87792	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS CEGOS DE FACHADA (SEM PRESENÇA DE VÃOS), ESPESSURA DE 25 MM. AF_08/2022	SINAPI	M2	0,80000000	R\$ 37,57	R\$ 30,06
92443	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	SINAPI	M2	0,20000000	R\$ 44,14	R\$ 8,83
87244	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES EXTERNAS EM PASTILHAS DE PORCELANA 5 X 5 CM (PLACAS DE 30 X 30 CM), ALINHADAS A PRUMO. AF_02/2023	SINAPI	M2	0,90000000	R\$ 185,08	R\$ 166,57

## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

	<b>OBRA:</b> CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 13 SALAS EM MOMBAÇA/CE.		<b>DATA :</b> 06/11/2023		<b>BDI :</b> 24,52%		
	<b>LOCAL:</b> MOMBAÇA/CE		<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>	<b>REF.</b>
	<b>CLIENTE:</b> PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA/CE		ORSE	2023/08	111,93%	70,07%	10/2023
			SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023	
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%		

TOTAL Serviço:	R\$ 298,33
<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 298,33</b>

### CPU-53 BICICLETÁRIO 1,5 M (M)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00001806	CURVA 90 GRAUS DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP MACHO/FEMEA, DE 2"	SINAPI	UN	0,22000000	R\$ 137,00	R\$ 30,14
00006298	TE DE FERRO GALVANIZADO, DE 2"	SINAPI	UN	0,22000000	R\$ 72,86	R\$ 16,03
00021013	TUBO ACO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE LEVE, DN 50 MM ( 2"), E = 3,00 MM, *4,40* KG/M (NBR 5580)	SINAPI	M	1,53300000	R\$ 65,87	R\$ 100,98
TOTAL Material:					R\$ 147,15	

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,66000000	R\$ 23,71	R\$ 15,65
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 15,65	

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
96557	CONCRETAGEM DE BLOCOS DE COROAMENTO E VIGAS BALDRAMES, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_06/2017	SINAPI	M3	0,00300000	R\$ 656,87	R\$ 1,97
96525	ESCAVAÇÃO MECANIZADA PARA VIGA BALDRAME COM MINI-ESCAVADEIRA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_06/2017	SINAPI	M3	0,12800000	R\$ 47,70	R\$ 6,11
96536	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	SINAPI	M2	0,28000000	R\$ 74,12	R\$ 20,75
93381	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³/POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA DE 0,8 A 1,5 M, PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	SINAPI	M3	0,09900000	R\$ 11,08	R\$ 1,10
TOTAL Serviço:					R\$ 29,93	

<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 192,73</b>
---------------	-------------------

### CPU-54 PLACA DE INAUGURAÇÃO METÁLICA 0,47X0,57M (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
102614	Placa de inauguração em alumínio fundido medindo 0,60 x 0,80m	ORSE	un	1,00000000	R\$ 1.913,68	R\$ 1.913,68
TOTAL Material:					R\$ 1.913,68	

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	3,68000000	R\$ 24,45	R\$ 89,98
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	3,78000000	R\$ 18,62	R\$ 70,38
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 160,36	

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
S01903	Argamassa cimento e areia traço t-1 (1:3) - 1 saco cimento 50kg / 3 padiolas areia dim. 0.35 x 0.45 x 0.23 m - Confecção mecânica e transporte	ORSE	m3	0,00400000	R\$ 535,82	R\$ 2,14
TOTAL Serviço:					R\$ 2,14	

<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 2.076,18</b>
---------------	---------------------



## ORÇAMENTO - CURVA ABC DE SERVIÇOS

<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 13 SALAS EM MOMBAÇA/CE.	<b>DATA :</b>	06/11/2023	<b>BDI :</b>	24,52%
<b>LOCAL:</b>	MOMBAÇA/CE	<b>FORTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA/CE	ORSE	2023/08	111,93%	70,07%
		SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
		SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
		Composições	PRÓPRIA	0,00%	0,00%
				<b>DATA REF.</b>	
				10/2023	
				10/2023	
				10/2023	

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FORTE	TIPO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	%	ACUMUL. %	CL
C4420	LAJE PRÉ-FABRICADA P/ FÔRRO - VÃO ACIMA DE 4,01 m	SEINFRA	Serviço	M2	2.833,19	R\$ 167,54	R\$ 474.672,65	5,98%	5,98%	A
C1920	PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP.= 12mm, INCLUS. POLIMENTO (INTERNO)	SEINFRA	Serviço	M2	2.740,76	R\$ 169,42	R\$ 464.339,56	5,85%	11,83%	A
CPU-07	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	Composiçãoe	Serviço	MÊS	12,00	R\$ 27.141,56	R\$ 325.698,72	4,10%	15,93%	A
92479	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM GARFO DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	SINAPI	Serviço	M2	2.870,27	R\$ 90,08	R\$ 258.553,92	3,26%	19,18%	A
C0073	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)	SEINFRA	Serviço	M2	2.975,90	R\$ 78,42	R\$ 233.370,08	2,94%	22,12%	A
96557	CONCRETAGEM DE BLOCOS DE COROAMENTO E VIGAS BALDRAMES, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_06/2017	SINAPI	Serviço	M3	279,99	R\$ 817,93	R\$ 229.012,22	2,88%	25,01%	A
C3037	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:4	SEINFRA	Serviço	M2	3.407,45	R\$ 61,72	R\$ 210.307,81	2,65%	27,66%	A
94210	TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO E = 6 MM, COM RECOBRIMENTO LATERAL DE 1 1/4 DE ONDA PARA TELHADO COM INCLINAÇÃO MÁXIMA DE 10°, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	SINAPI	Serviço	M2	2.471,29	R\$ 80,34	R\$ 198.543,44	2,50%	30,16%	A
C4479	FORRO ACÚSTICO EM PLACAS DE FIBRA MINERAL C/PERFIL "T" EM AÇO - FORNECIMENTO E MONTAGEM	SEINFRA	Serviço	M2	1.282,51	R\$ 150,15	R\$ 192.568,88	2,43%	32,58%	A
100897	ESTACA ESCAVADA MECANICAMENTE, SEM FLUIDO ESTABILIZANTE, COM 40CM DE DIÂMETRO, CONCRETO LANÇADO POR CAMINHÃO BETONEIRA (EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO). AF_01/2020_PA	SINAPI	Serviço	M	1.294,50	R\$ 147,42	R\$ 190.835,19	2,40%	34,99%	A
100674	JANELA FIXA DE ALUMÍNIO PARA VIDRO, COM VIDRO, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ACABAMENTO, ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	SINAPI	Serviço	M2	161,63	R\$ 935,27	R\$ 151.167,69	1,90%	36,89%	A
103675	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=25 MPA, PARA LAJES MACIÇAS OU NERVURADAS COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022_PS	SINAPI	Serviço	M3	189,08	R\$ 785,00	R\$ 148.427,80	1,87%	38,76%	A
96536	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRÁ SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	SINAPI	Serviço	M2	1.578,71	R\$ 92,29	R\$ 145.699,15	1,83%	40,59%	A
87630	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESURA 3CM. AF_07/2021	SINAPI	Serviço	M2	2.740,76	R\$ 50,13	R\$ 137.394,30	1,73%	42,32%	A
101094	PISO PODOTÁTIL DE ALERTA OU DIRECIONAL, DE BORRACHA, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_05/2020	SINAPI	Serviço	M	535,50	R\$ 229,95	R\$ 123.138,22	1,55%	43,88%	A
C2460	TESOURA EM MASSARANDUBA C/ACESSÓRIOS	SEINFRA	Serviço	M	666,77	R\$ 180,82	R\$ 120.565,35	1,52%	45,39%	A
C4533	CABO LÓGICO 4 PARES, CATEGORIA 6 - UTP	SEINFRA	Serviço	M	6.825,30	R\$ 17,26	R\$ 117.804,68	1,48%	46,88%	A
98557	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS. AF_09/2023	SINAPI	Serviço	M2	2.047,96	R\$ 55,60	R\$ 113.866,58	1,43%	48,31%	A
94569	JANELA DE ALUMÍNIO TIPO MAXIM-AR, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	SINAPI	Serviço	M2	127,76	R\$ 865,53	R\$ 110.580,11	1,39%	49,70%	A



## ORÇAMENTO - CURVA ABC DE SERVIÇOS

<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 13 SALAS EM MOMBAÇA/CE.	<b>DATA :</b>	06/11/2023	<b>BDI :</b>	24,52%
<b>LOCAL:</b>	MOMBAÇA/CE	<b>FORTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA/CE	ORSE	2023/08	111,93%	70,07%
		SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
		SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
		Composições	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FORTE	TIPO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	%	ACUMUL. %	CL
100702	PORTA DE CORRER DE ALUMÍNIO, COM DUAS FOLHAS PARA VIDRO, INCLUSO VIDRO LISO INCOLOR, FECHADURA E PUXADOR, SEM ALIZAR. AF_12/2019	SINAPI	Serviço	M2	136,24	R\$ 741,75	R\$ 101.056,02	1,27%	50,98%	B
96534	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA BLOCO DE COROAMENTO, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	SINAPI	Serviço	M2	908,80	R\$ 107,00	R\$ 97.241,60	1,22%	52,20%	B
CPU-12	RESERVATÓRIO EM ANÉIS PRÉ-MOLDADOS DE CONCRETO, Ø 3,00m, CAP. 2m³, COM CISTERNA DE 15m³, H=12,5m, ESCADA METÁLICA COM GUARDA CORPO E ABRIGO P/ MOTOBOMBA COM PORTÃO DE FERRO - UN	Composiçõe	Serviço	UN	1,00	R\$ 95.166,23	R\$ 95.166,23	1,20%	53,40%	B
96545	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	SINAPI	Serviço	KG	5.148,10	R\$ 18,32	R\$ 94.313,19	1,19%	54,59%	B
98459	TAPUME COM TELHA METÁLICA. AF_05/2018	SINAPI	Serviço	M2	660,00	R\$ 135,08	R\$ 89.152,80	1,12%	55,71%	B
92759	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	SINAPI	Serviço	KG	4.694,19	R\$ 17,37	R\$ 81.538,08	1,03%	56,74%	B
92762	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	SINAPI	Serviço	KG	5.652,56	R\$ 14,25	R\$ 80.548,98	1,01%	57,75%	B
94231	RUFO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, CORTE DE 25 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	SINAPI	Serviço	M	1.279,40	R\$ 61,92	R\$ 79.220,45	1,00%	58,75%	B
92443	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	SINAPI	Serviço	M2	1.382,59	R\$ 54,96	R\$ 75.987,15	0,96%	59,71%	B
97587	LUMINÁRIA TIPO CALHA, DE EMBUTIR, COM 2 LÂMPADAS FLUORESCENTES DE 14 W, COM REATOR DE PARTIDA RÁPIDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	SINAPI	Serviço	UN	204,00	R\$ 360,91	R\$ 73.625,64	0,93%	60,63%	B
103672	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 25 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022_PS	SINAPI	Serviço	M3	92,58	R\$ 783,84	R\$ 72.567,91	0,91%	61,55%	B
92543	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	SINAPI	Serviço	M2	2.471,29	R\$ 26,80	R\$ 66.230,57	0,83%	62,38%	B
C1614	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA	SEINFRA	Serviço	M2	2.259,88	R\$ 28,45	R\$ 64.293,59	0,81%	63,19%	B
91926	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	Serviço	M	12.356,59	R\$ 5,12	R\$ 63.265,74	0,80%	63,99%	B
94991	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO C20, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_08/2022	SINAPI	Serviço	M3	72,00	R\$ 877,14	R\$ 63.154,08	0,80%	64,78%	B
92763	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	SINAPI	Serviço	KG	4.590,41	R\$ 12,00	R\$ 55.084,92	0,69%	65,48%	B
94968	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	SINAPI	Serviço	M3	105,12	R\$ 516,99	R\$ 54.345,99	0,68%	66,16%	B
92996	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 150 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	SINAPI	Serviço	M	273,60	R\$ 192,97	R\$ 52.796,59	0,66%	66,83%	B
C0035	ALAMBRADO C/ TUBO DE AÇO GALVANIZADO 2", INCLUSIVE PINTURA	SEINFRA	Serviço	M2	129,61	R\$ 402,09	R\$ 52.114,88	0,66%	67,48%	B



