


MEMORIAL DESCRITIVO		
	OBRA:	REFORMA DE CRECHES E ESCOLAS NO MUNICÍPIO DE MOMBAÇA/CE E REFORMAS DE QUADRAS ESPORTIVAS NO DISTRITO BOA VISTA E BAIRRO RECREIO.
	DESCRIÇÃO:	REFORMA DE CRECHES E ESCOLAS NO MUNICÍPIO DE MOMBAÇA/CE E REFORMAS DE QUADRAS ESPORTIVAS NO DISTRITO BOA VISTA E BAIRRO RECREIO.
LOCAL:	MUNICÍPIO DE MOMBAÇA – CEARÁ	
		DATA : 29/09/2022 FONTE VERSÃO SÍNTESE 027,1 COM DESONERAÇÃO 03,00% 47,78% 03/2022 SINAF 202208 SEM DESONERAÇÃO 112,51% 70,80% 08/2022



munidos dos EPI's necessários, os trava quedas nunca deverão ser ancorados nas ripas, a colocação será feita por fiadas, iniciando pelo beiral até a cumeeira, e simultaneamente em águas opostas, no caso de beirais sem proteção de forros, as primeira fiadas deverão ser amarradas às ripas com arame recozido galvanizado. Na colocação das telhas manter direções ortogonais e paralelas às linhas limites do edifício, observando o correto distanciamento entre os canais, o perfeito encaixe dos canais nas ripas e o perfeito encaixe das capas nos canais.

### 5.7.2. C4462 - TELHA CERÂMICA (M2)

Será executado com telha cerâmica colonial, de primeira qualidade e bem cozidas, apresentando uma boa uniformidade e na execução será exigido um perfeito alinhamento das telhas, não podendo as mesmas apresentar desencontros ou desníveis, não sendo aceitas pela FISCALIZAÇÃO peças que apresentarem qualquer tipo de defeito.

### 5.7.3. C2249 - RUFO DE CHAPA GALVANIZADA 26 DESENVOLVIMENTO 33cm (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.

### 5.7.4. C0661 - CALHA DE CHAPA GALVANIZADA 26 DESENVOLVIMENTO 50cm (M)

A calha de chapa galvanizada será instalada em todo o perímetro da cobertura. A colocação das calhas será iniciada das bordas da cobertura. Qualquer que seja a estrutura empregada deverá atender às normas técnicas da ABNT.

## 5.8. PISOS

### 5.8.1. C1611 - LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP.= 5CM (M2)

O lastro de regularização(contrapiso), será em concreto simples, e terá espessura de 5cm, e traço 1:3:6 (cimento, areia grossa e brita). O piso deverá ter uma contra-flexa no centro formado pelo encontro das duas diagonais de 4cm, como forma de ao longo do tempo acomodar-se as deformações/acomodações do aterro.

### 5.8.2. C4439 - CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ACIMA DE 30x30cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 P/ PISO (M2)

Assentamento de piso cerâmico, PEI 5, acima de 30x30cm, com uso de argamassa especial (argamassa colante), sobre base regularizada. O assentamento de placas de granito estará garantido, empregando-se apenas 2 a 3 mm de massa. As especificações do fabricante deverão ser seguidas rigorosamente, evitando-se erros que prejudicarão a eficiência desse tipo de assentamento. A base e as peças deverão estar secas no momento do assentamento, a menos, se houver recomendações em contrário, do fabricante da argamassa colante. Antes de iniciar o assentamento, o projeto da pavimentação em placa de granito deverá ser verificado, definindo paginação do piso. O rejuntamento deverá ser feito no dia seguinte. Após a verificação geral da continuidade e uniformidade da superfície, do acompanhamento dos caimentos, dos arremates nas soleiras e juntas, recomenda-se que o piso seja protegido com uma camada provisória, como por exemplo, coberto com sacos de estopa ou jogando sobre eles gesso em pasta que, uma vez solidificado, garantirá uma boa proteção ao piso pronto. Não deverá ser permitido que se pise sobre o piso, antes de completadas 24 horas.

Quando da limpeza final, a proteção provisória poderá ser retirada facilmente com água e escova, sendo possível, assim, proceder o acabamento final com cera, sem uso de ácidos. Uso de mão-de-obra especializada. Uso obrigatório de Equipamento de Proteção Individual (EPI). Deverão ser limpos e retirados o pó e as partes soltas da superfície do contrapiso ou base de regularização. Utilizar gabarito (níveis do piso acabado) para manter a espessura da junta e alinhar as peças com linha. O assentamento deverá começar pela peça inteira. A placa será apoiada sobre a pasta e "batida" ligeira e uniformemente. As placas deverão ser cuidadosamente encostadas entre si, obtendo juntas retas e secas, de forma a evitar diferença de nível entre uma placa e outra. Deverão ser previstas

 Página: 17

MEMORIAL DESCRITIVO						
OBRA:	REFORMA DE CRECHES E ESCOLAS NO MUNICÍPIO DE MOMBACAÇE E REFORMAS DE QUADRAS ESPORTIVAS NO DISTRITO BOA VISTA E BAIRRO RECREIO.	DATA:	23/09/2022	BOI:	2022	
		FONTE:	VERSÃO	HIGRA:	MES	REF.
DESCRIÇÃO:	REFORMA DE CRECHES E ESCOLAS NO MUNICÍPIO DE MOMBACAÇE E REFORMAS DE QUADRAS ESPORTIVAS NO DISTRITO BOA VISTA E BAIRRO RECREIO.	BCDFRA:	027.1 COM DESONERAÇÃO	65,85%	47,76%	05/2021
		SNAP:	2022/08 SEM DESONERAÇÃO	112,65%	70,80%	09/2022
LOCAL:	MUNICÍPIO DE MOMBACA - CEARÁ					



juntas de dilatação em áreas grandes, equidistantes 3 a 4 m e colocadas as peças com uma folga de, no mínimo, 1 mm. As juntas de dilatação deverão ter uma folga de no mínimo, 5 mm e serem preenchidas com uma massa plástica, que não se torne rígida com o tempo.

**5.8.3. C1427 - REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE 2mm E 6mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO) (M2)**

Entre as peças deverá ser deixada uma junta entre 2mm e 6mm, de acordo com as recomendações do fabricante do revestimento cerâmico, as juntas deverão ser limpas antes do início dos serviços, quaisquer tipos de poeira, graxas, óleos e sujeiras deverá ser retirado, deverá proceder o enchimento das mesmas com cuidados para evitar falhas de preenchimento.

**5.9. PINTURA**

**5.9.1. C4167 - LATEX ACRÍLICO TRÊS 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 em água potável de acordo com recomendações do fabricante; aplicar três demãos com rolo, respeitando o intervalo de tempo entre elas, conforme orientação do fabricante.

**5.9.2. C1207 - EMASSAMENTO DE PAREDES EXTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA ACRÍLICA (M2)**

A superfície deve estar limpa, seca, sem poeira, gordura, graxa, sabão ou bolor antes de qualquer aplicação, se necessário, amoletar 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.

**5.9.3. C1280 - ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA (M2)**

As tintas aplicadas serão diluídas conforme orientação do fabricante e aplicadas na proporção recomendada. As camadas serão uniformes, sem corrimento, falhas ou marcas de pincéis.

**5.10. INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS**

**5.10.1. C3513 - CHUVEIRO CROMADO C/ ARTICULAÇÃO (UN)**

Executa-se marcação para rasgos e quebras e o posterior corte da alvenaria, de acordo com marcação prévia utilizando marreta e talhadeira; Após a marcação do ramal de água e do chuveiro, com nível para deixá-la alinhada. Conecta o chuveiro ao ramal de água; Lança-se a argamassa por sobre o rasgo/quebra até sua total cobertura e desempenam-se as superfícies que sofreram chumbamentos.

**5.10.2. C1618 - LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA C/COLUNA, C/ TORNEIRA E ACESSÓRIOS (UN)**

Posicionar o conjunto completo (peça e coluna) 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.

**5.10.3. C0348 - BACIA DE LOUÇA BRANCA C/CAIXA ACOPLADA (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, instalar a caixa acoplada, rejuntar utilizando argamassa de rejuntamento flexível.

**5.10.4. C0985 - CUBA DE INOX PARA BANCADA, COMPLETA (UN)**

Deverão ser fornecidas e instaladas cubas de aço inoxidável de embutir, incluso válvula de metal 1,1/4" e sifão em metal cromado, em quantidades e locais conforme indicação de projeto. Seguir a orientação do fabricante quanto ao procedimento adequado para instalação.

**5.10.5. C0357 - BANCADA DE GRANITO (OUTRAS CORES) E= 3cm (COLOCADO) (M2)**

Handwritten signature and the word 'Página: 18' at the bottom right of the page.

		MEMORIAL DESCRITIVO				
OBRA:	REFORMA DE CRECHES E ESCOLAS NO MUNICÍPIO DE MOMBACA/CE E REFORMAS DE QUADRAS ESPORTIVAS NO DISTRITO BOA VISTA E BAIRRO RECREIO.	DATA:	29/09/2022			
		BDI	100%			
DESCRIÇÃO:	REFORMA DE CRECHES E ESCOLAS NO MUNICÍPIO DE MOMBACA/CE E REFORMAS DE QUADRAS ESPORTIVAS NO DISTRITO BOA VISTA E BAIRRO RECREIO.	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
		SEINFRA	027.1 DOM DESONERACAO	03/02/22	07.70%	03/2021
LOCAL:	MUNICÍPIO DE MOMBACA - CEARÁ	SINAPI	202208 SEM DESONERACAO	11/09/22	70.80%	09/2022



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.

#### 5.10.6. C1898 - PEÇAS DE APOIO DEFICIENTES C/TUBO INOX P/WC'S (M)

Será fixado no banheiro, as barras de apoio em aço inox para atender aos portadores de necessidades especiais, conforme em projeto e normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT NBR 9050.

#### 5.10.7. C2628 - TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 50mm (1 1/2") (M)

Os tubos devem ser soldados 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 dos tubos com solução limpadora, o adesivo deve ser aplicado uniformemente na bolsa da conexão e na extremidade do tubo, encaixar a ponta do tubo na bolsa da conexão aplicando ¼ de volta, manter a junta sobre pressão manual por aproximadamente 5 minutos, após a soldagem aguardar 12 horas antes de submeter a tubulação às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

#### 5.10.8. C2593 - TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100MM (4") (M)

Os tubos devem ser soldados 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 dos tubos com solução limpadora, o adesivo deve ser aplicado uniformemente na bolsa da conexão e na extremidade do tubo, encaixar a ponta do tubo na bolsa da conexão aplicando ¼ de volta, manter a junta sobre pressão manual por aproximadamente 5 minutos, após a soldagem aguardar 24 horas antes de submeter a tubulação às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

#### 5.10.9. C1549 - JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100mm (4") (UN)

Serão preparados cuidadosamente os componentes a assentar, limpando a parte externa dos tubos e a parte interna das peças e conexões com solução limpadora apropriada e lixando a superfície. Deverão ser encaixadas rapidamente uma peça na outra.

#### 5.10.10. C4839 - CAIXA EM ALVENARIA TIJOLO FURADO, ESP. = 10cm ( 80x 80x60cm), FUNDO DE CONCRETO, EXCETO ESCAVAÇÃO E TAMPA (UN)

Após a execução da escavação e, caso seja necessário, da contenção da cava, prepara o fundo de concreto para 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 tijolos com argamassa aplicada com colher, atentando-se para o posicionamento dos tubos de entrada e saída, 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 o calçamento necessário para o adequado escoamento dos efluentes.

#### 5.11. INST. ELÉTRICAS, TELEFONIA, LÓGICA, SOM E SISTEMAS DE CONTROLE



##### 5.11.1. C1194 - ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXOES D= 60mm (2") (M)

Os eletrodutos e conexões serão de PVC roscáveis em toda instalação, salvo indicação contrária constante de Projeto de Instalações Elétricas. Os eletrodutos devem ser cortados a serra e as bordas aparelhadas com lima para remover possíveis rebarbas, não se admite executar na obra curva à fogo, sendo necessária a colocação de curvas pré-moldadas. O diâmetro utilizado será de 60 mm com PVC rígido.

Executa-se marcação para rasgos e quebras e o posterior corte da alvenaria, de acordo com marcação prévia utilizando marreta e talhadeira; Após a marcação, abre-se o orifício na caixa para passagem do eletroduto e o conecta à caixa no local definido; Lança-se a argamassa por sobre o rasgo/quebra até sua total cobertura e desempenam-se as superfícies que sofreram chumbamentos.

##### 5.11.2. C1947 - PONTO ELÉTRICO, MATERIAL E EXECUÇÃO (PT)

Inicia-se o processo com a verificação de todo o projeto elétrico; Corta-se o comprimento necessário de trecho de eletroduto da bobina e coloca-se o eletroduto no local definido, utilizando a armadura da laje como suporte para a fixação auxiliar com arame recozido (quando instalado na laje) ou utilizando abraçadeiras (quando instalado na

		<b>MEMORIAL DESCRITIVO</b>			
		OBRA:	REFORMA DE CRECHES E ESCOLAS NO MUNICÍPIO DE MOMBAÇA/CE E REFORMAS DE QUADRAS ESPORTIVAS NO DISTRITO BOA VISTA E BAIRRO RECREIO.	DATA: 29/09/2022	
DESCRIÇÃO:	REFORMA DE CRECHES E ESCOLAS NO MUNICÍPIO DE MOMBAÇA/CE E REFORMAS DE QUADRAS ESPORTIVAS NO DISTRITO BOA VISTA E BAIRRO RECREIO.	PONTE	VERSÃO		
LOCAL:	MUNICÍPIO DE MOMBAÇA - CEARÁ	SERVICO	027.1 COM DESONERACAO		
		SINAPI	2022/08 SEM DESONERACAO		

parede); Após a marcação da caixa octogonal 3" x 3", com nível para deixá-la alinhada, faz-se a fixação da caixa na forma e a conexão com os eletrodutos, antes da concretagem;  
 Executa-se marcação para rasgos e quebras e o posterior corte da alvenaria, de acordo com marcação prévia utilizando marreta e talhadeira;  
 Após a marcação da caixa retangular 4" x 2", com nível para deixa-la alinhada, e a furação do local, abre-se o orifício na caixa para passagem do eletroduto e o conecta à caixa no local definido;  
 Lança-se a argamassa por sobre o rasgo/quebra até sua total cobertura e desempenam-se as superfícies que sofreram chumbamentos;  
 Após o eletroduto já estar instalado no local definido, faz-se a junção das pontas dos cabos elétricos com fita isolante, utilizando fita gula em trechos longos. Em seguida, inicia-se o processo de passagem por dentro dos eletrodutos até chegar à outra extremidade;  
 Utilizando os trechos de cabos elétricos disponíveis nos pontos de fornecimento de energia, ligam-se os cabos às tomadas (módulos). Em seguida, fixa-se o módulo ao suporte, parafusa-se o suporte na caixa elétrica e coloca-se o espelho no suporte.  
 Utilizar a quantidade de pontos de tomada residencial, que utilizam tomada 10A/250V, laje no teto e parede em alvenaria que estão presentes no projeto.

**5.11.3. C4810 - PROJETO, EM LED (TEMPERATURA DE COR 4000K), CORPO EM ALUMÍNIO, LENTE EM ACRÍLICO E VEDAÇÃO EM SILICONE, GRAU DE PROTEÇÃO IP65, POTÊNCIA MÍNIMA 60W E MÁXIMA 70W, FLUXO LUMINOSO MÍNIMO 5.000LM, FATOR DE POTÊNCIA MÍNIMO 0,92 (UN)**

A montagem compreenderá a fixação do LED, A lâmpada LED deverá projetar luz de cor branca neutra (4000K), acoplada em estrutura de alumínio que será fixada à edificação conforme indicação em projeto. Todas as emendas deverão ser vedadas com silicone para evitar a entrada de água e de insetos. A lâmpada deverá possuir potência mínima de 60W, podendo chegar até 70W e fluxo luminoso de 5.000 lúmens. Durante a instalação, deve-se atentar para a correta identificação dos fios e sua correspondência de acordo com as cores e indicações do fabricante: fase com fase, neutro com neutro e terra com terra (caso haja necessidade de aterramento).

**5.12. SERVIÇOS FINAIS**

**5.12.1. 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.

**REFORMA DA CRECHE MADRE PAULINA - BAIRRO TEJUBANA**

**6.1. SERVIÇOS PRELIMINARES**

**6.1.1. 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.

**6.1.2. C2850 - INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE LUZ, FORÇA, TELEFONE E LÓGICA (UN)**



# MEMORIAL DESCRITIVO

OBPA:	REFORMA DE CRECHES E ESCOLAS NO MUNICÍPIO DE MOMBACA/CE E REFORMAS DE QUADRAS ESPORTIVAS NO DISTRITO BOA VISTA E BAIRRO RECREIO.	DATA: 29/09/2022	BDI: 25,22%
DESCRIÇÃO:	REFORMA DE CRECHES E ESCOLAS NO MUNICÍPIO DE MOMBACA/CE E REFORMAS DE QUADRAS ESPORTIVAS NO DISTRITO BOA VISTA E BAIRRO RECREIO.	FOONTE	VERSÃO
LOCAL:	MUNICÍPIO DE MOMBACA - CEARÁ	SEI/PIA	027.1 COM DESONERAÇÃO
		SNAP	2022/06 SEM DESONERAÇÃO



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 guamecidos 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.

### 6.1.3. C0369 - BARRACÃO ABERTO (M2)

Deverá ser executado instalações provisórias para atender as necessidades dos colaboradores durante a execução da obra. No que se refere a construção depósito de material, mobilização e desmobilização de equipamentos, entre outros, seguindo as especificações, na qual a cobertura deverá ser em telha ondulada de fibrocimento. Todos estes serviços que dizem respeito às áreas de vivência do canteiro de obra, para os funcionários, devem ser executados de acordo com a NR-18 - Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção Civil. Ficará a cargo exclusivo da CONTRATADA todas as providências e despesas correspondentes às instalações provisórias da obra, (ligações provisórias de água/esgoto, energia elétrica) bem como o aparelhamento, maquinário e ferramentas necessárias à execução dos serviços contratados.

### 6.1.4. C1043 - DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO (M3)

Antes de iniciar a demolição, analisar a estabilidade da estrutura, checar se os EPC necessários estão instalados, usar os EPI exigidos para a atividade, a demolição da parede manualmente é feita com o uso de marreta, da parte superior para a parte inferior da parede.

### 6.1.5. C4995 - LOCAÇÃO DE CONTÊINER BANHEIRO COM 02 VASOS SANITÁRIOS, 01 LAVATÓRIO E 04 CHUVEIROS - 6,00 X 2,35M (MÊS)

LOCAÇÃO DE CONTÊINER BANHEIRO COM 02 VASOS SANITÁRIOS, 01 LAVATÓRIO E 04 CHUVEIROS - 6,00 X 2,35M. OBSERVAÇÃO: A contratada será responsável pelo aluguel dos containers durante o prazo estipulado no cronograma da obra, não cabendo à contratante nenhum ônus em caso de atrasos por qualquer motivo.

### 6.1.6. C4997 - LOCAÇÃO DE CONTÊINER ESCRITÓRIO COM BANHEIRO (01 VASO SANITÁRIO, 01 LAVATÓRIO E 01 CHUVEIRO), JANELA EM VIDRO, PORTAS, LUMINÁRIAS, TOMADAS, FORRO EM PVC, AR CONDICIONADO E ISOLAMENTO TERMO-ACÚSTICO EM ISOPOR - 6,00 X 2,35M (MÊS)

O item remunera a locação de um container que será utilizado como escritório para armazenamento de documentos, plantas, entre outros, bem como será utilizado o banheiro do mesmo para os trabalhadores no decorrer da obra. A contratada será responsável pelo aluguel dos containers durante o prazo estipulado no cronograma da obra, não cabendo à contratante nenhum ônus em caso de atrasos por qualquer motivo.

## 6.2. MOVIMENTO DE TERRA

### 6.2.1. C2784 - ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m (M3)

As escavações necessárias à construção de fundações, obedecerá a profundidade de até 1,50m. Antes de iniciar a escavação, o executante deverá informar-se a respeito de galerias, canalizações e cabos, na área onde serão realizados os trabalhos. A escavação do solo e a retirada do material serão executados manualmente, obedecendo aos critérios de segurança recomendados, de modo a não ocasionar danos à vida e a propriedade.

### 6.2.2. C0702 - CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE (M3)

Carga de entulho em caminhão basculante, com a utilização de escavadeira e descarga livre (basculamento do caminhão).

### 6.2.3. C2533 - TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 5 KM (M3)

O serviço será executado com caminhão basculante em bom estado, o material deverá ser transportado de forma segura o caminhão deverá ser lavado em todo o percurso.

**MEMORIAL DESCRITIVO**

OSRA:	REFORMA DE CRECHES E ESCOLAS NO MUNICÍPIO DE MOMBACAÇE E REFORMAS DE QUADRAS ESPORTIVAS NO DISTRITO BOA VISTA E BAIRRO RECREIO.
DESCRIÇÃO:	REFORMA DE CRECHES E ESCOLAS NO MUNICÍPIO DE MOMBACAÇE E REFORMAS DE QUADRAS ESPORTIVAS NO DISTRITO BOA VISTA E BAIRRO RECREIO.
LOCAL:	MUNICÍPIO DE MOMBACAÇE - CEARÁ

DATA : 29/09/2022

FONTE	VERSÃO
SEI/PPA	102.1 COM DESONERAÇÃO
SINAF	202206 SEM DESONERAÇÃO

**5.2.4. C0328 - ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO (M3)**

Os materiais a serem utilizados nos aterros deverão atender as especificações, isentos de material orgânico, de materiais argilosos expansivos e de materiais de baixo suporte. O material deverá ser umidificado e compactado mecânica por compactador de placa vibratória ou vibrador tipo "sapo".

**5.3. FUNDAÇÕES E ESTRUTURA****5.3.1. C0054 - ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA (M3)**

As cavas para fundações serão preenchidas em rachões de pedra calcária ou granítica, cuidadosamente assentada e devidamente calçadas, a fim de evitar posteriores deslocamentos, a argamassa utilizada será no traço 1:6 (cimento e areia).

**5.3.2. C0089 - ANEL DE IMPERMEABILIZAÇÃO C/ARMAÇÃO EM FERRO (M3)**

No coroamento das às alvenarias de embasamento das paredes a serem construídas, mureta do gradil, serão executadas cintas de impermeabilização, com concreto simples fck-13.5Mpa, acrescido de dois ferros corridos de diâmetro mínimo de 4,6mm e com adição de impermeabilizante próprio para fundações, na proporção de 2,5kg por m<sup>3</sup> de concreto.

**6.3.3. C0842 - CONCRETO P/VIBR., FCK 20 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO (M3)**

Para a fabricação do concreto deverão ser atendidas as condições estabelecidas na NBR 12654 - Controle tecnológico de materiais componentes do concreto, NBR 12655 Preparo, controle e recebimento de concreto, NBR 8953 - Concreto para fins estruturais classificação por grupo de resistência e NBR 6118 - Projeto e execução de obras de concreto armado. Os equipamentos de medição, mistura e transporte deverão estar limpos e em perfeito funcionamento, para se obter melhor qualidade do produto. O estabelecimento do traço do concreto a se adotar terá como base a resistência característica à compressão, especificada no projeto e dimensões das peças, disposições das armaduras, sistema de transporte, lançamento, adensamento, condições de exposição e de uso, previstos para a estrutura.

**6.3.4. C4456 - LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA P/ FÔRRO - VÃO DE 2,81 A 3,80 m (M2)**

Deverão ser observada nas plantas de montagem a direção da armação da laje, a altura dos blocos, a espessura do capeamento e armação do capeamento e das nervuras de travamento. As vigas que servirão de apoio para as treliças que deverão estar niveladas. Os eletrodutos, caixas de drenagem e demais tubulações ficarão embutidas na laje e deverão ser colocadas após a montagem das vigas e antes da concretagem da laje. O escoramento da laje deverá obedecer às recomendações do fabricante. Deverá ser executada a contra-flexa prevista pelo fabricante. As escoras deverão estar apoiadas em base firme, para que não haja recalque durante a concretagem. Em seguida, deverão ser colocadas as treliças. Os blocos deverão ser distribuídos apoiados nas nervuras. Deverão ser colocadas tábuas na direção contrária às treliças para permitir o trânsito de pessoas e materiais durante a concretagem. O Concreto deverá ser lançado preenchendo os espaços entre as treliças formando o capeamento da laje. Deverão ser colocadas as armações no capeamento prescritos nas plantas de montagem.

**6.3.5. C4151 - ARMADURA DE AÇO CA 50/60 (KG)**


O posicionamento e as dimensões das armaduras de aço ou ferragem aplicadas devem obedecer rigorosamente ao previsto no Projeto Estrutural, conforme os desenhos, detalhes e demais indicações nele contidas, tais como: resistência (tipo de aço), espaçamentos, diâmetros das barras, comprimentos, comprimentos das dobras, etc.

**6.3.6. C1401 - FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/SUPERESTRUTURA - UTIL. 2 X (M2)**

As formas deverão ser de tábuas de madeira com duas vezes de utilização.

**6.4. PAREDES E PAINÉIS****6.4.1. 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.

MEMORIAL DESCRITIVO		
	OBRA:	REFORMA DE CRECHES E ESCOLAS NO MUNICÍPIO DE MOMBACA E REFORMAS DE QUADRAS ESPORTIVAS NO DISTRITO BOA VISTA E BAIRRO RECREIO.
	DESCRIÇÃO:	REFORMA DE CRECHES E ESCOLAS NO MUNICÍPIO DE MOMBACA E REFORMAS DE QUADRAS ESPORTIVAS NO DISTRITO BOA VISTA E BAIRRO RECREIO.
	LOCAL:	MUNICÍPIO DE MOMBACA - CEARÁ
	DATA:	29/09/2022
	FONTE:	VERSÃO
	SEI/TRA	127.1 COM DESONERACAO
	BRAPI	202208 SEM DESONERACAO
		HORA
		63,82%
		47,79%
		002
		112,61%
		79,0%
		09/2022
		Folha 11

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 apumadas 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.

## 6.5. REVESTIMENTOS

### 6.5.1. C0776 - CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE (M2)

Aplicação de camada de argamassa será executada em camadas irregulares e descontínuas de argamassa no traço 1:3 (cimento e areia grossa), sobre toda área da base que se pretende revestir. O chapisco deverá apresentar espessura máxima de 5 mm, textura aberta com superfície irregular e descontínua, de forma a permitir a visualização de pequenas áreas da base.

### 6.5.2. C3087 - REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:5 (M2)

As mestras (ou taliscas) que vão definir a espessura do reboco e guiar o sarrafeamento da parede. Instale as mestras com o auxílio de um prumo e régua de alumínio. Na betoneira rodar o traço de argamassa de reboco 1:5 (1 parte de cimento para 5 partes de areia) com o auxílio de padiolas. Esse traço vai variar de acordo com a qualidade da areia que você tem disponível na região. Aplique a massa na parede com o auxílio da colher e desempenadeira de pedreiro, seguindo a espessura das mestras; deixar a massa descansar para que ela perca um pouco de água para você conseguir sarrafear a massa. Após a massa puxar inicie o sarrafeamento com a régua de alumínio de 2,50 m. Inicie o sarrafeamento de cima para baixo seguindo as mestras e cruzando a régua entre as mestras para que o pano de reboco fique no prumo e bem acabado. Com a desempenadeira de pedreiro inicie o desempenho e acabamento da massa em movimentos circulares retirando os excessos que a régua de alumínio não conseguir retirar. Com a trincha jogue um pouco de água nos pontos aonde a massa já está mais dura e difícil de passar a desempenadeira. Faça isso até que o reboco fique liso e bem acabado.

### 6.5.3. C3122 - EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:7 (M2)

Iniciar o taliscamento da base e execução das mestras, lançamento da argamassa com colher de pedreiro comprimindo com o dorso da colher, sarrafear a camada com régua metálica seguindo as mestras executadas retirando o excesso, realizar o desempenamento com desempenadeira de madeira e posteriormente com desempenadeira com espuma com movimentos circulares.

### 6.5.4. C0778 - CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP=5 mm P/ TETO (M2)

Camada irregular e descontínua será executada com argamassa empregando-se areia grossa e cimento no traço 1:3. As superfícies destinadas a receber o chapisco comum serão limpas a vassoura e abundantemente molhadas antes de receber a aplicação desse tipo de revestimento.

### 6.5.5. C3035 - REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR TRAÇO 1:6, ESP=20 mm P/ TETO (M2)

Quando o chapisco estiver bem seco, o teto já está pronto para o reboco. Com a ajuda do andaime, posicione-se bem próximo da superfície e, aplique a massa na parede com o auxílio da colher e desempenadeira de pedreiro, seguindo a espessura das mestras; deixar a massa descansar para que ela perca um pouco de água para você conseguir sarrafear a massa. Após a massa puxar inicie o sarrafeamento com a régua de alumínio de 2,50 m. Com a desempenadeira de pedreiro inicie o desempenho e acabamento da massa em movimentos circulares retirando os excessos que a régua de alumínio não conseguir retirar. Com a trincha jogue um pouco de água nos pontos aonde a massa já está mais dura e difícil de passar a desempenadeira. Faça isso até que o reboco fique liso e bem acabado.