## ORÇAMENTO - CURVA ABC DE SERVIÇOS

<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 13 SALAS EM MOMBAÇA/CE.	<b>DATA :</b>	06/11/2023	<b>BDI :</b>	24,52%
<b>LOCAL:</b>	MOMBAÇA/CE	<b>FORTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA/CE	ORSE	2023/08	111,93%	70,07%
		SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
		SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
		Composições	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FORTE	TIPO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	%	ACUMUL. %	CL
94227	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 33 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	SINAPI	Serviço	M	691,63	R\$ 74,36	R\$ 51.429,61	0,65%	68,13%	B
96974	CORDOALHA DE COBRE NU 50 MM², NÃO ENTERRADA, COM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	SINAPI	Serviço	M	476,40	R\$ 106,98	R\$ 50.965,27	0,64%	68,77%	B
C1179	ELETRODUTO DE ALUMÍNIO, INCLUSIVE CONEXÕES DE 3/4"	SEINFRA	Serviço	M	1.516,52	R\$ 33,51	R\$ 50.818,59	0,64%	69,41%	B
95305	TEXTURA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023	SINAPI	Serviço	M2	3.890,40	R\$ 12,03	R\$ 46.801,51	0,59%	70,00%	B
C4294	FORRO DE GESSO ACARTONADO ESTRUTURADO - FORNECIMENTO E MONTAGEM	SEINFRA	Serviço	M2	514,05	R\$ 89,58	R\$ 46.048,60	0,58%	70,58%	B
92367	TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, DN 65 (2 1/2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	SINAPI	Serviço	M	353,94	R\$ 130,09	R\$ 46.044,05	0,58%	71,16%	B
96546	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	SINAPI	Serviço	KG	2.779,18	R\$ 16,26	R\$ 45.189,47	0,57%	71,73%	B
C4068	BANCADA DE GRANITO CINZA E=2cm	SEINFRA	Serviço	M2	87,67	R\$ 512,67	R\$ 44.945,78	0,57%	72,30%	B
96543	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	SINAPI	Serviço	KG	1.984,94	R\$ 21,29	R\$ 42.259,37	0,53%	72,83%	B
91834	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	Serviço	M	1.823,71	R\$ 22,66	R\$ 41.325,27	0,52%	73,35%	B
87273	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 33X45 CM APLICADAS NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_02/2023_PE	SINAPI	Serviço	M2	523,92	R\$ 77,25	R\$ 40.472,82	0,51%	73,86%	B
87879	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	SINAPI	Serviço	M2	7.421,45	R\$ 5,20	R\$ 38.591,54	0,49%	74,35%	B
92761	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	SINAPI	Serviço	KG	2.273,98	R\$ 15,88	R\$ 36.110,80	0,45%	74,80%	B
101161	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ELEMENTO VAZADO DE CONCRETO (COBOGÓ) DE 7X50X50CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020	SINAPI	Serviço	M2	128,36	R\$ 279,05	R\$ 35.818,86	0,45%	75,25%	B
C1220	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3	SEINFRA	Serviço	M2	729,51	R\$ 47,57	R\$ 34.702,79	0,44%	75,69%	B
90844	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 90X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	SINAPI	Serviço	UN	24,00	R\$ 1.432,74	R\$ 34.385,76	0,43%	76,12%	B
92764	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	SINAPI	Serviço	KG	2.911,35	R\$ 11,67	R\$ 33.975,45	0,43%	76,55%	B
91338	PORTA DE ALUMÍNIO DE ABRIR COM LAMBRI, COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	SINAPI	Serviço	M2	25,08	R\$ 1.312,23	R\$ 32.910,73	0,41%	76,97%	B
C1158	DUTO PERFURADO - ELETROCALHA CHAPA DE AÇO (50X50)mm	SEINFRA	Serviço	M	484,50	R\$ 67,22	R\$ 32.568,09	0,41%	77,38%	B
94223	CUMEEIRA PARA TELHA DE FIBROCIMENTO ONDULADA E = 6 MM, INCLUSO ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO E IÇAMENTO. AF_07/2019	SINAPI	Serviço	M	242,00	R\$ 130,80	R\$ 31.653,60	0,40%	77,77%	B





## ORÇAMENTO - CURVA ABC DE SERVIÇOS

<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 13 SALAS EM MOMBAÇA/CE.	<b>DATA :</b>	06/11/2023	<b>BDI :</b>	24,52%
<b>LOCAL:</b>	MOMBAÇA/CE	<b>FORTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA/CE	ORSE	2023/08	111,93%	70,07%
		SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
		SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
		Composições	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FORTE	TIPO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	%	ACUMUL. %	CL
91341	PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	SINAPI	Serviço	M2	30,05	R\$ 1.004,33	R\$ 30.180,12	0,38%	78,15%	B
96525	ESCAVAÇÃO MECANIZADA PARA VIGA BALDRAME COM MINI-ESCAVADEIRA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÓRMAS). AF_06/2017	SINAPI	Serviço	M3	496,01	R\$ 59,40	R\$ 29.462,99	0,37%	78,53%	B
C1869	PEITORIL DE GRANITO L= 15 cm	SEINFRA	Serviço	M	237,12	R\$ 118,59	R\$ 28.120,06	0,35%	78,88%	B
C1630	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	SEINFRA	Serviço	M2	3.086,32	R\$ 8,90	R\$ 27.468,25	0,35%	79,23%	B
97328	TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 3/8", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO COM CONDENSADORA INDIVIDUAL FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SINAPI	Serviço	M	553,00	R\$ 49,12	R\$ 27.163,36	0,34%	79,57%	B
96765	ABRIGO PARA HIDRANTE, 90X60X17CM, COM REGISTRO GLOBO ANGULAR 45 GRAUS 2 1/2", ADAPTADOR STORZ 2 1/2", MANGUEIRA DE INCÊNDIO 20M, REDUÇÃO 2 1/2" X 1 1/2" E ESGUICHO EM LATÃO 1 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	SINAPI	Serviço	UN	12,00	R\$ 2.181,03	R\$ 26.172,36	0,33%	79,90%	B
96521	ESCAVAÇÃO MECANIZADA PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA COM RETROESCAVADEIRA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÓRMAS). AF_06/2017	SINAPI	Serviço	M3	477,16	R\$ 52,70	R\$ 25.146,33	0,32%	80,21%	C
CPU-05	PORTA DE MADEIRA - PM3 - 90 X 210 CM COM VISOR, INCLUSO DOBRADIÇAS, MONTAGEM, INSTALAÇÃO DO BATENTE E FECHADURA, CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS	Composiçãoe	Serviço	UN	13,00	R\$ 1.924,10	R\$ 25.013,30	0,32%	80,53%	C
C4070	DIVISÓRIA DE GRANITO CINZA E=2cm	SEINFRA	Serviço	M2	42,50	R\$ 588,26	R\$ 25.001,05	0,31%	80,84%	C
87620	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 2CM. AF_07/2021	SINAPI	Serviço	M2	625,58	R\$ 39,04	R\$ 24.422,64	0,31%	81,15%	C
CPU-01	DIVISÓRIA ARTICULADA DE 70MM DE ESPESSURA EM MDF REVESTIDO DE LAMINADO METAMÍNICO	Composiçãoe	Serviço	M2	39,97	R\$ 606,01	R\$ 24.222,22	0,31%	81,46%	C
102105	TRANSFORMADOR DE DISTRIBUIÇÃO, 112,5 KVA, TRIFÁSICO, 60 HZ, CLASSE 15 KV, IMERSO EM ÓLEO MINERAL, INSTALAÇÃO EM POSTE (NÃO INCLUSO SUPORTE) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2020	SINAPI	Serviço	UN	1,00	R\$ 23.616,81	R\$ 23.616,81	0,30%	81,75%	C
89578	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	SINAPI	Serviço	M	590,40	R\$ 39,82	R\$ 23.509,73	0,30%	82,05%	C
91930	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	Serviço	M	2.102,75	R\$ 11,18	R\$ 23.508,74	0,30%	82,35%	C
94570	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 2 FOLHAS PARA VIDROS, COM VIDROS, BATENTE, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	SINAPI	Serviço	M2	52,19	R\$ 449,90	R\$ 23.480,28	0,30%	82,64%	C
96619	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_08/2017	SINAPI	Serviço	M2	578,17	R\$ 40,61	R\$ 23.479,48	0,30%	82,94%	C
94318	ATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 1,5 M, PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO ARGILLO-ARENOSO. AF_08/2023	SINAPI	Serviço	M3	300,34	R\$ 76,93	R\$ 23.105,16	0,29%	83,23%	C
CPU-08	FORRO DE TELA ONDULADO EM ARAME GALVANIZADO - COR NATURAL	Composiçãoe	Serviço	M2	254,88	R\$ 90,63	R\$ 23.099,77	0,29%	83,52%	C



## ORÇAMENTO - CURVA ABC DE SERVIÇOS

<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 13 SALAS EM MOMBAÇA/CE.	<b>DATA :</b>	06/11/2023	<b>BDI :</b>	24,52%
<b>LOCAL:</b>	MOMBAÇA/CE	<b>FORTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA/CE	ORSE	2023/08	111,93%	70,07%
		SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
		SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
		Composições	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FORTE	TIPO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	%	ACUMUL. %	CL
87251	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 45X45 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M2. AF_02/2023_PE	SINAPI	Serviço	M2	345,56	R\$ 60,72	R\$ 20.982,40	0,26%	83,78%	C
88497	EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM PAREDE, DUAS DEMÃOS, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023	SINAPI	Serviço	M2	1.126,97	R\$ 17,91	R\$ 20.184,03	0,25%	84,04%	C
92990	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 70 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	SINAPI	Serviço	M	211,20	R\$ 94,78	R\$ 20.017,54	0,25%	84,29%	C
98302	PATCH PANEL 24 PORTAS, CATEGORIA 6 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	SINAPI	Serviço	UN	15,00	R\$ 1.329,21	R\$ 19.938,15	0,25%	84,54%	C
C3253	BRITA PRODUZIDA PARA USOS DIVERSOS	SEINFRA	Serviço	M3	153,65	R\$ 125,39	R\$ 19.266,17	0,24%	84,78%	C
98065	SUMIDOURO CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 2,88 M, ALTURA INTERNA = 3,0 M, ÁREA DE INFILTRAÇÃO: 31,4 M² (PARA 12 CONTRIBUINTES). AF_12/2020_PA	SINAPI	Serviço	UN	2,00	R\$ 9.308,03	R\$ 18.616,06	0,23%	85,02%	C
101741	RODAPÉ EM MARMORITE, ALTURA 10CM. AF_09/2020	SINAPI	Serviço	M	705,52	R\$ 26,34	R\$ 18.583,40	0,23%	85,25%	C
96547	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	SINAPI	Serviço	KG	1.358,35	R\$ 13,67	R\$ 18.568,64	0,23%	85,49%	C
87700	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, NÃO ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 6CM. AF_07/2021	SINAPI	Serviço	M2	280,02	R\$ 65,91	R\$ 18.456,12	0,23%	85,72%	C
98504	PLANTIO DE GRAMA BATATAIS EM PLACAS. AF_05/2018	SINAPI	Serviço	M2	914,58	R\$ 19,66	R\$ 17.980,64	0,23%	85,94%	C
89580	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	SINAPI	Serviço	M	217,60	R\$ 82,53	R\$ 17.958,53	0,23%	86,17%	C
91928	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	Serviço	M	2.094,99	R\$ 7,97	R\$ 16.697,07	0,21%	86,38%	C
90704	TUBO DE PVC CORRUGADO DE DUPLA PAREDE PARA REDE COLETORA DE ESGOTO, DN 300 MM, JUNTA ELÁSTICA - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_01/2021	SINAPI	Serviço	M	49,50	R\$ 330,68	R\$ 16.368,66	0,21%	86,59%	C
89714	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	SINAPI	Serviço	M	349,10	R\$ 43,15	R\$ 15.063,66	0,19%	86,78%	C
96544	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	SINAPI	Serviço	KG	757,61	R\$ 19,77	R\$ 14.977,95	0,19%	86,97%	C
87244	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES EXTERNAS EM PASTILHAS DE PORCELANA 5 X 5 CM (PLACAS DE 30 X 30 CM), ALINHADAS A PRUMO. AF_02/2023	SINAPI	Serviço	M2	64,48	R\$ 230,46	R\$ 14.860,06	0,19%	87,15%	C
CPU-34	ELETRODUTO GALVANIZADO, Ø100 MM (DN 4"), INCLUSIVE CONEXÕES	Composiçãoe	Serviço	M	122,70	R\$ 117,88	R\$ 14.463,88	0,18%	87,33%	C
C4835	ESPELHO CRISTAL, ESPESSURA 4MM, COM PARAFUSOS DE FIXAÇÃO, SEM MOLDURA	SEINFRA	Serviço	M2	22,00	R\$ 653,71	R\$ 14.381,62	0,18%	87,52%	C
92765	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 20,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	SINAPI	Serviço	KG	1.042,64	R\$ 13,37	R\$ 13.940,10	0,18%	87,69%	C
98087	TANQUE SÉPTICO RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 1,6 X 4,6 X H=2,4 M, VOLUME ÚTIL: 14720 L (PARA 105 CONTRIBUINTES). AF_12/2020	SINAPI	Serviço	UN	1,00	R\$ 13.290,36	R\$ 13.290,36	0,17%	87,86%	C