### 6.5.6. C2284 - SOLEIRA DE GRANITO L= 15cm (M)

As soleiras de granito devem estar niveladas com o piso mais elevado. A espessura usual do granito acabado é 2cm, portanto, uma das faces da soleira deve ser polida, pois ficará aparente quando encontrar com o piso que estiver assentado no nível inferior.

### 6.5.7. C1869 - PEITORIL DE GRANITO L= 15 cm (M)

A peça de granito será fornecida com o comprimento, largura e tipo especificado em projeto.

MEMORIAL DESCRITIVO																	
	OBRA:	REFORMA DE CRECHES E ESCOLAS NO MUNICÍPIO DE MOMBAÇA/CE E REFORMAS DE QUADRAS ESPORTIVAS NO DISTRITO BOA VISTA E BAIRRO RECREIO.	DATA : 29/09/2022 BOI: 26.22%														
	DESCRIÇÃO:	REFORMA DE CRECHES E ESCOLAS NO MUNICÍPIO DE MOMBAÇA/CE E REFORMAS DE QUADRAS ESPORTIVAS NO DISTRITO BOA VISTA E BAIRRO RECREIO.	<table border="1"> <thead> <tr> <th>FORTE</th> <th>VERSÃO</th> <th>HORAS</th> <th>PER</th> <th>REF.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SEQUIVA</td> <td>027.1 COM DESOBERAÇÃO</td> <td>83,2%</td> <td>47,70%</td> <td>03/2021</td> </tr> <tr> <td>SINAPI</td> <td>202266 SEM DESOBERAÇÃO</td> <td>110,51%</td> <td>70,60%</td> <td>04/2022</td> </tr> </tbody> </table>	FORTE	VERSÃO	HORAS	PER	REF.	SEQUIVA	027.1 COM DESOBERAÇÃO	83,2%	47,70%	03/2021	SINAPI	202266 SEM DESOBERAÇÃO	110,51%	70,60%
FORTE	VERSÃO	HORAS	PER	REF.													
SEQUIVA	027.1 COM DESOBERAÇÃO	83,2%	47,70%	03/2021													
SINAPI	202266 SEM DESOBERAÇÃO	110,51%	70,60%	04/2022													
LOCAL:	MUNICÍPIO DE MOMBAÇA - CEARÁ		Folha 11 														

#### 6.5.8. C0773 - CHAPIM PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO (M2)

Aplicado sobre a face superior das alvenarias de modo a conferir um melhor acabamento e impermeabilização. Será de concreto pré-moldado na forma de "U" e com as dimensões necessárias a se adaptar à espessura das alvenarias.

#### 6.5.9. C0075 - ALVENARIA DE TIJOLO COMUM C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA 1:2:8 ESP=5 cm (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 5 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 apuradas 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.

#### 6.6.0. C4434 - CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ACIMA DE 30x30cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 P/ PAREDE (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 3 mm a 4 mm sobre área tal 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 sobre a camada de argamassa formando suícos, assentiar cada peça cerâmica, 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, após no mínimo 72 horas da aplicação das placas, aplicar a argamassa para rejuntamento com auxílio de uma desempenadeira de EVA ou borracha em movimentos contínuos de vai e vem limpar a área com pano umedecido.

### 6.6. ESQUADRIAS E FERRAGENS

#### 6.6.1. C4830 - JANELA BASCULANTE EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL, EXCLUSIVE VIDRO (M2)

Todas as esquadrias, uma vez armadas, serão marcadas com clareza, de modo a permitir a fácil identificação e assentamento nos respectivos locais de construção. Os furos realizados no canteiro de obra serão executados com broca ou máquina de furar, sendo vedado o emprego de furadores (punção).

As pequenas diferenças entre furos de peças a rebitar ou a parafusar, desde que não perceptíveis, poderão ser corrigidos com broca, sendo, porém, terminantemente vedado forçar a coincidência dos orifícios ou empregar lima redonda.

#### 6.6.2. C3659 - PORTÃO DE METALON E BARRA CHATA DE FERRO C/FECHADURA E DOBRADIÇA, INCLUS. PINTURA ESMALTE SINTÉTICO (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.



		MEMORIAL DESCRITIVO	
	OBRA:	REFORMA DE CRECHES E ESCOLAS NO MUNICÍPIO DE MOMBACA E REFORMAS DE QUADRAS ESPORTIVAS NO DISTRITO BOA VISTA E BAIRRO RECREIO.	DATA : 29/09/2022
	DESCRIÇÃO:	REFORMA DE CRECHES E ESCOLAS NO MUNICÍPIO DE MOMBACA E REFORMAS DE QUADRAS ESPORTIVAS NO DISTRITO BOA VISTA E BAIRRO RECREIO.	FONTE: VERSÃO ORÇAMA: 027.1 COM DESONERAÇÃO SINAPI: 202008 SEM DESONERAÇÃO
LOCAL:	MUNICÍPIO DE MOMBACA - CEARÁ		BDI : 25,22% HORA - MES - REF. 63,05% 47,70% 0,29% Folha 11 70,80% 0,29% 7

#### 6.6.3. C1968 - PORTA DE ALUMÍNIO C/VIDRO CRISTAL TEMPERADO (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 fixá-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 batentes 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.

#### 6.6.4. C1994 - PORTA TIPO PARANÁ (S/ACESSÓRIOS) (M2)

Os batentes são alocados ao espaço disponível. O ideal é que sobrem apenas pequenos espaços entre eles e a parede, posteriormente preenchidos pela espuma expansiva. Depois da alocação dos batentes na parede, use um pedaço de madeira para fazer o encaixe entre um batente lateral e outro como forma de evitar que a espuma altere e danifique-os. Para verificar a exatidão do encaixe dos batentes na parede e evitar que fiquem desajustados, use o prumo para medir isso. Observe se o peso de baixo fica rente ao batente: nem muito perto, nem muito longe, mas quase encostado. A espuma expansiva nada mais é do que um adesivo elástico próprio para assentamento, vedação, fixação e isolamento de materiais, que nesse caso são os batentes da porta. Aplique a espuma entre os vãos que ficaram entre os batentes e a parede para que ele preencha o espaço e isole a madeira junto da parede. Espere em torno de 2 horas até poder retirar os excessos que soltaram para fora dos espaços. Com as dobradiças já alocadas, você já pode inseri-las também nos batentes, parafusa-as.

#### 6.6.5. C1143 - DOBRADIÇA CROMADA 3 1/2" X 3" (UN)

Com o lado das dobradiças para cima, faça uma marca de 15cm das bordas superior e inferior para marcar o local das dobradiças da porta. Abra a dobradiça e coloque-a em alinhamento com a marca. Então, faça uma nova marcação, dessa vez para indicar o local exato da dobradiça de todos os lados. Com o formão, marque as entradas das dobradiças e remova aos poucos a madeira do local. Porém, tome muito cuidado para não retirar madeira demais e acabar estragando a porta e o encaixe da dobradiça no local. Insira novamente a dobradiça no local propício e então, marque os furos com o lápis. Com a posição dos furos indicada, use a furadeira com uma broca menor do que os parafusos para fazer as entradas. Com a porta em pé, mantenha a broca na horizontal e reta em relação à lateral da porta. Com os furos feitos, insira a dobradiça no local indicado e parafuse.

#### 6.6.6. C1361 - FECHADURA COMPLETA PARA PORTA INTERNA (UN)

As fechaduras serão aplicadas nas portas de acordo com projeto arquitetônico, será do tipo alavanca em inox. Após introduzir a fechadura será feita a conferência para ter certeza que o cilindro gira perfeitamente as chaves.

#### 7. C1408 - FORRAMENTO OU BATENTE DE MADEIRA (M)

As esquadrias de madeira devem obedecer rigorosamente às dimensões especificadas em projeto. Toda madeira empregada na execução de esquadrias deve estar seca, isenta de nós, empenamentos e rachaduras. O núcleo das portas, independentemente do tipo, deve possuir espessura tal que garanta o perfeito embutimento das fechaduras, não apresentando folga ou sobressalto.

Os batentes são alocados ao espaço disponível. O ideal é que sobrem apenas pequenos espaços entre eles e a parede, posteriormente preenchidos pela espuma expansiva. Depois da alocação dos batentes na parede, use um pedaço de madeira para fazer o encaixe entre um batente lateral e outro como forma de evitar que a espuma altere e danifique-os. Para verificar a exatidão do encaixe dos batentes na parede e evitar que fiquem desajustados, use o prumo para medir isso. Observe se o peso de baixo fica rente ao batente: nem muito perto, nem muito longe, mas quase encostado. A espuma expansiva nada mais é do que um adesivo elástico próprio para assentamento, vedação, fixação e isolamento de materiais, que nesse caso são os batentes da porta. Aplique a espuma entre os vãos que ficaram entre os batentes e a parede para que ele preencha o espaço e isole a madeira junto da parede. Espere em torno de 2 horas até poder retirar os excessos que soltaram para fora dos espaços. Com as dobradiças já alocadas, você já pode inseri-las também nos batentes, parafusa-as.

#### 6.6.8. C0042 - ALIZAR (GUARNIÇÃO) DE MADEIRA (M)

Depois de colocados os batentes em suas posições, proteger os montantes com tacos de madeira fixados com pregos finos, a fim de evitar danos. As guarnições devem ser fixadas aos batentes ao longo da junta destes com a parede, através de pregos sem cabeça. Para assentar a folha da porta, os alizares já devem ter sido colocados.

#### 6.6.9. C4424 - PORTA TIPO PARANÁ (0,60 x 2,10 m), COMPLETA (UN)

MEMORIAL DESCRITIVO			
OBRA:	REFORMA DE CRECHES E ESCOLAS NO MUNICÍPIO DE MOMBACA/CE E REFORMAS DE QUADRAS ESPORTIVAS NO DISTRITO BOA VISTA E BAIRRO RECREIO.	DATA : 29/09/2022	BDI : 28,00%
DESCRIÇÃO:	REFORMA DE CRECHES E ESCOLAS NO MUNICÍPIO DE MOMBACA/CE E REFORMAS DE QUADRAS ESPORTIVAS NO DISTRITO BOA VISTA E BAIRRO RECREIO.	FONTE	VERSÃO
LOCAL:	MUNICÍPIO DE MOMBACA - CEARÁ	SERVIÇO	HORA
		SMAP	PREÇOS
			REF.
			002021
			062022
			Folha 11

Os batentes são alocados ao espaço disponível. O ideal é que sobrem apenas pequenos espaços entre eles e a parede, posteriormente preenchidos pela espuma expansiva. Depois da alocação dos batentes na parede, use um pedaço de madeira para fazer o encaixe entre um batente lateral e outro como forma de evitar que a espuma altere e danifique-os. Para verificar a exatidão do encaixe dos batentes na parede e evitar que fiquem desajustados, use o prumo para medir isso. Observe se o peso de baixo fica rente ao batente: nem muito perto, nem muito longe, mas quase encostado. A espuma expansiva nada mais é do que um adesivo elástico próprio para assentamento, vedação, fixação e isolamento de materiais, que nesse caso são os batentes da porta. Aplique a espuma entre os vãos que ficaram entre os batentes e a parede para que ele preencha o espaço e isole a madeira junto da parede. Espere em torno de 2 horas até poder retirar os excessos que soltaram para fora dos espaços. Com as dobradiças já alocadas, você já pode inseri-las também nos batentes, parafusando-as.

## 6.7. COBERTURA

### 6.7.1. C4466 - COBERTURA TELHA CERÂMICA (RIPA, CAIBRO, LINHA) (M2)

Posicionar as terças na estrutura de apoio, posicionar os caibros conforme previsto no projeto, fixar os caibros de forma que penetrem cerca de 3 a 4 cm na terça, marcar a posição das ripas utilizando pregos 15x15 com cabeça, rebater as cabeças de todos os pregos de forma a não causar ferimentos nos montadores do telhado ou em futuras operações de manutenção. Na execução dos serviços de telhamento os trabalhadores deverão estar munidos dos EPI's necessários, os trava quedas nunca deverão serem ancorados nas ripas, a colocação será feita por fiadas, iniciando pelo beiral até a cumeeira, e simultaneamente em águas opostas, no caso de beirais sem a proteção de forros, as primeira fiadas deverão serem amarradas às ripas com arame recozido galvanizado, na colocação das telhas manter direções ortogonais e paralelas às linhas limites do edifício, observando o correto distanciamento entre os canais, o perfeito encaixe dos canais nas ripas e o perfeito encaixe das capas nos canais.

### 6.7.2. C4462 - TELHA CERÂMICA (M2)

Será executado com telha cerâmica colonial, de primeira qualidade e bem cozidas, apresentando uma boa uniformidade e na execução será exigido um perfeito alinhamento das telhas, não podendo as mesmas apresentar desencontros ou desníveis, não sendo aceitas pela FISCALIZAÇÃO peças que apresentarem qualquer tipo de defeito.

### 6.7.3. C2249 - RUFO DE CHAPA GALVANIZADA 26 DESENVOLVIMENTO 33cm (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.

### 6.7.4. C0661 - CALHA DE CHAPA GALVANIZADA 26 DESENVOLVIMENTO 50cm (M)

A calha de chapa galvanizada será instalada em todo o perímetro da cobertura. A colocação das calhas será iniciada das bordas da cobertura. Qualquer que seja a estrutura empregada deverá atender às normas técnicas da ABNT.

## 6.8. PISOS

### 6.8.1. C1611 - LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP.= 5CM (M2)

O lastro de regularização (contrapiso), será em concreto simples, e terá espessura de 5cm, e traço 1:3:6 (cimento, areia grossa e brita). O piso deverá ter uma contra-flexa no centro formado pelo encontro das duas diagonais de 4cm, como forma de ao longo do tempo acomodar-se as deformações/acomodações do aterro.

### 6.8.2. C4439 - CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ACIMA DE 30x30cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 P/ PISO (M2)

<b>MEMORIAL DESCRITIVO</b>																						
<b>OBRA:</b>	REFORMA DE CRECHES E ESCOLAS NO MUNICÍPIO DE MOMBAÇA/CE E REFORMAS DE QUADRAS ESPORTIVAS NO DISTRITO BOA VISTA E BAIRRO RECREIO.	DATA : 29/09/2022																				
<b>DESCRIÇÃO:</b>	REFORMA DE CRECHES E ESCOLAS NO MUNICÍPIO DE MOMBAÇA/CE E REFORMAS DE QUADRAS ESPORTIVAS NO DISTRITO BOA VISTA E BAIRRO RECREIO.	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th>FORTE</th> <th>VERSÃO</th> <th>HORA</th> <th>MES</th> <th>REP.</th> </tr> <tr> <td>SERFPA</td> <td>027.1 COM DESONERAÇÃO</td> <td>63,85%</td> <td>47,72%</td> <td>03/2021</td> </tr> <tr> <td>SMAPI</td> <td>202206 SEM DESONERAÇÃO</td> <td>112,51%</td> <td>70,00%</td> <td>03/2022</td> </tr> <tr> <td colspan="2"></td> <td>Folha</td> <td>11</td> <td></td> </tr> </table>	FORTE	VERSÃO	HORA	MES	REP.	SERFPA	027.1 COM DESONERAÇÃO	63,85%	47,72%	03/2021	SMAPI	202206 SEM DESONERAÇÃO	112,51%	70,00%	03/2022			Folha	11	
FORTE	VERSÃO	HORA	MES	REP.																		
SERFPA	027.1 COM DESONERAÇÃO	63,85%	47,72%	03/2021																		
SMAPI	202206 SEM DESONERAÇÃO	112,51%	70,00%	03/2022																		
		Folha	11																			
<b>LOCAL:</b>	MUNICÍPIO DE MOMBAÇA - CEARÁ																					



Assentamento de piso cerâmico, PEI 5, acima de 30x30cm, com uso de argamassa especial (argamassa colante), sobre base regularizada. O assentamento de placas de granito estará garantido, empregando-se apenas 2 a 3 mm de massa. As especificações do fabricante deverão ser seguidas rigorosamente, evitando-se erros que prejudicarão a eficiência desse tipo de assentamento. A base e as peças deverão estar secas no momento do assentamento, a menos, se houver recomendações em contrário, do fabricante da argamassa colante. Antes de iniciar o assentamento, o projeto da pavimentação em placa de granito deverá ser verificado, definindo paginação do piso. O rejuntamento deverá ser feito no dia seguinte. Após a verificação geral da continuidade e uniformidade da superfície, do acompanhamento dos caimentos, dos arremates nas soleiras e juntas, recomenda-se que o piso seja protegido com uma camada provisória, como por exemplo, coberto com sacos de estopa ou jogando sobre eles gesso em pasta que, uma vez solidificado, garantirá uma boa proteção ao piso pronto. Não deverá ser permitido que se pise sobre o piso, antes de completadas 24 horas.

Quando da limpeza final, a proteção provisória poderá ser retirada facilmente com água e escova, sendo possível, assim, proceder o acabamento final com cera, sem uso de ácidos. Uso de mão-de-obra especializada. Uso obrigatório de Equipamento de Proteção Individual (EPI). Deverão ser limpos e retirados o pó e as partes soltas da superfície do contrapiso ou base de regularização. Utilizar gabarito (níveis do piso acabado) para manter a espessura da junta e alinhar as peças com linha. O assentamento deverá começar pela peça inteira. A placa será apoiada sobre a pasta e "batida" ligeira e uniformemente. As placas deverão ser cuidadosamente encostadas entre si, obtendo juntas retas e secas, de forma a evitar diferença de nível entre uma placa e outra. Deverão ser previstas juntas de dilatação em áreas grandes, equidistantes 3 a 4 m e colocadas as peças com uma folga de, no mínimo, 1 mm. As juntas de dilatação deverão ter uma folga de no mínimo, 5 mm e serem preenchidas com uma massa plástica, que não se tome rígida com o tempo.

#### 6.8.3. C3450 - PISO CIMENTADO ESP.=1,50cm C/ JUNTA PLÁSTICA ( 27x3 )mm EM MÓDULOS ( 1,00x1,00 )m (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 1,00x1,00m, após a colocação das juntas, 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, realizar o estucamento com cimento branco e água, formando uma nata, e após 2 dias, um novo polimento mecânico.

#### 6.8.4. C1427 - REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE 2mm E 6mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO) (M2)

Entre as peças deverá ser deixada uma junta entre 2mm e 6mm, de acordo com as recomendações do fabricante do revestimento cerâmico, as juntas deverão ser limpas antes do início dos serviços, quaisquer tipos de poeira, graxas, óleos e sujeiras deverão ser retirados, deverá proceder o enchimento das mesmas com cuidados para evitar falhas de preenchimento.

### 6.9. PINTURA

#### 6.9.1. C4167 - LATEX ACRÍLICO TRÊS 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 em água potável de acordo com recomendações do fabricante; aplicar três demãos com rolo, respeitando o intervalo de tempo entre elas, conforme orientação do fabricante.


#### 6.9.2. C1207 - EMASSAMENTO DE PAREDES EXTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA ACRÍLICA (M2)

A superfície deve estar limpa, seca, sem poeira, gordura, graxa, sabão ou bolor antes de qualquer aplicação, se necessário, amoletar 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.

#### 6.9.3. C1911 - PINTURA PARA ESTRUTURA DE ALUMÍNIO (M2)

Limpeza da peça manualmente para remoção de pó e outros detritos; Preparação da tinta com diluição conforme orientação do fabricante; Aplicação de uma demão de tinta na superfície de alumínio com o equipamento de pulverização.

### 6.10. INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS

<b>MEMORIAL DESCRITIVO</b>		
 <b>Prefeitura de Mombaça</b>	<b>OBRA:</b>	REFORMA DE CRECHES E ESCOLAS NO MUNICÍPIO DE MOMBACA/CE E REFORMAS DE QUADRAS ESPORTIVAS NO DISTRITO BOA VISTA E BAIRRO RECREIO.
	<b>DESCRIÇÃO:</b>	REFORMA DE CRECHES E ESCOLAS NO MUNICÍPIO DE MOMBACA/CE E REFORMAS DE QUADRAS ESPORTIVAS NO DISTRITO BOA VISTA E BAIRRO RECREIO.
	<b>LOCAL:</b>	MUNICÍPIO DE MOMBACA - CEARÁ
	<b>DATA:</b>	29/09/2022
	<b>FONTE:</b>	VERSÃO
	<b>SEMPRA</b>	DET.1 COM DESONERAÇÃO 63,85% 47,76% 00/2021
	<b>SINAPI</b>	2022/08 SEM DESONERAÇÃO 112,51% 70,80% 00/2022



#### 6.10.1. C3513 - CHUVEIRO CROMADO C/ ARTICULAÇÃO (UN)

Executa-se marcação para rasgos e quebras e o posterior corte da alvenaria, de acordo com marcação prévia utilizando marreta e talhadeira; Após a marcação do ramal de água e do chuveiro, com nível para deixá-la alinhada. Conecta o chuveiro ao ramal de água; Lança-se a argamassa por sobre o rasgo/quebra até sua total cobertura e desempenam-se as superfícies que sofreram chumbamentos.

#### 6.10.2. C1618 - LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA C/COLUNA, C/ TORNEIRA E ACESSÓRIOS (UN)

Posicionar o conjunto completo (peça e coluna) 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.

#### 6.10.3. C0348 - BACIA DE LOUÇA BRANCA C/CAIXA ACOPLADA (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, instalar a caixa acoplada, rejuntar utilizando argamassa de rejuntamento flexível.

#### 6.10.4. C0985 - CUBA DE INOX PARA BANCADA, COMPLETA (UN)

Deverão ser fornecidas e instaladas cubas de aço inoxidável de embutir, incluso válvula de metal 1.1/4" e sifão em metal cromado, em quantidades e locais conforme indicação de projeto. Seguir a orientação do fabricante quanto ao procedimento adequado para instalação.

#### 6.10.5. C0357 - BANCADA DE GRANITO (OUTRAS CORES) E= 3cm (COLOCADO) (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.

#### 6.10.6. C1898 - PEÇAS DE APOIO DEFICIENTES C/TUBO INOX P/WC'S (M)

Será fixado no banheiro, as barras de apoio em aço inox para atender aos portadores de necessidades especiais, conforme em projeto e normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT NBR 9050.

#### 6.10.7. C2628 - TUBO PVC SOLD. MARROM INCL. CONEXÕES D= 50mm (1 1/2") (M)

Os tubos devem ser soldados 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 dos tubos com solução limpadora, o adesivo deve ser aplicado uniformemente na bolsa da conexão e na extremidade do tubo, encaixar a ponta do tubo na bolsa da conexão aplicando ¼ de volta, manter a junta sobre pressão manual por aproximadamente 5 minutos, após a soldagem aguardar 12 horas antes de submeter a tubulação às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

#### 6.10.8. C2593 - TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100MM (4") (M)

Os tubos devem ser soldados 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 dos tubos com solução limpadora, o adesivo deve ser aplicado uniformemente na bolsa da conexão e na extremidade do tubo, encaixar a ponta do tubo na bolsa da conexão aplicando ¼ de volta, manter a junta sobre pressão manual por aproximadamente 5 minutos, após a soldagem aguardar 24 horas antes de submeter a tubulação às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

#### 6.10.9. C1549 - JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100mm (4") (UN)

Serão preparados cuidadosamente os componentes a assentar, limpando a parte externa dos tubos e a parte interna das peças e conexões com solução limpadora apropriada e lixando a superfície. Deverão ser encaixadas rapidamente uma peça na outra.

#### 6.10.10. C4839 - CAIXA EM ALVENARIA TIJOLO FURADO, ESP. = 10cm ( 80x 80x60cm), FUNDO DE CONCRETO, EXCETO ESCAVAÇÃO E TAMPA (UN)

Após a execução da escavação e, caso seja necessário, da contenção da cava, prepara o fundo de concreto para 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 tijolos com argamassa aplicada com colher, atentando-se para o posicionamento dos tubos de entrada e saída, 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

MEMORIAL DESCRITIVO											
	OBRA:	REFORMA DE CRECHES E ESCOLAS NO MUNICÍPIO DE MOMBACA/CE E REFORMAS DE QUADRAS ESPORTIVAS NO DISTRITO BOA VISTA E BAIRRO RECREIO.	DATA : 29/09/2022 BDI : 25,22%								
	DESCRIÇÃO:	REFORMA DE CRECHES E ESCOLAS NO MUNICÍPIO DE MOMBACA/CE E REFORMAS DE QUADRAS ESPORTIVAS NO DISTRITO BOA VISTA E BAIRRO RECREIO.	<table border="1"> <thead> <tr> <th>FORTE</th> <th>VERSÃO</th> <th>HORA</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SEINFRA</td> <td>007.1 COM DEGRADATION</td> <td>83,820 47,70% 05/2021</td> </tr> <tr> <td>SINAPI</td> <td>202208 SEM DEGRADATION</td> <td>112,800 70,80% 09/2022</td> </tr> </tbody> </table>	FORTE	VERSÃO	HORA	SEINFRA	007.1 COM DEGRADATION	83,820 47,70% 05/2021	SINAPI	202208 SEM DEGRADATION
FORTE	VERSÃO	HORA									
SEINFRA	007.1 COM DEGRADATION	83,820 47,70% 05/2021									
SINAPI	202208 SEM DEGRADATION	112,800 70,80% 09/2022									
LOCAL:	MUNICÍPIO DE MOMBACA - CEARÁ										



argamassa para garantir o calamento necessário para o adequado escoamento dos efluentes.

#### 6.11. INST. ELÉTRICAS, TELEFONIA, LÓGICA, SOM E SISTEMAS DE CONTROLE

##### 6.11.1. C1195 - ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 20mm (1/2") (M)

Executa-se marcação para rasgos e quebras e o posterior corte da alvenaria, de acordo com marcação prévia utilizando marreta e talhadeira; Após a marcação da caixa retangular 4" x 2", com nível para deixá-la alinhada, e a furação do local, abre-se o orifício na caixa para passagem do eletroduto e o conecta à caixa no local definido; Lança-se a argamassa por sobre o rasgo/quebra até sua total cobertura e desempenam-se as superfícies que sofreram chumbamentos.

##### 6.11.2. C1196 - ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 25mm (3/4") (M)

Executa-se marcação para rasgos e quebras e o posterior corte da alvenaria, de acordo com marcação prévia utilizando marreta e talhadeira; Após a marcação da caixa retangular 4" x 2", com nível para deixá-la alinhada, e a furação do local, abre-se o orifício na caixa para passagem do eletroduto e o conecta à caixa no local definido; Lança-se a argamassa por sobre o rasgo/quebra até sua total cobertura e desempenam-se as superfícies que sofreram chumbamentos.

##### 6.11.3. C1197 - ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 32mm (1") (M)

Os eletrodutos e conexões serão de PVC roscáveis em toda instalação, salvo indicação contrária constante de Projeto de Instalações Elétricas. Os eletrodutos devem ser cortados a serra e as bordas aparelhadas com lima para remover possíveis rebarbas, não se admite executar na obra curva à fogo, sendo necessária à colocação de curvas pré-moldadas. O diâmetro utilizado será de 32 mm com PVC rígido.

##### 6.11.4. C1184 - ELETRODUTO FLEXÍVEL, TIPO GARGANTA (M)

Verifica-se o comprimento do trecho da instalação; Corta-se o comprimento necessário da barra do eletroduto flexível; Fixa-se o eletroduto no local definido. Lança-se a argamassa por sobre o rasgo/quebra até sua total cobertura e desempenam-se as superfícies que sofreram chumbamentos.

##### 6.11.5. C3504 - CAIXA ALVENARIA / REBOCO / C/ TAMPA CONCRETO S/ FUNDO DI=30x30x50 cm (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, assentar os tijolos com argamassa aplicada com colher, atentando-se para o posicionamento dos tubos de entrada e de saída;  
 - Concluída a alvenaria da caixa, revestir as paredes internamente com chapisco e reboco e externamente somente com chapisco;  
 - Por fim, colocar a tampa pré-moldada sobre a caixa.

##### 6.11.6. C0591 - CAIXA ALVENARIA/REBOCO C/TAMPA CONCRETO FUNDO BRITA 60x60x60cm (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, assentar os blocos de concreto com argamassa aplicada com colher, atentando-se para o posicionamento dos tubos de entrada e de saída, concluída a alvenaria da caixa, revestir as paredes internamente com chapisco e reboco e externamente somente com chapisco, por fim, colocar a tampa pré-moldada sobre a caixa.


##### 6.11.7. C4762 - CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 2" (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).

##### 6.11.8. C4761 - CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 4" (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).

##### 6.11.9. C2090 - QUADRO P/ MEDIÇÃO EM POSTE DE CONCRETO (UN)

MEMORIAL DESCRITIVO			
	OBRA:	REFORMA DE CRECHES E ESCOLAS NO MUNICÍPIO DE MOMBAÇA/CE E REFORMAS DE QUADRAS ESPORTIVAS NO DISTRITO BOA VISTA E BAIRRO RECREIO.	DATA : 29/09/2022
	DESCRIÇÃO:	REFORMA DE CRECHES E ESCOLAS NO MUNICÍPIO DE MOMBAÇA/CE E REFORMAS DE QUADRAS ESPORTIVAS NO DISTRITO BOA VISTA E BAIRRO RECREIO.	BOI : 25,22%
LOCAL:	MUNICÍPIO DE MOMBAÇA - CEARÁ	FONTE: VERSÃO SETIPRA: 027.1 COM DESONERAC SINAPI: 202208 SEM DESONERACAO	HORA: 08:00h MES: 09/2022 FOLHA: 12/17



O quadro para medição deve ser instalado de modo que exista, no mínimo, o espaço livre de 1,0 metro a sua frente, para permitir a execução dos serviços, a medição poderá ser posicionada no espaço entre a via pública e a edificação, desde que seja inviável o seu posicionamento no limite da via pública. A distância do ponto de medição até a rede da concessionária deverá ser de, no máximo, 30,0 metros.

**6.11.10. C2067 - QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 12 DIVISÕES 207X332X95mm, C/BARRAMENTO (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.

**6.11.11. C0522 - CABO COBRE NU 6MM2 (M)**

**Aterramento**  
O valor da resistência de aterramento, em qualquer época do ano, não deve ultrapassar a 250ohms. No caso de não ser atingido esse limite com um eletrodo, deverão ser dispostos em linha tantos eletrodos quantos forem necessários, interligados entre si com a mesma seção do condutor de aterramento, ou ser efetuado tratamento adequado do solo.

**Condutor de Proteção**  
Deverá ser cabo de cobre nú, deve ser tão curto e retilíneo quanto possível, sem emendas, e não conter chaves ou quaisquer dispositivos que possam causar sua interrupção; será conectado ao eletrodo de aterramento, ao neutro do ramal de entrada e à caixa de medição, no trecho de descida, deve ser protegido por um eletroduto de PVC rígido ou aço-carbono de no mínimo 3/4 de polegada.

**6.11.12. C0540 - CABO ISOLADO PVC 750V 2,5MM2 (M)**

Após o eletroduto já estar instalado no local definido, inicia-se o processo de passagem dos cabos, faz-se a junção das pontas das pontas dos cabos 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.

**6.11.13. C0534 - CABO ISOLADO PVC 750V 4MM2 (M)**

Após o eletroduto já estar instalado no local definido, inicia-se o processo de passagem dos cabos 4,0 mm², faz-se a junção das pontas das pontas dos cabos 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.

**6.11.14. C0537 - CABO ISOLADO PVC 750V 6MM2 (M)**

Após o eletroduto já estar instalado no local definido, inicia-se o processo de passagem dos cabos 6,0 mm², faz-se a junção das pontas das pontas dos cabos 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.

**6.11.15. C1093 - DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A (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 16A é desencaixado, coloca-se o terminal no pólo, o parafuso é recolocado, fixando o terminal ao disjuntor.

**6.11.16. C1095 - DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 20A (UN)**

Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerado que o ajudante é responsável também pelo transporte horizontal do material no andar de execução. Execução: 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.

**6.11.17. C1096 - DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 25A (UN)**

Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerado que o ajudante é responsável também pelo transporte horizontal do material no andar de execução. Execução: 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.

# MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA:	REFORMA DE CRECHES E ESCOLAS NO MUNICÍPIO DE MOMBAÇA/CE E REFORMAS DE QUADRAS ESPORTIVAS NO DISTRITO BOA VISTA E BAIRRO RECREIO.	DATA : 29/09/2022	BDI : 25,31%			
DESCRIÇÃO:	REFORMA DE CRECHES E ESCOLAS NO MUNICÍPIO DE MOMBAÇA/CE E REFORMAS DE QUADRAS ESPORTIVAS NO DISTRITO BOA VISTA E BAIRRO RECREIO.	FOVTE	VERSÃO	HORA	MES	RGF.
LOCAL:	MUNICÍPIO DE MOMBAÇA - CEARÁ	SEMPRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	03.507	47.78%	03/2021
		SINAPI	202208 SEM DESONERAÇÃO	112.513	70,00%	05/2021



Coloca-se o terminal no pólo. O parafuso é recolocado, Fixando o terminal ao disjuntor.

## 11.18. 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 Phillips, fixe o disjuntor, respeitando o posicionamento dos demais caso esteja acrescentando, com uma chave de Fenda ou uma Phillips, 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.

## 11.19. C1492 - INTERRUPTOR UMA TECLA PARALELO 10A 250V (UN)

Utilizando os trechos deixados disponíveis nos pontos de fornecimento de energia, ligam-se os cabos aos interruptores (módulos); em seguida, Fixa-se o módulo ao suporte.

## 11.20. C1493 - INTERRUPTOR UMA TECLA PARALELO E TOMADA UNIVERSAL 10A 250V (UN)

Utilizando os trechos deixados disponíveis nos pontos de fornecimento de energia, ligam-se os cabos aos interruptores (módulos); Em seguida, fixa-se o módulo ao suporte (não contemplado na composição).

## 11.21. C1494 - INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES 10A 250V (UN)

Utilizando os trechos deixados disponíveis nos pontos de fornecimento de energia, ligam-se os cabos aos interruptores (módulos); Em seguida, fixa-se o módulo ao suporte (não contemplado na composição).

## 11.22. C1496 - INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES E TOMADA UNIVERSAL 10A 250V (UN)

Utilizando os trechos deixados disponíveis nos pontos de fornecimento de energia, ligam-se os cabos aos interruptores (módulos); Em seguida, fixa-se o módulo ao suporte (não contemplado na composição).

## 11.23. C1479 - INTERRUPTOR DUAS TECLAS SIMPLES 10A 250V (UN)

Utilizando os trechos deixados disponíveis nos pontos de fornecimento de energia, ligam-se os cabos aos interruptores (módulo), em seguida, fixa-se o módulo ao suporte.

## 11.24. C1483 - INTERRUPTOR DUAS TECLAS SIMPLES E TOMADA 10A 250V (UN)

Utilizando os trechos deixados disponíveis nos pontos de fornecimento de energia, ligam-se os cabos aos interruptores (módulos); Em seguida, fixa-se o módulo ao suporte (não contemplado na composição).

## 11.25. C1489 - INTERRUPTOR TRES TECLAS SIMPLES 10A 250V (UN)

Utilizando os trechos deixados disponíveis nos pontos de fornecimento de energia, ligam-se os cabos aos interruptores (módulos); Em seguida, fixa-se o módulo ao suporte (não contemplado na composição).

## 11.26. C2484 - TOMADA 2 POLOS MAIS TERRA 20A 250V (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.

## 11.27. C2493 - TOMADA UNIVERSAL 10A 250V (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.

## 11.28. C1767 - LÂMPADA FLUORESCENTE, TIPO PL, ATE 13W (SUBSTITUIÇÃO) (UN)

Lâmpada fluorescente de 32w ou 40W. Todos os serviços a serem executados deverão obedecer a melhor norma técnica vigente, enquadrando-se rigorosamente dentro dos preceitos normativos da NBR-5410, especificações e padrões estabelecidos pelas concessionárias locais.

## 11.29. C4394 - LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA (UN)

## MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA:	REFORMA DE CRECHES E ESCOLAS NO MUNICÍPIO DE MOMBACA/CE E REFORMAS DE QUADRAS ESPORTIVAS NO DISTRITO BOA VISTA E BAIRRO RECREIO.	DATA: 29/09/2022	SCHEDULER DE MOMBACA			
DESCRIÇÃO:	REFORMA DE CRECHES E ESCOLAS NO MUNICÍPIO DE MOMBACA/CE E REFORMAS DE QUADRAS ESPORTIVAS NO DISTRITO BOA VISTA E BAIRRO RECREIO.	POSTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
LOCAL:	MUNICÍPIO DE MOMBACA - CEARÁ	SERIE/TRA	027.1 COM DESIDRATAÇÃO	08:50%	47,70%	00/0001
		SNAP1	2022/09 SEM DESIDRATAÇÃO	08:51%	70,80%	00/0002



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.

### 11.30. C1637 - LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA (1 X 32)W (UN)

Com a luminária já pronta, ligam-se os cabos da rede elétrica ao reator; Fixa-se as lâmpadas ao teto através de parafusos.

### 11.31. C1638 - LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA (2 X 32)W (UN)

Com a luminária já pronta, ligam-se os cabos da rede elétrica ao reator; Fixa-se as lâmpadas ao teto através de parafusos.

### 11.32. C2053 - PROJETO EXTERNO C/ LÂMPADA DE VAPOR DE MERCÚRIO DE 400W, S/ FOTOCÉLULA (UN)

Verifica-se o local da instalação. Com os cabos da rede elétrica já instalados, conectá-los ao projetor. Parafusa-se o refletor no local definido.

### 11.33. C3577 - MINI POSTE H=1.50m REX MONO E ROLDANA - PADRÃO POPULAR (UN)

Verificar o local da instalação, o mini poste metálico é fixado com uso de parafusos e/ou chumbadores, ou por meio de engaste com solo ou concreto. Inicia-se a colocação dos cabos da rede existente.

### 11.34. C1947 - PONTO ELÉTRICO, MATERIAL E EXECUÇÃO (PT)

Inicia-se o processo com a verificação de todo o projeto elétrico;  
Corta-se o comprimento necessário de trecho de eletroduto da bobina e coloca-se o eletroduto no local definido, utilizando a armadura da laje como suporte para a fixação auxiliar com arame recozido (quando instalado na laje) ou utilizando abraçadeiras (quando instalado na parede); Após a marcação da caixa octogonal 3" x 3", com nível para deixá-la alinhada, faz-se a fixação da caixa na forma e a conexão com os eletrodutos, antes da concretagem;  
Executa-se marcação para rasgos e quebras e o posterior corte da alvenaria, de acordo com marcação prévia utilizando marreta e talhadeira;  
Após a marcação da caixa retangular 4" x 2", com nível para deixá-la alinhada, e a furação do local, abre-se o orifício na caixa para passagem do eletroduto e o conecta à caixa no local definido;  
Lança-se a argamassa por sobre o rasgo/quebra até sua total cobertura e desempenam-se as superfícies que sofreram chumbamentos;  
Após o eletroduto já estar instalado no local definido, faz-se a junção das pontas dos cabos elétricos com fita isolante, utilizando fita guia em trechos longos. Em seguida, inicia-se o processo de passagem por dentro dos eletrodutos até chegar à outra extremidade;  
Utilizando os trechos de cabos elétricos disponíveis nos pontos de fornecimento de energia, ligam-se os cabos às tomadas (módulos). Em seguida, fixa-se o módulo ao suporte, parafusa-se o suporte na caixa elétrica e coloca-se o espelho no suporte.  
Utilizar a quantidade de pontos de tomada residencial, que utilizam tomada 10A/250V, laje no teto e parede em alvenaria que estão presentes no projeto.

### 11.35. C1949 - PONTO LÓGICO, MATERIAL E EXECUÇÃO (PT)

Inicia-se o processo com a verificação de todo o projeto de telefonia e lógica;  
Corta-se o comprimento necessário de trecho de eletroduto da bobina e coloca-se o eletroduto no local definido, utilizando a armadura da laje como suporte para a fixação auxiliar com arame recozido (quando instalado na laje) ou utilizando abraçadeiras (quando instalado na parede); Após a marcação da caixa octogonal 3" x 3", com nível para deixá-la alinhada, faz-se a fixação da caixa na forma e a conexão com os eletrodutos, antes da concretagem;  
Executa-se marcação para rasgos e quebras e o posterior corte da alvenaria, de acordo com marcação prévia utilizando marreta e talhadeira;  
Após a marcação da caixa retangular 4" x 2", com nível para deixá-la alinhada, e a furação do local, abre-se o orifício na caixa para passagem do eletroduto e o conecta à caixa no local definido;  
Lança-se a argamassa por sobre o rasgo/quebra até sua total cobertura e desempenam-se as superfícies que sofreram chumbamentos;  
Após o eletroduto já estar instalado no local definido. Em seguida, inicia-se o processo de passagem do LOGICO/VIDEO COAXIAL 75 (OHMS) por dentro dos eletrodutos até chegar à outra extremidade, utilizando fita guia em trechos longos.  
Utilizando os trechos de cabos COAXIAL disponíveis nos pontos de fornecimento de energia, ligam-se os cabos às

*[Handwritten signature]*  
região



## MEMORIAL DESCRITIVO

<b>OBRA:</b>	REFORMA DE CRECHES E ESCOLAS NO MUNICÍPIO DE MOMBAÇA/CE E REFORMAS DE QUADRAS ESPORTIVAS NO DISTRITO BOA VISTA E BAIRRO RECREIO.	<b>DATA :</b> 28/09/2022	<b>BDI :</b> 25,76%
<b>DESCRIÇÃO:</b>	REFORMA DE CRECHES E ESCOLAS NO MUNICÍPIO DE MOMBAÇA/CE E REFORMAS DE QUADRAS ESPORTIVAS NO DISTRITO BOA VISTA E BAIRRO RECREIO.	<b>PONTE</b>	<b>VERSÃO</b>
<b>LOCAL:</b>	MUNICÍPIO DE MOMBAÇA - CEARÁ	GERNTRA	107.1 COM DESONERAÇÃO
		SNAPI	202208 SEM DESONERAÇÃO
		<b>HCRA</b>	63,00%
		<b>RES</b>	7,70%
		<b>REF.</b>	000001



tomadas (módulos para conector RJ 45). Em seguida, fixa-se o módulo ao suporte, parafusa-se o suporte na caixa elétrica e coloca-se o espelho no suporte.

### 11.36. C1951 - PONTO TELEFÔNICO, MATERIAL E EXECUÇÃO (PT)

Inicia-se o processo com a verificação de todo o projeto de telefonia e logica;

Corta-se o comprimento necessário de trecho de eletroduto da bobina e coloca-se o eletroduto no local definido, utilizando a armadura da laje como suporte para a fixação auxiliar com arame recozido (quando instalado na laje) ou utilizando abraçadeiras (quando instalado na

parede); Após a marcação da caixa octogonal 3" x 3", com nível para deixá-la alinhada, faz-se a fixação da caixa na forma e a conexão com os eletrodutos, antes da concretagem;

Executa-se marcação para rasgos e quebras e o posterior corte da alvenaria, de acordo com marcação prévia utilizando marreta e talhadeira;

Após a marcação da caixa retangular 4" x 2", com nível para deixá-la alinhada, e a furação do local, abre-se o orifício na caixa para passagem do eletroduto e o conecta à caixa no local definido;

Lança-se a argamassa por sobre o rasgo/quebra até sua total cobertura e descompenam-se as superfícies que sofreram chumbamentos;

Após o eletroduto já estar instalado no local definido. Em seguida, inicia-se o processo de passagem do CABO TELEFONICO CCI-2 por dentro dos eletrodutos até chegar à outra extremidade, utilizando fita guia em trechos longos.

Utilizando os trechos de cabos CCI 2 disponíveis nos pontos de fornecimento de energia, ligam-se os cabos às tomadas (módulos módulo para conector R.111). Em seguida, fixa-se o módulo ao suporte, parafusa-se o suporte na caixa elétrica e coloca-se o espelho no suporte.

## 1.12. SERVIÇOS FINAIS

### 1.12.1. 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.

## 1. REFORMA DA QUADRA DO CERU (CENTRO DE EDUCAÇÃO RURAL) - DISTRITO BOA VISTA

### 1.1. SERVICOS PRELIMINARES

#### 1.1.1. C4995 - LOCAÇÃO DE CONTÊNER BANHEIRO COM 02 VASOS SANITÁRIOS, 01 LAVATÓRIO E 04 CHUVEIROS - 6,00 X 2,35M (MÊS)

LOCAÇÃO DE CONTÊNER BANHEIRO COM 02 VASOS SANITÁRIOS, 01 LAVATÓRIO E 04 CHUVEIROS - 6,00 X 2,35M .OBSERVAÇÃO: A contratada será responsável pelo aluguel dos containers durante o prazo estipulado no cronograma da obra, não cabendo à contratante nenhum ônus em caso de atrasos por qualquer motivo.

#### 1.1.2. 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.

MEMORIAL DESCRITIVO																		
OBRA:	REFORMA DE CRECHES E ESCOLAS NO MUNICÍPIO DE MOMBACA/CE E REFORMAS DE QUADRAS ESPORTIVAS NO DISTRITO BOA VISTA E BAIRRO RECREIO.	DATA : 29/09/2022	BOI : 2022016															
DESCRIÇÃO:	REFORMA DE CRECHES E ESCOLAS NO MUNICÍPIO DE MOMBACA/CE E REFORMAS DE QUADRAS ESPORTIVAS NO DISTRITO BOA VISTA E BAIRRO RECREIO.	<table border="1"> <thead> <tr> <th>FORTE</th> <th>VERSÃO</th> <th>HORA</th> <th>MES</th> <th>REF.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SEMPRA</td> <td>327.1 COM DESONERAÇÃO</td> <td>83,33%</td> <td>47,78%</td> <td>05/2021</td> </tr> <tr> <td>SMAP</td> <td>202206 SEM DESONERAÇÃO</td> <td>11,11%</td> <td>70,60%</td> <td>08/2022</td> </tr> </tbody> </table>	FORTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.	SEMPRA	327.1 COM DESONERAÇÃO	83,33%	47,78%	05/2021	SMAP	202206 SEM DESONERAÇÃO	11,11%	70,60%	08/2022	
FORTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.														
SEMPRA	327.1 COM DESONERAÇÃO	83,33%	47,78%	05/2021														
SMAP	202206 SEM DESONERAÇÃO	11,11%	70,60%	08/2022														
LOCAL:	MUNICÍPIO DE MOMBACA - CEARÁ																	

### 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 guamecidos 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.

## 2. RECUPERAÇÃO DO VESTIÁRIO

### 2.1. C2784 - ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1,50m (M3)

As escavações necessárias à construção de fundações, obedecerá a profundidade de até 1,50m. Antes de iniciar a escavação, o executante deverá informar-se a respeito de galerias, canalizações e cabos, na área onde serão realizados os trabalhos. A escavação do solo e a retirada do material serão executados manualmente, obedecendo aos critérios de segurança recomendados, de modo a não ocasionar danos à vida e a propriedade.

### 2.2. C0702 - CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE (M3)

Carga de entulho em caminhão basculante, com a utilização de escavadeira e descarga livre (basculamento do caminhão).

### 2.3. C2533 - TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 5 KM (M3)

O serviço será executado com caminhão basculante em bom estado, o material deverá ser transportado de forma segura o caminhão deverá ser lonado em todo o percurso.

### 2.4. C0054 - ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA (M3)

As cavas para fundações serão preenchidas em rachões de pedra calcária ou granítica, cuidadosamente assentada e devidamente calçadas, a fim de evitar posteriores deslocamentos, a argamassa utilizada será no traço 1:6 (cimento e areia).

### 2.5. C0074 - ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL DRATADA ESP=20 cm (M2)

As alvenarias de elevação serão executadas com tijolo furado de barro cozido e obedecerão às dimensões e alinhamentos determinados em projeto. Serão assentados em argamassa mista de cimento, cal e areia. A CONTRATADA deverá fornecer e executar parede de alvenaria de tijolo cerâmico com oito furos, com dimensão nominal de 9x19x19cm, de primeira qualidade na espessura de 9 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. Serão aprumadas e niveladas, com juntas uniformes, cuja espessura não deverá ultrapassar 15mm.

### 2.6. C0089 - ANEL DE IMPERMEABILIZAÇÃO C/ARMAÇÃO EM FERRO (M3)

No coroamento das alvenarias de embasamento das paredes a serem construídas, mureta do gradil, serão executadas cintas de impermeabilização, com concreto simples fck-13.5Mpa, acrescido de dois ferros corridos de diâmetro mínimo de 4,6mm e com adição de impermeabilizante próprio para fundações, na proporção de 2,5kg por m3 de concreto.

### 2.7. C0776 - CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE 12)

Aplicação de camada de argamassa será executada em camadas irregulares e descontínuas de argamassa no traço 1:3 (cimento e areia grossa), sobre toda área da base que se pretende revestir. O chapisco deverá apresentar

# MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA:	REFORMA DE CRECHES E ESCOLAS NO MUNICÍPIO DE MOMBACA/CE E REFORMAS DE QUADRAS ESPORTIVAS NO DISTRITO BOA VISTA E BAIRRO RECREIO.	DATA:	29/09/2022	BPM 22%		
DESCRIÇÃO:	REFORMA DE CRECHES E ESCOLAS NO MUNICÍPIO DE MOMBACA/CE E REFORMAS DE QUADRAS ESPORTIVAS NO DISTRITO BOA VISTA E BAIRRO RECREIO.	FONTE:	VERSÃO:	HORAS:	MES:	REF.
LOCAL:	MUNICÍPIO DE MOMBACA - CEARÁ	SERVIÇO:	007.1 COM DESONERAÇÃO	02/2022	47,70%	03/2021
		SINAPI:	202308 SEM DESONERAÇÃO	12/21N	70,80%	03/2022



espessura máxima de 5 mm, textura aberta com superfície irregular e descontínua, de forma a permitir a visualização de pequenas áreas da base.

## 2.8. C3087 - REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:5 (M2)

As mestras (ou taliscas) que vão definir a espessura do reboco e guiar o sarrafeamento da parede. Instale as mestras com o auxílio de um prumo e régua de alumínio. Na betoneira rodar o traço de argamassa de reboco 1:5 (1 parte de cimento para 5 partes de areia) com o auxílio de padoias. Esse traço vai variar de acordo com a qualidade da areia que você tem disponível na região. Aplique a massa na parede com o auxílio da colher e desempenadeira de pedreiro, seguindo a espessura das mestras; deixar a massa descansar para que eia perca um pouco de água para você conseguir sarrafeá-la massa. Após a massa puxar inicie o sarrafeamento com a régua de alumínio de 2,50 m. Inicie o sarrafeamento de cima para baixo seguindo as mestras e cruzando a régua entre as mestras para que o pano de reboco fique no prumo e bem acabado. Com a desempenadeira de pedreiro inicie o desempenho e acabamento da massa em movimentos circulares retirando os excessos que a régua de alumínio não conseguir retirar. Com a trincha jogue um pouco de água nos pontos aonde a massa já está mais dura e difícil de passar a desempenadeira. Faça isso até que o reboco fique liso e bem acabado.

## 2.9. C4432 - CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ATÉ 30x30cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-P/ MADEIRA (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 3 mm a 4 mm sobre área tal 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 sobre a camada de argamassa formando sulcos, assentar cada peça cerâmica, 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, após no mínimo 72 horas da aplicação das placas, aplicar a argamassa para rejuntamento com auxílio de uma desempenadeira de EVA ou borracha em movimentos contínuos de vai e vem limpar a área com pano umedecido.

## 2.10. C3122 - EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:7 (M2)

Iniciar o taliscamento da base e execução das mestras, lançamento da argamassa com colher de pedreiro comprimindo com o dorso da colher, sarrafeá-la camada com régua metálica seguindo as mestras executadas retirando o excesso, realizar o desempenamento com desempenadeira de madeira e posteriormente com desempenadeira com espuma com movimentos circulares.

## 2.11. C0778 - CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP=5 mm P/ TETO (M2)

Camada irregular e descontínua será executada com argamassa empregando-se areia grossa e cimento no traço 1:3. As superfícies destinadas a receber o chapisco comum serão limpas a vassoura e abundantemente molhadas antes de receber a aplicação desse tipo de revestimento.

## 2.12. C3035 - REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR TRAÇO 1:6, ESP=20 mm P/ TETO (M2)


Quando o chapisco estiver bem seco, o teto já está pronto para o reboco. Com a ajuda do andaime, posicione-se bem próximo da superfície e, aplique a massa na parede com o auxílio da colher e desempenadeira de pedreiro, seguindo a espessura das mestras; deixar a massa descansar para que eia perca um pouco de água para você conseguir sarrafeá-la massa. Após a massa puxar inicie o sarrafeamento com a régua de alumínio de 2,50 m. Com a desempenadeira de pedreiro inicie o desempenho e acabamento da massa em movimentos circulares retirando os excessos que a régua de alumínio não conseguir retirar. Com a trincha jogue um pouco de água nos pontos aonde a massa já está mais dura e difícil de passar a desempenadeira. Faça isso até que o reboco fique liso e bem acabado.

## 2.13. C0328 - ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO (M3)

Os materiais a serem utilizados nos aterros deverão atender as especificações, isentos de material orgânico, de materiais argilosos expansivos e de materiais de baixo suporte. O material deverá ser umidificado e compactado mecânica por compactador de placa vibratória ou vibrador tipo "sapo".

## 2.14. C0842 - CONCRETO P/VIBR., FCK 20 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO (M3)

Para a fabricação do concreto deverão ser atendidas as condições estabelecidas na NBR 12654 - Controle tecnológico de materiais componentes do concreto, NBR 12655 Preparo, controle e recebimento de concreto, NBR

<b>MEMORIAL DESCRITIVO</b>																	
	OBRA:	REFORMA DE CRECHES E ESCOLAS NO MUNICÍPIO DE MOMBAÇA E REFORMAS DE QUADRAS ESPORTIVAS NO DISTRITO BOA VISTA E BAIRRO RECREIO.	DATA : 29/09/2022														
	DESCRIÇÃO:	REFORMA DE CRECHES E ESCOLAS NO MUNICÍPIO DE MOMBAÇA E REFORMAS DE QUADRAS ESPORTIVAS NO DISTRITO BOA VISTA E BAIRRO RECREIO.	<table border="1"> <tr> <td>FOHTE</td> <td>VERSÃO</td> <td>HORA</td> <td>DIAS</td> <td>REP.</td> </tr> <tr> <td>SESP/PA</td> <td>027.1 COM DESOBERAÇÃO</td> <td>03.00%</td> <td>47,70%</td> <td>05/2021</td> </tr> <tr> <td>SNAPI</td> <td>302208 SEM DESOBERAÇÃO</td> <td>112.53%</td> <td>70,80%</td> <td>08/2022</td> </tr> </table>	FOHTE	VERSÃO	HORA	DIAS	REP.	SESP/PA	027.1 COM DESOBERAÇÃO	03.00%	47,70%	05/2021	SNAPI	302208 SEM DESOBERAÇÃO	112.53%	70,80%
FOHTE	VERSÃO	HORA	DIAS	REP.													
SESP/PA	027.1 COM DESOBERAÇÃO	03.00%	47,70%	05/2021													
SNAPI	302208 SEM DESOBERAÇÃO	112.53%	70,80%	08/2022													
LOCAL:	MUNICÍPIO DE MOMBAÇA - CEARÁ																



8953 - Concreto para fins estruturais classificação por grupo de resistência e NBR 6118 - Projeto e execução de obras de concreto armado. Os equipamentos de medição, mistura e transporte deverão estar limpos e em perfeito funcionamento, para se obter melhor qualidade do produto. O estabelecimento do traço do concreto a se adotar terá como base a resistência característica à compressão, especificada no projeto e dimensões das peças, disposições das armaduras, sistema de transporte, lançamento, adensamento, condições de exposição e de uso, previstos para a estrutura.

**7.2.15. C4456 - LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA P/ FÔRRO - VÃO DE 2,81 A 3,80 m (M2)**

Deverão ser observadas nas plantas de montagem a direção da armação da laje, a altura dos blocos, a espessura do capeamento e armação do capeamento e das nervuras de travamento. As vigas que servirão de apoio para as treliças que deverão estar niveladas. Os eletrodutos, caixas de drenagem e demais tubulações ficarão embutidas na laje e deverão ser colocadas após a montagem das vigas e antes da concretagem da laje. O escoramento da laje deverá obedecer às recomendações do fabricante. Deverá ser executada a contra-flexa prevista pelo fabricante. As escoras deverão estar apoiadas em base firme, para que não haja recalque durante a concretagem. Em seguida, deverão ser colocadas as treliças. Os blocos deverão ser distribuídos apoiados nas nervuras. Deverão ser colocadas tábuas na direção contrária às treliças para permitir o trânsito de pessoas e materiais durante a concretagem. O Concreto deverá ser lançado preenchendo os espaços entre as treliças formando o capeamento da laje. Deverão ser colocadas as armações no capeamento prescritos nas plantas de montagem.

**7.2.16. C4167 - LATEX ACRÍLICO TRÊS 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 em água potável de acordo com recomendações do fabricante; aplicar três demãos com rolo, respeitando o intervalo de tempo entre elas, conforme orientação do fabricante.

**7.2.17. C4151 - ARMADURA DE AÇO CA 50/60 (KG)**

O posicionamento e as dimensões das armaduras de aço ou ferragem aplicadas devem obedecer rigorosamente ao previsto no Projeto Estrutural, conforme os desenhos, detalhes e demais indicações nele contidas, tais como: resistência (tipo de aço), espaçamentos, diâmetros das barras, comprimentos, comprimentos das dobras, etc.

**7.2.18. C4635 - BACIA SANITÁRIA PARA CADEIRANTES C/ ASSENTO (ABERTURA FRONTAL) (UN)**

Cada banheiro de portador de deficiência será equipado com um vaso sanitário com caixa acoplada com abertura frontal. Os aparelhos sanitários serão de cor branca.

**7.2.19. C0348 - BACIA DE LOUÇA BRANCA C/CAIXA ACOPLADA (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, instalar a caixa acoplada, rejuntar utilizando argamassa de rejuntamento flexível.

**7.2.20. C1619 - LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA S/COLUNA C/TORNEIRA E ACESSÓRIOS (UN)**

Posicionar peça e coluna 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.

**7.2.21. C1898 - PEÇAS DE APOIO DEFICIENTES C/TUBO INOX P/WC'S (M)**

Será fixado no banheiro, as barras de apoio em aço inox para atender aos portadores de necessidades especiais, conforme em projeto e normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT NBR 9050.

**7.2.22. C1401 - FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/SUPERESTRUTURA - UTIL. 2 X (M2)**

As formas deverão ser de tábuas de madeira com duas vezes de utilização.