## ORÇAMENTO - CURVA ABC DE SERVIÇOS

<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 13 SALAS EM MOMBAÇA/CE.	<b>DATA :</b>	06/11/2023	<b>BDI :</b>	24,52%
<b>LOCAL:</b>	MOMBAÇA/CE	<b>FORTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA/CE	ORSE	2023/08	111,93%	70,07%
		SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
		SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
		Composições	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FORTE	TIPO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	%	ACUMUL. %	CL
99635	VÁLVULA DE DESCARGA METÁLICA, BASE 1 1/2", ACABAMENTO METALICO CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	SINAPI	Serviço	UN	22,00	R\$ 593,05	R\$ 13.047,10	0,16%	88,02%	C
89712	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	SINAPI	Serviço	M	403,00	R\$ 30,99	R\$ 12.488,97	0,16%	88,18%	C
C1180	ELETRODUTO DE ALUMÍNIO, INCLUSIVE CONEXÕES DE 1 1/2"	SEINFRA	Serviço	M	194,20	R\$ 63,84	R\$ 12.397,73	0,16%	88,34%	C
92992	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 95 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	SINAPI	Serviço	M	95,03	R\$ 122,63	R\$ 11.653,53	0,15%	88,48%	C
90706	TUBO DE PVC CORRUGADO DE DUPLA PAREDE PARA REDE COLETORA DE ESGOTO, DN 400 MM, JUNTA ELÁSTICA - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_01/2021	SINAPI	Serviço	M	20,50	R\$ 568,10	R\$ 11.646,05	0,15%	88,63%	C
91932	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	Serviço	M	573,60	R\$ 20,13	R\$ 11.546,57	0,15%	88,78%	C
98689	SOLEIRA EM GRANITO, LARGURA 15 CM, ESPESSURA 2,0 CM. AF_09/2020	SINAPI	Serviço	M	92,51	R\$ 122,88	R\$ 11.367,63	0,14%	88,92%	C
92915	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DIVERSAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	SINAPI	Serviço	KG	557,98	R\$ 20,31	R\$ 11.332,57	0,14%	89,06%	C
CPU-51	BANCOS DE ALVENARIA / ASSENTO CONCRETO PRÉ-MOLDADO	Composição	Serviço	M	63,50	R\$ 178,16	R\$ 11.313,16	0,14%	89,20%	C
88494	EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM TETO, UMA DEMÃO, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023	SINAPI	Serviço	M2	514,05	R\$ 21,99	R\$ 11.303,96	0,14%	89,35%	C
93381	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³/POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA DE 0,8 A 1,5 M, PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	SINAPI	Serviço	M3	816,01	R\$ 13,80	R\$ 11.260,94	0,14%	89,49%	C
CPU-13	ADAPTADOR PARA BOCAL DE CALHA RETANGULAR - 100mm	Composição	Serviço	UN	76,00	R\$ 147,08	R\$ 11.178,08	0,14%	89,63%	C
90702	TUBO DE PVC CORRUGADO DE DUPLA PAREDE PARA REDE COLETORA DE ESGOTO, DN 200 MM, JUNTA ELÁSTICA - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_01/2021	SINAPI	Serviço	M	79,60	R\$ 139,11	R\$ 11.073,16	0,14%	89,77%	C
C1615	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA	SEINFRA	Serviço	M2	420,23	R\$ 26,24	R\$ 11.026,84	0,14%	89,91%	C
100763	VIGA METÁLICA EM PERFIL LAMINADO OU SOLDADO EM AÇO ESTRUTURAL, COM CONEXÕES PARAFUSADAS, INCLUSOS MÃO DE OBRA, TRANSPORTE E IÇAMENTO UTILIZANDO GUINDASTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020_PSA	SINAPI	Serviço	KG	569,80	R\$ 19,16	R\$ 10.917,37	0,14%	90,04%	C
92391	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO PISOGRAMA DE 35 X 15 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_10/2022	SINAPI	Serviço	M2	150,79	R\$ 70,32	R\$ 10.603,55	0,13%	90,18%	C
C1705	LUVA AÇO GALV. D=15mm (1/2") À 25mm (1")	SEINFRA	Serviço	UN	177,00	R\$ 59,43	R\$ 10.519,11	0,13%	90,31%	C
101881	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 40 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	SINAPI	Serviço	UN	10,00	R\$ 1.044,79	R\$ 10.447,90	0,13%	90,44%	C
97607	LUMINÁRIA ARANDELA TIPO TARTARUGA, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA LED DE 6 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	SINAPI	Serviço	UN	76,00	R\$ 135,93	R\$ 10.330,68	0,13%	90,57%	C
91996	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	Serviço	UN	248,00	R\$ 41,32	R\$ 10.247,36	0,13%	90,70%	C



## ORÇAMENTO - CURVA ABC DE SERVIÇOS

<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 13 SALAS EM MOMBAÇA/CE.	<b>DATA :</b>	06/11/2023	<b>BDI :</b>	24,52%
<b>LOCAL:</b>	MOMBAÇA/CE	<b>FORTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA/CE	ORSE	2023/08	111,93%	70,07%
		SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
		SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
		Composições	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FORTE	TIPO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	%	ACUMUL. %	CL
89696	TÊ, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	SINAPI	Serviço	UN	99,00	R\$ 103,13	R\$ 10.209,87	0,13%	90,83%	C
C1165	DUTO PERFURADO - PERFILADOS CHAPA DE AÇO (38X38)mm	SEINFRA	Serviço	M	160,10	R\$ 63,09	R\$ 10.100,71	0,13%	90,96%	C
C4562	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V	SEINFRA	Serviço	UN	60,00	R\$ 166,65	R\$ 9.999,00	0,13%	91,08%	C
CPU-17	TORNEIRA DE MESA COM FECHAMENTO AUTOMÁTICO, LINHA DECAMATIC ECO, REF.1173.C, DECA OU SIMILAR	Composiçãoe	Serviço	UN	28,00	R\$ 350,76	R\$ 9.821,28	0,12%	91,21%	C
87265	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 20X20 CM APLICADAS NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_02/2023_PE	SINAPI	Serviço	M2	141,12	R\$ 69,31	R\$ 9.781,03	0,12%	91,33%	C
89584	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	SINAPI	Serviço	UN	179,00	R\$ 54,15	R\$ 9.692,85	0,12%	91,45%	C
C1178	ELETRODUTO DE ALUMÍNIO, INCLUSIVE CONEXÕES DE 1 1/4"	SEINFRA	Serviço	M	181,10	R\$ 53,46	R\$ 9.681,61	0,12%	91,57%	C
96548	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	SINAPI	Serviço	KG	748,87	R\$ 12,88	R\$ 9.645,45	0,12%	91,70%	C
98090	FILTRO ANAERÓBIO RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 1,4 X 3,0 X H=1,67 M, VOLUME ÚTIL: 5040 L (PARA 32 CONTRIBUINTES). AF_12/2020	SINAPI	Serviço	UN	1,00	R\$ 9.488,69	R\$ 9.488,69	0,12%	91,82%	C
95470	VASO SANITARIO SIFONADO CONVENCIONAL COM LOUÇA BRANCA, INCLUSO CONJUNTO DE LIGAÇÃO PARA BACIA SANITÁRIA AJUSTÁVEL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2016	SINAPI	Serviço	UN	22,00	R\$ 430,55	R\$ 9.472,10	0,12%	91,93%	C
92396	EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_10/2022	SINAPI	Serviço	M2	109,25	R\$ 85,25	R\$ 9.313,56	0,12%	92,05%	C
C2666	VERGA RETA DE CONCRETO ARMADO	SEINFRA	Serviço	M3	3,94	R\$ 2.251,82	R\$ 8.872,17	0,11%	92,16%	C
100866	BARRA DE APOIO RETA, EM AÇO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 60CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	SINAPI	Serviço	UN	18,00	R\$ 483,54	R\$ 8.703,72	0,11%	92,27%	C
101909	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE PQS DE 6 KG, CLASSE BC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020_PE	SINAPI	Serviço	UN	23,00	R\$ 375,32	R\$ 8.632,36	0,11%	92,38%	C
CPU-41	RACK PADRÃO 19" - 44U, COM ACESSÓRIOS	Composiçãoe	Serviço	UN	2,00	R\$ 4.272,97	R\$ 8.545,94	0,11%	92,49%	C
86937	CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, 35 X 50CM OU EQUIVALENTE, INCLUSO VÁLVULA EM METAL CROMADO E SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	SINAPI	Serviço	UN	27,00	R\$ 314,26	R\$ 8.485,02	0,11%	92,60%	C
94473	COTOVELO 90 GRAUS, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 65 (2 1/2), INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	SINAPI	Serviço	UN	54,00	R\$ 152,76	R\$ 8.249,04	0,10%	92,70%	C
93201	FIXAÇÃO (ENCUNHAMENTO) DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ARGAMASSA APLICADA COM COLHER. AF_03/2016	SINAPI	Serviço	M	1.015,15	R\$ 7,71	R\$ 7.826,81	0,10%	92,80%	C
92982	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SINAPI	Serviço	M	375,00	R\$ 20,66	R\$ 7.747,50	0,10%	92,90%	C



## ORÇAMENTO - CURVA ABC DE SERVIÇOS

<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 13 SALAS EM MOMBAÇA/CE.	<b>DATA :</b>	06/11/2023	<b>BDI :</b>	24,52%
<b>LOCAL:</b>	MOMBAÇA/CE	<b>FORTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA/CE	ORSE	2023/08	111,93%	70,07%
		SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
		SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
		Composições	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FORTE	TIPO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	%	ACUMUL. %	CL
CPU-30	CABO BLINDADO DE ALARME DE INCÊNDIO PP 2X1,5 MM² SHIELD CAPA VERMELHA	Composiçãoe	Serviço	M	277,26	R\$ 27,74	R\$ 7.691,19	0,10%	92,99%	C
CPU-29	CENTRAL DE ALARME ENDEREÇÁVEL COM NO MÍNIMO 30 LAÇOS PARA SISTEMA CLASSE B	Composiçãoe	Serviço	UN	1,00	R\$ 7.689,32	R\$ 7.689,32	0,10%	93,09%	C
91931	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	Serviço	M	604,00	R\$ 12,12	R\$ 7.320,48	0,09%	93,18%	C
88488	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	SINAPI	Serviço	M2	514,05	R\$ 14,11	R\$ 7.253,25	0,09%	93,27%	C
102118	BOMBA CENTRÍFUGA, TRIFÁSICA, 3 CV OU 2,96 HP, HM 34 A 40 M, Q 8,6 A 14,8 M3/H - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2020	SINAPI	Serviço	UN	2,00	R\$ 3.563,45	R\$ 7.126,90	0,09%	93,36%	C
C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	SEINFRA	Serviço	M2	4.112,50	R\$ 1,72	R\$ 7.073,50	0,09%	93,45%	C
C4530	DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-16A - 40A, 30mA	SEINFRA	Serviço	UN	35,00	R\$ 199,41	R\$ 6.979,35	0,09%	93,54%	C
94263	GUIA (MEIO-FIO) CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO COM EXTRUSORA, 13 CM BASE X 22 CM ALTURA. AF_06/2016	SINAPI	Serviço	M	170,48	R\$ 40,71	R\$ 6.940,24	0,09%	93,63%	C
96973	CORDOALHA DE COBRE NU 35 MM², NÃO ENTERRADA, COM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	SINAPI	Serviço	M	83,40	R\$ 82,37	R\$ 6.869,66	0,09%	93,71%	C
96370	PAREDE COM SISTEMA EM CHAPAS DE GESSO PARA DRYWALL, USO INTERNO, COM UMA FACE SIMPLES E ESTRUTURA METÁLICA COM GUIAS SIMPLES, SEM VÃOS. AF_07/2023_PS	SINAPI	Serviço	M2	75,40	R\$ 85,77	R\$ 6.467,06	0,08%	93,80%	C
100858	MICTÓRIO SIFONADO LOUÇA BRANCA PADRÃO MÉDIO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	SINAPI	Serviço	UN	6,00	R\$ 1.076,31	R\$ 6.457,86	0,08%	93,88%	C
98463	SUPORTE ISOLADOR PARA FIXAÇÃO DA CORDOALHA DE COBRE EM ALVENARIA OU CONCRETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	SINAPI	Serviço	UN	217,00	R\$ 29,74	R\$ 6.453,58	0,08%	93,96%	C
100868	BARRA DE APOIO RETA, EM AÇO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 80 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	SINAPI	Serviço	UN	12,00	R\$ 534,68	R\$ 6.416,16	0,08%	94,04%	C
89448	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	SINAPI	Serviço	M	276,30	R\$ 22,35	R\$ 6.175,30	0,08%	94,12%	C
100867	BARRA DE APOIO RETA, EM AÇO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 70 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	SINAPI	Serviço	UN	12,00	R\$ 514,24	R\$ 6.170,88	0,08%	94,19%	C
99268	POÇO DE INSPEÇÃO CIRCULAR PARA DRENAGEM, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 0,60 M, PROFUNDIDADE = 0,90 M, EXCLUINDO TAMPÃO. AF_12/2020_PA	SINAPI	Serviço	UN	10,00	R\$ 616,15	R\$ 6.161,50	0,08%	94,27%	C
CPU-46	COIFA DE CENTRO EM AÇO INOX DE 1800X1300 MM	Composiçãoe	Serviço	UN	1,00	R\$ 6.128,46	R\$ 6.128,46	0,08%	94,35%	C
98307	TOMADA DE REDE RJ45 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	SINAPI	Serviço	UN	103,00	R\$ 59,48	R\$ 6.126,44	0,08%	94,43%	C
89590	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	SINAPI	Serviço	UN	36,00	R\$ 168,10	R\$ 6.051,60	0,08%	94,50%	C
C1704	LUVA AÇO GALV. D=100mm (4") À 150mm (6")	SEINFRA	Serviço	UN	25,00	R\$ 238,41	R\$ 5.960,25	0,08%	94,58%	C
89511	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	SINAPI	Serviço	M	129,30	R\$ 45,31	R\$ 5.858,58	0,07%	94,65%	C