**7.2.23. C4167 - LATEX ACRÍLICO TRÊS 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 em água potável de acordo com recomendações do fabricante; aplicar três demãos com rolo, respeitando o intervalo de tempo entre elas, conforme orientação do fabricante.

**7.2.24. C0773 - CHAPIM PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO (M2)**

## MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA:	REFORMA DE CRECHES E ESCOLAS NO MUNICÍPIO DE MOMBACA E REFORMAS DE QUADRAS ESPORTIVAS NO DISTRITO BOA VISTA E BAIRRO RECREIO.	DATA : 29/09/2022	BDI : 25			
DESCRIÇÃO:	REFORMA DE CRECHES E ESCOLAS NO MUNICÍPIO DE MOMBACA E REFORMAS DE QUADRAS ESPORTIVAS NO DISTRITO BOA VISTA E BAIRRO RECREIO.	FONTE	VERSÃO	HORA	RES.	REF.
LOCAL:	MUNICÍPIO DE MOMBACA - CEARÁ	SEOPRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	80,80%	47,76%	02/2021
		SNAPI	302208 SEM DESONERAÇÃO	112,40%	76,80%	03/2022



Aplicado sobre a face superior das alvenarias de modo a conferir um melhor acabamento e impermeabilização. Será de concreto pré-moldado na forma de "U" e com as dimensões necessárias a se adaptar à espessura das alvenarias.

### 7.2.25. C3410 - CALÇADA DE PROTEÇÃO EM CIMENTADO C/ BASE DE CONCRETO (M2)

Sobre a camada granular devidamente nivelada e regularizada, montam-se as fôrmas que servem para conter e dar forma ao concreto a ser lançado;  
Finalizada a etapa anterior é feito o lançamento, espalhamento, sarrafeamento e desempenho do concreto; Para aumentar a rugosidade do pavimento, fazer uma textura superficial por meio de vassouras, aplicadas transversalmente ao eixo da pista com o concreto ainda fresco. Por último, são feitas as juntas de dilatação. A execução de juntas ocorre a cada 2 m.

### 7.2.26. C1611 - LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP.= 5CM (M2)

O lastro de regularização (contrapiso), será em concreto simples, e terá espessura de 5cm, e traço 1:3:6 (cimento, areia grossa e brita). O piso deverá ter uma contra-flexa no centro formado pelo encontro das duas diagonais de 4cm, como forma de ao longo do tempo acomodar-se as deformações/acomodações do aterro.

### 7.2.3. C3001 - CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO (M2)

Assentamento de piso cerâmico, PEI 5, acima de 30x30cm, com uso de argamassa especial (argamassa colante), sobre base regularizada. O assentamento de placas de granito estará garantido, empregando-se apenas 2 a 3 mm de massa. As especificações do fabricante deverão ser seguidas rigorosamente, evitando-se erros que prejudicarão a eficiência desse tipo de assentamento. A base e as peças deverão estar secas no momento do assentamento, a menos, se houver recomendações em contrário, do fabricante da argamassa colante. Antes de iniciar o assentamento, o projeto da pavimentação em placa de granito deverá ser verificado, definindo paginação do piso. O rejuntamento deverá ser feito no dia seguinte. Após a verificação geral da continuidade e uniformidade da superfície, do acompanhamento dos caimentos, dos arremates nas soleiras e juntas, recomenda-se que o piso seja protegido com uma camada provisória, como por exemplo, coberto com sacos de estopa ou jogando sobre eles gesso em pasta que, uma vez solidificado, garantirá uma boa proteção ao piso pronto. Não deverá ser permitido que se pise sobre o piso, antes de completadas 24 horas. Quando da limpeza final, a proteção provisória poderá ser retirada facilmente com água e escova, sendo possível, assim, proceder o acabamento final com cera, sem uso de ácidos. Uso de mão-de-obra especializada. Uso obrigatório de Equipamento de Proteção Individual (EPI). Deverão ser limpos e retirados o pó e as partes soltas da superfície do contrapiso ou base de regularização. Utilizar gabarito (níveis do piso acabado) para manter a espessura da junta e alinhar as peças com linha. O assentamento deverá começar pela peça inteira. A placa será apoiada sobre a pasta e "batida" ligeira e uniformemente. As placas deverão ser cuidadosamente encostadas entre si, obtendo juntas retas e secas, de forma a evitar diferença de nível entre uma placa e outra. Deverão ser previstas juntas de dilatação em áreas grandes, equidistantes 3 a 4 m e colocadas as peças com uma folga de, no mínimo, 1 mm. As juntas de dilatação deverão ter uma folga de no mínimo, 5 mm e serem preenchidas com uma massa plástica, que não se torne rígida com o tempo.

## 7.3. RECUPERAÇÃO DA ARQUIBANCADA E ALAMBRADO

### 7.3.1. C1066 - DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO (M2)

Antes de iniciar a retirada, checar se a área está isolada e todos os equipamentos de proteção coletiva estão instalados, iniciar a demolição do piso cimentado e do lastro de concreto com auxílio de marreta e talhadeira, o local deverá estar ao final limpo, pronto para recebimento de camada de regularização.

### 7.3.2. C1070 - DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/ARGAMASSA (M2)

Antes de iniciar a retirada, checar se a área está isolada e todos os equipamentos de proteção coletiva estão instalados, iniciar a demolição do revestimento com argamassa com auxílio de marreta e talhadeira, o local deverá ficar limpo e todo entulho gerado deverá ser retirado do local.

### 7.3.3. C1043 - DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO (M3)

Antes de iniciar a demolição, analisar a estabilidade da estrutura, checar se os EPC necessários estão instalados, usar os EPI exigidos para a atividade, a demolição da parede manualmente é feita com o uso de marreta, da parte superior para a parte inferior da parede.

  
 Página: 11/

## MEMORIAL DESCRITIVO

<b>OBRA:</b>	REFORMA DE CRECHES E ESCOLAS NO MUNICÍPIO DE MOMBACA E REFORMAS DE QUADRAS ESPORTIVAS NO DISTRITO BOA VISTA E BAIRRO RECREIO.	DATA: 29/09/2022	BOI: 202200888
<b>DESCRIÇÃO:</b>	REFORMA DE CRECHES E ESCOLAS NO MUNICÍPIO DE MOMBACA E REFORMAS DE QUADRAS ESPORTIVAS NO DISTRITO BOA VISTA E BAIRRO RECREIO.	<b>FORTE:</b>	<b>VERSÃO:</b>
<b>LOCAL:</b>	MUNICÍPIO DE MOMBACA - CEARÁ	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO
		SENAFI	2022008 SEM DESONERAÇÃO



### 3.4. C2533 - TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 5 KM (M3)

O serviço será executado com caminhão basculante em bom estado, o material deverá ser transportado de forma segura o caminhão deverá ser lavado em todo o percurso.

### 3.5. C1915 - PISO CIMENTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4, ESP.= 1,5cm (M2)

O piso cimentado será aplicado nas calçadas internas, externas, rampa, arquibancada e banco de alvenaria, sobre lastro de concreto, conforme indicado em projeto, com espessura igual a 1,50 cm.

### 3.6. C1910 - PINTURA P/PISO À BASE LATEX ACRÍLICO, TIPO "NOVACOR" (M2)

Deverá ser executada pintura em tinta látex acrílico de pisos, sobre superfície já selada, deverá ser aplicado acabamento final com pintura látex, devendo esta ser aplicada em 2 demãos, cor a ser determinada pela Fiscalização, 1ª qualidade.

### 3.7. C0074 - ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=20 cm (M2)

As alvenarias de elevação serão executadas com tijolo furado de barro cozido e obedecerão às dimensões e alinhamentos determinados em projeto. Serão assentados em argamassa mista de cimento, cal e areia. A CONTRATADA deverá fornecer e executar parede de alvenaria de tijolo cerâmico com oito furos, com dimensão nominal de 9x19x19cm, de primeira qualidade na espessura de 9 cm. Podem 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. Serão apuradas e niveladas, com juntas uniformes, cuja espessura não deverá ultrapassar 15mm.

### 3.8. C0089 - ANEL DE IMPERMEABILIZAÇÃO C/ARMAÇÃO EM FERRO (M3)

No coroamento das alvenarias de embasamento das paredes a serem construídas, mureta do gradil, serão executadas cintas de impermeabilização, com concreto simples fck-13.5Mpa, acrescido de dois ferros corridos de diâmetro mínimo de 4,6mm e com adição de impermeabilizante próprio para fundações, na proporção de 2,5kg por m3 de concreto.

### 3.9. C0776 - CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE (M2)

Aplicação de camada de argamassa será executada em camadas irregulares e descontínuas de argamassa no traço 1:3 (cimento e areia grossa), sobre toda área da base que se pretende revestir. O chapisco deverá apresentar espessura máxima de 5 mm, textura aberta com superfície irregular e descontínua, de forma a permitir a visualização de pequenas áreas da base.

### 3.10. C3087 - REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:5 (M2)

As mestras (ou taliscas) que vão definir a espessura do reboco e guiar o sarrafeamento da parede. Instale as mestras com o auxílio de um prumo e régua de alumínio. Na betoneira rodar o traço de argamassa de reboco 1:5 (1 parte de cimento para 5 partes de areia) com o auxílio de pás. Esse traço vai variar de acordo com a qualidade da areia que você tem disponível na região. Aplique a massa na parede com o auxílio da colher e desempenadeira de pedreiro, seguindo a espessura das mestras; deixar a massa descansar para que ela perca um pouco de água para você conseguir sarrafeá-la. Após a massa puxar inicie o sarrafeamento com a régua de alumínio de 2,50 m. Inicie o sarrafeamento de cima para baixo seguindo as mestras e cruzando a régua entre as mestras para que o pano de reboco fique no prumo e bem acabado. Com a desempenadeira de pedreiro inicie o desempenho e acabamento da massa em movimentos circulares retirando os excessos que a régua de alumínio não conseguir retirar. Com a trincha jogue um pouco de água nos pontos aonde a massa já está mais dura e difícil de passar a desempenadeira. Faça isso até que o reboco fique liso e bem acabado.

### 3.11. C0842 - CONCRETO P/VIBR., FCK 20 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO (M3)

Para a fabricação do concreto deverão ser atendidas as condições estabelecidas na NBR 12654 - Controle tecnológico de materiais componentes do concreto, NBR 12655 Preparo, controle e recebimento de concreto, NBR 8953 - Concreto para fins estruturais classificação por grupo de resistência e NBR 6118 - Projeto e execução de obras de concreto armado. Os equipamentos de medição, mistura e transporte deverão estar limpos e em perfeito funcionamento, para se obter melhor qualidade do produto. O estabelecimento do traço do concreto a se adotar terá como base a resistência característica à compressão, especificada no projeto e dimensões das peças, disposições das armaduras, sistema de transporte, lançamento, adensamento, condições de exposição e de uso, previstos para

## MEMORIAL DESCRITIVO

<b>OBRA:</b>	REFORMA DE CRECHES E ESCOLAS NO MUNICÍPIO DE MOMBAÇA/CE E REFORMAS DE QUADRAS ESPORTIVAS NO DISTRITO BOA VISTA E BAIRRO RECREIO.	DATA : 29/09/2022	BDI: 2,22%
<b>DESCRIÇÃO:</b>	REFORMA DE CRECHES E ESCOLAS NO MUNICÍPIO DE MOMBAÇA/CE E REFORMAS DE QUADRAS ESPORTIVAS NO DISTRITO BOA VISTA E BAIRRO RECREIO.	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>
<b>LOCAL:</b>	MUNICÍPIO DE MOMBAÇA – CEARÁ	SEMPRA	027.1 COM DESONERAÇÃO
		SNAP	20208 SEM DESONERAÇÃO



a estrutura.

### 7.3.12. C4151 - ARMADURA DE AÇO CA 50/60 (KG)

O posicionamento e as dimensões das armaduras de aço ou ferragem aplicadas devem obedecer rigorosamente ao previsto no Projeto Estrutural, conforme os desenhos, detalhes e demais indicações nele contidas, tais como: resistência (tipo de aço), espaçamentos, diâmetros das barras, comprimentos, comprimentos das dobras, etc.

### 7.3.13. C1401 - FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/SUPERESTRUTURA - UTIL. 2 X (M2)

As formas deverão ser de tábuas de madeira com duas vezes de utilização.

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

Alambrado para quadra esportiva com tela de arame galvanizada para pintura ou revestida em PVC, fixada em quadros de tubos de aço galvanizado, ø 2", estrutura em barras de aço pintadas com uma demão de zarcão e duas de esmalte.

## 7.4. IMPERMEABILIZAÇÃO

### 7.4.1. C1473 - IMPERMEABILIZAÇÃO DE RESERVATÓRIOS E PISCINAS ELEVADAS C/ IMPERMEABILIZANTE ESTRUTURAL C/ APLICAÇÃO DE MEMBRANA ELÁSTICA BI-COMPONENTE (M2)

A superfície deve estar limpa, seca e isenta de partículas soltas, pinturas, graxa, óleo ou desmoldantes. Adicionar aos poucos o componente A (líquido) ao B (pó), fornecidos já pré-dosados, e homogeneizar, preferencialmente, com misturador de baixa rotação (400 a 500 rpm) durante 3 minutos, ou manualmente por 5 minutos. Umedecer a superfície com água antes da aplicação da primeira demão. Aplicar a argamassa polimérica com vassoura de pelos macios, trincha, ou brocha. Aguardar de 3 a 6 horas, de acordo com as condições do ambiente, até a primeira demão ter endurecido ou secado ao toque e colocar o véu de poliéster, com sobreposição de 10 cm. Realizar o teste de estanqueidade, enchendo a área com uma lâmina d'água de cerca 5cm e deixar por no mínimo 72 horas para verificar se há algum vazamento.

### 7.4.2. C0773 - CHAPIM PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO (M2)

Aplicado sobre a face superior das alvenarias de modo a conferir um melhor acabamento e impermeabilização. Será de concreto pré-moldado na forma de "U" e com as dimensões necessárias a se adaptar à espessura das alvenarias.

## 7.5. REVESTIMENTOS

### 7.5.1. C4445 - CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30cm (900cm²) - PEI-3/PEI-4 - P/ PAREDE (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 3 mm a 4 mm sobre área tal 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 sobre a camada de argamassa formando sulcos, assentar cada peça cerâmica, 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, após no mínimo 72 horas da aplicação das placas, aplicar a argamassa para rejuntamento com auxílio de uma desempenadeira de EVA ou borracha em movimentos contínuos de vai e vem limpar a área com pano umedecido.

### 7.5.2. C4442 - CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 10x10cm (100cm²) - DECORATIVA - P/ PAREDE (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 3 mm a 4 mm sobre área tal 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 sobre a camada de argamassa formando sulcos, assentar cada peça cerâmica, 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, após no mínimo 72 horas da

## MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA:	REFORMA DE CRECHES E ESCOLAS NO MUNICÍPIO DE MOMBAÇA/CE E REFORMAS DE QUADRAS ESPORTIVAS NO DISTRITO BOA VISTA E BAIRRO RECREIO.
DESCRIÇÃO:	REFORMA DE CRECHES E ESCOLAS NO MUNICÍPIO DE MOMBAÇA/CE E REFORMAS DE QUADRAS ESPORTIVAS NO DISTRITO BOA VISTA E BAIRRO RECREIO.
LOCAL:	MUNICÍPIO DE MOMBAÇA - CEARÁ

DATA:	25/05/2022
FONTE:	VERSÃO
02/01/2022	027.1 COM DESONERAÇÃO
02/01/2022	3022/08 SEM DESONERAÇÃO



aplicação das placas, aplicar a argamassa para rejuntamento com auxílio de uma desempenadeira de borracha em movimentos contínuos de vai e vem limpar a área com pano umedecido.

### 1.5.3. C0384 - BATE-MACAS EM MADEIRA BOLEADA (M)

Nas salas de aulas deverão ser instalados bate-macas. Ao longo das paredes das salas, em todo seu perímetro serão fixados protetores de paredes/bate-macas em madeira natural tratada e pintada com tinta esmalte. Devendo ter as bordas boleadas em madeira, na cor determinada pelo autor projeto.

### 1.5.4. C3971 - FORRO DE GESSO CONVENCIONAL (60x60)cm SEM TIRO E ARAME GALVANIZADO ENCAPADO - FORNECIMENTO E MONTAGEM (M2)

Será utilizado em toda área dos novos vãos construídos forro de gesso convencional, sem tiro e arame galvanizado encapado para amarração das placas de gesso. Desta forma serão colocadas as placas de gesso prendendo-as ao arame galvanizado no gancho preso a estrutura, passando-o pelos furos da placa de gesso e enrolando-o sobre si mesmo até obter o nível desejado para a placa. Após acertado o nível faz-se uma mistura com pó de gesso, água e fibra de sisal para passar nas emendas da parte superior das placas, conseguindo-se assim a união delas. Já nas emendas da parte inferior é empregada pasta de gesso, cobrindo-se juntas e sulcos. Após a secagem, é feita a lixação e então é aplicada a pintura. Durante a lixação, as imperfeições na superfície são detectadas com auxílio de uma lâmpada acesa.

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

Montagem de forro mineral em placas, moduláveis, sustentado por perfis metálicos em alumínio na cor branca, incluindo todos os acessórios e acabamentos. O forro de fibra mineral será sustentado por perfil metálico tipo "T", devendo a estrutura obedecer às recomendações do fabricante. A aplicação das placas deverá ser feita seguindo projetos apresentados pela FISCALIZAÇÃO.

## 1.6. ESQUADRIAS E FERRAGENS

### 1.6.1. C4426 - PORTA TIPO PARANÁ (0,70 x 2,10 m), COMPLETA (UN)

Os batentes são alocados ao espaço disponível. O ideal é que sobrem apenas pequenos espaços entre eles e a parede, posteriormente preenchidos pela espuma expansiva. Depois da alocação dos batentes na parede, use um pedaço de madeira para fazer o encaixe entre um batente lateral e outro como forma de evitar que a espuma altere e danifique-os. Para verificar a exatidão do encaixe dos batentes na parede e evitar que fiquem desajustados, use o prumo para medir isso. Observe se o peso de baixo fica rente ao batente: nem muito perto, nem muito longe, mas quase encostado. A espuma expansiva nada mais é do que um adesivo elástico próprio para assentamento, vedação, fixação e isolamento de materiais, que nesse caso são os batentes da porta. Aplique a espuma entre os vãos que ficaram entre os batentes e a parede para que ele preencha o espaço e isole a madeira junto da parede. Espere em torno de 2 horas até poder retirar os excessos que saltaram para fora dos espaços. Com as dobradiças já alocadas, você já pode inseri-las também nos batentes, parafusa-as. O dimensionamento da porta deverá seguir o projeto arquitetônico, devendo as medidas ser confirmadas no local da obra.


### 1.6.2. C1994 - PORTA TIPO PARANÁ (S/ACESSÓRIOS) (M2)

Os batentes são alocados ao espaço disponível. O ideal é que sobrem apenas pequenos espaços entre eles e a parede, posteriormente preenchidos pela espuma expansiva. Depois da alocação dos batentes na parede, use um pedaço de madeira para fazer o encaixe entre um batente lateral e outro como forma de evitar que a espuma altere e danifique-os. Para verificar a exatidão do encaixe dos batentes na parede e evitar que fiquem desajustados, use o prumo para medir isso. Observe se o peso de baixo fica rente ao batente: nem muito perto, nem muito longe, mas quase encostado. A espuma expansiva nada mais é do que um adesivo elástico próprio para assentamento, vedação, fixação e isolamento de materiais, que nesse caso são os batentes da porta. Aplique a espuma entre os vãos que ficaram entre os batentes e a parede para que ele preencha o espaço e isole a madeira junto da parede. Espere em torno de 2 horas até poder retirar os excessos que saltaram para fora dos espaços. Com as dobradiças já alocadas, você já pode inseri-las também nos batentes, parafusa-as.

### 1.6.3. C0042 - ALIZAR (GUARNIÇÃO) DE MADEIRA (M)

Depois de colocados os batentes em suas posições, proteger os montantes com tacos de madeira fixados com pregos finos, a fim de evitar danos. As guarnições devem ser fixadas aos batentes ao longo da junta destas com a parede, através de pregos sem cabeça. Para assentar a folha da porta, os alizares já devem ter sido colocados



MEMORIAL DESCRITIVO																		
	OBRA:	REFORMA DE CRECHES E ESCOLAS NO MUNICÍPIO DE MOMBAÇA/CE E REFORMAS DE QUADRAS ESPORTIVAS NO DISTRITO BOA VISTA E BAIRRO RECREIO.	DATA: 29/09/2022															
	DESCRIÇÃO:	REFORMA DE CRECHES E ESCOLAS NO MUNICÍPIO DE MOMBAÇA/CE E REFORMAS DE QUADRAS ESPORTIVAS NO DISTRITO BOA VISTA E BAIRRO RECREIO.	<table border="1"> <tr> <td>PONTE</td> <td>VERSÃO</td> <td>HORAS</td> <td>MES</td> <td>REF.</td> </tr> <tr> <td>SINAPI</td> <td>027.1 COM DESOBERAÇÃO</td> <td>63</td> <td>47,76%</td> <td>000001</td> </tr> <tr> <td>SINAPI</td> <td>202208 SEM DESOBERAÇÃO</td> <td>110,91%</td> <td>70,50%</td> <td>000002</td> </tr> </table>	PONTE	VERSÃO	HORAS	MES	REF.	SINAPI	027.1 COM DESOBERAÇÃO	63	47,76%	000001	SINAPI	202208 SEM DESOBERAÇÃO	110,91%	70,50%	000002
	PONTE	VERSÃO	HORAS	MES	REF.													
SINAPI	027.1 COM DESOBERAÇÃO	63	47,76%	000001														
SINAPI	202208 SEM DESOBERAÇÃO	110,91%	70,50%	000002														
LOCAL:	MUNICÍPIO DE MOMBAÇA - CEARÁ	BDI: 20,22% FOLHA 11																

#### 7.6.4. C1144 - DOBRADIÇA CROMADA 3" X 2 1/2" (UN)

Com o lado das dobradiças para cima, faça uma marca de 15cm das bordas superior e inferior para marcar o local das dobradiças da porta. Abra a dobradiça e coloque-a em alinhamento com a marca. Então, faça uma nova marcação, dessa vez para indicar o local exato da dobradiça de todos os lados. Com o formão, marque as entradas das dobradiças e remova aos poucos a madeira do local. Porém, tome muito cuidado para não retirar madeira demais e acabar estragando a porta e o encaixe da dobradiça no local. Insira novamente a dobradiça no local propício e então, marque os furos com o lápis. Com a posição dos furos indicada, use a furadeira com uma broca menor do que os parafusos para fazer as entradas. Com a porta em pé, mantenha a broca na horizontal e reta em relação à lateral da porta. Com os furos feitos, insira a dobradiça no local indicado e parafuse.

#### 7.6.5. C1361 - FECHADURA COMPLETA PARA PORTA INTERNA (UN)

As fechaduras serão aplicadas nas portas de acordo com projeto arquitetônico, será do tipo alavanca em inox. Após introduzir a fechadura será feito a conferência para ter certeza que o cilindro gira perfeitamente as chaves.

#### 7.6.6. C1408 - FORRAMENTO OU BATENTE DE MADEIRA (M)

As esquadrias de madeira devem obedecer rigorosamente às dimensões especificadas em projeto. Toda madeira empregada na execução de esquadrias deve estar seca, isenta de nós, empenamentos e rachaduras. O núcleo das portas, independentemente do tipo, deve possuir espessura tal que garanta o perfeito embutimento das fechaduras, não apresentando folga ou sobressalto. Os batentes são alocados ao espaço disponível. O ideal é que sobre apenas pequenos espaços entre eles e a parede, posteriormente preenchidos pela espuma expansiva. Depois da alocação dos batentes na parede, use um pedaço de madeira para fazer o encaixe entre um batente lateral e outro como forma de evitar que a espuma altere e danifique-os. Para verificar a exatidão do encaixe dos batentes na parede e evitar que fiquem desajustados, use o prumo para medir isso. Observe se o peso de baixo fica rente ao batente: nem muito perto, nem muito longe, mas quase encostado. A espuma expansiva nada mais é do que um adesivo elástico próprio para assentamento, vedação, fixação e isolamento de materiais, que nesse caso são os batentes da porta. Aplique a espuma entre os vãos que ficaram entre os batentes e a parede para que ele preencha o espaço e isole a madeira junto da parede. Espere em torno de 2 horas até poder retirar os excessos que soltaram para fora dos espaços. Com as dobradiças já alocadas, você já pode inseri-las também nos batentes, parafusa-as.

### 7.7. COBERTA

#### 7.7.1. C4827 - TELHA DE ALUMÍNIO ONDULADA, ESP.=0,7MM (M2)

As telhas serão de aço trapezoidal na espessura 0,7mm. Serão assentadas com superposição mínima de 1,0 cm e fixadas com parafusos e vedação elástica para evitar infiltrações de poeiras, em decorrência dos ventos, e águas em decorrência das chuvas; As telhas de aço a serem usadas deverão ter calha suficientemente largas para que depois de assentadas não haja o comprimento do canal de descida das águas e que se tenha, no final, um telhamento esteticamente belo (limpo e alinhado) e funcionalmente perfeito (canais abertos e capas cobrindo com eficiência os canais).

#### 7.7.2. C1326 - ESTRUTURA DE AÇO EM ARCO VÃO DE 20m (M2)

A estrutura metálica será executada conforme orientação do projeto executivo e pela equipe técnica da prefeitura mantendo a mesma inclinação já existente.

#### 7.7.3. C4910 - CALHA EM CHAPA DE ALUMÍNIO LISA 22, ESP.=0,71MM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL (M2)

A calha retangular deverá ser executada em chapa em aço galvanizado a fogo nº20. Como critério do seu dimensionamento, deverá ser uma declividade maior ou igual a 0,5% e a tubulação horizontal de água pluviais, deverá ser maior ou igual a 75mm.

#### 7.7.4. C4810 - PROJETO, EM LED (TEMPERATURA DE COR 4000K), CORPO EM ALUMÍNIO, LENTE EM ACRÍLICO E VEDAÇÃO EM SILICONE, GRAU DE PROTEÇÃO IP65, POTÊNCIA MÍNIMA 60W E MÁXIMA 70W, FLUXO LUMINOSO MÍNIMO 5.000LM, FATOR DE POTÊNCIA MÍNIMO 0,92 (UN)

A montagem compreenderá a fixação do LED. A lâmpada LED deverá projetar luz de cor branca neutra (4000K), acoplada em estrutura de alumínio que será fixada à edificação conforme indicação em projeto. Todas as emendas deverão ser vedadas com silicone para evitar a entrada de água e de insetos. A lâmpada deverá possuir potência

<b>MEMORIAL DESCRITIVO</b>			
 <b>Prefeitura de Mombaça</b>	<b>OBRA:</b>	REFORMA DE CRECHES E ESCOLAS NO MUNICÍPIO DE MOMBACA/CE E REFORMAS DE QUADRAS ESPORTIVAS NO DISTRITO BOA VISTA E BAIRRO RECREIO.	<b>DATA:</b> 29/09/2022
	<b>DESCRIÇÃO:</b>	REFORMA DE CRECHES E ESCOLAS NO MUNICÍPIO DE MOMBACA/CE E REFORMAS DE QUADRAS ESPORTIVAS NO DISTRITO BOA VISTA E BAIRRO RECREIO.	<b>VERSIÃO:</b>
<b>LOCAL:</b>	MUNICÍPIO DE MOMBACA - CEARÁ	<b>SERIPRA:</b> 027.1 COM DESONERAÇÃO	<b>SNAPI:</b> 202205 SEM DESONERAÇÃO



mínima de 60W, podendo chegar até 70W e fluxo luminoso de 5.000 lúmens. Durante a instalação, deve-se atentar para a correta identificação dos fios e sua correspondência de acordo com as cores e indicações do fabricante. Fase com fase, neutro com neutro e terra com terra (caso haja necessidade de aterramento).

## 7.8. PISO

### 7.8.1. 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, umedecer a base, lançar a argamassa e sarrafear 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.

### 7.8.2. C2284 - SOLEIRA DE GRANITO L= 15cm (M)

As soleiras de granito devem estar niveladas com o piso mais elevado. A espessura usual do granito acabado é 2cm, portanto, uma das faces da soleira deve ser polida, pois ficará aparente quando encontrar com o piso que estiver assentado no nível inferior.

### 7.8.3. C4819 - PISO INTERTRAVADO TIPO TÍJOLINHO (20X10X6)CM 35MPA, COR CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA (M2)

Após a execução e aprovação dos serviços de preparo da base, ou subbase e 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 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 formada 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 piso, rejuntamento, utilizando pó de pedra. E Compactação final que proporciona o acomodamento das peças na camada de assentamento.

## 7.9. PINTURA

### 7.9.1. C2475 - TINTA EPOXI EM PISOS, C/ SELADOR E EMASSAMENTO ACRÍLICO (M2)

Deverá ser pintado com tinta epóxi os locais indicados em projeto. A superfície deverá estar isenta de cal e umidade. Para início da pintura é necessário garantir uma superfície limpa, livre de resíduos, pó, ou impregnação de qualquer material que possa prejudicar o aspecto final e aderência do produto. Observar as instruções do fabricante quanto à diluição e intervalo entre demãos.