## ORÇAMENTO - CURVA ABC DE SERVIÇOS

<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 13 SALAS EM MOMBAÇA/CE.	<b>DATA :</b>	06/11/2023	<b>BDI :</b>	24,52%
<b>LOCAL:</b>	MOMBAÇA/CE	<b>FORTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA/CE	ORSE	2023/08	111,93%	70,07%
		SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
		SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
		Composições	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FORTE	TIPO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	%	ACUMUL. %	CL
93203	FIXAÇÃO (ENCUNHAMENTO) DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ESPUMA DE POLIURETANO EXPANSIVA. AF_03/2016	SINAPI	Serviço	M	296,41	R\$ 19,45	R\$ 5.765,17	0,07%	94,72%	C
89567	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	SINAPI	Serviço	UN	57,00	R\$ 99,28	R\$ 5.658,96	0,07%	94,80%	C
92980	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SINAPI	Serviço	M	434,00	R\$ 13,02	R\$ 5.650,68	0,07%	94,87%	C
89450	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 60MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	SINAPI	Serviço	M	140,80	R\$ 39,76	R\$ 5.598,21	0,07%	94,94%	C
CPU-53	BICICLETÁRIO 1,5 M	Composiçãoe	Serviço	M	22,50	R\$ 239,99	R\$ 5.399,78	0,07%	95,01%	C
91929	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	Serviço	M	623,80	R\$ 8,54	R\$ 5.327,25	0,07%	95,07%	C
CPU-18	TORNEIRA PARA LAVATÓRIO COM ACIONAMENTO POR ALAVANCA	Composiçãoe	Serviço	UN	6,00	R\$ 887,01	R\$ 5.322,06	0,07%	95,14%	C
C0609	CAIXA EM ALVENARIA (60X60X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE CONCRETO E TAMPAS DE CONCRETO	SEINFRA	Serviço	UN	9,00	R\$ 579,19	R\$ 5.212,71	0,07%	95,21%	C
102116	BOMBA CENTRÍFUGA, TRIFÁSICA, 1,5 CV OU 1,48 HP, HM 10 A 24 M, Q 6,1 A 21,9 M3/H - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2020	SINAPI	Serviço	UN	2,00	R\$ 2.597,56	R\$ 5.195,12	0,07%	95,27%	C
C0864	CONJUNTO DE MASTRO P/ TRÊS BANDEIRAS E PEDESTAL	SEINFRA	Serviço	UN	1,00	R\$ 5.134,63	R\$ 5.134,63	0,06%	95,34%	C
96549	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 20 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	SINAPI	Serviço	KG	355,05	R\$ 14,25	R\$ 5.059,46	0,06%	95,40%	C
C1706	LUVA AÇO GALV. D=32mm (1 1/4") À 50mm (2")	SEINFRA	Serviço	UN	113,00	R\$ 44,60	R\$ 5.039,80	0,06%	95,46%	C
CPU-38	REFLETOR LED SLIM 200W	Composiçãoe	Serviço	UN	15,00	R\$ 333,93	R\$ 5.008,95	0,06%	95,53%	C
100861	SUPORTE MÃO FRANCESA EM AÇO, ABAS IGUAIS 30 CM, CAPACIDADE MINIMA 60 KG, BRANCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	SINAPI	Serviço	UN	118,00	R\$ 41,89	R\$ 4.943,02	0,06%	95,59%	C
C1183	ELETRODUTO DE ALUMÍNIO, INCLUSIVE CONEXÕES DE 2"	SEINFRA	Serviço	M	55,00	R\$ 89,13	R\$ 4.902,15	0,06%	95,65%	C
92760	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	SINAPI	Serviço	KG	291,13	R\$ 16,70	R\$ 4.861,87	0,06%	95,71%	C
102181	INSTALAÇÃO DE VIDRO TEMPERADO, E = 10 MM, ENCAIXADO EM PERFIL U. AF_01/2021_PS	SINAPI	Serviço	M2	7,20	R\$ 670,13	R\$ 4.824,94	0,06%	95,77%	C
C1160	DUTO PERFURADO - ELETROCALHA DE CHAPA DE AÇO (50X100)mm	SEINFRA	Serviço	M	52,00	R\$ 88,06	R\$ 4.579,12	0,06%	95,83%	C
97590	LUMINÁRIA TIPO PLAFON REDONDO COM VIDRO FOSCO, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA FLUORESCENTE DE 15 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	SINAPI	Serviço	UN	37,00	R\$ 122,05	R\$ 4.515,85	0,06%	95,89%	C
C0369	BARRAÇÃO ABERTO	SEINFRA	Serviço	M2	25,00	R\$ 180,42	R\$ 4.510,50	0,06%	95,94%	C
91836	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	Serviço	M	174,40	R\$ 25,80	R\$ 4.499,52	0,06%	96,00%	C
94794	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1 1/2", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	SINAPI	Serviço	UN	21,00	R\$ 208,80	R\$ 4.384,80	0,06%	96,05%	C
C1622	LIGAÇÃO PROVISÓRIA DE ÁGUA E SANITÁRIO	SEINFRA	Serviço	UN	1,00	R\$ 4.373,90	R\$ 4.373,90	0,06%	96,11%	C



## ORÇAMENTO - CURVA ABC DE SERVIÇOS

<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 13 SALAS EM MOMBAÇA/CE.	<b>DATA :</b>	06/11/2023	<b>BDI :</b>	24,52%
<b>LOCAL:</b>	MOMBAÇA/CE	<b>FORTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA/CE	ORSE	2023/08	111,93%	70,07%
		SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
		SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
		Composições	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FORTE	TIPO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	%	ACUMUL. %	CL
97974	POÇO DE INSPEÇÃO CIRCULAR PARA ESGOTO, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 0,60 M, PROFUNDIDADE = 0,90 M, EXCLUINDO TAMPÃO. AF_12/2020_PA	SINAPI	Serviço	UN	7,00	R\$ 622,39	R\$ 4.356,73	0,05%	96,16%	C
CPU-36	CAIXA DE PASSAGEM EMBUTIR 40 X 40 CM EM ALVENARIA COM TAMPA	Composiçãoe	Serviço	UN	14,00	R\$ 311,13	R\$ 4.355,82	0,05%	96,22%	C
97086	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2021	SINAPI	Serviço	M2	29,52	R\$ 146,16	R\$ 4.314,64	0,05%	96,27%	C
CPU-31	CABO DE COBRE PP 2 X 1,5 MM², 450/750V	Composiçãoe	Serviço	M	277,26	R\$ 15,42	R\$ 4.275,35	0,05%	96,33%	C
89451	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 75MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	SINAPI	Serviço	M	64,90	R\$ 65,02	R\$ 4.219,80	0,05%	96,38%	C
CPU-06	PORTÃO DE ABRIR EM CHAPA DE AÇO CARBONO PERFURADA, GALVANIZADA, INCLUSIVE PINTURA (PO1 E PO3)	Composiçãoe	Serviço	M2	10,94	R\$ 377,66	R\$ 4.131,60	0,05%	96,43%	C
89449	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	SINAPI	Serviço	M	165,10	R\$ 24,69	R\$ 4.076,32	0,05%	96,48%	C
92642	TÊ, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 65 (2 1/2"), INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	SINAPI	Serviço	UN	16,00	R\$ 252,40	R\$ 4.038,40	0,05%	96,54%	C
102219	PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO EM MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	SINAPI	Serviço	M2	209,79	R\$ 19,18	R\$ 4.023,77	0,05%	96,59%	C
CPU-03	CHAPA METALICA (ALUMÍNIO) 0,9M X 0,4M, ESPPESSURA 1 MM PARA AS PORTAS	Composiçãoe	Serviço	M2	37,00	R\$ 108,20	R\$ 4.003,40	0,05%	96,64%	C
86877	VÁLVULA EM METAL CROMADO 1.1/2 X 1.1/2 PARA TANQUE OU LAVATÓRIO, COM OU SEM LADRÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	SINAPI	Serviço	UN	38,00	R\$ 102,36	R\$ 3.889,68	0,05%	96,69%	C
CPU-42	SWITCH (10/100)BASET X 24 PORTAS	Composiçãoe	Serviço	UN	6,00	R\$ 647,50	R\$ 3.885,00	0,05%	96,73%	C
C1182	ELETRODUTO DE ALUMÍNIO, INCLUSIVE CONEXÕES DE 2 1/2"	SEINFRA	Serviço	M	36,30	R\$ 106,73	R\$ 3.874,30	0,05%	96,78%	C
CPU-15	CAIXA DE AREIA SEM GRELHA 60x60cm	Composiçãoe	Serviço	UN	17,00	R\$ 226,45	R\$ 3.849,65	0,05%	96,83%	C
C4541	PLACA PADRÃO DE OBRA, TIPO BANNER	SEINFRA	Serviço	M2	8,00	R\$ 480,58	R\$ 3.844,64	0,05%	96,88%	C
CPU-47	DUTO 200X300 MM - CHAPA DE AÇO PRETO #18	Composiçãoe	Serviço	M	6,00	R\$ 622,05	R\$ 3.732,30	0,05%	96,93%	C
89491	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 150 X 185 X 75 MM, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAIS DE ENCAMINHAMENTO DE ÁGUA PLUVIAL. AF_06/2022	SINAPI	Serviço	UN	29,00	R\$ 128,18	R\$ 3.717,22	0,05%	96,97%	C
86887	ENGATE FLEXÍVEL EM INOX, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	SINAPI	Serviço	UN	44,00	R\$ 82,10	R\$ 3.612,40	0,05%	97,02%	C
CPU-22	ACABAMENTO PARA REGISTRO, LINHA LINK - REF. 4900.C.PQ.LNK, DECA OU SIMILAR	Composiçãoe	Serviço	UN	49,00	R\$ 73,06	R\$ 3.579,94	0,05%	97,06%	C
91863	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	Serviço	M	286,40	R\$ 12,46	R\$ 3.568,54	0,04%	97,11%	C
CPU-28	ADAPTADOR STORZ - ROSCA INTERNA	Composiçãoe	Serviço	UN	14,00	R\$ 253,36	R\$ 3.547,04	0,04%	97,15%	C
100903	LÂMPADA TUBULAR LED DE 18/20 W, BASE G13 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020_PS	SINAPI	Serviço	UN	109,00	R\$ 31,94	R\$ 3.481,46	0,04%	97,20%	C
CPU-33	PLACA DE SINALIZAÇÃO EM PVC FOTOLUMINESCENTE, DIMENSÕES ATÉ 480CM²	Composiçãoe	Serviço	UN	130,00	R\$ 26,73	R\$ 3.474,90	0,04%	97,24%	C



## ORÇAMENTO - CURVA ABC DE SERVIÇOS

<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 13 SALAS EM MOMBAÇA/CE.	<b>DATA :</b>	06/11/2023	<b>BDI :</b>	24,52%
<b>LOCAL:</b>	MOMBAÇA/CE	<b>FORTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA/CE	ORSE	2023/08	111,93%	70,07%
		SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
		SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
		Composições	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FORTE	TIPO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	%	ACUMUL. %	CL
100875	BANCO ARTICULADO, EM ACO INOX, PARA PCD, FIXADO NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	SINAPI	Serviço	UN	2,00	R\$ 1.698,43	R\$ 3.396,86	0,04%	97,28%	C
C4042	ALARME SONORO/VISUAL, SIRENE 120 dB, COM ACIONADOR MANUAL, ALIMENTAÇÃO 220 VAC - INSTALADO	SEINFRA	Serviço	UN	12,00	R\$ 279,42	R\$ 3.353,04	0,04%	97,33%	C
89987	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	SINAPI	Serviço	UN	28,00	R\$ 117,87	R\$ 3.300,36	0,04%	97,37%	C
CPU-40	SWITCH (10/100BASE TX - 10/100/1000BASE FX) MBPS 24 PORTAS RJ45	Composição	Serviço	UN	2,00	R\$ 1.605,92	R\$ 3.211,84	0,04%	97,41%	C
93212	EXECUÇÃO DE SANITÁRIO E VESTIÁRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF_02/2016	SINAPI	Serviço	M2	2,52	R\$ 1.257,76	R\$ 3.169,56	0,04%	97,45%	C
95547	SABONETEIRA PLASTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LIQUIDO COM RESERVATORIO 800 A 1500 ML, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020	SINAPI	Serviço	UN	33,00	R\$ 95,18	R\$ 3.140,94	0,04%	97,49%	C
96985	HASTE DE ATERRAMENTO, DIÂMETRO 5/8", COM 3 METROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	SINAPI	Serviço	UN	27,00	R\$ 116,05	R\$ 3.133,35	0,04%	97,53%	C
CPU-16	LAVATÓRIO DE SOBREPOR, DECA OU EQUIVALENTE	Composição	Serviço	UN	4,00	R\$ 774,22	R\$ 3.096,88	0,04%	97,57%	C
CPU-59	POSTE DE CONCRETO SC 11\400	Composição	Serviço	UN	1,00	R\$ 3.077,62	R\$ 3.077,62	0,04%	97,61%	C
98525	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS.AF_05/2018	SINAPI	Serviço	M2	6.800,00	R\$ 0,45	R\$ 3.060,00	0,04%	97,64%	C
C1181	ELETRODUTO DE ALUMÍNIO, INCLUSIVE CONEXÕES DE 1"	SEINFRA	Serviço	M	71,54	R\$ 42,47	R\$ 3.038,30	0,04%	97,68%	C
89865	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM DRENO DE AR-CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2022	SINAPI	Serviço	M	150,70	R\$ 19,87	R\$ 2.994,41	0,04%	97,72%	C
CPU-39	SPOT BALIZADOR LED 12W	Composição	Serviço	UN	25,00	R\$ 116,76	R\$ 2.919,00	0,04%	97,76%	C
CPU-52	BANCO EM ALVENARIA REVESTIDO COM PASTILHA CERAMICA	Composição	Serviço	M	7,70	R\$ 371,48	R\$ 2.860,40	0,04%	97,79%	C
95795	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO T, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2022	SINAPI	Serviço	UN	74,00	R\$ 38,65	R\$ 2.860,10	0,04%	97,83%	C
C1436	GRELHA DE FERRO P/ CALHAS E CAIXAS	SEINFRA	Serviço	M2	12,55	R\$ 227,75	R\$ 2.858,26	0,04%	97,86%	C
97329	TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 1/2", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO COM CONDENSADORA INDIVIDUAL FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SINAPI	Serviço	M	43,00	R\$ 62,87	R\$ 2.703,41	0,03%	97,90%	C
CPU-54	PLACA DE INAUGURAÇÃO METÁLICA 0,47X0,57M	Composição	Serviço	UN	1,00	R\$ 2.585,26	R\$ 2.585,26	0,03%	97,93%	C
91940	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	Serviço	UN	129,00	R\$ 20,04	R\$ 2.585,16	0,03%	97,96%	C
89731	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	SINAPI	Serviço	UN	139,00	R\$ 18,54	R\$ 2.577,06	0,03%	98,00%	C
94499	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 2 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	SINAPI	Serviço	UN	7,00	R\$ 365,25	R\$ 2.556,75	0,03%	98,03%	C





## ORÇAMENTO - CURVA ABC DE SERVIÇOS

<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 13 SALAS EM MOMBAÇA/CE.	<b>DATA :</b>	06/11/2023	<b>BDI :</b>	24,52%
<b>LOCAL:</b>	MOMBAÇA/CE	<b>FORTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA/CE	ORSE	2023/08	111,93%	70,07%
		SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
		SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
		Composições	PRÓPRIA	0,00%	0,00%
					<b>DATA REF.</b>
					10/2023
					10/2023
					10/2023

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FORTE	TIPO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	%	ACUMUL. %	CL
92986	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 35 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	SINAPI	Serviço	M	52,80	R\$ 47,02	R\$ 2.482,66	0,03%	98,06%	C
97599	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA, COM 30 LÂMPADAS LED DE 2 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	SINAPI	Serviço	UN	87,00	R\$ 28,35	R\$ 2.466,45	0,03%	98,09%	C
86878	VÁLVULA EM METAL CROMADO TIPO AMERICANA 3.1/2 X 1.1/2 PARA PIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	SINAPI	Serviço	UN	22,00	R\$ 110,55	R\$ 2.432,10	0,03%	98,12%	C
CPU-20	VÁLVULA PARA MICTÓRIO ANTIVANDALISMO, SISTEMA HIDROMECAÂNICO, DN= 3/4 REF. LINHA PRESMA TIC ANTIVANDALISMO DA DOCOL OU EQUIVALENTE	Composiçõe	Serviço	UN	6,00	R\$ 394,16	R\$ 2.364,96	0,03%	98,15%	C
CPU-45	CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA EMBUTIR 40X40X40 CM COM TAMP A	Composiçõe	Serviço	UN	5,00	R\$ 456,08	R\$ 2.280,40	0,03%	98,18%	C
101897	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR , CORRENTE NOMINAL DE 250A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	SINAPI	Serviço	UN	2,00	R\$ 1.138,08	R\$ 2.276,16	0,03%	98,21%	C
89866	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM DRENO DE AR-CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2022	SINAPI	Serviço	UN	270,00	R\$ 8,02	R\$ 2.165,40	0,03%	98,24%	C
97096	CONCRETAGEM DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, FCK 30 MPA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_09/2021	SINAPI	Serviço	M3	2,87	R\$ 754,08	R\$ 2.164,21	0,03%	98,26%	C
89681	REDUÇÃO EXCÊNTRICA, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	SINAPI	Serviço	UN	19,00	R\$ 113,09	R\$ 2.148,71	0,03%	98,29%	C
101907	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE CO2 DE 6 KG, CLASSE BC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020_PE	SINAPI	Serviço	UN	2,00	R\$ 1.072,63	R\$ 2.145,26	0,03%	98,32%	C
89711	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	SINAPI	Serviço	M	88,35	R\$ 24,16	R\$ 2.134,54	0,03%	98,34%	C
94699	TÊ, PVC, SOLDÁVEL, DN 85 MM INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	SINAPI	Serviço	UN	13,00	R\$ 163,23	R\$ 2.121,99	0,03%	98,37%	C
89447	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	SINAPI	Serviço	M	144,47	R\$ 14,53	R\$ 2.099,15	0,03%	98,40%	C
C2850	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE LUZ , FORÇA, TELEFONE E LÓGICA	SEINFRA	Serviço	UN	1,00	R\$ 2.087,81	R\$ 2.087,81	0,03%	98,42%	C
96132	APLICAÇÃO MANUAL DE MASSA ACRÍLICA EM PANOS DE FACHADA SEM PRESENÇA DE VÃOS, DE EDIFÍCIOS DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS, DUAS DEMÃOS. AF_05/2017	SINAPI	Serviço	M2	103,22	R\$ 20,04	R\$ 2.068,53	0,03%	98,45%	C
101617	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020	SINAPI	Serviço	M2	607,04	R\$ 3,37	R\$ 2.045,72	0,03%	98,48%	C
86872	TANQUE DE LOUÇA BRANCA COM COLUNA, 30L OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	SINAPI	Serviço	UN	2,00	R\$ 1.009,07	R\$ 2.018,14	0,03%	98,50%	C
C4649	SINALIZAÇÃO PARA EXTINTOR	SEINFRA	Serviço	UN	31,00	R\$ 64,61	R\$ 2.002,91	0,03%	98,53%	C
99624	VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL, DE BRONZE, ROSCÁVEL, 2 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	SINAPI	Serviço	UN	3,00	R\$ 665,46	R\$ 1.996,38	0,03%	98,55%	C
100705	TARJETA TIPO LIVRE/OCUPADO PARA PORTA DE BANHEIRO. AF_12/2019	SINAPI	Serviço	UN	20,00	R\$ 97,03	R\$ 1.940,60	0,02%	98,58%	C



## ORÇAMENTO - CURVA ABC DE SERVIÇOS

<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 13 SALAS EM MOMBAÇA/CE.	<b>DATA :</b>	06/11/2023	<b>BDI :</b>	24,52%
<b>LOCAL:</b>	MOMBAÇA/CE	<b>FORTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA/CE	ORSE	2023/08	111,93%	70,07%
		SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
		SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
		Composições	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FORTE	TIPO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	%	ACUMUL. %	CL
100863	BARRA DE APOIO EM "L", EM ACO INOX POLIDO 70 X 70 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_01/2020	SINAPI	Serviço	UN	2,00	R\$ 939,50	R\$ 1.879,00	0,02%	98,60%	C
89834	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	SINAPI	Serviço	UN	27,00	R\$ 65,80	R\$ 1.776,60	0,02%	98,62%	C
91997	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	Serviço	UN	40,00	R\$ 44,25	R\$ 1.770,00	0,02%	98,64%	C
CPU-27	TAMPÃO CEGO COM CORRENTE TIPO STORZ 1 1/2"	Composiçãoe	Serviço	UN	12,00	R\$ 143,67	R\$ 1.724,04	0,02%	98,67%	C
CPU-24	REGULADOR DE BAIXA PRESSÃO GLP	Composiçãoe	Serviço	UN	2,00	R\$ 855,55	R\$ 1.711,10	0,02%	98,69%	C
89367	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	SINAPI	Serviço	UN	116,00	R\$ 14,67	R\$ 1.701,72	0,02%	98,71%	C
C0769	CHAPA POLICARBONATO ALVEOLAR CRISTAL ESP.= 6mm	SEINFRA	Serviço	M2	10,42	R\$ 162,72	R\$ 1.695,54	0,02%	98,73%	C
89628	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 60MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	SINAPI	Serviço	UN	28,00	R\$ 60,04	R\$ 1.681,12	0,02%	98,75%	C
89849	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 150 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM SUBCOLETOR AÉREO DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	SINAPI	Serviço	M	24,60	R\$ 67,17	R\$ 1.652,38	0,02%	98,77%	C
C4825	PORTA PAPEL TOALHA (DISPENSER)EM ABS	SEINFRA	Serviço	UN	20,00	R\$ 82,59	R\$ 1.651,80	0,02%	98,79%	C
94498	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	SINAPI	Serviço	UN	9,00	R\$ 182,73	R\$ 1.644,57	0,02%	98,81%	C
92896	UNIÃO, EM FERRO GALVANIZADO, DN 65 (2 1/2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	SINAPI	Serviço	UN	6,00	R\$ 270,77	R\$ 1.624,62	0,02%	98,83%	C
92688	TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 20 (3/4"), INSTALADO EM RAMAIS E SUB-RAMAIS DE GÁS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	SINAPI	Serviço	M	35,20	R\$ 45,96	R\$ 1.617,79	0,02%	98,85%	C
CPU-48	EXAUSTOR CENTRÍFUGO - EC11-N SIROCO TRIFASICO OU SIMILAR	Composiçãoe	Serviço	UN	1,00	R\$ 1.583,78	R\$ 1.583,78	0,02%	98,87%	C
102609	CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO, 2000 LITROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2021	SINAPI	Serviço	UN	1,00	R\$ 1.575,38	R\$ 1.575,38	0,02%	98,89%	C
100860	CHUVEIRO ELÉTRICO COMUM CORPO PLÁSTICO, TIPO DUCHA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	SINAPI	Serviço	UN	12,00	R\$ 128,48	R\$ 1.541,76	0,02%	98,91%	C
89505	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 60MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	SINAPI	Serviço	UN	29,00	R\$ 52,68	R\$ 1.527,72	0,02%	98,93%	C
C2271	SIFÃO CROMADO 1" X 1 1/2" (INSTALADO)	SEINFRA	Serviço	UN	6,00	R\$ 247,84	R\$ 1.487,04	0,02%	98,95%	C
89521	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 85MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	SINAPI	Serviço	UN	9,00	R\$ 162,22	R\$ 1.459,98	0,02%	98,97%	C
91937	CAIXA OCTOGONAL 3" X 3", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	Serviço	UN	82,00	R\$ 17,77	R\$ 1.457,14	0,02%	98,99%	C
S02858	Fornecimento de chave fusível 15kv - 100a, ruptura assim. 10 ka	ORSE	Serviço	un	3,00	R\$ 485,63	R\$ 1.456,89	0,02%	99,01%	C



## ORÇAMENTO - CURVA ABC DE SERVIÇOS

<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 13 SALAS EM MOMBAÇA/CE.	<b>DATA :</b>	06/11/2023	<b>BDI :</b>	24,52%
<b>LOCAL:</b>	MOMBAÇA/CE	<b>FORTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA/CE	ORSE	2023/08	111,93%	70,07%
		SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
		SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
		Composições	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FORTE	TIPO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	%	ACUMUL. %	CL
89744	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	SINAPI	Serviço	UN	42,00	R\$ 34,37	R\$ 1.443,54	0,02%	99,02%	C
89585	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	SINAPI	Serviço	UN	26,00	R\$ 55,41	R\$ 1.440,66	0,02%	99,04%	C
101895	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR , CORRENTE NOMINAL DE 125A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	SINAPI	Serviço	UN	3,00	R\$ 476,65	R\$ 1.429,95	0,02%	99,06%	C
CPU-35	CAIXA DE PASSAGEM EMBUTIR 30 X 30 CM EM ALVENARIA COM TAMPA	Composiçãoe	Serviço	UN	5,00	R\$ 280,01	R\$ 1.400,05	0,02%	99,08%	C
86900	CUBA DE EMBUTIR RETANGULAR DE AÇO INOXIDÁVEL, 46 X 30 X 12 CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	SINAPI	Serviço	UN	6,00	R\$ 231,84	R\$ 1.391,04	0,02%	99,10%	C
92768	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	SINAPI	Serviço	KG	80,96	R\$ 16,82	R\$ 1.361,75	0,02%	99,11%	C
89985	REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	SINAPI	Serviço	UN	12,00	R\$ 111,86	R\$ 1.342,32	0,02%	99,13%	C
89501	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	SINAPI	Serviço	UN	80,00	R\$ 16,65	R\$ 1.332,00	0,02%	99,15%	C
89732	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	SINAPI	Serviço	UN	68,00	R\$ 19,44	R\$ 1.321,92	0,02%	99,16%	C
86915	TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2 OU 3/4, PARA LAVATÓRIO, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	SINAPI	Serviço	UN	8,00	R\$ 164,02	R\$ 1.312,16	0,02%	99,18%	C
97327	TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 1/4, COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO COM CONDENSADORA INDIVIDUAL FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SINAPI	Serviço	M	43,00	R\$ 29,91	R\$ 1.286,13	0,02%	99,20%	C
92377	NIPLE, EM FERRO GALVANIZADO, DN 65 (2 1/2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	SINAPI	Serviço	UN	11,00	R\$ 113,87	R\$ 1.252,57	0,02%	99,21%	C
C4853	CAIXA DE EQUIPOTENCIALIZAÇÃO DE TERRA	SEINFRA	Serviço	UN	2,00	R\$ 623,38	R\$ 1.246,76	0,02%	99,23%	C
89362	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	SINAPI	Serviço	UN	121,00	R\$ 10,30	R\$ 1.246,30	0,02%	99,24%	C
89446	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	SINAPI	Serviço	M	173,35	R\$ 7,18	R\$ 1.244,65	0,02%	99,26%	C
CPU-32	BOTOEIRA ANTI PANICO	Composiçãoe	Serviço	UN	6,00	R\$ 206,94	R\$ 1.241,64	0,02%	99,27%	C
101883	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 18 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	SINAPI	Serviço	UN	2,00	R\$ 602,83	R\$ 1.205,66	0,02%	99,29%	C
93667	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	SINAPI	Serviço	UN	15,00	R\$ 79,71	R\$ 1.195,65	0,02%	99,30%	C
93653	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	SINAPI	Serviço	UN	88,00	R\$ 13,12	R\$ 1.154,56	0,01%	99,32%	C



# ORÇAMENTO - CURVA ABC DE SERVIÇOS

<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 13 SALAS EM MOMBAÇA/CE.	<b>DATA :</b>	06/11/2023	<b>BDI :</b>	24,52%
<b>LOCAL:</b>	MOMBAÇA/CE	<b>FORTE</b>	ORSE	<b>VERSÃO</b>	2023/08
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA/CE	<b>HORA</b>	111,93%	<b>MES</b>	70,07%
		<b>DATA REF.</b>	10/2023		
		<b>SEINFRA</b>	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
		<b>SINAPI</b>	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
		<b>Composições</b>	PROPRIA	0,00%	0,00%