### 7.9.2. C1040 - DEMARCAÇÃO DE QUADRA ESPORTIVA C/TINTA ACRÍLICA (M)

Primeiramente é necessário proceder-se a uma limpeza da área a ser pintada, em seguida, aplicar-se-á a tinta apropriada para piso, com utilização de rolo ou pincel, a critério da Fiscalização, porém com, no mínimo, 03 demãos. Usar tinta de boa qualidade comprovada por seu uso constante em obras e serviços semelhantes, desde que, previamente, aprovadas pela Fiscalização.

## 7.10. SERVIÇOS DIVERSOS

### 7.10.1. C1347 - CONJUNTO PARA BASQUETE COM TABELAS EM COMPENSADO NAVAL, MODELO OFICIAL, 1,05X1,80M, ESP. 18MM, COMPLETO, INCLUSIVE ESTRUTURA EM TUBOS DE AÇO GALVANIZADO DE 4" E DE 1", ACABAMENTO EM MASSA PLÁSTICA, PRIMER E TINTA ESMALTE SINTÉTICO, COM REFORÇO TIPO MÃO FRANCESA, AVANÇO LIVRE DE 2,30M (CJ)

Deverá ser colocado nos locais indicados em projeto.

### 7.10.2. C1349 - CONJUNTO PARA FUTSAL COM TRAVES OFICIAIS DE 3,00 X 2,00 M EM TUPO DE AÇO

<b>MEMORIAL DESCRITIVO</b>														
<b>OBRA:</b>	REFORMA DE CRECHES E ESCOLAS NO MUNICÍPIO DE MOMBACAÇE E REFORMAS DE QUADRAS ESPORTIVAS NO DISTRITO BOA VISTA E BAIRRO RECREIO.	DATA : 28/09/2022												
<b>DESCRIÇÃO:</b>	REFORMA DE CRECHES E ESCOLAS NO MUNICÍPIO DE MOMBACAÇE E REFORMAS DE QUADRAS ESPORTIVAS NO DISTRITO BOA VISTA E BAIRRO RECREIO.	<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td>VERSÃO</td> <td>100%</td> <td>REF.</td> <td>40%</td> </tr> <tr> <td>SERIATA</td> <td>100% COM DESONERAÇÃO</td> <td>MEB</td> <td>47,70%</td> </tr> <tr> <td>SMAP</td> <td>202208 SEM DESONERAÇÃO</td> <td>REF. P/ INICIAÇÃO</td> <td>100%</td> </tr> </table>	VERSÃO	100%	REF.	40%	SERIATA	100% COM DESONERAÇÃO	MEB	47,70%	SMAP	202208 SEM DESONERAÇÃO	REF. P/ INICIAÇÃO	100%
VERSÃO	100%	REF.	40%											
SERIATA	100% COM DESONERAÇÃO	MEB	47,70%											
SMAP	202208 SEM DESONERAÇÃO	REF. P/ INICIAÇÃO	100%											
<b>LOCAL:</b>	MUNICÍPIO DE MOMBACAÇE - CEARÁ													



**GALVANIZADO 3" COM REQUADRO EM TUBO DE 1", PINTURA EM PRIMER COM TINTA ESMALTE SINTÉTICO E REDES (CJ)**

Deverá ser colocado nos locais indicados em projeto.

**7.10.3. C1628 - LIMPEZA GERAL (M2)**

A limpeza de pisos e revestimentos cerâmicos, azulejos e aparelhos sanitários deverão ser limpos, podendo-se empregar solução de ácido muriático em água, na proporção indicada pelo fabricante, deverão ser retiradas salpicos de tinta, argamassa e cimento aderidos ao revestimento, incluindo soleiras, rodapés e peitoris, após a aplicação de qualquer produto químico, deve-se lavar o local com água limpa em abundância, os vidros serão limpos utilizando-se esponja, água e removedores para os salpicos de tinta, a limpeza deverá ser executada de tal forma a não danificar outras partes da obra, caso isto aconteça o construtor deverá retocar ou substituir a parte danificada, sem ônus para a CONTRATANTE.

**8. REFORMA DA QUDRA DA ESCOLA MARIA SILVINO - BAIRRO RECREIO**

**8. SERVIÇOS PRELIMINARES**

**8.1.1. 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.

**8.1.2. 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 energética 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.

**8.1.3. C0369 - BARRACÃO ABERTO (M2)**

Deverá ser executado instalações provisórias para atender as necessidades dos colaboradores durante a execução da obra. No que se refere a construção depósito de material, mobilização e desmobilização de equipamentos, entre outros, seguindo as especificações, na qual a cobertura deverá ser em telha ondulada de fibrocimento. Todos estes serviços que dizem respeito às áreas de vivência do canteiro de obra, para os funcionários, devem ser executados de acordo com a NR-18 - Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção Civil. Ficarão a cargo exclusivo da CONTRATADA todas as providências e despesas correspondentes às instalações provisórias da obra, (ligações provisórias de água/esgoto, energia elétrica) bem como o aparelhamento, maquinário e ferramentas necessárias à execução dos serviços contratados.

MEMORIAL DESCRITIVO			
	OBRA:	REFORMA DE CRECHES E ESCOLAS NO MUNICÍPIO DE MOMBACA/CE E REFORMAS DE QUADRAS ESPORTIVAS NO DISTRITO BOA VISTA E BAIRRO RECREIO.	DATA : 29/09/2022
	DESCRIÇÃO:	REFORMA DE CRECHES E ESCOLAS NO MUNICÍPIO DE MOMBACA/CE E REFORMAS DE QUADRAS ESPORTIVAS NO DISTRITO BOA VISTA E BAIRRO RECREIO.	BDI : 25,22%
LOCAL:	MUNICÍPIO DE MOMBACA - CEARÁ	FONTE: VERSÃO DESCRITA: 007.1 COM DESONERAÇÃO SINAPI: 202200 SEM DESONERAÇÃO	HORA: REF. 47,70% 2,51% 79,80% 08/2022



## 8.2. REVESTIMENTOS

### 8.2.1. C0776 - CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE (M2)

Aplicação de camada de argamassa será executada em camadas irregulares e descontínuas de argamassa no traço 1:3 (cimento e areia grossa), sobre toda área da base que se pretende revestir. O chapisco deverá apresentar espessura máxima de 5 mm, textura aberta com superfície irregular e descontínua, de forma a permitir a visualização de pequenas áreas da base.

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

As mestras (ou taliscas) que vão definir a espessura do reboco e guiar o sarrafeamento da parede. Instale as mestras com o auxílio de um prumo e régua de alumínio. Na betoneira rodar o traço de argamassa de reboco 1:4 (1 parte de cimento para 4 partes de areia) com o auxílio de pedras. Esse traço vai variar de acordo com a qualidade da areia que você tem disponível na região. Aplique a massa na parede com o auxílio da colher e desempenadeira de pedreiro, seguindo a espessura das mestras; deixar a massa descansar para que ela perca um pouco de água para você conseguir sarrafear a massa. Após a massa puxar inicie o sarrafeamento com a régua de alumínio de 2,50 m. inicie o sarrafeamento de cima para baixo seguindo as mestras e cruzando a régua entre as mestras para que o pano de reboco fique no prumo e bem acabado. Com a desempenadeira de pedreiro inicie o desempenho e acabamento da massa em movimentos circulares retirando os excessos que a régua de alumínio não conseguir retirar. Com a trincha jogue um pouco de água nos pontos aonde a massa já está mais dura e difícil de passar a desempenadeira. Faça isso até que o reboco fique liso e bem acabado.

### 8.2.3. C4431 - CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ATÉ 10x10cm (100 cm²) - DECORATIVA P/ PAREDE (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 3 mm a 4 mm sobre área tal 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 sobre a camada de argamassa formando sulcos, assentar cada peça cerâmica, 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, após no mínimo 72 horas da aplicação das placas, aplicar a argamassa para rejuntamento com auxílio de uma desempenadeira de EVA ou borracha em movimentos contínuos de vai e vem limpar a área com pano umedecido.

### 8.2.4. C4432 - CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ATÉ 30x30cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 P/ PAREDE (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 3 mm a 4 mm sobre área tal 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 sobre a camada de argamassa formando sulcos, assentar cada peça cerâmica, 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, após no mínimo 72 horas da aplicação das placas, aplicar a argamassa para rejuntamento com auxílio de uma desempenadeira de EVA ou borracha em movimentos contínuos de vai e vem limpar a área com pano umedecido.

### 8.2.5. C1120 - REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 30x30 cm (900 cm²) (PAREDE/PISO) (M2)

Após no mínimo 72 horas da aplicação das placas, aplicar a argamassa para rejuntamento com auxílio de uma desempenadeira de EVA ou borracha em movimentos contínuos de vai e vem limpar a área com pano umedecido.

## 8.3. PAREDES E PAINÉIS

### 8.3.1. C0804 - COBOGÔ ANTI-CHUVA (50x40)cm C/ARG. CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3 (M2)

<b>MEMORIAL DESCRITIVO</b>														
	<b>OBRA:</b> REFORMA DE CRECHES E ESCOLAS NO MUNICÍPIO DE MOMBACA E REFORMAS DE QUADRAS ESPORTIVAS NO DISTRITO BOA VISTA E BAIRRO RECREIO.	<b>DATA:</b> 29/09/2022												
	<b>DESCRIÇÃO:</b> REFORMA DE CRECHES E ESCOLAS NO MUNICÍPIO DE MOMBACA E REFORMAS DE QUADRAS ESPORTIVAS NO DISTRITO BOA VISTA E BAIRRO RECREIO.	<b>FORTE:</b> VERSÃO <b>SINAPI:</b> 302208 SEM DESONERAÇÃO	 <table border="1" style="font-size: small;"> <thead> <tr> <th>DATA</th> <th>MES</th> <th>REF.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>29.09%</td> <td>47.70%</td> <td>00/0021</td> </tr> <tr> <td>112,51%</td> <td>70,80%</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Folha 11</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	DATA	MES	REF.	29.09%	47.70%	00/0021	112,51%	70,80%		Folha 11	
DATA	MES	REF.												
29.09%	47.70%	00/0021												
112,51%	70,80%													
Folha 11														
<b>LOCAL:</b> MUNICÍPIO DE MOMBACA - CEARÁ														

O serviço será iniciado preferencialmente pelos cantos ou extremidades, assentando o elemento vazado sobre uma camada de argamassa de cimento e areia no traço 1:3, previamente estendida. Entre dois cantos ou extremidades levantados, esticar-se-á uma linha que servirá como guia, garantindo-se o prumo e horizontalidade de cada fiada. Deverá ser utilizado o prumo de pedreiro para o alinhamento vertical. No assentamento de apenas um elemento vazado na abertura da parede deverá se estender uma camada de argamassa na parte inferior da abertura, estender uma camada de argamassa nas laterais e parte superior do elemento vazado e encaixá-lo na abertura observando-se o preenchimento total das juntas com argamassa e seu alinhamento horizontal e vertical com a parede. As juntas de ligação entre elementos vazados e parede deverão ter espessura de 15 mm. Se a largura do elemento vazado não coincidir com a espessura da parede será feito o devido arremate de acordo com as indicações detalhadas do projeto.

#### 8.4. ESQUADRIAS E FERRAGENS

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

Alambrado para quadra esportiva com tela de arame galvanizada para pintura ou revestida em PVC, fixada em quadros de tubos de aço galvanizado, ø 2", estrutura em barras de aço pintadas com uma demão de zarcão e duas de esmalte.

##### 8.4.2. C4424 - PORTA TIPO PARANÁ (0,60 x 2,10 m), COMPLETA (UN)

Os batentes são alocados ao espaço disponível. O ideal é que sobrem apenas pequenos espaços entre eles e a parede, posteriormente preenchidos pela espuma expansiva. Depois da alocação dos batentes na parede, use um pedaço de madeira para fazer o encaixe entre um batente lateral e outro como forma de evitar que a espuma altere e danifique-os. Para verificar a exatidão do encaixe dos batentes na parede e evitar que fiquem desajustados, use o prumo para medir isso. Observe se o peso de baixo fica rente ao batente: nem muito perto, nem muito longe, mas quase encostado. A espuma expansiva nada mais é do que um adesivo elástico próprio para assentamento, vedação, fixação e isolamento de materiais, que nesse caso são os batentes da porta. Aplique a espuma entre os vãos que ficaram entre os batentes e a parede para que ele preencha o espaço e isole a madeira junto da parede. Espere em torno de 2 horas até poder retirar os excessos que soltaram para fora dos espaços. Com as dobradiças já alocadas, você já pode inseri-las também nos batentes, parafusa-as.

##### 8.4.3. C1361 - FECHADURA COMPLETA PARA PORTA INTERNA (UN)

As fechaduras serão aplicadas nas portas de acordo com projeto arquitetônico, será do tipo alavanca em inox. Após introduzir a fechadura será feito a conferência para ter certeza que o cilindro gira perfeitamente as chaves.

##### 8.4.4. C4428 - PORTA TIPO PARANÁ (0,80 x 2,10 m), COMPLETA (UN)

Os batentes são alocados ao espaço disponível. O ideal é que sobrem apenas pequenos espaços entre eles e a parede, posteriormente preenchidos pela espuma expansiva. Depois da alocação dos batentes na parede, use um pedaço de madeira para fazer o encaixe entre um batente lateral e outro como forma de evitar que a espuma altere e danifique-os. Para verificar a exatidão do encaixe dos batentes na parede e evitar que fiquem desajustados, use o prumo para medir isso. Observe se o peso de baixo fica rente ao batente: nem muito perto, nem muito longe, mas quase encostado. A espuma expansiva nada mais é do que um adesivo elástico próprio para assentamento, vedação, fixação e isolamento de materiais, que nesse caso são os batentes da porta. Aplique a espuma entre os vãos que ficaram entre os batentes e a parede para que ele preencha o espaço e isole a madeira junto da parede. Espere em torno de 2 horas até poder retirar os excessos que soltaram para fora dos espaços. Com as dobradiças já alocadas, você já pode inseri-las também nos batentes, parafusa-as.

#### 8.5. COBERTURA

##### 8.5.1. C4827 - TELHA DE ALUMÍNIO ONDULADA, ESP.=0,7MM (M2)

As telhas serão de aço trapezoidal na espessura 0,7mm. Serão assentadas com superposição mínima de 1,0 cm e fixadas com parafusos e vedação elástica para evitar infiltrações de poeiras, em decorrência dos ventos, e águas em decorrência das chuvas; As telhas de aço a serem usadas deverão ter calha suficientemente largas para que depois de assentadas não haja o comprimento do canal de descida das águas e que se tenha, no final, um telhamento esteticamente belo (limpo e alinhado) e funcionalmente perfeito (canais abertos e capas cobrindo com eficiência os canais).

MEMORIAL DESCRITIVO																	
OBRA:	REFORMA DE CRECHES E ESCOLAS NO MUNICÍPIO DE MOMBACA/CE E REFORMAS DE QUADRAS ESPORTIVAS NO DISTRITO BOA VISTA E BAIRRO RECREIO.	DATA : 29/09/2022															
DESCRIÇÃO:	REFORMA DE CRECHES E ESCOLAS NO MUNICÍPIO DE MOMBACA/CE E REFORMAS DE QUADRAS ESPORTIVAS NO DISTRITO BOA VISTA E BAIRRO RECREIO.	<table border="1"> <thead> <tr> <th>FOINTE</th> <th>VERSÃO</th> <th>ORÇ.</th> <th>MSR</th> <th>REP.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SEINFRA</td> <td>027.1 COM DESONERAÇÃO</td> <td>20,00%</td> <td>47,70%</td> <td></td> </tr> <tr> <td>TRNAPI</td> <td>202208 SEM DESONERAÇÃO</td> <td>11,10%</td> <td>22,80%</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	FOINTE	VERSÃO	ORÇ.	MSR	REP.	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	20,00%	47,70%		TRNAPI	202208 SEM DESONERAÇÃO	11,10%	22,80%	
FOINTE	VERSÃO	ORÇ.	MSR	REP.													
SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	20,00%	47,70%														
TRNAPI	202208 SEM DESONERAÇÃO	11,10%	22,80%														
LOCAL:	MUNICÍPIO DE MOMBACA - CEARÁ																



**8.5.2. C1326 - ESTRUTURA DE AÇO EM ARCO VÃO DE 20m (M2)**

A estrutura metálica será executada conforme orientação do projeto executivo e pela equipe técnica da prefeitura mantendo a mesma inclinação já existente.

**8.6. PISOS**

**8.6.1. C1919 - PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP.= 12mm, INCLUS. POLIMENTO (EXTERNO) (M2)**

O Piso Industrial executado com argamassa composta de agregados de alta dureza, grande resistência a abrasão e a compressão, com no mínimo 8mm de espessura e na cor cinza. A primeira etapa da aplicação será o assentamento das juntas plásticas, nas dimensões de 27x3mm, conforme padrão recomendada pelo fabricante, e com argamassa de cimento e areia grossa no traço 1:3. Aplica-se então a camada final, constituída pela mistura dos agregados e cimento com uma espessura de 3,0cm. O polimento da superfície será executado com máquinas polimetrizes equipadas com esmeril."

**8.6.2. C4624 - PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO) (M2)**

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, batendo-os com martelo de borracha. Após conferência do assentamento, rejuntar utilizando pasta de cimento, rejuntar utilizando pasta de cimento.

**8.7. PINTURA**

**8.7.1. C2475 - TINTA EPOXI EM PISOS, C/ SELADOR E EMASSAMENTO ACRÍLICO (M2)**

Deverá ser pintado com tinta epóxi os locais indicados em projeto. A superfície deverá estar isenta de cal e umidade. Para início da pintura é necessário garantir uma superfície limpa, livre de resíduos, pó, ou impregnação de qualquer material que possa prejudicar o aspecto final e aderência do produto. Observar as instruções do fabricante quanto à diluição e intervalo entre demãos.

**8.7.2. C4167 - LATEX ACRÍLICO TRÊS 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 em água potável de acordo com recomendações do fabricante; aplicar três demãos com rolo, respeitando o intervalo de tempo entre elas, conforme orientação do fabricante.

**8.7.3. C3095 - LIMPEZA DE SUPERFÍCIE C/ ESCOVA DE AÇO (M2)**

Toda superfície metálica da cobertura deverá ser feita a raspagem e escovamento com escova de aço de modo cuidadoso. Após a limpeza deverá a superfície apresentar pronunciado brilho metálico.

**8.7.4. C2900 - PINTURA PROTEÇÃO C/INIBIDOR MIGRATÓRIO CORROSÃO, 3 DEMÃOS (M2)**

Deverá ser aplicado uma pintura de proteção em três demãos com primer anticorrosivo, para que impeça a corrosão, até mesmo em atmosferas bastante agressivas. Este deve recobrir as superfícies metálicas com um filme impermeável de grande aderência. As armaduras que receberão o tratamento devem estar íntegras, isentas de ferrugem, nata de cimento, óleos e desmoldantes.

**8.8. INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS**


**8.8.1. C3513 - CHUVEIRO CROMADO C/ ARTICULAÇÃO (UN)**

Executa-se marcação para rasgos e quebras e o posterior corte da alvenaria, de acordo com marcação prévia utilizando marreta e talhadeira; Após a marcação do ramal de água e do chuveiro, com nível para deixá-la alinhada. Conecta o chuveiro ao ramal de água; Lança-se a argamassa por sobre o rasgo/quebra até sua total cobertura e desempenam-se as superfícies que sofreram chumbamentos.

**8.8.2. C1618 - LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA C/COLUNA, C/ TORNEIRA E ACESSÓRIOS (UN)**

*(Handwritten signature)*

*(Handwritten signature)*

		MEMORIAL DESCRITIVO	
	OBRA:	REFORMA DE CRECHES E ESCOLAS NO MUNICÍPIO DE MOMBACA/CE E REFORMAS DE QUADRAS ESPORTIVAS NO DISTRITO BOA VISTA E BAIRRO RECREIO.	DATA: 29/09/2022
	DESCRIÇÃO:	REFORMA DE CRECHES E ESCOLAS NO MUNICÍPIO DE MOMBACA/CE E REFORMAS DE QUADRAS ESPORTIVAS NO DISTRITO BOA VISTA E BAIRRO RECREIO.	FONTE: VERSÃO CENAPRA: 007.1 COM DESONERAÇÃO SINAPI: 2020M SEM DESONERAÇÃO
LOCAL:	MUNICÍPIO DE MOMBACA - CEARÁ		BOMBAÇA 12.51% 47.70% 00/2021 70.80% 08/2022 Folha 11 de 11

Posicionar o conjunto completo (peça e coluna) 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.

#### 8.8.3. C0348 - BACIA DE LOUÇA BRANCA C/CAIXA ACOPLADA (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, instalar a caixa acoplada, rejuntar utilizando argamassa de rejuntamento flexível.

#### 8.8.4. C1898 - PEÇAS DE APOIO DEFICIENTES C/TUBO INOX P/WC'S (M)

Será fixado no banheiro, as barras de apoio em aço inox para atender aos portadores de necessidades especiais, conforme em projeto e normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT NBR 9050.

#### 8.8.5. 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.

### 8 INST. ELÉTRICAS, TELEFONIA, LÓGICA, SOM E SISTEMAS DE CONTROLE

#### 8.9.1. C1197 - ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 32mm (1") (M)

Os eletrodutos e conexões serão de PVC roscáveis em toda instalação, salvo indicação contrária constante de Projeto de Instalações Elétricas. Os eletrodutos devem ser cortados a serra e as bordas aparelhadas com lima para remover possíveis rebarbas, não se admite executar na obra curva à fogo, sendo necessária a colocação de curvas pré-moldadas. O diâmetro utilizado será de 32 mm com PVC rígido.


#### 8.9.2. C4810 - PROJETO, EM LED (TEMPERATURA DE COR 4000K), CORPO EM ALUMÍNIO, LENTE EM ACRÍLICO E VEDAÇÃO EM SILICONE, GRAU DE PROTEÇÃO IP65, POTÊNCIA MÍNIMA 60W E MÁXIMA 70W, FLUXO LUMINOSO MÍNIMO 5.000LM, FATOR DE POTÊNCIA MÍNIMO 0,92 (UN)

A montagem compreenderá a fixação do LED, A lâmpada LED deverá projetar luz de cor branca neutra (4000K), acoplada em estrutura de alumínio que será fixada à edificação conforme indicação em projeto. Todas as emendas deverão ser vedadas com silicone para evitar a entrada de água e de insetos. A lâmpada deverá possuir potência mínima de 60W, podendo chegar até 70W e fluxo luminoso de 5.000 lúmens. Durante a instalação, deve-se atentar para a correta identificação dos fios e sua correspondência de acordo com as cores e indicações do fabricante: fase com fase, neutro com neutro e terra com terra (caso haja necessidade de aterramento).

#### 8.9.3. C1947 - PONTO ELÉTRICO, MATERIAL E EXECUÇÃO (PT)

Inicia-se o processo com a verificação de todo o projeto elétrico;  
 Corta-se o comprimento necessário de trecho de eletroduto da bobina e coloca-se o eletroduto no local definido, utilizando a armadura da laje como suporte para a fixação auxiliar com arame recozido (quando instalado na laje) ou utilizando abraçadeiras (quando instalado na parede); Após a marcação da caixa octogonal 3" x 3", com nível para deixá-la alinhada, faz-se a fixação da caixa na forma e a conexão com os eletrodutos, antes da concretagem;  
 Executa-se marcação para rasgos e quebras e o posterior corte da alvenaria, de acordo com marcação prévia utilizando marreta e talhadeira;  
 Após a marcação da caixa retangular 4" x 2", com nível para deixá-la alinhada, e a furação do local, abre-se o orifício na caixa para passagem do eletroduto e o conecta à caixa no local definido;  
 Lança-se a argamassa por sobre o rasgo/quebra até sua total cobertura e desempenam-se as superfícies que sofrerem chumbamentos;  
 Após o eletroduto já estar instalado no local definido, faz-se a junção das pontas dos cabos elétricos com fita isolante, utilizando fita guia em trechos longos. Em seguida, inicia-se o processo de passagem por dentro dos eletrodutos até chegar à outra extremidade;  
 Utilizando os trechos de cabos elétricos disponíveis nos pontos de fornecimento de energia, ligam-se os cabos às tomadas (módulos). Em seguida, fixa-se o módulo ao suporte, parafusa-se o suporte na caixa elétrica e coloca-se o espelho no suporte.  
 Utilizar a quantidade de pontos de tomada residencial, que utilizam tomada 10A/250V, laje no teto e parede em alvenaria que estão presentes no projeto.

#### 8.10. SERVIÇOS FINAIS

MEMORIAL DESCRITIVO											
	OBRA:	REFORMA DE CRECHES E ESCOLAS NO MUNICÍPIO DE MOMBACA/CE E REFORMAS DE QUADRAS ESPORTIVAS NO DISTRITO BOA VISTA E BAIRRO RECREIO.	DATA : 28/09/2022 BDI : 25,22%								
	DESCRIÇÃO:	REFORMA DE CRECHES E ESCOLAS NO MUNICÍPIO DE MOMBACA/CE E REFORMAS DE QUADRAS ESPORTIVAS NO DISTRITO BOA VISTA E BAIRRO RECREIO.	<table border="1"> <tr> <td>FONTE</td> <td>VERSÃO</td> <td>HORA</td> </tr> <tr> <td>SEMPRA</td> <td>107.1 COM DESONERAÇÃO</td> <td>03:00</td> </tr> <tr> <td>SINAPI</td> <td>202208 SEM DESONERAÇÃO</td> <td>05:00</td> </tr> </table>	FONTE	VERSÃO	HORA	SEMPRA	107.1 COM DESONERAÇÃO	03:00	SINAPI	202208 SEM DESONERAÇÃO
FONTE	VERSÃO	HORA									
SEMPRA	107.1 COM DESONERAÇÃO	03:00									
SINAPI	202208 SEM DESONERAÇÃO	05:00									
LOCAL:	MUNICÍPIO DE MOMBACA - CEARÁ										



**6.10.1. 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.

  
 Antonia Elza da S. Vieira  
 Engenheira Civil  
 CREA-CE Nº 061882532-0









## RESUMO DO ORÇAMENTO

OBRA:	REFORMA DE CRECHES E ESCOLAS NO MUNICÍPIO DE MOMBACA E REFORMAS DE QUADRAS ESPORTIVAS NO DISTRITO BOA VISTA E BAIRRO RECREIO.
DESCRIÇÃO:	REFORMA DE CRECHES E ESCOLAS NO MUNICÍPIO DE MOMBACA E REFORMAS DE QUADRAS ESPORTIVAS NO DISTRITO BOA VISTA E BAIRRO RECREIO.
LOCAL:	MUNICÍPIO DE MOMBACA - CEARÁ

DATA : 29/09/2022	
FONTE	VERSÃO
SEMPRA	027 : COM DESONERAÇÃO
SINAPI	202308 SEM DESONERAÇÃO
103.80%	47.70%
112.51%	70.80%
Folha 11 de 413	
PREÇO TOTAL 7 %	

CÓDIGO DESCRIÇÃO

CÓDIGO	DESCRIÇÃO		
1	SERVICOS PRELIMINARES		0,02
2	REFORMA DO CEI ANTONIO FERNANDES JUNIOR - BAIRRO SÃO DOMINGOS	281.058,61	9,72
3	REFORMA DA CRECHE PROINFÂNCIA JOSÉ IBIAPINA - BAIRRO CASTELO DE CASTRO	438.257,23	15,16
4	REFORMA DA EEF FRANCISCA CASTELO TEIXEIRA - LOCALIDADE LOPES	250.284,90	8,66
5	REFORMA DO CEI MARIA OLIVIA - BAIRRO SÃO JOSÉ	241.504,26	8,35
6	REFORMA DA CRECHE MADRE PAULINA - BAIRRO TEJUBANA	565.963,43	19,57
7	REFORMA DA QUADRA DO CERU (CENTRO DE EDUCAÇÃO RURAL) - DISTRITO BOA VISTA	719.703,22	24,89
8	REFORMA DA QUDRA DA ESCOLA MARIA SILVINO - BAIRRO RECREIO	391.887,47	13,55
		VALOR BDI TOTAL:	582.340,27 100,00
		VALOR ORÇAMENTO:	2.308.974,23
		VALOR TOTAL:	2.891.314,50

Antônia Mota Elza da S. Vieira  
Engenheira Civil  
CREA-CE Nº 061882532-0

# PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

**OBRA:** REFORMA DE CRECHES E ESCOLAS NO MUNICÍPIO DE MOMBACAÇE E REFORMAS DE QUADRAS ESPORTIVAS NO DISTRITO BOA VISTA E BAIRRO RECREIO.  
**DESCRIÇÃO:** REFORMA DE CRECHES E ESCOLAS NO MUNICÍPIO DE MOMBACAÇE E REFORMAS DE QUADRAS ESPORTIVAS NO DISTRITO BOA VISTA E BAIRRO RECREIO.  
**LOCAL:** MUNICÍPIO DE MOMBACAÇE - CEARÁ

**DATA:** 20/09/2022 **BDI:** 25,22%  
**VERBA:** 027.1 COM DESONERAÇÃO 027.100% 47,78% 09/2021  
**SEINFRA:** 202208 SEM DESONERAÇÃO 112,51% 70,80% 08/2022

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	QTD	VALOR UNITÁRIO R\$		PREÇO TOTAL R\$
						SEM BDI	COM BDI	
<b>SERVICOS PRELIMINARES</b>								
1.1	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	SEINFRA	M2	14,00	151,47	189,67	2.655,38
<b>REFORMA DO CEI ANTONIO FERNANDES JUNIOR - BAIRRO SÃO DOMINGOS</b>								
<b>SERVICOS PRELIMINARES</b>								
2.1.1	C4913	REMOÇÃO DE PINTURA LÁTEX (RASPAGEM E/OU LIXAMENTO E/OU ESCOVAÇÃO)	SEINFRA	M2	860,84	6,22	1,57	7,79
2.1.2	C1070	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/ARGAMASSA	SEINFRA	M2	317,50	8,81	2,22	11,03
2.1.3	C1066	DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO	SEINFRA	M2	40,00	22,92	5,78	28,70
<b>2.2 IMPERMEABILIZAÇÃO</b>								
2.2.1	C1473	IMPERMEABILIZAÇÃO DE RESERVATÓRIOS E PISCINAS ELEVADAS C/ IMPERMEABILIZANTE ESTRUTURAL C/ APLICAÇÃO DE MEMBRANA ELÁSTICA BI-COMPONENTE	SEINFRA	M2	34,12	28,72	7,24	35,96
<b>2.3 REVESTIMENTOS</b>								
2.3.1	C4446	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30cm (900cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE	SEINFRA	M2	129,46	90,17	22,74	112,91
2.3.2	C4442	CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 10x10cm (100cm²) - DECORATIVA - P/ PAREDE	SEINFRA	M2	82,81	70,93	17,89	88,82
2.3.3	C0778	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA SP/ENFEITAR TRAÇO 1:3 ESP. = 5mm P/ PAREDE	SEINFRA	M2	92,81	5,18	1,56	7,74
2.3.4	C2841	IMPERMEABILIZAÇÃO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 1:3 ADITIVADA, ESP. = 2,50cm	SEINFRA	M2	228,60	35,93	9,04	44,97
2.3.5	C0773	CHAPIM PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO	SEINFRA	M2	56,39	111,45	28,11	139,56
2.3.6	C0384	BATE-MACAS EM MADEIRA BOLEADA	SEINFRA	M	144,72	112,82	28,45	141,27
2.3.7	C3971	FORRO DE GESSO CONVENCIONAL (60x60)cm SEM TIRO E ARAME GALVANIZADO ENCAPADO - FORNECIMENTO E MONTAGEM	SEINFRA	M2	434,81	24,32	6,13	30,45
<b>2.4 ESQUADRIAS E FERRAGENS</b>								
2.4.1	C4428	PORTA TIPO PARANÁ (0,80 x 2,10 m), COMPLETA	SEINFRA	LIN	14,00	760,09	196,74	956,83
2.4.2	C1873	PELÍCULA DE INSULFILM	SEINFRA	M2	16,80	48,55	12,24	60,79
								<b>75.390,68</b>
								<b>14.617,33</b>
								<b>8.243,38</b>
								<b>718,35</b>
								<b>10.257,28</b>
								<b>7.869,79</b>
								<b>20.444,59</b>
								<b>16.901,97</b>
								<b>13.675,62</b>
								<b>1.921,27</b>



## PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA: REFORMA DE CRECHES E ESCOLAS NO MUNICÍPIO DE MOMBUCA E REFORMAS DE QUADRAS ESPORTIVAS NO DISTRITO BICA VISTA E BAIRRO RECREIO.  
 DATA: 20/09/2022 BDI: 25,22%  
 FONTE: SEINFRA VERBAÇÃO 027.1 COM DEBONERAÇÃO 83,85% MIB 09/2021  
 SINAPI 2022/06 SEM DESONERAÇÃO 112,51% 70,80% 09/2022

DESCRICO: REFORMA DE CRECHES E ESCOLAS NO MUNICÍPIO DE MOMBUCA E REFORMAS DE QUADRAS ESPORTIVAS NO DISTRITO BICA VISTA E BAIRRO RECREIO.  
 LOCAL: MUNICÍPIO DE MOMBUCA - CEARÁ

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	QTD	VALOR UNITÁRIO R\$		PREÇO TOTAL R\$
						SEM BDI	COM BDI	
2.4.3	C4730	CERCA/GRADIL NYLOFOR H=1,53M, MALHA 5 X 20CM - FIO 4,30MM, COM FIXADORES DE POLIAMIDA EM POSTE 40 X 60 MM CHUMBADOS EM BASE DE CONCRETO (EXCLUSIVE ESTA), REVESTIDOS EM POLIESTER POR PROCESSO DE PINTURA ELETROSTÁTICA (GRADIL E POSTE), NAS CORES VERDE OU BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	SEINFRA	M	6,40	209,64	52,87	2.205,08
2.5	PISO							60.909,17
2.5.1	C3001	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO	SEINFRA	M2	67,73	85,82	21,84	7.278,27
2.5.2	C1926	PISO RÚSTICO DE CONCRETO RIPADO (1.20X1.20)m ESP. = 7cm	SEINFRA	M2	5,70	72,36	18,25	516,59
2.5.3	C4601	PISO CIMENTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR ESP. 2,0 cm	SEINFRA	M2	85,98	44,39	11,20	4.779,63
2.5.4	C3460	PISO CIMENTADO ESP.=1,60cm C/ JUNTA PLÁSTICA ( 27x3 )mm EM MÓDULOS ( 1,00x1,00 )m	SEINFRA	M2	401,73	46,96	12,35	24.630,07
2.5.5	C4504	PISO VINÍLICO TIPO "PAVIFLEX", e=2,0mm - FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	SEINFRA	M2	218,52	87,43	22,05	23.704,61
2.6	PINTURA							99.604,16
2.6.1	C2476	TINTA EPOXI EM PISOS, C/ SELADOR E EMASSAMENTO ACRÍLICO	SEINFRA	M2	434,16	112,79	28,45	61.320,76
2.6.2	C1610	PINTURA P/PISO À BASE LATEX ACRÍLICO, TIPO "NOVACOR"	SEINFRA	M2	36,00	23,19	5,85	1.045,44
2.6.3	C3461	TEXTURA ACRÍLICA 1 DEMÃO EM PAREDES EXTERNAS	SEINFRA	M2	562,80	14,48	3,65	10.747,46
2.6.4	C4197	LATEX ACRÍLICO TRÊS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/ MASSA	SEINFRA	M2	860,64	24,56	6,20	28.480,60
2.7	SERVIÇOS DIVERSOS							15.671,25
2.7.1	C1626	LIMPEZA DE PISOS E REVESTIMENTOS	SEINFRA	M2	1.575,00	7,95	2,00	15.671,25
3.1	SERVICIOS PRELIMINARES							438.257,23
3.1.1	C4913	REMOÇÃO DE PINTURA LATEX (RASPAGEM E/OU LIXAMENTO E/OU ESCOVAÇÃO)	SEINFRA	M2	860,64	6,22	7,78	6.704,39
3.1.2	C1070	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/ARGAMASSA	SEINFRA	M2	317,50	8,81	11,03	3.502,03
3.1.3	C1066	DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO	SEINFRA	M2	40,00	22,92	28,70	1.148,00


  
 Prefeitura Municipal de Mombuca

# PLANILHA ORÇAMENTARIA

<b>OBRA:</b>	REFORMA DE CRECHES E ESCOLAS NO MUNICIPIO DE MOMBACA E REFORMAS DE QUADRAS ESPORTIVAS NO DISTRITO BOA VISTA E BAIRRO RECREIO.	DATA:	29/09/2022
<b>DESCRICAO:</b>	REFORMA DE CRECHES E ESCOLAS NO MUNICIPIO DE MOMBACA E REFORMAS DE QUADRAS ESPORTIVAS NO DISTRITO BOA VISTA E BAIRRO RECREIO.	VERBAO:	
<b>LOCAL:</b>	MUNICIPIO DE MOMBACA - CEARA	SEM BDI:	027,1 COM DESONERACAO 2022/08 SEM DESONERACAO
		COM BDI:	112,81% 70,80% 69/2022

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	QTD	VALOR UNITÁRIO R\$		PREÇO TOTAL R\$
						SEM BDI	COM BDI	
3.2		<b>IMPERMEABILIZAÇÃO</b>						1.226,96
3.2.1	C1473	IMPERMEABILIZAÇÃO DE RESERVATÓRIOS E PISCINAS ELEVADAS C/ IMPERMEABILIZANTE ESTRUTURAL C/ APLICAÇÃO DE MEMBRANA ELÁSTICA BI-COMPONENTE	SEINFRA	M2	34,12	28,72	7,24	1.226,96
3.3		<b>REVESTIMENTOS</b>						219.071,91
3.3.1	C4445	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30cm (900cm²) - PEL-5/PEL-4 - P/ PAREDE	SEINFRA	M2	647,32	90,17	22,74	73.088,80
3.3.2	C4442	CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 10x10cm (100cm²) - DEGORATIVA - P/ PAREDE	SEINFRA	M2	92,81	70,93	17,89	8.243,38
3.3.3	C0778	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA SPENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP. # 5mm P/ PAREDE	SEINFRA	M2	92,81	6,18	1,56	718,35
3.3.4	C2841	IMPERMEABILIZAÇÃO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 1:3 ADITIVADA, ESP. # 2,50cm	SEINFRA	M2	762,00	35,83	9,04	34.190,94
3.3.5	C0773	CHAPIM PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO	SEINFRA	M2	56,38	111,45	28,11	7.869,79
3.3.6	C0384	BATE-MACAS EM MADEIRA BOLEADA	SEINFRA	M	144,72	112,82	28,45	20.444,59
3.3.7	C3871	FORRO DE GESSO CONVENCIONAL (60x60)cm SEM TIRO E ARAME GALVANIZADO ENCAPADO - FORNECIMENTO E MONTAGEM	SEINFRA	M2	291,10	24,32	6,13	8.864,00
3.3.8	C4478	FORRO ACÚSTICO EM PLACAS DE FIBRA MINERAL C/ PERFIL "T" EM AÇO - FORNECIMENTO E MONTAGEM	SEINFRA	M2	434,81	120,58	30,41	65.851,96
3.4		<b>ESQUADRIAS E FERRAGENS</b>						16.901,97
3.4.1	C4428	PORTA TIPO PARANÁ (0,80 x 2,10 m), COMPLETA	SEINFRA	UN	14,00	780,09	196,74	13.675,62
3.4.2	C1873	PELICULA DE INSULFILM	SEINFRA	M2	16,80	48,55	12,24	1.021,27
3.4.3	C4750	CERCA/GRADIL NYLOFOR H=1,53M, MALHA 5 X 20CM - FIO 4,30MM, COM FIXADORES DE POLIAMIDA EM POSTE 40 X 60 MM CHUMBADOS EM BASE DE CONCRETO (EXCLUSIVE ESTA), REVESTIDOS EM POLIESTER POR PROCESSO DE PINTURA ELETROSTÁTICA (GRADIL E POSTE), NAS CORES VERDE OU BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	SEINFRA	M	6,40	209,84	52,87	2.205,08
3.5		<b>PISO</b>						74.426,56
3.5.1	C3001	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) - PEL-5/PEL-4 - P/ PISO	SEINFRA	M2	163,52	85,82	21,64	20.785,66
3.5.2	C1928	PISO RÚSTICO DE CONCRETO RIPADO (1.20X1.20)cm ESP. = 7cm	SEINFRA	M2	5,70	72,38	18,25	106,63
3.5.3	C4601	PISO CIMENTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR ESP. 2.0 cm	SEINFRA	M2	85,98	44,39	11,20	4.778,63

Prefeitura Municipal de Mombaca - Ceará

# PLANILHA ORÇAMENTARIA

**OBRA:** REFORMA DE CRECHES E ESCOLAS NO MUNICIPIO DE MOMBACAÇE E REFORMAS DE QUADRAS ESPORTIVAS NO DISTRITO BOA VISTA E BAIRRO RECREIO.  
**DESCRIÇÃO:** REFORMA DE CRECHES E ESCOLAS NO MUNICIPIO DE MOMBACAÇE E REFORMAS DE QUADRAS ESPORTIVAS NO DISTRITO BOA VISTA E BAIRRO RECREIO.  
**LOCAL:** MUNICIPIO DE MOMBACAÇA - CEARÁ

**DATA:** 29/09/2022      **BDI:** 25,22%  
**FONTE SEINFRA:** 027.1 COM DESONERAÇÃO 80,69%      **HORA MIB:** DATA REF. 05/20/21  
**SINAPI:** 307308 SEM DESONERAÇÃO 112,51%      **70,80%**      09/2022

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	QTD	VALOR UNITÁRIO R\$		PREÇO TOTAL R\$	
						SEM BDI	COM BDI		
3.5.4	C3460	PISO CIMENTADO ESP.=1,50cm C/ JUNTA PLÁSTICA ( 27x3 )mm EM MÓDULOS ( 1,00x1,00 )m	SEINFRA	M2	401,73	48,96	12,35	61,31	24.630,07
3.5.5	C4504	PISO VINÍLICO TIPO "PAVIFLEX", e=2,0mm - FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	SEINFRA	M2	216,52	87,43	22,05	109,48	23.704,61
3.6	<b>PINTURA</b>								
3.6.1	C2475	TINTA EPOXI EM PISOS, C/ SELADOR E EMASSAMENTO ACRÍLICO	SEINFRA	M2	434,16	112,79	28,45	141,24	61.320,76
3.6.2	C1910	PINTURA P/PISO À BASE LATEX ACRÍLICO, TIPO "NOVACOR"	SEINFRA	M2	36,00	23,19	5,85	29,04	1.045,44
3.6.3	C2481	TEXTURA ACRÍLICA 1 DEMÃO EM PAREDES EXTERNAS	SEINFRA	M2	592,80	14,48	3,85	18,13	10.747,46
3.6.4	C4167	LATEX ACRÍLICO TRÊS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/ MASSA	SEINFRA	M2	860,64	24,58	6,20	30,78	26.490,50
3.7	<b>SERVIÇOS DIVERSOS</b>								
3.7.1	C1625	LIMPEZA DE PISOS E REVESTIMENTOS	SEINFRA	M2	1.575,00	7,95	2,00	9,95	15.671,25
4	<b>REFORMA DA EEF FRANCISCA CASTELO TEIXEIRA - LOCALIDADE LOPES</b>								
4.1	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>								
4.1.1	C4613	REMOÇÃO DE PINTURA LATEX (RASPAGEM E/OU LIXAMENTO E/OU ESCOVAÇÃO)	SEINFRA	M2	976,56	6,22	1,57	7,79	7.622,98
4.1.2	C1070	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/ARGAMASSA	SEINFRA	M2	489,28	8,81	2,22	11,03	5.396,76
4.1.3	C1066	DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO	SEINFRA	M2	30,00	22,92	5,78	28,70	861,00
4.2	<b>IMPERMEABILIZAÇÃO</b>								
4.2.1	C1473	IMPERMEABILIZAÇÃO DE RESERVATÓRIOS E PISCINAS ELEVADAS C/ IMPERMEABILIZANTE ESTRUTURAL C/ APLICAÇÃO DE MEMBRANA ELÁSTICA BI-COMPONENTE	SEINFRA	M2	28,65	28,72	7,24	35,96	1.030,25
4.3	<b>REVESTIMENTOS</b>								
4.3.1	C4442	CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 10x10cm (100cm²) - DECORATIVA - P/PAREDE	SEINFRA	M2	226,92	70,93	17,84	88,82	20.155,03
4.3.2	C3028	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:3	SEINFRA	M2	489,28	43,26	10,91	54,17	26.504,30
4.4	<b>ESQUADRIAS E FERRAGENS</b>								
									46.659,33
									250.204,90
									13.880,74
									7.622,98
									5.396,76
									861,00
									1.030,25
									1.030,25
									46.659,33
									20.155,03
									26.504,30
									26.293,76



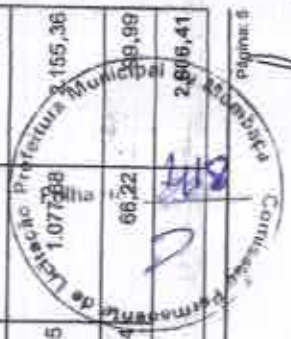
## PLANILHA ORÇAMENTÁRIA



**OBRA:** REFORMA DE CRECHES E ESCOLAS NO MUNICÍPIO DE MOMBACA E REFORMAS DE QUADRAS ESPORTIVAS NO DISTRITO BOA VISTA E BAIRRO RECREIO.  
**DESCRIÇÃO:** REFORMA DE CRECHES E ESCOLAS NO MUNICÍPIO DE MOMBACA E REFORMAS DE QUADRAS ESPORTIVAS NO DISTRITO BOA VISTA E BAIRRO RECREIO.  
**LOCAL:** MUNICÍPIO DE MOMBACA - CEARÁ

**DATA:** 29/09/2022      **BDI:** 25,22%  
**VERBA:** 027.1 COM DESONERAÇÃO      **HORA:** MEA  
**SEINFRA:** 202208 SEM DESONERAÇÃO      80,85%      47,76%      08/2021  
**SIVAPI:**      1,3,31%      70,00%      08/2022

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	QTD	VALOR UNITÁRIO R\$		COM BDI	PREÇO TOTAL R\$
						SEM BDI	BDI		
4.4.1	C4428	PORTA TIPO PARANÁ (0,80 x 2,10 m), COMPLETA	SEINFRA	UN	16,00	780,09	196,74	976,83	15.629,28
4.4.2	C4426	PORTA TIPO PARANÁ (0,70 x 2,10 m), COMPLETA	SEINFRA	UN	8,00	795,10	192,96	958,06	7.684,48
4.5	PISO								44.246,07
4.5.1	C3001	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO	SEINFRA	M2	275,53	85,82	21,84	107,46	28.808,45
4.5.2	C1926	PISO RÚSTICO DE CONCRETO RIPADO (1,20X1,20)m ESP.= 7cm	SEINFRA	M2	168,13	72,38	18,25	90,63	15.237,62
4.6	COBERTURA								66.033,41
4.6.1	C2200	RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA ATE 20% NOVA	SEINFRA	M2	1.192,80	44,21	11,15	55,36	66.033,41
4.7	PINTURA								49.449,92
4.7.1	C4187	LATEX ACRÍLICO TRÊS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/ MASSA	SEINFRA	M2	1.806,58	24,58	6,20	30,78	49.449,92
4.8	SERVIÇOS DIVERSOS								5.091,42
4.8.1	C1625	LIMPEZA DE PISOS E REVESTIMENTOS	SEINFRA	M2	511,70	7,95	2,00	9,95	5.091,42
5	REFORMA DO CEI MARIA OLÍVIA - BAIRRO SÃO JOSÉ								241.504,26
5.1	SERVIÇOS PRELIMINARES								11.155,01
5.1.1	C1622	LIGAÇÃO PROVISÓRIA DE ÁGUA E SANITÁRIO	SEINFRA	UN	1,00	2.786,43	702,74	3.489,17	3.489,17
5.1.2	C2850	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE LUZ, FORÇA, TELEFONE E LÓGICA	SEINFRA	UN	1,00	1.308,20	329,93	1.638,13	1.638,13
5.1.3	C0369	BARRACÃO ABERTO	SEINFRA	M2	10,00	118,61	29,86	148,77	1.487,70
5.1.4	C4906	LOCAÇÃO DE CONTAINER BANHEIRO COM 02 VASOS SANITÁRIOS, 01 LAVATÓRIO E 04 CHUVEIROS - 6,00 X 2,35M	SEINFRA	MES	2,00	912,26	230,07	1.142,33	2.284,66
5.1.5	C4907	LOCAÇÃO DE CONTAINER ESCRITÓRIO COM BANHEIRO (01 VASO SANITÁRIO, 01 LAVATÓRIO E 01 CHUVEIRO), JANELA EM VIDRO, PORTAS, LUMINÁRIAS, TOMADAS, FORRO EM PVC, AR CONDICIONADO E ISOLAMENTO TERMO-ACÚSTICO EM ISOPOR - 6,00 X 2,35M	SEINFRA	MES	2,00	860,63	217,05	1.077,68	2.155,36
5.1.6	C1043	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO	SEINFRA	M3	1,51	52,88	13,34	66,22	99,99
5.2	MOVIMENTO DE TERRA								2.806,41



# PLANILHA ORÇAMENTÁRIA



**OBRA:** REFORMA DE CRECHES E ESCOLAS NO MUNICÍPIO DE MOMBACA E REFORMAS DE QUADRAS ESPORTIVAS NO DISTRITO BOA VISTA E BAIRRO RECREIO.  
**DESCRIÇÃO:** REFORMA DE CRECHES E ESCOLAS NO MUNICÍPIO DE MOMBACA E REFORMAS DE QUADRAS ESPORTIVAS NO DISTRITO BOA VISTA E BAIRRO RECREIO.  
**LOCAL:** MUNICÍPIO DE MOMBACA - CEARÁ

**DATA:** 29/09/2022 **BDI:** 25,22%  
**FONTE:** SEINFRA **VERSÃO:** 027.1 COM DESONERAÇÃO 83,86% 47,76% 05/2021  
 SINAPI 2023/06 SEM DESONERAÇÃO 112,51% 70,00% 09/2023

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	QTD	VALOR UNITÁRIO R\$		PREÇO TOTAL R\$
						SEM BDI	COM BDI	
5.2.1	C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	SEINFRA	M3	9,41	41,21	10,39	485,56
5.2.2	C0702	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE	SEINFRA	M3	11,29	21,85	5,51	308,89
5.2.3	C2833	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 6 KM	SEINFRA	M3	11,29	24,01	6,06	339,49
5.2.4	C0328	ATERRO/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO	SEINFRA	M3	13,14	89,49	22,57	1.472,47
<b>5.3</b>		<b>FUNDAÇÕES E ESTRUTURA</b>						<b>29.978,06</b>
5.3.1	C0064	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA	SEINFRA	M3	9,41	423,16	106,73	4.986,45
5.3.2	C0089	ANEL DE IMPERMEABILIZAÇÃO C/ARMADURA EM FERRO	SEINFRA	M3	1,16	707,96	176,47	1.045,63
5.3.3	C0842	CONCRETO PMBR., FCK 20 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	1,37	416,73	105,10	714,91
5.3.4	C4456	LAJE PRÉ-FABRICADA TRELICADA P/ FÓRRO - VÃO DE 2,81 A 3,80 m	SEINFRA	M2	123,52	120,47	30,38	16.832,99
5.3.5	C4151	ARMADURA DE AÇO CA 50/80	SEINFRA	KG	109,20	13,55	3,42	1.853,12
5.3.6	C1401	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/SUPERESTRUTURA - UTIL. 2 X	SEINFRA	M2	16,36	133,83	33,75	2.744,96
<b>5.4</b>		<b>PAREDES E PAINÉIS</b>						<b>8.807,17</b>
5.4.1	C0073	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (6x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)	SEINFRA	M2	117,57	59,82	15,09	6.807,17
<b>5.5</b>		<b>REVESTIMENTOS</b>						<b>68.335,35</b>
5.5.1	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	SEINFRA	M2	235,14	6,18	1,56	1.819,98
5.5.2	C3087	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:5	SEINFRA	M2	74,13	40,55	10,23	3.764,32
5.5.3	C4132	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ATÉ 30x30cm (600 cm²) - PEI-5/PEI-4 P/ PAREDE	SEINFRA	M2	161,01	103,45	26,09	20.857,24
5.5.4	C3122	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:7	SEINFRA	M2	181,01	35,86	9,04	7.229,35
5.5.5	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP=5 mm P/ TETO	SEINFRA	M2	131,36	12,13	3,09	1.995,36
5.5.6	C3036	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR TRAÇO 1:3, ESP=20 mm P/ TETO	SEINFRA	M2	131,36	32,90	8,36	5.412,03
5.5.7	C2204	SOLEIRA DE GRANITO L= 15cm	SEINFRA	M	9,00	78,83	19,88	888,39

68.335,35

# PLANILHA ORÇAMENTÁRIA



**OBRA:** REFORMA DE CRECHES E ESCOLAS NO MUNICÍPIO DE MOMBANÇA E REFORMAS DE QUADRAS ESPORTIVAS NO DISTRITO BOA VISTA E BAIRRO RECREIO.  
**DESCRIÇÃO:** REFORMA DE CRECHES E ESCOLAS NO MUNICÍPIO DE MOMBANÇA E REFORMAS DE QUADRAS ESPORTIVAS NO DISTRITO BOA VISTA E BAIRRO RECREIO.  
**LOCAL:** MUNICÍPIO DE MOMBANÇA - CEARÁ

**DATA:** 29/09/2022  
**BDI:** 25,22%  
**VERBA:** 027.1 COM DESONERAÇÃO  
**MOBILIA:** 83,85%  
**MIS:** 47,76%  
**DATA REF.:** 09/2021  
**SINAPI:** 202208 SEM DESONERAÇÃO 112,51% 70,00% 09/2022

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	QTD	VALOR UNITÁRIO R\$			PREÇO TOTAL R\$
						SEM BDI	BDI	COM BDI	
5.5.8	C1868	PEITORIL DE GRANITO L= 15 cm	SEINFRA	M	7,00	85,20	21,49	106,69	746,83
5.5.9	C0773	CHAPIM PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO	SEINFRA	M2	10,26	111,45	28,11	139,56	1.431,89
5.5.10	C0075	ALVENARIA DE TIJOLO COMUM C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA 1:2:8 ESP=5 cm	SEINFRA	M2	16,00	63,80	16,09	79,89	1.278,24
5.5.11	C4434	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ACIMA DE 30x30cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 P/ PAREDE	SEINFRA	M2	161,01	113,84	28,66	142,30	22.911,72
5.6	<b>ESQUADRIAS E FERRAGENS</b>								
5.6.1	C4830	JANELA BASCULANTE EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL, EXCLUSIVE VIDRO	SEINFRA	M2	16,77	420,55	106,06	526,61	8.831,25
5.6.2	C4824	PORTA TIPO PARANÁ (0,60 x 2,10 m), COMPLETA	SEINFRA	UN	8,00	756,18	190,71	946,89	7.575,12
5.6.3	C4428	PORTA TIPO PARANÁ (0,80 x 2,10 m), COMPLETA	SEINFRA	UN	6,00	760,09	196,74	956,83	5.860,98
5.7	<b>COBERTURA</b>								
5.7.1	C4468	COBERTURA TELHA CERÂMICA (RIPA, CAIBRO, LINHA)	SEINFRA	M2	131,36	151,68	36,25	189,93	24.949,20
5.7.2	C4462	TELHA CERÂMICA	SEINFRA	M2	131,36	63,38	15,98	79,36	10.424,73
5.7.3	C2249	RUFO DE CHAPA GALVANIZADA 26 DESENVOLVIMENTO 33cm	SEINFRA	M	29,14	34,03	6,58	42,61	1.241,66
5.7.4	C0861	CALHA DE CHAPA GALVANIZADA 28 DESENVOLVIMENTO 50cm	SEINFRA	M	13,44	72,84	18,40	91,34	1.227,61
5.8	<b>PISOS</b>								
5.8.1	C1911	LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP. = 5CM	SEINFRA	M2	123,89	37,97	9,58	47,55	5.890,97
5.8.2	C4439	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ACIMA DE 30x30cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 P/ PISO	SEINFRA	M2	123,89	106,37	26,83	133,20	16.502,15
5.8.3	C1427	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE 2mm E 6mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)	SEINFRA	M2	123,89	8,78	2,21	10,99	1.361,55
5.9	<b>PINTURA</b>								
5.9.1	C4167	LATEX ACRÍLICO TRÊS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/ MASSA	SEINFRA	M2	54,42	24,58	6,20	30,78	5.322,47
5.9.2	C1207	EMASSAMENTO DE PAREDES EXTERNAS 2 DEMÃOS COMASSA ACRÍLICA	SEINFRA	M2	123,89	15,08	3,80	18,88	2.339,04
5.9.3	C1280	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	SEINFRA	M2	50,40	20,73	5,23	25,96	1.305,38





# PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

**OBRA:** REFORMA DE CRECHES E ESCOLAS NO MUNICÍPIO DE MOMBACA E REFORMAS DE QUADRAS ESPORTIVAS NO DISTRITO BOA VISTA E BAIRRO RECREIO. **DATA:** 29/08/2022 **BDI:** 25,22%

**DESCRICO:** REFORMA DE CRECHES E ESCOLAS NO MUNICÍPIO DE MOMBACA E REFORMAS DE QUADRAS ESPORTIVAS NO DISTRITO BOA VISTA E BAIRRO RECREIO. **FORTE:** VERBA ORÇAMENTARIA **ORÇ:** 027,1 COM DESONERACAO **MES:** 05/2021 **SEMIFRA:** 027,1 COM DESONERACAO **83,88%** **47,76%**