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FORTE	TIPO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	%	ACUMUL. %	CL
C3909	SOLDA EXOTÉRMICA	SEINFRA	Serviço	UN	23,00	R\$ 49,48	R\$ 1.138,04	0,01%	99,33%	C
91953	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	Serviço	UN	32,00	R\$ 35,29	R\$ 1.129,28	0,01%	99,35%	C
C0633	CAIXA EM ALVENARIA (80X80X60cm) DE 1 TIJOLO COMUM, LASTRO DE BRITA E TAMPA DE CONCRETO	SEINFRA	Serviço	UN	1,00	R\$ 1.097,86	R\$ 1.097,86	0,01%	99,36%	C
93673	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	SINAPI	Serviço	UN	10,00	R\$ 108,99	R\$ 1.089,90	0,01%	99,38%	C
91959	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	Serviço	UN	20,00	R\$ 54,02	R\$ 1.080,40	0,01%	99,39%	C
89497	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	SINAPI	Serviço	UN	67,00	R\$ 15,80	R\$ 1.058,60	0,01%	99,40%	C
86904	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	SINAPI	Serviço	UN	5,00	R\$ 209,60	R\$ 1.048,00	0,01%	99,42%	C
12255	VIDRO LISO, E=6MM (COLOCADO)	SEINFRA	Material	M2	3,24	R\$ 316,52	R\$ 1.025,52	0,01%	99,43%	C
90373	JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 1/2 INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	SINAPI	Serviço	UN	63,00	R\$ 15,57	R\$ 980,91	0,01%	99,44%	C
00039692	CAIXA DE PROTECAO PARA TRANSFORMADOR CORRENTE, EM CHAPA DE ACO 18 USG (PADRAO DA CONCESSIONARIA LOCAL)	SINAPI	Material	UN	1,00	R\$ 945,57	R\$ 945,57	0,01%	99,45%	C
93012	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 110 MM (4"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	SINAPI	Serviço	M	11,80	R\$ 79,89	R\$ 942,70	0,01%	99,46%	C
CPU-44	CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA EMBUTIR 30X30X30 CM COM TAMPA	Composiçãoe	Serviço	UN	3,00	R\$ 311,13	R\$ 933,39	0,01%	99,48%	C
CPU-23	REGULADOR DE ALTA PRESSÃO GLP - REGULAGEM EXTERNA 3/4" NPT F X 3/4" NPT f	Composiçãoe	Serviço	UN	1,00	R\$ 907,12	R\$ 907,12	0,01%	99,49%	C
CPU-14	ADAPTADOR PARA BOCAL DE CALHA RETANGULAR - 150mm	Composiçãoe	Serviço	UN	6,00	R\$ 147,08	R\$ 882,48	0,01%	99,50%	C
CPU-21	ACABAMENTO DE REGISTRO DE PRESSÃO CROMADO 1" TARGA DECA OU SIMILAR	Composiçãoe	Serviço	UN	12,00	R\$ 73,06	R\$ 876,72	0,01%	99,51%	C
95544	PAPELEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO SEM TAMPA, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020	SINAPI	Serviço	UN	22,00	R\$ 39,62	R\$ 871,64	0,01%	99,52%	C
97330	TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 5/8", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO COM CONDENSADORA INDIVIDUAL FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SINAPI	Serviço	M	11,00	R\$ 76,98	R\$ 846,78	0,01%	99,53%	C
89546	BUCHA DE REDUÇÃO LONGA, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 50 X 40 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	SINAPI	Serviço	UN	59,00	R\$ 13,98	R\$ 824,82	0,01%	99,54%	C
CPU-58	PARA RAIOS DISTRIBUIÇÃO, VÁLVULA BLOCO 12 kv, 5kv	Composiçãoe	Serviço	UN	3,00	R\$ 266,77	R\$ 800,31	0,01%	99,55%	C
89728	CURVA CURTA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	SINAPI	Serviço	UN	54,00	R\$ 14,77	R\$ 797,58	0,01%	99,56%	C
86883	SIFÃO DO TIPO FLEXÍVEL EM PVC 1 X 1.1/2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	SINAPI	Serviço	UN	47,00	R\$ 16,64	R\$ 782,08	0,01%	99,57%	C



## ORÇAMENTO - CURVA ABC DE SERVIÇOS

<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 13 SALAS EM MOMBAÇA/CE.	<b>DATA :</b>	06/11/2023	<b>BDI :</b>	24,52%
<b>LOCAL:</b>	MOMBAÇA/CE	<b>FORTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA/CE	ORSE	2023/08	111,93%	70,07%
		SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
		SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
		Composições	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FORTE	TIPO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	%	ACUMUL. %	CL
94495	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	SINAPI	Serviço	UN	10,00	R\$ 76,64	R\$ 766,40	0,01%	99,58%	C
100852	CUBA DE EMBUTIR RETANGULAR DE AÇO INOXIDÁVEL, 56 X 33 X 12 CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	SINAPI	Serviço	UN	3,00	R\$ 254,12	R\$ 762,36	0,01%	99,59%	C
103964	BUCHA DE REDUÇÃO, LONGA, PVC, SOLDÁVEL, DN 40 X 25 MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	SINAPI	Serviço	UN	77,00	R\$ 9,73	R\$ 749,21	0,01%	99,60%	C
89625	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	SINAPI	Serviço	UN	27,00	R\$ 26,91	R\$ 726,57	0,01%	99,61%	C
C1151	DUCHA P/ WC CROMADO (INSTALADO)	SEINFRA	Serviço	UN	8,00	R\$ 90,65	R\$ 725,20	0,01%	99,62%	C
101896	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR , CORRENTE NOMINAL DE 200A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	SINAPI	Serviço	UN	1,00	R\$ 713,97	R\$ 713,97	0,01%	99,63%	C
101795	CAIXA ENTERRADA PARA INSTALAÇÕES TELEFÔNICAS TIPO R1, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,35X0,60X0,60 M, EXCLUINDO TAMPÃO. AF_12/2020	SINAPI	Serviço	UN	1,00	R\$ 702,58	R\$ 702,58	0,01%	99,64%	C
89591	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	SINAPI	Serviço	UN	4,00	R\$ 164,24	R\$ 656,96	0,01%	99,65%	C
C2457	TERMINAL DE PRESSÃO P/ CABOS ATÉ 35MM2	SEINFRA	Serviço	UN	37,00	R\$ 17,58	R\$ 650,46	0,01%	99,65%	C
101879	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 24 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	SINAPI	Serviço	UN	1,00	R\$ 632,34	R\$ 632,34	0,01%	99,66%	C
89795	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	SINAPI	Serviço	UN	12,00	R\$ 51,14	R\$ 613,68	0,01%	99,67%	C
89726	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	SINAPI	Serviço	UN	53,00	R\$ 11,48	R\$ 608,44	0,01%	99,68%	C
101878	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE SOBREPOR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 18 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	SINAPI	Serviço	UN	1,00	R\$ 604,69	R\$ 604,69	0,01%	99,68%	C
89596	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 1.1/2 , INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	SINAPI	Serviço	UN	48,00	R\$ 12,38	R\$ 594,24	0,01%	99,69%	C
89482	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 100 X 100 X 50 MM, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAIS DE ENCAMINHAMENTO DE ÁGUA PLUVIAL. AF_06/2022	SINAPI	Serviço	UN	12,00	R\$ 49,09	R\$ 589,08	0,01%	99,70%	C
89724	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	SINAPI	Serviço	UN	52,00	R\$ 11,19	R\$ 581,88	0,01%	99,71%	C
CPU-19	CABIDE METÁLICO, DECA OU EQUIVALENTE	Composiçãoe	Serviço	UN	14,00	R\$ 40,48	R\$ 566,72	0,01%	99,71%	C
89746	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	SINAPI	Serviço	UN	16,00	R\$ 35,40	R\$ 566,40	0,01%	99,72%	C



## ORÇAMENTO - CURVA ABC DE SERVIÇOS

<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 13 SALAS EM MOMBAÇA/CE.	<b>DATA :</b>	06/11/2023	<b>BDI :</b>	24,52%
<b>LOCAL:</b>	MOMBAÇA/CE	<b>FORTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA/CE	ORSE	2023/08	111,93%	70,07%
		SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
		SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
		Composições	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FORTE	TIPO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	%	ACUMUL. %	CL
89737	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	SINAPI	Serviço	UN	20,00	R\$ 28,32	R\$ 566,40	0,01%	99,73%	C
101946	QUADRO DE MEDIÇÃO GERAL DE ENERGIA PARA 1 MEDIDOR DE SOBREPOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	SINAPI	Serviço	UN	3,00	R\$ 187,14	R\$ 561,42	0,01%	99,73%	C
89784	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	SINAPI	Serviço	UN	18,00	R\$ 30,18	R\$ 543,24	0,01%	99,74%	C
93654	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	SINAPI	Serviço	UN	39,00	R\$ 13,81	R\$ 538,59	0,01%	99,75%	C
89707	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 100 X 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	SINAPI	Serviço	UN	9,00	R\$ 58,81	R\$ 529,29	0,01%	99,76%	C
89549	REDUÇÃO EXCÊNTRICA, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	SINAPI	Serviço	UN	21,00	R\$ 24,69	R\$ 518,49	0,01%	99,76%	C
88649	RODAPÉ CERÂMICO DE 7CM DE ALTURA COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 45X45CM. AF_02/2023	SINAPI	Serviço	M	53,28	R\$ 9,64	R\$ 513,62	0,01%	99,77%	C
C2507	TORNEIRA ELÉTRICA AUTOMÁTICA 220V-2800W (INSTALADO)	SEINFRA	Serviço	UN	2,00	R\$ 250,50	R\$ 501,00	0,01%	99,77%	C
89366	JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 3/4 INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	SINAPI	Serviço	UN	25,00	R\$ 19,94	R\$ 498,50	0,01%	99,78%	C
89699	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	SINAPI	Serviço	UN	2,00	R\$ 249,18	R\$ 498,36	0,01%	99,79%	C
89623	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	SINAPI	Serviço	UN	21,00	R\$ 23,32	R\$ 489,72	0,01%	99,79%	C
89440	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	SINAPI	Serviço	UN	37,00	R\$ 13,11	R\$ 485,07	0,01%	99,80%	C
92023	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	Serviço	UN	8,00	R\$ 59,99	R\$ 479,92	0,01%	99,81%	C
92538	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	SINAPI	Serviço	M2	10,46	R\$ 45,85	R\$ 479,59	0,01%	99,81%	C
CPU-37	CAIXA DE PASSAGEM PARA RAMAIS SUBTERRÂNEOS CB2	Composição	Serviço	UN	1,00	R\$ 477,07	R\$ 477,07	0,01%	99,82%	C
101798	TAMPA PARA CAIXA TIPO R1, EM FERRO FUNDIDO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,40 X 0,60 M - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2020	SINAPI	Serviço	UN	1,00	R\$ 461,97	R\$ 461,97	0,01%	99,82%	C
89685	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	SINAPI	Serviço	UN	6,00	R\$ 75,33	R\$ 451,98	0,01%	99,83%	C
86910	TORNEIRA CROMADA TUBO MÓVEL, DE PAREDE, 1/2 OU 3/4, PARA PIA DE COZINHA, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	SINAPI	Serviço	UN	3,00	R\$ 146,49	R\$ 439,47	0,01%	99,83%	C



## ORÇAMENTO - CURVA ABC DE SERVIÇOS

<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 13 SALAS EM MOMBAÇA/CE.	<b>DATA :</b>	06/11/2023	<b>BDI :</b>	24,52%
<b>LOCAL:</b>	MOMBAÇA/CE	<b>FORTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA/CE	ORSE	2023/08	111,93%	70,07%
		SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
		SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
		Composições	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FORTE	TIPO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	%	ACUMUL. %	CL
89610	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 60MM X 2 , INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	SINAPI	Serviço	UN	18,00	R\$ 23,98	R\$ 431,64	0,01%	99,84%	C
94656	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM X 3/4 , INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	SINAPI	Serviço	UN	58,00	R\$ 7,17	R\$ 415,86	0,01%	99,85%	C
89739	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	SINAPI	Serviço	UN	14,00	R\$ 29,51	R\$ 413,14	0,01%	99,85%	C
97488	CURVA 90 GRAUS, EM AÇO, CONEXÃO SOLDADA, DN 65 (2 1/2"), INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	SINAPI	Serviço	UN	1,00	R\$ 393,99	R\$ 393,99	0,00%	99,86%	C
89595	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 1.1/4 , INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	SINAPI	Serviço	UN	22,00	R\$ 17,83	R\$ 392,26	0,00%	99,86%	C
C3478	VERGALHÃO ROSCA TOTAL DE 3/8"	SEINFRA	Serviço	M	26,00	R\$ 14,77	R\$ 384,02	0,00%	99,87%	C
99631	VÁLVULA DE RETENÇÃO VERTICAL, DE BRONZE, ROSCÁVEL, 1 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	SINAPI	Serviço	UN	2,00	R\$ 184,65	R\$ 369,30	0,00%	99,87%	C
97549	CURVA 90 GRAUS, EM AÇO, CONEXÃO SOLDADA, DN 20 (3/4"), INSTALADO EM RAMAIS E SUB-RAMAIS DE GÁS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	SINAPI	Serviço	UN	6,00	R\$ 60,80	R\$ 364,80	0,00%	99,87%	C
97553	TÊ, EM AÇO, CONEXÃO SOLDADA, DN 20 (3/4"), INSTALADO EM RAMAIS E SUB-RAMAIS DE GÁS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	SINAPI	Serviço	UN	4,00	R\$ 86,53	R\$ 346,12	0,00%	99,88%	C
99622	VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL, DE BRONZE, ROSCÁVEL, 1 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	SINAPI	Serviço	UN	1,00	R\$ 334,16	R\$ 334,16	0,00%	99,88%	C
C1707	LUVA AÇO GALV. D=65mm (2 1/2") À 80mm (3")	SEINFRA	Serviço	UN	3,00	R\$ 110,27	R\$ 330,81	0,00%	99,89%	C
89698	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 X 150 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	SINAPI	Serviço	UN	1,00	R\$ 330,43	R\$ 330,43	0,00%	99,89%	C
89687	TÊ, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	SINAPI	Serviço	UN	5,00	R\$ 65,19	R\$ 325,95	0,00%	99,90%	C
100556	CAIXA DE PASSAGEM PARA TELEFONE 15X15X10CM (SOBREPOR), FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_11/2019	SINAPI	Serviço	UN	7,00	R\$ 44,54	R\$ 311,78	0,00%	99,90%	C
91943	CAIXA RETANGULAR 4" X 4" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	Serviço	UN	13,00	R\$ 23,82	R\$ 309,66	0,00%	99,90%	C
95249	VÁLVULA DE ESFERA BRUTA, BRONZE, ROSCÁVEL, 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	SINAPI	Serviço	UN	4,00	R\$ 77,24	R\$ 308,96	0,00%	99,91%	C
89629	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 75MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	SINAPI	Serviço	UN	3,00	R\$ 102,64	R\$ 307,92	0,00%	99,91%	C
C4823	TERMINAL DE VENTILACAO PVC 75 MM	SEINFRA	Serviço	UN	8,00	R\$ 34,59	R\$ 276,72	0,00%	99,91%	C
CPU-55	CRUZETA DE CONCRETO ARMADO 1900mm	Composição	Serviço	UN	2,00	R\$ 133,07	R\$ 266,14	0,00%	99,92%	C