**LOCAL:** MUNICÍPIO DE MOMBACA - CEARA **SINAPI:** 202208 SEM DESONERACAO **112,81%** **70,90%** **09/2022**

ITEM	CÓDIGO	DESCRICO	FONTE	UNIDADE	QTD	VALOR UNITÁRIO R\$		PREÇO TOTAL R\$
						SEM BDI	COM BDI	
<b>5.10 INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS</b>								
5.10.1	C3813	CHUVEIRO CROMADO C/ ARTICULACAO	SEINFRA	UN	1,00	102,00	25,72	127,72
5.10.2	C1616	LAVATÓRIO DE LOUCA BRANCA C/ COLUNA, C/ TORNEIRA E ACESSÓRIOS	SEINFRA	UN	1,00	599,32	151,12	750,34
5.10.3	C0346	BACIA DE LOUCA BRANCA C/ CAIXA ACOPLADA	SEINFRA	UN	3,00	741,43	186,99	2.785,26
5.10.4	C0686	CUBA DE INOX PARA BANCADA, COMPLETA	SEINFRA	UN	3,00	330,38	83,32	1.241,10
5.10.5	C0367	BANCADA DE GRANITO (OUTRAS CORES) E= 3cm (COLOCADO)	SEINFRA	M2	0,72	481,05	121,32	433,71
5.10.6	C1698	PEÇAS DE APOIO DEFICIENTES C/ TUBO INOX PWC'S	SEINFRA	M	4,00	225,67	56,89	1.129,84
5.10.7	C2628	TUBO PVC SOLD. MARRON INCL. CONEXÕES D= 50mm (1 1/2")	SEINFRA	M	24,00	38,02	9,59	1.142,64
5.10.8	C2693	TUBO PVC BRANCO P/ ESGOTO D= 100MM (4")	SEINFRA	M	38,00	32,93	8,30	1.484,28
5.10.9	C1648	JOELHO PVC BRANCO P/ ESGOTO D= 100MM (4")	SEINFRA	UN	5,00	28,25	7,12	176,65
5.10.10	C4839	CAIXA EM ALVENARIA TIJOLO FURADO, ESP. = 10cm ( 80x 80x 80cm), FUNDO DE CONCRETO, EXCETO ESCAVACAO E TAMPA	SEINFRA	UN	6,00	276,64	69,77	2.078,46
<b>5.11 INST. ELÉTRICAS, TELEFONIA, LÓGICA, SOM E SISTEMAS DE CONTROLE</b>								
5.11.1	C1194	ELETRODUTO PVC ROSC. INCL. CONEXÕES D= 60mm (2")	SEINFRA	M	50,00	40,65	10,26	2.545,00
5.11.2	C1847	PONTO ELÉTRICO, MATERIAL E EXECUCAO	SEINFRA	PT	20,00	229,58	57,90	5.749,60
5.11.3	C4810	PROJETOR, EM LED (TEMPERATURA DE COR 4000K), CORPO EM ALUMINIO, LENTE EM ACRILICO E VEDAÇÃO EM SILICONE, GRAU DE PROTEÇÃO IP65, POTENCIA MINIMA 60W E MAXIMA 70W, FLUXO LUMINOSO MINIMO 5.000LM, FATOR DE POTENCIA MINIMO 0.92	SEINFRA	UN	20,00	463,51	116,90	11.608,20
<b>5.12 SERVIÇOS FINAIS</b>								
5.12.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA.	SEINFRA	M2	123,52	1,17	0,30	181,57
<b>6 REFORMA DA CRECHE MADRE PAULINA - BAIRRO TEJUBANA</b>								
<b>6.1 SERVIÇOS PRELIMINARES</b>								
6.1.1	C1622	LIGACAO PROVISORIA DE AGUA E SANITARIO	SEINFRA	UN	1,00	2.786,43	702,74	3.489,17

Prefeitura Municipal de Mombaca - Ceará
   
 14/09/2022
   
 565.963,43
   
 23.896,33
   
 3.489,17
   
 3.489,17

# PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

**OBRA:** REFORMA DE CRECHES E ESCOLAS NO MUNICÍPIO DE MOMBACA/CE E REFORMAS DE QUADRAS ESPORTIVAS NO DISTRITO BOA VISTA E BAIRRO RECREIO.  
**DESCRIÇÃO:** REFORMA DE CRECHES E ESCOLAS NO MUNICÍPIO DE MOMBACA/CE E REFORMAS DE QUADRAS ESPORTIVAS NO DISTRITO BOA VISTA E BAIRRO RECREIO.  
**LOCAL:** MUNICÍPIO DE MOMBACA - CEARA

**DATA:** 25/09/2022 **BDI:** 25,22%  
**VERSIÃO** **HORA** **MES** **DATA REF.**  
**SEINFRA** 027.1 COM DESONERAÇÃO 83,86% 47,76% 06/2021  
**SINAPI** 2022/08 SEM DESONERAÇÃO 112,81% 70,80% 09/2022

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	QTD	VALOR UNITÁRIO R\$			PREÇO TOTAL R\$
						SEM BDI	BDI	COM BDI	
6.1.2	C2650	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE LUZ, FORÇA, TELEFONE E LÓGICA	SEINFRA	LN	1,00	1.308,20	329,93	1.638,13	1.638,13
6.1.3	C0369	BARRACÃO ABERTO	SEINFRA	M2	10,00	118,81	29,98	148,77	1.487,70
6.1.4	C1043	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO	SEINFRA	M3	59,85	52,86	13,34	66,22	3.963,27
6.1.5	C4895	LOCAÇÃO DE CONTEINER BANHEIRO COM 02 VASOS SANITÁRIOS, 01 LAVATÓRIO E 04 CHUVEIROS - 5,00 X 2,35M	SEINFRA	MES	6,00	912,26	230,07	1.142,33	6.853,98
6.1.6	C4997	LOCAÇÃO DE CONTEINER ESCRITÓRIO COM BANHEIRO (01 VASO SANITÁRIO, 01 LAVATÓRIO E 01 CHUVEIRO), JANELA EM VIDRO, PORTAS, LUMINÁRIAS, TOMADAS, FORRO EM PVC, AR CONDICIONADO E ISOLAMENTO TÉRMICO-ACÚSTICO EM ISOPOR - 5,00 X 2,35M	SEINFRA	MES	6,00	860,83	217,05	1.077,68	6.466,08
6.2		<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>							<b>15.748,68</b>
6.2.1	C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1,50m	SEINFRA	M3	37,26	41,21	10,39	51,80	1.922,62
6.2.2	C0702	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE	SEINFRA	M3	116,53	21,85	5,51	27,36	3.188,26
6.2.3	C2533	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 5 KM	SEINFRA	M3	116,53	24,01	6,06	30,07	3.504,06
6.2.4	C0328	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO	SEINFRA	M3	63,66	89,49	22,57	112,06	7.133,74
6.3		<b>FUNDAÇÕES E ESTRUTURA</b>							<b>127.146,37</b>
6.3.1	C0054	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA	SEINFRA	M3	37,26	423,18	106,73	529,91	19.744,45
6.3.2	C0089	ANEL DE IMPERMEABILIZAÇÃO C/ARMAÇÃO EM FERRO	SEINFRA	M3	2,79	707,86	178,47	886,13	2.472,30
6.3.3	C0842	CONCRETO PAVIBR, FCK 20 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	22,36	416,73	105,10	521,83	11.668,12
6.3.4	C4486	LAJE PRÉ-FABRICADA TRELICADA P/ FORRO - VÃO DE 2,81 A 3,80 m	SEINFRA	M2	144,05	120,47	30,38	150,85	21.729,94
6.3.5	C4161	ARMADURA DE AÇO CA 50/60	SEINFRA	KG	1.565,30	13,55	3,42	16,97	26.563,14
6.3.6	C1401	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/ SUPERESTRUTURA - UTIL. 2 X	SEINFRA	M2	268,34	133,83	33,75	167,58	44.968,42
6.4		<b>PAREDES E PAINÉIS</b>							<b>44.968,42</b>
6.4.1	C0073	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)	SEINFRA	M2	558,87	59,82	15,05	74,91	41.864,95
6.5		<b>REVESTIMENTOS</b>							<b>116.631,13</b>

Prefeitura Municipal de Mombaca - Ceará  
 09/09/2022

# PLANILHA ORÇAMENTÁRIA



**OBRA:** REFORMA DE CRECHES E ESCOLAS NO MUNICÍPIO DE MOMBACA E REFORMAS DE QUADRAS ESPORTIVAS NO DISTRITO BOA VISTA E BARRO RECREIO.  
**DESCRIÇÃO:** REFORMA DE CRECHES E ESCOLAS NO MUNICÍPIO DE MOMBACA E REFORMAS DE QUADRAS ESPORTIVAS NO DISTRITO BOA VISTA E BARRO RECREIO.  
**LOCAL:** MUNICÍPIO DE MOMBACA - CEARÁ

**DATA:** 25/09/2022 **BDI:** 25,22%  
**FONTE:** SEINFRA **VERBA:** MIB **DATA REF.:** 05/2021  
 SEINFRA 027.1 COM DESONERAÇÃO 83,88% 47,76%  
 SNAFI 202206 SEM DESONERAÇÃO 15,11% 70,80% 09/2022

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	QTD	VALOR UNITÁRIO R\$		COM BDI	PREÇO TOTAL R\$
						SEM BDI	BDI		
6.5.1	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	SEINFRA	M2	1.117,74	6,18	1,56	7,74	8.651,31
6.5.2	C3087	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:5	SEINFRA	M2	881,82	40,55	10,23	50,78	44.778,82
6.5.3	C3122	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:7	SEINFRA	M2	235,92	35,86	9,04	44,90	10.592,81
6.5.4	C0776	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP=5 mm P/ TETO	SEINFRA	M2	144,05	12,13	3,06	15,19	2.188,12
6.5.5	C3035	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR TRAÇO 1:8. ESP=20 mm P/ TETO	SEINFRA	M2	144,05	32,90	8,30	41,20	5.934,86
6.5.6	C2284	SOLEIRA DE GRANITO L= 15cm	SEINFRA	M	6,80	78,83	19,88	98,71	689,66
6.5.7	C1868	PEITORIL DE GRANITO L= 15 cm	SEINFRA	M	5,20	85,20	21,49	106,69	554,79
6.5.8	C0773	CHAPIM PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO	SEINFRA	M2	23,95	111,45	28,11	139,56	3.342,48
6.5.9	C0076	ALVENARIA DE TIJOLO COMUM C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA 1:2:8 ESP=5 cm	SEINFRA	M2	51,92	63,80	16,09	79,89	4.147,89
6.5.10	C4434	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ACIMA DE 30x30cm (900 cm <sup>2</sup> ) - PEI-5/PEI-4 P/ PAREDE	SEINFRA	M2	235,92	113,64	28,66	142,30	33.571,42
6.6	<b>ESQUADRIAS E FERRAGENS</b>								
6.6.1	C4830	JANELA BASCULANTE EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL, EXCLUSIVE VIDRO	SEINFRA	M2	6,08	420,55	106,06	526,61	3.201,79
6.6.2	C3659	PORTÃO DE METALON E BARRA CHATA DE FERRO C/FECHADURA E DOBRADIÇA, INCLUS. PINTURA ESMALTE SINTÉTICO	SEINFRA	M2	8,40	384,54	96,98	481,52	4.044,77
6.6.3	C1868	PORTA DE ALUMÍNIO C/VIDRO CRISTAL TEMPERADO	SEINFRA	M2	17,73	390,98	98,61	489,59	8.680,43
6.6.4	C1994	PORTA TIPO PARANÁ (S/ACESSÓRIOS)	SEINFRA	M2	9,45	122,11	30,80	152,91	1.445,00
6.6.5	C1143	DOBRADIÇA CROMADA 3 1/2" X 3"	SEINFRA	UN	15,00	39,35	9,92	49,27	739,05
6.6.6	C1361	FECHADURA COMPLETA PARA PORTA INTERNA	SEINFRA	UN	5,00	121,08	30,54	151,62	758,10
6.6.7	C1408	FERRAMENTA OU BATENTE DE MADEIRA	SEINFRA	M	25,50	38,49	9,71	48,20	1.229,10
6.6.8	C0042	ALIZAR (GUARNIÇÃO) DE MADEIRA	SEINFRA	M	51,00	8,60	2,17	10,77	549,27
6.6.9	C4424	PORTA TIPO PARANÁ (0,60 x 2,10 m), COMPLETA	SEINFRA	UN	4,00	756,18	190,71	946,89	3.787,56
6.7	<b>COBERTURA</b>								
24.435,07 3.201,79 4.044,77 8.680,43 1.445,00 739,05 758,10 1.229,10 549,27 3.787,56 73.215,41									



# PLANILHA ORÇAMENTÁRIA



**MUNICÍPIO DE MOMBACA**  
CEARÁ

**OBRA:** REFORMA DE CRECHES E ESCOLAS NO MUNICÍPIO DE MOMBACA E REFORMAS DE QUADRAS ESPORTIVAS NO DISTRITO BOA VISTA E BAIRRO RECREIO.  
**DESCRIÇÃO:** REFORMA DE CRECHES E ESCOLAS NO MUNICÍPIO DE MOMBACA E REFORMAS DE QUADRAS ESPORTIVAS NO DISTRITO BOA VISTA E BAIRRO RECREIO.  
**LOCAL:** MUNICÍPIO DE MOMBACA - CEARÁ

**DATA:** 25/09/2022 **BDI:** 25,22%  
**VERÃO:** 027,1 COM DESONERAÇÃO  
**SEINFRA:** 112,31% 70,80%  
**SINAPI:** 2022/08 SEM DESONERAÇÃO

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	QTD	VALOR UNITÁRIO R\$			PREÇO TOTAL R\$
						SEM BDI	BDI	COM BDI	
6.7.1	C4466	COBERTURA TELHA CERÂMICA (RIPA, CAIBRO, LINHA)	SEINFRA	M2	258,02	151,08	38,25	189,83	49.005,74
6.7.2	C4462	TELHA CERÂMICA	SEINFRA	M2	258,02	69,38	15,98	79,36	20.476,47
6.7.3	C2249	RUFO DE CHAPA GALVANIZADA 26 DESENVOLVIMENTO 33cm	SEINFRA	M	43,61	34,03	8,58	42,61	1.866,74
6.7.4	C0661	CALHA DE CHAPA GALVANIZADA 26 DESENVOLVIMENTO 50cm	SEINFRA	M	21,54	72,94	16,40	91,34	1.967,46
<b>6.8</b>		<b>PISOS</b>							<b>37.108,39</b>
6.8.1	C1611	LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP. = 5CM	SEINFRA	M2	231,21	37,97	9,59	47,55	10.994,04
6.8.2	C4439	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ACIMA DE 30x30cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 P/ PISO	SEINFRA	M2	144,05	108,37	28,83	133,20	19.187,46
6.8.3	C3450	PISO CIMENTADO ESP. = 1,50cm C/ JUNTA PLÁSTICA ( 27x3 Jmm EM MÓDULOS ( 1,00x1,00 Jm	SEINFRA	M2	87,16	48,98	12,35	61,31	5.343,78
6.8.4	C1427	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE 2mm E 8mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)	SEINFRA	M2	144,05	8,78	2,21	10,99	1.583,11
<b>6.9</b>		<b>PINTURA</b>							<b>44.191,43</b>
6.9.1	C4167	LATEX ACRÍLICO TRÊS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/ MASSA	SEINFRA	M2	881,82	24,58	6,20	30,78	27.142,42
6.9.2	C1207	EMASSAMENTO DE PAREDES EXTERNAS 2 DEMÃOS C/ MASSA ACRÍLICA	SEINFRA	M2	881,82	18,08	3,80	18,88	16.648,78
6.9.3	C1911	PINTURA PARA ESTRUTURA DE ALUMÍNIO	SEINFRA	M2	18,53	17,25	4,35	21,60	400,25
<b>6.10</b>		<b>INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS</b>							<b>26.505,65</b>
6.10.1	C3613	CHUVEIRO CROMADO C/ ARTICULAÇÃO	SEINFRA	UN	4,00	102,00	25,72	127,72	510,88
6.10.2	C1618	LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA C/ COLUMNA, C/ TORNEIRA E ACESSÓRIOS	SEINFRA	UN	4,00	599,22	151,12	750,34	3.001,36
6.10.3	C0348	BIACIA DE LOUÇA BRANCA C/ CAIXA ACOPLADA	SEINFRA	UN	8,00	741,43	186,99	928,42	7.427,36
6.10.4	C0986	CUBA DE INOX PARA BANCADA COMPLETA	SEINFRA	UN	2,00	330,38	83,32	413,70	827,40
6.10.5	C0367	BANCADA DE GRANITO (OUTRAS CORES) E = 3cm (COLOCADO)	SEINFRA	M2	3,78	481,05	121,32	602,37	2.276,96
6.10.6	C1886	PEÇAS DE APOIO DEFICIENTES C/ TUBO INOX PWC'S	SEINFRA	M	8,00	225,57	56,80	282,46	2.259,68
6.10.7	C2628	TUBO PVC SOLD. MARROM INCL. CONEXÕES D= 50mm (1 1/2")	SEINFRA	M	120,00	38,02	9,59	47,61	5.713,20



# PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

**OBRA:** REFORMA DE CRECHES E ESCOLAS NO MUNICÍPIO DE MOMBACA E REFORMAS DE QUADRAS ESPORTIVAS NO DISTRITO BOA VISTA E BAIRRO RECREIO.  
**DATA:** 28/09/2022 **BDI:** 25,22%  
**VERBA:** 027.1 COM DESONERACAO 80,86% 47,76% 05/2021  
**SEINFRA:** 202308 SEM DESONERACAO 112,51% 70,60% 09/2022  
**SINAPI:**

**DESCRICO:** REFORMA DE CRECHES E ESCOLAS NO MUNICÍPIO DE MOMBACA E REFORMAS DE QUADRAS ESPORTIVAS NO DISTRITO BOA VISTA E BAIRRO RECREIO.  
**LOCAL:** MUNICÍPIO DE MOMBACA - CEARA

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	QTD	VALOR UNITÁRIO R\$		PREÇO TOTAL R\$	
						SEM BDI	COM BDI		
6.10.8	C2593	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100MM (4")	SEINFRA	M	60,00	32,93	8,30	41,23	2.473,80
6.10.9	C1540	JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100mm (4")	SEINFRA	UN	8,00	28,25	7,12	35,37	282,96
6.10.10	C4639	CAIXA EM ALVENARIA TIJOLO FURADO, ESP. = 10cm ( 80x 80x60cm), FUNDO DE CONCRETO, EXCETO ESCAVAÇÃO E TAMPA	SEINFRA	UN	5,00	276,64	69,77	346,41	1.732,05
6.11		<b>INST. ELÉTRICAS, TELEFONIA, LÓGICA, SOM E SISTEMAS DE CONTROLE</b>							<b>36.649,12</b>
6.11.1	C1195	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 20mm (1/2")	SEINFRA	M	100,00	14,35	3,62	17,97	1.797,00
6.11.2	C1196	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 25mm (3/4")	SEINFRA	M	160,00	15,11	3,81	18,92	3.027,20
6.11.3	C1197	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 32mm (1")	SEINFRA	M	50,00	22,90	5,78	28,68	1.434,00
6.11.4	C1184	ELETRODUTO FLEXIVEL, TIPO GARGANTA	SEINFRA	M	15,00	15,14	3,82	18,96	284,40
6.11.5	C3804	CAIXA ALVENARIA / REBOCO / C/ TAMPA CONCRETO S/ FUNDO DI=30x30x50 cm	SEINFRA	UN	8,00	157,37	39,69	197,06	1.576,48
6.11.6	C0591	CAIXA ALVENARIA/REBOCO Q/TAMPA CONCRETO FUNDO BRITA 80x80x80cm	SEINFRA	UN	30,00	293,30	73,97	367,27	11.018,10
6.11.7	C4762	CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 2"	SEINFRA	UN	20,00	7,38	1,86	9,24	184,80
6.11.8	C4761	CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 4"	SEINFRA	UN	10,00	9,10	2,30	11,40	114,00
6.11.9	C2080	QUADRO P/ MEDIÇÃO EM POSTE DE CONCRETO	SEINFRA	UN	1,00	1.352,03	340,98	1.693,01	1.693,01
6.11.10	C2097	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 12 DIVISÕES 207X332X95mm, C/BARRAMENTO	SEINFRA	UN	1,00	253,65	63,97	317,62	317,62
6.11.11	C0522	CABO COBRE NU 6MM2	SEINFRA	M	6,00	10,86	2,74	13,62	81,72
6.11.12	C0540	CABO ISOLADO PVC 750V 2,5MM2	SEINFRA	M	160,00	6,13	1,55	7,68	1.228,80
6.11.13	C0534	CABO ISOLADO PVC 750V 4MM2	SEINFRA	M	120,00	7,44	1,88	9,32	1.118,40
6.11.14	C0537	CABO ISOLADO PVC 750V 6MM2	SEINFRA	M	8,00	8,21	2,07	10,28	82,24
6.11.15	C1053	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A	SEINFRA	UN	6,00	20,75	5,24	26,00	156,00
6.11.16	C1095	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 20A	SEINFRA	UN	1,00	20,76	5,24	26,00	26,00
6.11.17	C1096	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 25A	SEINFRA	UN	1,00	20,76	5,24	26,00	26,00



# PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

**OBRA:** REFORMA DE CRECHES E ESCOLAS NO MUNICÍPIO DE MOMBACAÇE E REFORMAS DE QUADRAS ESPORTIVAS NO DISTRITO BOA VISTA E BAIRRO RECREIO.  
**DESCRIÇÃO:** REFORMA DE CRECHES E ESCOLAS NO MUNICÍPIO DE MOMBACAÇE E REFORMAS DE QUADRAS ESPORTIVAS NO DISTRITO BOA VISTA E BAIRRO RECREIO.  
**LOCAL:** MUNICÍPIO DE MOMBACAÇE - CEARÁ

**DATA:** 25/09/2022 **BDI 1:** 35,22%  
**VERBA:** **HORA:** **MES:** **DATA REF:**  
**SEINFRA:** 027.1 COM DESONERAÇÃO 83,88% 47,76% 09/2021  
**SINAPI:** 2022/06 SEM DESONERAÇÃO 112,81% 70,80% 09/2022

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	QTD	VALOR UNITÁRIO R\$			PREÇO TOTAL R\$
						SEM BDI	BDI	COM BDI	
6.11.18	C4530	DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-16A - 40A, 30mA	SEINFRA	UN	2,00	137,47	34,67	172,14	344,28
6.11.19	C1482	INTERRUPTOR UMA TECLA PARALELO 10A 250V	SEINFRA	UN	12,00	21,23	5,35	26,58	318,96
6.11.20	C1493	INTERRUPTOR UMA TECLA PARALELO E TOMADA UNIVERSAL 10A 250V	SEINFRA	UN	1,00	34,64	8,74	43,38	43,38
6.11.21	C1494	INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES 10A 250V	SEINFRA	UN	10,00	15,48	3,90	19,38	183,80
6.11.22	C1486	INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES E TOMADA UNIVERSAL 10A 250V	SEINFRA	UN	20,00	30,37	7,66	38,03	760,60
6.11.23	C1479	INTERRUPTOR DUAS TECLAS SIMPLES 10A 250V	SEINFRA	UN	10,00	27,31	6,89	34,20	342,00
6.11.24	C1483	INTERRUPTOR DUAS TECLAS SIMPLES E TOMADA 10A 250V	SEINFRA	UN	2,00	43,42	10,95	54,37	108,74
6.11.25	C1489	INTERRUPTOR TRES TECLAS SIMPLES 10A 250V	SEINFRA	UN	1,00	38,55	9,72	48,27	48,27
6.11.26	C2484	TOMADA 2 POLOS MAIS TERRA 20A 250V	SEINFRA	UN	2,00	19,31	4,87	24,18	48,36
6.11.27	C2493	TOMADA UNIVERSAL 10A 250V	SEINFRA	UN	30,00	16,30	4,11	20,41	612,30
6.11.28	C1787	LÂMPADA FLUORESCENTE, TIPO PL, ATE 13W (SUBSTITUIÇÃO)	SEINFRA	UN	8,00	17,01	4,44	22,06	176,40
6.11.29	C4394	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA	SEINFRA	UN	6,00	257,86	65,03	322,89	1.937,34
6.11.30	C1637	LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA (1 X 32)W	SEINFRA	UN	12,00	82,50	20,81	103,31	1.239,72
6.11.31	C1638	LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA (2 X 32)W	SEINFRA	UN	12,00	104,98	26,48	131,46	1.577,52
6.11.32	C2953	PROJETOR EXTERNO C/ LÂMPADA DE VAPORE DE MERCURIO DE 400W, SJ FOTOCÉLULA	SEINFRA	UN	1,00	291,15	73,43	364,58	364,58
6.11.33	C3577	MINI POSTE H=1,50m REX MONO E ROLDANA - PADRÃO POPULAR	SEINFRA	UN	1,00	40,35	10,18	50,53	50,53
6.11.34	C1847	PONTO ELÉTRICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	SEINFRA	PT	8,00	229,58	57,90	287,48	2.299,84
6.11.35	C1949	PONTO LÓGICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	SEINFRA	PT	8,00	176,58	44,53	221,11	1.768,88
6.11.36	C1951	PONTO TELEFÔNICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	SEINFRA	PT	1,00	197,93	49,92	247,85	247,85
<b>6.12</b>	<b>SERVIÇOS FINAIS</b>								
6.12.1	C9447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	SEINFRA	M2	318,30	1,17	0,50	1,47	467,90



# PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

**OBRA:** REFORMA DE CRECHES E ESCOLAS NO MUNICÍPIO DE MOMBANÇA E REFORMAS DE QUADRAS ESPORTIVAS NO DISTRITO BOA VISTA E BAIRRO RECREIO.  
**DATA:** 29/09/2022 **BDI:** 25,22%  
**VERSÃO:** 027.1 COM DESONERAÇÃO 83,86% 47,76%  
**SEINFRA:** 2022/08 SEM DESONERAÇÃO 112,91% 70,80%  
**SINAPI:**

**OBRA:** REFORMA DE CRECHES E ESCOLAS NO MUNICÍPIO DE MOMBANÇA E REFORMAS DE QUADRAS ESPORTIVAS NO DISTRITO BOA VISTA E BAIRRO RECREIO.  
**DATA:** 29/09/2022 **BDI:** 25,22%  
**VERSÃO:** 027.1 COM DESONERAÇÃO 83,86% 47,76%  
**SEINFRA:** 2022/08 SEM DESONERAÇÃO 112,91% 70,80%  
**SINAPI:**



ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	QTD	VALOR UNITÁRIO R\$			PREÇO TOTAL R\$
						SEM BDI	BDI	COM BDI	
7		<b>REFORMA DA QUADRA DO CERU (CENTRO DE EDUCAÇÃO RURAL) - DISTRITO BOA VISTA</b>							719.703,22
7.1		<b>SERVICOS PRELIMINARES</b>							6.269,63
7.1.1	C4995	LOCAÇÃO DE CONTEINER BANHEIRO COM 02 VASOS SANITÁRIOS, 01 LAVATORIO E 04 CHUVEIROS - 6,00 X 2,35M	SEINFRA	MÊS	1,00	912,26	230,07	1.142,33	1.142,33
7.1.2	C1622	LIGAÇÃO PROVISÓRIA DE ÁGUA E SANITÁRIO	SEINFRA	UN	1,00	2.786,43	702,74	3.489,17	3.489,17
7.1.3	C2650	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE LUZ, FORÇA, TELEFONE E LÓGICA	SEINFRA	UN	1,00	1.308,20	329,93	1.638,13	1.638,13
7.2		<b>RECUPERAÇÃO DO VESTIÁRIO</b>							149.189,56
7.2.1	C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1,50m	SEINFRA	M3	13,06	41,21	10,39	51,60	673,90
7.2.2	C0702	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE	SEINFRA	M3	15,67	21,85	5,51	27,36	428,73
7.2.3	C2533	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 5 KM	SEINFRA	M3	15,67	24,01	6,06	30,07	471,20
7.2.4	C0054	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA	SEINFRA	M3	13,06	423,18	106,73	529,91	6.920,62
7.2.5	C0074	ALVENARIA DE TJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=20 cm	SEINFRA	M2	185,84	104,79	26,43	131,22	25.698,12
7.2.6	C0069	ANEL DE IMPERMEABILIZAÇÃO C/ARMAÇÃO EM FERRO	SEINFRA	M3	1,31	707,66	178,47	886,13	1.160,83
7.2.7	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA SIPENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.F 5mm P/ PAREDE	SEINFRA	M2	381,68	6,18	1,56	7,74	3.031,60
7.2.8	C3087	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:5	SEINFRA	M2	86,00	40,55	10,23	50,78	4.874,88
7.2.9	C4432	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ATÉ 30x30cm	SEINFRA	M2	285,66	103,45	26,09	129,54	38.302,39
7.2.10	C3122	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:7	SEINFRA	M2	295,66	35,86	9,04	44,90	13.276,03
7.2.11	C0778	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP=5 mm P/ TETO	SEINFRA	M2	84,00	12,13	3,06	15,19	972,16
7.2.12	C3085	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR TRAÇO 1:6, ESP=20 mm P/ TETO	SEINFRA	M2	84,00	32,90	8,30	41,20	2.636,80
7.2.13	C0329	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO	SEINFRA	M3	12,80	89,49	22,57	112,06	1.434,37
7.2.14	C0842	CONCRETO PAVIBR., FCK 20 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	0,84	416,73	105,80	521,83	438,34
7.2.15	C4458	LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIXADA P/ FÔRRO - VÃO DE 2,81 A 3,80 m	SEINFRA	M2	64,00	120,47	31,88	152,35	9.752,80