# ORÇAMENTO - CURVA ABC DE SERVIÇOS

<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 13 SALAS EM MOMBAÇA/CE.	<b>DATA :</b>	06/11/2023	<b>BDI :</b>	24,52%
<b>LOCAL:</b>	MOMBAÇA/CE	<b>FORTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA/CE	ORSE	2023/08	111,93%	70,07%
		SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
		SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
		Composições	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FORTE	TIPO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	%	ACUMUL. %	CL
93669	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	SINAPI	Serviço	UN	3,00	R\$ 85,98	R\$ 257,94	0,00%	99,92%	C
CPU-49	CONJUNTO DE ESTAIAMENTO RÍGIDO 1,5M X 2"	Composiçãoe	Serviço	UN	1,00	R\$ 246,71	R\$ 246,71	0,00%	99,92%	C
C3141	COLCHÃO DRENANTE DE AREIA ( S/TRANSP)	SEINFRA	Serviço	M3	13,08	R\$ 18,84	R\$ 246,43	0,00%	99,93%	C
89785	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	SINAPI	Serviço	UN	7,00	R\$ 33,06	R\$ 231,42	0,00%	99,93%	C
91960	INTERRUPTOR PARALELO (2 MÓDULOS), 10A/250V, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	Serviço	UN	4,00	R\$ 56,01	R\$ 224,04	0,00%	99,93%	C
100561	QUADRO DE DISTRIBUICAO PARA TELEFONE N.3, 40X40X12CM EM CHAPA METALICA, DE EMBUTIR, SEM ACESSORIOS, PADRAO TELEBRAS, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	SINAPI	Serviço	UN	1,00	R\$ 217,93	R\$ 217,93	0,00%	99,94%	C
CPU-04	TELA DE NYLON DE PROTEÇÃO- FIXADA NA ESQUADRIA	Composiçãoe	Serviço	M2	2,73	R\$ 77,36	R\$ 211,19	0,00%	99,94%	C
101663	ABRAÇADEIRA DE FIXAÇÃO DE BRAÇOS DE LUMINÁRIAS DE 2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020	SINAPI	Serviço	UN	6,00	R\$ 33,81	R\$ 202,86	0,00%	99,94%	C
93672	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 40A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	SINAPI	Serviço	UN	2,00	R\$ 98,83	R\$ 197,66	0,00%	99,94%	C
102110	SUPORTE PARA TRANSFORMADOR EM POSTE DE CONCRETO DUPLO T - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2020	SINAPI	Serviço	UN	1,00	R\$ 194,31	R\$ 194,31	0,00%	99,95%	C
89693	TÊ, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	SINAPI	Serviço	UN	2,00	R\$ 96,79	R\$ 193,58	0,00%	99,95%	C
93026	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 110 MM (4"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	SINAPI	Serviço	UN	2,00	R\$ 95,66	R\$ 191,32	0,00%	99,95%	C
93656	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	SINAPI	Serviço	UN	12,00	R\$ 15,20	R\$ 182,40	0,00%	99,95%	C
CPU-25	ADAPTADOR PARA CAIXA D'ÁGUA 150 MM - 2.1/2"	Composiçãoe	Serviço	UN	1,00	R\$ 181,26	R\$ 181,26	0,00%	99,96%	C
CPU-26	TAMPÃO CEGO COM CORRENTE TIPO STORZ 2 1/2"	Composiçãoe	Serviço	UN	1,00	R\$ 176,88	R\$ 176,88	0,00%	99,96%	C
C1709	LUVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D= 25mm (3/4")	SEINFRA	Serviço	UN	54,00	R\$ 3,09	R\$ 166,86	0,00%	99,96%	C
96989	CAPTOR TIPO FRANKLIN PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	SINAPI	Serviço	UN	1,00	R\$ 166,74	R\$ 166,74	0,00%	99,96%	C
91968	INTERRUPTOR PARALELO (3 MÓDULOS), 10A/250V, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	Serviço	UN	2,00	R\$ 82,23	R\$ 164,46	0,00%	99,96%	C
89630	TE DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 75MM X 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	SINAPI	Serviço	UN	2,00	R\$ 77,58	R\$ 155,16	0,00%	99,97%	C
89443	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	SINAPI	Serviço	UN	8,00	R\$ 19,20	R\$ 153,60	0,00%	99,97%	C
CPU-43	CANALETA DE MONTAGEM - 1 MODULO BLI-10	Composiçãoe	Serviço	UN	2,00	R\$ 76,74	R\$ 153,48	0,00%	99,97%	C





## ORÇAMENTO - CURVA ABC DE SERVIÇOS

<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 13 SALAS EM MOMBAÇA/CE.	<b>DATA :</b>	06/11/2023	<b>BDI :</b>	24,52%
<b>LOCAL:</b>	MOMBAÇA/CE	<b>FORTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA/CE	ORSE	2023/08	111,93%	70,07%
		SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
		SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
		Composições	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FORTE	TIPO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	%	ACUMUL. %	CL
91967	INTERRUPTOR SIMPLES (3 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	Serviço	UN	2,00	R\$ 72,74	R\$ 145,48	0,00%	99,97%	C
89380	LUVA DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	SINAPI	Serviço	UN	12,00	R\$ 11,67	R\$ 140,04	0,00%	99,97%	C
89597	LUVA, PVC, SOLDÁVEL, DN 60MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	SINAPI	Serviço	UN	5,00	R\$ 27,97	R\$ 139,85	0,00%	99,98%	C
98111	CAIXA DE INSPEÇÃO PARA ATERRAMENTO, CIRCULAR, EM POLIETILENO, DIÂMETRO INTERNO = 0,3 M. AF_12/2020	SINAPI	Serviço	UN	2,00	R\$ 69,82	R\$ 139,64	0,00%	99,98%	C
CPU-57	ISOLADOR POLIETILENO DE ANCORAGEM	Composiçãoe	Serviço	UN	3,00	R\$ 46,45	R\$ 139,35	0,00%	99,98%	C
89553	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 1 , INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	SINAPI	Serviço	UN	20,00	R\$ 6,61	R\$ 132,20	0,00%	99,98%	C
101938	CAIXA DE PROTEÇÃO PARA MEDIDOR MONOFÁSICO DE EMBUTIR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	SINAPI	Serviço	UN	1,00	R\$ 129,95	R\$ 129,95	0,00%	99,98%	C
89627	TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	SINAPI	Serviço	UN	5,00	R\$ 24,34	R\$ 121,70	0,00%	99,98%	C
89669	LUVA SIMPLES, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	SINAPI	Serviço	UN	3,00	R\$ 39,04	R\$ 117,12	0,00%	99,98%	C
101546	ISOLADOR, TIPO PINO, PARA TENSÃO 15 KV - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2020	SINAPI	Serviço	UN	3,00	R\$ 38,86	R\$ 116,58	0,00%	99,99%	C
93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	SINAPI	Serviço	M3	1,25	R\$ 91,72	R\$ 114,65	0,00%	99,99%	C
C4822	TERMINAL DE VENTILAÇÃO PVC 50MM	SEINFRA	Serviço	UN	4,00	R\$ 22,94	R\$ 91,76	0,00%	99,99%	C
89622	TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	SINAPI	Serviço	UN	5,00	R\$ 16,98	R\$ 84,90	0,00%	99,99%	C
90374	TÊ COM BUCHA DE LATÃO NA BOLSA CENTRAL, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4 , INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	SINAPI	Serviço	UN	3,00	R\$ 27,15	R\$ 81,45	0,00%	99,99%	C
89557	REDUÇÃO EXCÊNTRICA, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	SINAPI	Serviço	UN	2,00	R\$ 40,31	R\$ 80,62	0,00%	99,99%	C
89498	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	SINAPI	Serviço	UN	5,00	R\$ 15,89	R\$ 79,45	0,00%	99,99%	C
89613	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 75MM X 2.1/2, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	SINAPI	Serviço	UN	2,00	R\$ 38,05	R\$ 76,10	0,00%	99,99%	C
92029	INTERRUPTOR PARALELO (1 MÓDULO) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	Serviço	UN	1,00	R\$ 67,59	R\$ 67,59	0,00%	99,99%	C
93655	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	SINAPI	Serviço	UN	4,00	R\$ 15,20	R\$ 60,80	0,00%	100,00%	C
CPU-56	ELO FUSÍVEL 6K	Composiçãoe	Serviço	UN	3,00	R\$ 19,94	R\$ 59,82	0,00%	100,00%	C



## ORÇAMENTO - CURVA ABC DE SERVIÇOS

<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 13 SALAS EM MOMBAÇA/CE.	<b>DATA :</b>	06/11/2023	<b>BDI :</b>	24,52%
<b>LOCAL:</b>	MOMBAÇA/CE	<b>FORTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA/CE	ORSE	2023/08	111,93%	70,07%
		SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
		SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
		Composições	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FORTE	TIPO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	%	ACUMUL. %	CL
89774	LUVA SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	SINAPI	Serviço	UN	3,00	R\$ 17,31	R\$ 51,93	0,00%	100,00%	C
89541	LUVA, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	SINAPI	Serviço	UN	6,00	R\$ 7,38	R\$ 44,28	0,00%	100,00%	C
C0390	BLOCO TELEFÔNICO DE LIGAÇÃO INTERNA BLI - 10	SEINFRA	Serviço	UN	2,00	R\$ 22,14	R\$ 44,28	0,00%	100,00%	C
89626	TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	SINAPI	Serviço	UN	1,00	R\$ 37,33	R\$ 37,33	0,00%	100,00%	C
93074	CURVA EM COBRE, DN 15 MM, 45 GRAUS, SEM ANEL DE SOLDA, BOLSA X BOLSA, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE HIDRÁULICA PREDIAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2022	SINAPI	Serviço	UN	2,00	R\$ 14,94	R\$ 29,88	0,00%	100,00%	C
91866	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	Serviço	M	3,00	R\$ 9,16	R\$ 27,48	0,00%	100,00%	C
93658	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 40A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	SINAPI	Serviço	UN	1,00	R\$ 24,33	R\$ 24,33	0,00%	100,00%	C
91860	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	Serviço	M	1,10	R\$ 14,81	R\$ 16,29	0,00%	100,00%	C
101548	ISOLADOR, TIPO ROLDANA, PARA BAIXA TENSÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2020	SINAPI	Serviço	UN	1,00	R\$ 9,44	R\$ 9,44	0,00%	100,00%	C
93382	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	SINAPI	Serviço	M3	0,10	R\$ 27,78	R\$ 2,78	0,00%	100,00%	C

<b>Subtotal até 100,00%%</b>	R\$ 7.940.031,79
<b>Outros</b>	R\$ 0,07
<b>Valor total do Orçamento</b>	R\$ 7.940.031,86



# CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 13 SALAS EM MOMBAÇA/CE.	<b>DATA :</b>	06/11/2023	<b>BDI :</b>	24,52%	
<b>LOCAL:</b>	MOMBAÇA/CE	<b>FORTE</b>	VERSÃO	<b>HORA</b>	<b>MES</b>	<b>DATA REF.</b>
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA/CE	ORSE	2023/08	111,93%	70,07%	10/2023
		SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		Composições	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR (R\$)	MÊS 1	MÊS 2	MÊS 3	MÊS 4	MÊS 5	MÊS 6	MÊS 7	MÊS 8	MÊS 9
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	R\$ 463.366,18	50,00 %	50,00 %							
			R\$ 231.683,09	R\$ 231.683,09							
2	MOVIMENTO DE TERRA PARA FUNDAÇÕES	R\$ 91.021,14	40,00 %	30,00 %	30,00 %						
			R\$ 36.408,46	R\$ 27.306,34	R\$ 27.306,34						
3	FUNDAÇÕES	R\$ 987.779,44	40,00 %	30,00 %	30,00 %						
			R\$ 395.111,78	R\$ 296.333,83	R\$ 296.333,83						
4	SUPERESTRUTURA	R\$ 1.347.642,33		30,00 %	40,00 %	30,00 %					
				R\$ 404.292,70	R\$ 539.056,93	R\$ 404.292,70					
5	SISTEMA DE VEDAÇÃO VERTICAL	R\$ 343.296,19			25,00 %	35,00 %	40,00 %				
					R\$ 85.824,05	R\$ 120.153,67	R\$ 137.318,47				
6	ESQUADRIAS	R\$ 589.001,98				30,00 %	35,00 %	20,00 %	10,00 %	5,00 %	
						R\$ 176.700,59	R\$ 206.150,69	R\$ 117.800,40	R\$ 58.900,20	R\$ 29.450,10	
7	SISTEMAS DE COBERTURA	R\$ 549.338,56			20,00 %	40,00 %	40,00 %				
					R\$ 109.867,71	R\$ 219.735,42	R\$ 219.735,43				
8	IMPERMEABILIZAÇÃO	R\$ 113.866,58						50,00 %	50,00 %		
								R\$ 56.933,29	R\$ 56.933,29		
9	REVESTIMENTOS INTERNO E EXTERNO	R\$ 610.433,31						10,00 %	30,00 %	40,00 %	20,00 %
								R\$ 61.043,33	R\$ 183.129,99	R\$ 244.173,32	R\$ 122.086,67
10	SISTEMAS DE PISOS	R\$ 946.702,57							20,00 %	30,00 %	30,00 %
										R\$ 189.340,51	R\$ 284.010,77
11	PINTURAS E ACABAMENTOS	R\$ 166.955,48									10,00 %
12	INSTALAÇÃO HIDRÁULICA	R\$ 149.493,37						20,00 %	25,00 %	40,00 %	15,00 %
										R\$ 29.898,67	R\$ 37.373,34
13	DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS	R\$ 132.275,33							30,00 %	35,00 %	30,00 %
										R\$ 39.682,60	R\$ 46.296,37
14	INSTALAÇÃO SANITÁRIA	R\$ 117.130,79					20,00 %	30,00 %	30,00 %	20,00 %	
										R\$ 23.426,16	R\$ 35.139,24
15	LOUÇAS, ACESSÓRIOS E METAIS	R\$ 114.362,83							30,00 %	30,00 %	20,00 %
										R\$ 34.308,85	R\$ 34.308,85
16	INSTALAÇÃO DE GÁS	R\$ 5.767,85					20,00 %	20,00 %	20,00 %	20,00 %	20,00 %
										R\$ 1.153,57	R\$ 1.153,57



# CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 13 SALAS EM MOMBAÇA/CE.	<b>DATA :</b>	06/11/2023	<b>BDI :</b>	24,52%	
<b>LOCAL:</b>	MOMBAÇA/CE	<b>FORTE</b>	VERSÃO	<b>HORA</b>	<b>MES</b>	<b>DATA REF.</b>
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA/CE	ORSE	2023/08	111,93%	70,07%	10/2023
		SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		Composições	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR (R\$)	MÊS 1	MÊS 2	MÊS 3	MÊS 4	MÊS 5	MÊS 6	MÊS 7	MÊS 8	MÊS 9
17	SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO	R\$ 167.241,67								10,00 %	20,00 %
										R\$ 16.724,17	R\$ 33.448,33
18	INSTALAÇÃO ELÉTRICA	R\$ 580.990,38					20,00 %	20,00 %	20,00 %	20,00 %	20,00 %
							R\$ 116.198,08	R\$ 116.198,08	R\$ 116.198,08	R\$ 116.198,08	R\$ 116.198,06
19	INSTALAÇÕES DE CLIMATIZAÇÃO	R\$ 56.629,15								30,00 %	30,00 %
										R\$ 16.988,75	R\$ 16.988,75
20	INSTALAÇÕES DE CABEAMENTO ESTRUTURADO	R\$ 212.839,86							10,00 %	20,00 %	20,00 %
									R\$ 21.283,99	R\$ 42.567,97	R\$ 42.567,97
21	SISTEMA DE EXAUSTÃO MECÂNICA	R\$ 11.444,54								50,00 %	50,00 %
										R\$ 5.722,27	R\$ 5.722,27
22	SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA)	R\$ 70.076,74									
23	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	R\$ 102.716,83									
24	SERVIÇOS FINAIS	R\$ 9.658,76									
		R\$ 7.940.031,86	R\$ 663.203,33	R\$ 959.615,96	R\$ 1.058.388,86	R\$ 920.882,38	R\$ 703.982,40	R\$ 418.166,58	R\$ 773.443,66	R\$ 920.817,72	R\$ 723.851,12
			R\$ 663.203,33	R\$ 1.622.819,29	R\$ 2.681.208,15	R\$ 3.602.090,53	R\$ 4.306.072,93	R\$ 4.724.239,51	R\$ 5.497.683,17	R\$ 6.418.500,89	R\$ 7.142.352,01

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR (R\$)	MÊS 10	MÊS 11	MÊS 12	Total parcela
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	R\$ 463.366,18				100,00 % <b>R\$ 463.366,18</b>
2	MOVIMENTO DE TERRA PARA FUNDAÇÕES	R\$ 91.021,14				100,00 % <b>R\$ 91.021,14</b>
3	FUNDAÇÕES	R\$ 987.779,44				100,00 % <b>R\$ 987.779,44</b>
4	SUPERESTRUTURA	R\$ 1.347.642,33				100,00 % <b>R\$ 1.347.642,33</b>
5	SISTEMA DE VEDAÇÃO VERTICAL	R\$ 343.296,19				100,00 % <b>R\$ 343.296,19</b>
6	ESQUADRIAS	R\$ 589.001,98				100,00 % <b>R\$ 589.001,98</b>



## CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 13 SALAS EM MOMBAÇA/CE.	<b>DATA :</b>	06/11/2023	<b>BDI :</b>	24,52%
<b>LOCAL:</b>	MOMBAÇA/CE	<b>FORTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA/CE	ORSE	2023/08	111,93%	70,07%
		SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
		SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
		Composições	PRÓPRIA	0,00%	0,00%


ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR (R\$)	MÊS 10	MÊS 11	MÊS 12	Total parcela
7	SISTEMAS DE COBERTURA	R\$ 549.338,56				100,00 %
						<b>R\$ 549.338,56</b>
8	IMPERMEABILIZAÇÃO	R\$ 113.866,58				100,00 %
						<b>R\$ 113.866,58</b>
9	REVESTIMENTOS INTERNO E EXTERNO	R\$ 610.433,31				100,00 %
						<b>R\$ 610.433,31</b>
10	SISTEMAS DE PISOS	R\$ 946.702,57	20,00 %			100,00 %
			R\$ 189.340,52			<b>R\$ 946.702,57</b>
11	PINTURAS E ACABAMENTOS	R\$ 166.955,48	40,00 %	35,00 %	15,00 %	100,00 %
			R\$ 66.782,19	R\$ 58.434,42	R\$ 25.043,32	<b>R\$ 166.955,48</b>
12	INSTALAÇÃO HIDRÁULICA	R\$ 149.493,37				100,00 %
						<b>R\$ 149.493,37</b>
13	DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS	R\$ 132.275,33	5,00 %			100,00 %
			R\$ 6.613,76			<b>R\$ 132.275,33</b>
14	INSTALAÇÃO SANITÁRIA	R\$ 117.130,79				100,00 %
						<b>R\$ 117.130,79</b>
15	LOUÇAS, ACESSÓRIOS E METAIS	R\$ 114.362,83	10,00 %	10,00 %		100,00 %
			R\$ 11.436,28	R\$ 11.436,28		<b>R\$ 114.362,83</b>
16	INSTALAÇÃO DE GÁS	R\$ 5.767,85				100,00 %
						<b>R\$ 5.767,85</b>
17	SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO	R\$ 167.241,67	20,00 %	35,00 %	15,00 %	100,00 %
			R\$ 33.448,33	R\$ 58.534,58	R\$ 25.086,26	<b>R\$ 167.241,67</b>
18	INSTALAÇÃO ELÉTRICA	R\$ 580.990,38				100,00 %
						<b>R\$ 580.990,38</b>
19	INSTALAÇÕES DE CLIMATIZAÇÃO	R\$ 56.629,15	20,00 %	20,00 %		100,00 %
			R\$ 11.325,83	R\$ 11.325,82		<b>R\$ 56.629,15</b>
20	INSTALAÇÕES DE CABEAMENTO ESTRUTURADO	R\$ 212.839,86	20,00 %	20,00 %	10,00 %	100,00 %
			R\$ 42.567,97	R\$ 42.567,97	R\$ 21.283,99	<b>R\$ 212.839,86</b>
21	SISTEMA DE EXAUSTÃO MECÂNICA	R\$ 11.444,54				100,00 %
						<b>R\$ 11.444,54</b>
22	SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA)	R\$ 70.076,74	30,00 %	40,00 %	30,00 %	100,00 %
			R\$ 21.023,02	R\$ 28.030,70	R\$ 21.023,02	<b>R\$ 70.076,74</b>



# CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 13 SALAS EM MOMBAÇA/CE.	<b>DATA :</b>	06/11/2023	<b>BDI :</b>	24,52%	
<b>LOCAL:</b>	MOMBAÇA/CE	<b>FORTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>	<b>DATA REF.</b>
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA/CE	ORSE	2023/08	111,93%	70,07%	10/2023
		SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		Composições	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR (R\$)	MÊS 10	MÊS 11	MÊS 12	Total parcela
23	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	R\$ 102.716,83	30,00 %	40,00 %	30,00 %	100,00 %
			R\$ 30.815,05	R\$ 41.086,73	R\$ 30.815,05	<b>R\$ 102.716,83</b>
24	SERVIÇOS FINAIS	R\$ 9.658,76			100,00 %	100,00 %
					R\$ 9.658,76	<b>R\$ 9.658,76</b>
		R\$ 7.940.031,86	R\$ 413.352,95	R\$ 251.416,50	R\$ 132.910,40	R\$
			R\$ 7.555.704,96	R\$ 7.807.121,46	R\$ 7.940.031,86	7.940.031,86

COMPOSIÇÃO DO BDI							
	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 13 SALAS EM MOMBAÇA/CE.	DATA : 06/11/2023		BDI : 24,52%		
	LOCAL:	MOMBAÇA/CE	FONTE	VERSÃO	HORA MES REF.		
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA/CE	ORSE	2023/08	111,93%	70,07%	10/2023
			SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023	
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%		


COD	DESCRIÇÃO	%
	<b>Benefício</b>	
S + G	Garantia/seguros	0,80%
L	Lucro	6,16%
	<b>TOTAL</b>	<b>6,96%</b>

<b>Despesas Indiretas</b>		
AC	Administração central	3,00%
DF	Despesas financeiras	0,59%
R	Riscos	0,97%
	<b>TOTAL</b>	<b>4,56%</b>

I	Impostos	%
	PIS	0,65%
	COFINS	3,00%
	ISS (5% X 50%)	2,00%
	CPRB	4,50%
	<b>TOTAL</b>	<b>10,15%</b>

**BDI = 24,52%**

$$\frac{(1 + AC + S + R + G) \times (1 + DF) \times (1 + L)}{(1 - I)} - 1$$

TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS					
	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 13 SALAS EM MOMBAÇA/CE.	DATA : 06/11/2023	BDI : 24,52%	
	LOCAL:	MOMBAÇA/CE	FONTE	VERSÃO	
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA/CE	ORSE	2023/08	HORA
			SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	MES
		SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	REF.	
		Composição	PROPRIA		

COD	DESCRIÇÃO	HORISTA %	MENSALISTA %
<b>A</b>	<b>GRUPO A</b>		
A1	INSS	20,00%	20,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%
A6	Salário Educação	2,50%	2,50%
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	0,00%	0,00%
<b>TOTAL</b>		<b>36,80%</b>	<b>36,80%</b>

<b>B</b>	<b>GRUPO B</b>		
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,86%	0,00%
B2	Feriados	3,93%	0,00%
B3	Auxílio - Enfermidade	0,86%	0,66%
B4	13º Salário	10,86%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,07%	0,05%
B6	Faltas Justificadas	0,72%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	1,45%	0,00%
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,10%	0,08%
B9	Férias Gozadas	9,65%	7,40%
B10	Salário Maternidade	0,04%	0,03%
<b>TOTAL</b>		<b>45,54%</b>	<b>17,11%</b>

<b>C</b>	<b>GRUPO C</b>		
C1	Aviso Prévio Indenizado	4,78%	3,67%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,11%	0,09%
C3	Férias Indenizadas	3,99%	3,06%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	3,13%	2,40%
C5	Indenização Adicional	0,40%	0,31%
<b>TOTAL</b>		<b>12,41%</b>	<b>9,53%</b>

<b>D</b>	<b>GRUPO D</b>		
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	16,76%	6,30%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,42%	0,33%
<b>TOTAL</b>		<b>17,18%</b>	<b>6,63%</b>

**A + B + C + D = 111,93% 70,07%**





## TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS

<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 13 SALAS EM MOMBAÇA/CE.	<b>DATA :</b> 06/11/2023		<b>BDI :</b> 24,52%		
<b>LOCAL:</b>	MOMBAÇA/CE	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>	<b>REF.</b>
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA/CE	ORSE	2023/08	111,93%	70,07%	10/2023
		SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

COD	DESCRIÇÃO	HORISTA %	MENSALISTA %
<b>A</b>	<b>GRUPO A</b>		
A1	INSS	0,00%	0,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%
A6	Salário Educação	2,50%	2,50%
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	0,00%	0,00%
	<b>TOTAL</b>	<b>16,80%</b>	<b>16,80%</b>


<b>B</b>	<b>GRUPO B</b>		
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,85%	0,00%
B2	Feriados	3,71%	0,00%
B3	Auxílio - Enfermidade	0,87%	0,66%
B4	13º Salário	11,03%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,07%	0,05%
B6	Faltas Justificadas	0,74%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	1,59%	0,00%
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11%	0,08%
B9	Férias Gozadas	12,35%	9,33%
B10	Salário Maternidade	0,04%	0,03%
	<b>TOTAL</b>	<b>48,36%</b>	<b>19,04%</b>

<b>C</b>	<b>GRUPO C</b>		
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,52%	4,17%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,13%	0,10%
C3	Férias Indenizadas	1,72%	1,30%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	2,87%	2,17%
C5	Indenização Adicional	0,46%	0,35%
	<b>TOTAL</b>	<b>10,70%</b>	<b>8,09%</b>

<b>D</b>	<b>GRUPO D</b>		
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	8,12%	3,20%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,46%	0,35%
	<b>TOTAL</b>	<b>8,58%</b>	<b>3,55%</b>

<b>A</b>	<b>GRUPO A</b>		
A1	INSS	0,00%	0,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%
A6	Salário Educação	2,50%	2,50%
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	0,00%	0,00%
	<b>TOTAL</b>	<b>16,80%</b>	<b>16,80%</b>

<b>B</b>	<b>GRUPO B</b>		
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,85%	0,00%
B2	Feriados	3,71%	0,00%
B3	Auxílio - Enfermidade	0,87%	0,66%
B4	13º Salário	11,03%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,07%	0,05%
B6	Faltas Justificadas	0,74%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	1,59%	0,00%
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11%	0,08%
B9	Férias Gozadas	12,35%	9,33%
B10	Salário Maternidade	0,04%	0,03%

TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS					
	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA COM 13 SALAS EM MOMBAÇA/CE.	DATA : 06/11/2023	BDI : 24,52%	
	LOCAL:	MOMBAÇA/CE	FONTE	VERSÃO	
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA/CE	ORSE	2023/08	HORA
			SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	MES
		SINAPI	2023/09 COM DESONERAÇÃO	REF.	
		Composição	PROPRIA		

<b>TOTAL</b>	<b>48,36%</b>	<b>19,04%</b>
--------------	---------------	---------------

C	GRUPO C		
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,52%	4,17%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,13%	0,10%
C3	Férias Indenizadas	1,72%	1,30%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	2,87%	2,17%
C5	Indenização Adicional	0,46%	0,35%
<b>TOTAL</b>		<b>10,70%</b>	<b>8,09%</b>

D	GRUPO D		
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	8,12%	3,20%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,46%	0,35%
<b>TOTAL</b>		<b>8,58%</b>	<b>3,55%</b>

**A + B + C + D = 84,44% 47,48%**