# PLANILHA ORÇAMENTAL

**OBRA:** REFORMA DE CRECHES E ESCOLAS NO MUNICÍPIO DE MOMBANÇA E REFORMAS DE QUADRAS ESPORTIVAS NO DISTRITO BOA VISTA E BAIRRO RECREIO.  
**DESCRIÇÃO:** REFORMA DE CRECHES E ESCOLAS NO MUNICÍPIO DE MOMBANÇA E REFORMAS DE QUADRAS ESPORTIVAS NO DISTRITO BOA VISTA E BAIRRO RECREIO.  
**LOCAL:** MUNICÍPIO DE MOMBANÇA - CEARÁ

**DATA:** 29/09/2022 **BDI:** 25,22%  
**VERBA:** **MOBIA:** **WEBI:** **DATA REF.:**  
**SEINFRA:** 027.1 COM DESONERACAO 03,85% 47,70% 09/2021  
**SINAPI:** 2022008 SEM DESONERACAO 112,51% 70,60% 09/2022

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	QTD	VALOR UNITÁRIO R\$			PREÇO TOTAL R\$
						SEM BDI	BDI	COM BDI	
7.2.16	C4167	LATEX ACRÍLICO TRÊS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/ MASSA	SEINFRA	M2	64,00	24,58	6,20	30,78	1.989,92
7.2.17	C4161	ARMADURA DE AÇO CA 50/80	SEINFRA	KG	67,20	13,55	3,42	16,97	1.140,38
7.2.18	C4635	BACIA SANITÁRIA PARA CADEIRANTES C/ ASSENTO (ABERTURA FRONTAL)	SEINFRA	UN	1,00	1.025,38	258,60	1.283,98	1.283,98
7.2.19	C0348	BACIA DE LOUÇA BRANCA C/CAIXA ACOPLADA	SEINFRA	UN	5,00	741,43	186,90	928,42	4.642,10
7.2.20	C1819	LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA S/COLUNA C/TORNEIRA E ACESSÓRIOS	SEINFRA	UN	6,00	453,17	114,29	567,46	3.404,78
7.2.21	C1898	PEÇAS DE APOIO DEFICIENTES C/TUBO INOX P/MC'S	SEINFRA	M	4,00	225,57	56,89	282,46	1.129,84
7.2.22	C1401	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/SUPERESTRUTURA - UTIL. 2 X	SEINFRA	M2	10,08	133,83	33,75	167,58	1.689,21
7.2.23	C4167	LATEX ACRÍLICO TRÊS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/ MASSA	SEINFRA	M2	96,00	24,58	6,20	30,78	2.954,88
7.2.24	C0773	CHAPIM PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO	SEINFRA	M2	14,40	111,45	28,11	139,56	2.009,66
7.2.25	C3410	CALÇADA DE PROTEÇÃO EM CIMENTADO C/ BASE DE CONCRETO	SEINFRA	M2	28,80	276,66	69,77	346,43	9.977,18
7.2.26	C1811	LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP.= 5CM	SEINFRA	M2	58,14	37,97	9,58	47,55	2.764,56
7.2.27	C3001	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO	SEINFRA	M2	58,14	85,62	21,64	107,46	6.247,72
<b>7.3</b>		<b>RECUPERAÇÃO DA ARQUIBANCADA E ALAMBRADO</b>							<b>78.950,55</b>
7.3.1	C1066	DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO	SEINFRA	M2	75,00	22,82	5,78	28,70	2.152,50
7.3.2	C1070	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/ARGAMASSA	SEINFRA	M2	90,00	8,81	2,22	11,03	992,70
7.3.3	C1043	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO	SEINFRA	M3	3,00	52,88	13,34	66,22	199,66
7.3.4	C2533	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 5 KM	SEINFRA	M3	15,30	24,01	6,06	30,07	460,07
7.3.5	C1915	PISO CIMENTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1-4, ESP.= 1,5cm	SEINFRA	M2	50,08	42,95	10,83	53,78	2.693,30
7.3.6	C1910	PINTURA P/PISO À BASE LATEX ACRÍLICO, TIPO "NOVACOR"	SEINFRA	M2	84,51	23,19	5,85	29,04	2.454,17
7.3.7	C0074	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=20 cm	SEINFRA	M2	45,00	104,79	26,13	131,22	5.904,90
7.3.8	C0089	ANEL DE IMPERMEABILIZAÇÃO C/ARMAÇÃO EM FERRO	SEINFRA	M3	3,15	707,66	178,82	886,13	2.791,31

Página: 15

Mombança



# PLANILHA ORÇAMENTÁRIA



**OBRA:** REFORMA DE CRECHES E ESCOLAS NO MUNICÍPIO DE MOMBACA E REFORMAS DE QUADRAS ESPORTIVAS NO DISTRITO BOA VISTA E BAIRRO RECREIO.  
**DESCRIÇÃO:** REFORMA DE CRECHES E ESCOLAS NO MUNICÍPIO DE MOMBACA E REFORMAS DE QUADRAS ESPORTIVAS NO DISTRITO BOA VISTA E BAIRRO RECREIO.  
**LOCAL:** MUNICÍPIO DE MOMBACA - GEARÁ

**DATA:** 25/01/2022 **BDI:** 25,22%  
**ORÇAMENTO:** 027.1 COM DESONERAÇÃO 83,60% 47,76% 05/2021  
 2022/08 SEM DESONERAÇÃO 112,51% 70,00% 08/2022

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	QTD	VALOR UNITÁRIO R\$			PREÇO TOTAL R\$
						SEM BDI	BDI	COM BDI	
7.3.9	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA SIPENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP. = 5mm P/ PAREDE	SEINFRA	M2	75,12	6,18	1,56	7,74	581,43
7.3.10	C3087	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:5	SEINFRA	M2	75,12	40,55	10,23	50,78	3.814,59
7.3.11	C0642	CONCRETO P/VIBR., FCK 20 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	0,19	416,73	105,10	521,83	99,15
7.3.12	C4151	ARMADURA DE AÇO CA 50/60	SEINFRA	KG	15,35	13,55	3,42	16,97	260,66
7.3.13	C1401	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/SUPERESTRUTURA - UTIL. 2 X	SEINFRA	M2	2,30	133,83	33,75	167,58	385,43
7.3.14	C0035	ALAMBRADO C/ TUBO DE AÇO GALVANIZADO 2", INCLUSIVE PINTURA	SEINFRA	M2	156,40	288,77	72,32	359,09	56.161,69
<b>IMPERMEABILIZAÇÃO</b>									<b>9.096,75</b>
7.4		IMPERMEABILIZAÇÃO DE RESERVATÓRIOS E PISCINAS ELEVADAS C/ IMPERMEABILIZANTE ESTRUTURAL C/ APLICAÇÃO DE MEMBRANA ELÁSTICA BI-COMPONENTE	SEINFRA	M2	34,12	28,72	7,24	35,96	1.225,96
7.4.1	C1473		SEINFRA	M2	58,39	111,45	28,11	139,56	7.869,79
7.4.2	C0773	CHAPIM PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO	SEINFRA	M2					176.292,83
<b>REVESTIMENTOS</b>									<b>73.088,90</b>
7.5.1	C4445	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30cm (900cm²) - PEI-5/PEL-4 - P/ PAREDE	SEINFRA	M2	647,32	90,17	22,74	112,91	73.088,90
7.5.2	C4442	CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 10x10cm (100cm²) - DECORATIVA - P/ PAREDE	SEINFRA	M2	82,81	70,93	17,89	88,82	8.243,38
7.5.3	C0384	BATE-MACAS EM MADEIRA BOLEADA	SEINFRA	M	144,72	112,82	28,45	141,27	20.444,59
7.5.4	C3971	FORRO DE GESSO CONVENCIONAL (60x60)cm SEM TIRO E ARAME GALVANIZADO ENCAPADO - FORNECIMENTO E MONTAGEM	SEINFRA	M2	281,10	24,32	6,13	30,45	8.864,00
7.5.5	C4479	FORRO ACÚSTICO EM PLACAS DE FIBRA MINERAL C/ PERFIL "T" EM AÇO - FORNECIMENTO E MONTAGEM	SEINFRA	M2	434,81	120,58	30,41	150,99	65.651,96
<b>ESQUADRIAS E FERRAGENS</b>									<b>8.612,42</b>
7.6		PORTA TIPO PARANÁ (0,70 x 2,10 m), COMPLETA	SEINFRA	UN	8,00	765,10	192,98	958,06	7.684,48
7.6.1	C4226		SEINFRA	M2	2,10	122,11	30,80	152,91	321,11
7.6.2	C1884	PORTA TIPO PARANÁ (S/ACESSÓRIOS)	SEINFRA	M	10,40	8,80	2,17	10,97	112,01
7.6.3	C0042	ALIZAR (GUARNIÇÃO) DE MADEIRA	SEINFRA	UN	3,00	29,86	7,56	37,42	112,56
7.6.4	C1144	DOBRADIÇA CROMADA 3" X 2 1/2"	SEINFRA	UN					



# PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

**OBRA:** REFORMA DE CRECHES E ESCOLAS NO MUNICÍPIO DE MOMBACAÇE E REFORMAS DE QUADRAS ESPORTIVAS NO DISTRITO BOA VISTA E BAIRRO RECREIO.  
**DESCRIÇÃO:** REFORMA DE CRECHES E ESCOLAS NO MUNICÍPIO DE MOMBACAÇE E REFORMAS DE QUADRAS ESPORTIVAS NO DISTRITO BOA VISTA E BAIRRO RECREIO.  
**LOCAL:** MUNICÍPIO DE MOMBACAÇE - CEARA

**DATA:** 29/09/2022 **BDI:** 25,22%  
**VERBA:** VISAÇÃO  
**FORTE:** SEINFRA 027.1 COM DESONERAÇÃO 50,88% 47,76% 09/2021  
 SIMPLI 2022/08 SEM DESONERAÇÃO 112,51% 70,80% 09/2022

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	QTD	VALOR UNITÁRIO R\$		PREÇO TOTAL R\$
						SEM BDI	COM BDI	
7.5.5	C1361	FECHADURA COMPLETA PARA PORTA INTERNA	SEINFRA	UN	1,00	121,06	30,54	151,62
7.5.5	C1408	FORRAMENTO OU BATENTE DE MADEIRA	SEINFRA	M	5,20	36,49	9,71	250,64
<b>7.7</b>	<b>COBERTA</b>							<b>151.273,83</b>
7.7.1	C4827	TELHA DE ALUMÍNIO ONDULADA, ESP.=0,7MM	SEINFRA	M2	806,92	61,09	15,41	61.729,38
7.7.2	C1326	ESTRUTURA DE AÇO EM ARCO VÃO DE 20m	SEINFRA	M2	377,17	145,58	36,72	68.758,09
7.7.3	C4810	CALHA EM CHAPA DE ALUMÍNIO LISA 22, ESP.=0,7MM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL	SEINFRA	M2	50,08	146,36	36,91	9.178,16
7.7.4	C4810	PROJETOR, EM LED (TEMPERATURA DE COR 4000K), CORPO EM ALUMÍNIO, LENTE EM ACRILICO E VEDAÇÃO EM SILICONE, GRAU DE PROTEÇÃO IP65, POTÊNCIA MÍNIMA 60W E MÁXIMA 70W, FLUXO LUMINOSO MÍNIMO 5.000LM, FATOR DE POTÊNCIA MÍNIMO 0.92	SEINFRA	UN	20,00	463,51	116,90	11.608,20
<b>7.8</b>	<b>PISO</b>							<b>51.464,44</b>
7.8.1	C1920	PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP.= 12mm, INCLUS. POLIMENTO (INTERNO)	SEINFRA	M2	296,98	114,75	28,94	42.673,06
7.8.2	C2884	SOLEIRA DE GRANTO L= 15cm	SEINFRA	M	2,00	78,63	19,88	197,42
7.8.3	C4818	PISO INTERTRAVADO TIPO TJOJINHO (20X10X6)CM 35MPA, COR CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA	SEINFRA	M2	143,40	47,66	12,07	6.593,96
<b>7.9</b>	<b>PINTURA</b>							<b>79.387,56</b>
7.9.1	C2475	TINTA EPOXI EM PISOS, C/ SELADOR E EMASSAMENTO ACRILICO	SEINFRA	M2	480,00	112,79	28,45	67.795,20
7.9.2	C1040	DEMARCAÇÃO DE QUADRA ESPORTIVA C/TINTA ACRILICA	SEINFRA	M	312,21	29,65	7,48	11.592,36
<b>7.10</b>	<b>SERVIÇOS DIVERSOS</b>							<b>9.166,65</b>
7.10.1	C1347	CONJUNTO PARA BASQUETE COM TABELAS EM COMPENSADO NAVAL, MODELO OFICIAL, 1,05X1,80M, ESP. 18MM, COMPLETO, INCLUSIVE ESTRUTURA EM TUBOS DE AÇO GALVANIZADO DE 4" E DE 1", ACABAMENTO EM MASSA PLÁSTICA, PRIMER E TINTA ESMALTE SINTÉTICO, COM REFORÇO TIPO MÃO FRANCESA, AVANÇO LIVRE DE 2.30M	SEINFRA	CJ	1,00	3.181,69	802,40	3.983,09
7.10.2	C1349	CONJUNTO PARA FUTSAL COM TRAVES OFICIAIS DE 3,00 X 2,00 M EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 3" COM REQUADRO EM TUBO DE 1", PINTURA EM PRIMER COM TINTA ESMALTE SINTÉTICO E REDES	SEINFRA	CJ	1,00	3.506,46	884,20	4.390,79
7.10.3	C1626	LIMPEZA GERAL	SEINFRA	M2	58,14	10,88	29,4	791,87



# PLANILHA ORÇAMENTÁRIA A

**OBRA:** REFORMA DE CRECHES E ESCOLAS NO MUNICÍPIO DE MOMBANÇA E REFORMAS DE QUADRAS ESPORTIVAS NO DISTRITO BOA VISTA E BAIRRO RECREIO.  
**DESCRIÇÃO:** REFORMA DE CRECHES E ESCOLAS NO MUNICÍPIO DE MOMBANÇA E REFORMAS DE QUADRAS ESPORTIVAS NO DISTRITO BOA VISTA E BAIRRO RECREIO.  
**LOCAL:** MUNICÍPIO DE MOMBANÇA - CEARÁ.

**DATA:** 29/09/2022 **BDI:** 25,22%  
**VERBA:** JORNAL - MES DATA REF.  
**SEINFRA:** 027,1 COM DESONERACÃO 03,86% 47,76% 09/2021  
**SINAPI:** 2022008 SEM DESONERACÃO 112,91% 70,00% 09/2022

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	QTD	VALOR UNITÁRIO R\$		PREÇO TOTAL R\$
						SEM BDI	COM BDI	
8		REFORMA DA QUADRA DA ESCOLA MARIA SILVINO - BAIRRO RECREIO						391.887,47
8.1		SERVIÇOS PRELIMINARES						6.615,00
8.1.1	C1822	LIGAÇÃO PROVISÓRIA DE ÁGUA E SANITÁRIO	SEINFRA	UN	1,00	2.786,43	702,74	3.489,17
8.1.2	C2860	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE LUZ, FORÇA, TELEFONE E LÓGICA	SEINFRA	UN	1,00	1.308,20	329,93	1.638,13
8.1.3	C3369	BARRACÃO ABERTO	SEINFRA	M2	10,00	118,81	29,86	1.487,70
8.2		REVESTIMENTOS						43.118,87
8.2.1	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA SIPENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP. = 5mm P/ PAREDE	SEINFRA	M2	385,70	6,18	1,56	2.985,32
8.2.2	C3037	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:4	SEINFRA	M2	385,70	41,57	10,48	20.075,09
8.2.3	C4431	CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ATÉ 10x10cm (100 cm²) - DECORATIVA P/ PAREDE	SEINFRA	M2	24,33	102,51	25,85	3.123,00
8.2.4	C4432	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ATÉ 30x30cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 P/ PAREDE	SEINFRA	M2	99,40	103,45	26,09	12.746,74
8.2.5	C1120	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 30x30 cm (900 cm²) (PAREDE/PISO)	SEINFRA	M2	413,03	8,10	2,04	4.188,12
8.3		PAREDES E PAINÉIS						10.784,76
8.3.1	C0804	COBOGÓ ANTI-CHUVA (50x40)cm C/ARG. CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3	SEINFRA	M2	103,60	83,13	20,97	10.784,76
8.4		ESQUADRIAS E FERRAGENS						46.240,61
8.4.1	C0035	ALAMBRADO C/ TUBO DE AÇO GALVANIZADO 2", INCLUSIVE PINTURA	SEINFRA	M2	110,25	286,77	72,32	39.589,67
8.4.2	C4424	PORTA TIPO PARANÁ (0,80 x 2,10 m), COMPLETA	SEINFRA	UN	4,00	756,18	190,71	3.787,56
8.4.3	C1361	FECHADURA COMPLETA PARA PORTA INTERNA	SEINFRA	UN	6,00	121,08	30,54	809,72
8.4.4	C4428	PORTA TIPO PARANÁ (0,80 x 2,10 m), COMPLETA	SEINFRA	UN	2,00	780,09	196,74	1.953,68
8.5		COBERTURA						183.535,16
8.5.1	C4827	TELHA DE ALUMÍNIO ONDULADA, ESP.=0,7MM	SEINFRA	M2	557,00	51,09	15,41	45.110,50
8.5.2	C1326	ESTRUTURA DE AÇO EM ARCO VÃO DE 20m	SEINFRA	M2	334,20	145,58	36,72	60.304,66



# PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

**OBRA:** REFORMA DE CRECHES E ESCOLAS NO MUNICÍPIO DE MOMBACA E REFORMAS DE QUADRAS ESPORTIVAS NO DISTRITO BOA VISTA E BAIRRO RECREIO.  
**DESCRIÇÃO:** REFORMA DE CRECHES E ESCOLAS NO MUNICÍPIO DE MOMBACA E REFORMAS DE QUADRAS ESPORTIVAS NO DISTRITO BOA VISTA E BAIRRO RECREIO.  
**LOCAL:** MUNICÍPIO DE MOMBACA - GEARÁ


**DATA:** 25/09/2022 **BDI:** 25,22%  
**VERBAO:** 027.1 COM DESONERACAO 2022/09 SEM DESONERACAO  
**SEINFRA:** 89,95% 47,70%  
**SINAPI:** 112,91% 70,80%

**DATA REF:** 09/2021  
**08/2022**

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	QTD	VALOR UNITÁRIO R\$		PREÇO TOTAL R\$
						SEM BDI	COM BDI	
8.6	<b>PISOS</b>							
8.6.1	C1819	PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP. = 12mm, INCLUS. POLIMENTO (EXTERNO)	SEINFRA	M2	240,00	92,37	23,30	27.760,80
8.6.2	C4824	PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)	SEINFRA	M2	1,55	112,90	28,47	219,12
8.7	<b>PINTURA</b>							
8.7.1	C2475	TINTA EPOXI EM PISOS, C/ SELADOR E EMASSAMENTO ACRÍLICO	SEINFRA	M2	480,00	112,79	28,45	67.795,20
8.7.2	C4167	LATEX ACRÍLICO TRÊS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/ MASSA	SEINFRA	M2	385,70	24,58	6,20	11.871,85
8.7.3	C3095	LIMPEZA DE SUPERFÍCIE C/ ESCOVA DE AÇO	SEINFRA	M2	1.114,00	6,22	1,57	8.678,06
8.7.4	C2900	PINTURA PROTEÇÃO C/INIBIDOR MIGRATÓRIO CORROSÃO, 3 DEMÃOS	SEINFRA	M2	1.114,00	20,88	5,22	28.852,60
8.8	<b>INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS</b>							
8.8.1	C3513	CHUVEIRO CROMADO C/ ARTICULAÇÃO	SEINFRA	UN	6,00	102,00	25,72	766,32
8.8.2	C1818	LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA C/COLUNA, C/ TORNEIRA E ACESSÓRIOS	SEINFRA	UN	6,00	598,22	151,12	4.592,04
8.8.3	C0848	BACIA DE LOUÇA BRANCA C/CAIXA ACOPLADA	SEINFRA	UN	6,00	741,43	186,98	5.570,52
8.8.4	C1898	PEÇAS DE APOIO DEFICIENTES C/TUBO INOX P/MC'S	SEINFRA	M	6,00	225,57	56,89	1.694,76
8.8.5	C1438	GRELHA DE FERRO P/ CALHAS E CAIXAS	SEINFRA	M2	10,00	162,01	40,86	2.028,70
8.9	<b>INST. ELÉTRICAS, TELEFONIA, LÓGICA, SOM E SISTEMAS DE CONTROLE</b>							
8.9.1	C1197	ELETRODUTO PVC ROSC. INCL. CONEXÕES D= 32mm (1")	SEINFRA	M	30,00	22,90	5,78	860,40
8.9.2	C4810	PROJETOR EM LED (TEMPERATURA DE COR 4000K), CORPO EM ALUMÍNIO, LENTE EM ACRÍLICO E VEDAÇÃO EM SILICONE. GRAU DE PROTEÇÃO IP65, POTÊNCIA MÍNIMA 60W E MÁXIMA 70W, FLUXO LUMINOSO MÍNIMO 5.000LM, FATOR DE POTÊNCIA MÍNIMO 0,92	SEINFRA	UN	30,00	463,51	116,90	17.412,30
8.9.3	C1947	PONTO ELÉTRICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	SEINFRA	PT	10,00	229,58	57,90	2.874,80
8.10	<b>SERVIÇOS FINAIS</b>							
8.10.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	SEINFRA	M2	480,00	1,17	28,68	705,60
						55,30	1,47	705,60
						1,17		705,60

Prefeitura Municipal de Mombaca  
 Folha 11  
 1472  
 Página: 11

# PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

	<b>OBRA:</b> REFORMA DE CRECHES E ESCOLAS NO MUNICÍPIO DE MOMBANÇA E REFORMAS DE QUADRAS ESPORTIVAS NO DISTRITO BOA VISTA E BAIRRO RECREIO.	<b>DATA :</b> 20/09/2022	<b>BDI :</b> 25,22%
	<b>DESCRIÇÃO:</b> REFORMA DE CRECHES E ESCOLAS NO MUNICÍPIO DE MOMBANÇA E REFORMAS DE QUADRAS ESPORTIVAS NO DISTRITO BOA VISTA E BAIRRO RECREIO.	<b>FONTE:</b> SEMFRA <b>SINAPI:</b>	<b>VERBA:</b> 027.1 COM DESONERAÇÃO 202208 SEM DESONERAÇÃO
<b>LOCAL:</b> MUNICÍPIO DE MOMBANÇA - CEARÁ	<b>VALOR BDI TOTAL:</b> R\$ 582.340,27 <b>VALOR ORÇAMENTO:</b> R\$ 2.305.974,23 <b>VALOR TOTAL:</b> R\$ 2.891.314,50		

  
 Antonia Lucia Brito da S. Vieira  
 Engenheira Civil  
 CREA-CE Nº 061882532-0

*[Handwritten signature]*





## MEMÓRIAS DE CÁLCULO

OBRA:	REFORMA DE CRECHES E ESCOLAS NO MUNICÍPIO DE MOMBACA/CE E REFORMAS DE QUADRAS ESPORTIVAS NO DISTRITO BOA VISTA E BAIRRO RECREIO.
DESCRIÇÃO:	REFORMA DE CRECHES E ESCOLAS NO MUNICÍPIO DE MOMBACA/CE E REFORMAS DE QUADRAS ESPORTIVAS NO DISTRITO BOA VISTA E BAIRRO RECREIO.
LOCAL:	MUNICÍPIO DE MOMBACA - CEARÁ

DATA : 29/09/2022	
FONTE	VERSÃO
SEMRA	027.1 COM DESONERAÇÃO
SINAPI	202208 SEM DESONERAÇÃO



### 1.1. C1937 - PLACAS PADRÃO DE OBRA (M2)

PLACA DE OBRA	COMPRIMENTO* LARGURA* QUANTIDADE	COMPRIMENT	LARGURA	QUANTIDADE	QTD
		2,00000000	1,00000000	7,00000000	14,00
					14,00

### 2.1.1. C4913 - REMOÇÃO DE PINTURA LÁTEX (RASPAGEM E/OU LIXAMENTO E/OU ESCOVAÇÃO) (M2)

SALA	PERIMETRO*ALTURA	ALTURA	PERIMETRO	QTD
SALA	PERIMETRO*ALTURA	1,20000000	97,71000000	117,25
SALA	PERIMETRO*ALTURA	1,50000000	119,00000000	178,50
SALA	PERIMETRO*ALTURA	1,20000000	103,12000000	123,74
SALA	PERIMETRO*ALTURA	3,00000000	57,80000000	173,40
SALA	PERIMETRO*ALTURA	1,50000000	178,50000000	267,75
				860,64

### 2.1. C1070 - DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/ARGAMASSA (M2)

SALA	PERIMETRO*ALTURA	ALTURA	PERIMETRO	QTD
SALA	PERIMETRO*ALTURA	0,50000000	635,00000000	317,50
				317,50

### 2.1.3. C1066 - DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO (M2)

PISO	COMPRIMENTO* LARGURA	COMPRIMENT	LARGURA	QTD
PISO	COMPRIMENTO* LARGURA	20,00000000	2,00000000	40,00
				40,00

### 2.2.1. C1473 - IMPERMEABILIZAÇÃO DE RESERVATÓRIOS E PISCINAS ELEVADAS C/ IMPERMEABILIZANTE ESTRUTURAL C/ APLICAÇÃO DE MEMBRANA ELÁSTICA BI-COMPONENTE (M2)

ÁREA CASTELO D'ÁGUA	ÁREA	ÁREA	QTD
ÁREA CASTELO D'ÁGUA	ÁREA	34,12000000	34,12
			34,12

### 2.3.1. C4445 - CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30cm (900cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE (M2)

ÁREA CERÂMICA	ÁREA	ÁREA	QTD
ÁREA CERÂMICA	ÁREA	129,46000000	129,46
			129,46

### 2.3.2. C4442 - CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 10x10cm (100cm²) - DECORATIVA - P/ PAREDE (M2)

SALA	PERIMETRO*ALTURA	ALTURA	PERIMETRO	QTD
SALA	PERIMETRO*ALTURA	0,90000000	103,12000000	92,81
				92,81

### 2.3.3. C0776 - CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE (M2)

SALA	PERIMETRO*ALTURA	ALTURA	PERIMETRO	QTD
SALA	PERIMETRO*ALTURA	0,90000000	103,12000000	92,81
				92,81

### 2.3.4. C2841 - IMPERMEABILIZAÇÃO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 1:3 ADITIVADA, ESP.= 2.50cm (M2)

ÁREA IMPERMEABILIZAÇÃO	ÁREA	ÁREA	QTD
ÁREA IMPERMEABILIZAÇÃO	ÁREA	228,60000000	228,60
			228,60



## MEMÓRIAS DE CÁLCULO

<b>OBRA:</b>	REFORMA DE CRECHES E ESCOLAS NO MUNICÍPIO DE MOMBACA E REFORMAS DE QUADRAS ESPORTIVAS NO DISTRITO BOA VISTA E BAIRRO RECREIO.
<b>DESCRIÇÃO:</b>	REFORMA DE CRECHES E ESCOLAS NO MUNICÍPIO DE MOMBACA E REFORMAS DE QUADRAS ESPORTIVAS NO DISTRITO BOA VISTA E BAIRRO RECREIO.
<b>LOCAL:</b>	MUNICÍPIO DE MOMBACA - CEARÁ

<b>DATA:</b>	29/09/2022	<b>BDI:</b>	7,92%
<b>FONTE:</b>	VERSÃO	<b>HORA:</b>	MES
SEINFRA	197.1 COM DESONERAÇÃO	83,85	47,76%
SNAPI	392298 SEM DESONERAÇÃO	112,62	76,80%
			05/2021



### 2.3.5. C0773 - CHAPIM PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO (M2)

		COMPRIMENT	LARGURA	QTD
CHAPIM	COMPRIMENTO*LARGURA	187,98000000	0,30000000	56,39
				56,39

### 2.3.6. C0384 - BATE-MACAS EM MADEIRA BOLEADA (M)

		COMPRIMENT	QTD
COMPRIMENTO	COMPRIMENTO	144,72000000	144,72
			144,72

### 2.3.7. C3971 - FORRO DE GESSO CONVENCIONAL (60x60)cm SEM TIRO E ARAME GALVANIZADO ENCAPADO - FORNECIMENTO E MONTAGEM (M2)

		ÁREA	QTD
ÁREA DE FORRO	ÁREA	434,81000000	434,81
			434,81

### 2.4.1. C4428 - PORTA TIPO PARANÁ (0,80 x 2,10 m). COMPLETA (UN)

		QUANTIDADE	QTD
QUANTIDADE DE PORTA	QUANTIDADE	14,00000000	14,00
			14,00

### 2.4.2. C1873 - PELÍCULA DE INSULFILM (M2)

		ALTURA	COMPRIMENT	QUANTIDADE	QTD
ESQUADRIA	COMPRIMENTO*ALTURA*QUANTIDADE	2,10000000	2,00000000	4,00000000	16,80
					16,80

### 2.4.3. C4730 - CERCA/GRADIL NYLOFOR H=1,53M, MALHA 5 X 20CM - FIO 4,30MM, COM FIXADORES DE POLIAMIDA EM POSTE 40 x 60 MM CHUMBADOS EM BASE DE CONCRETO (EXCLUSIVE ESTA), REVESTIDOS EM POLIESTER POR PROCESSO DE PINTURA ELETROSTÁTICA (GRADIL E POSTE), NAS CORES VERDE OU BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (M)

		COMPRIMENT	QTD
COMPRIMENTO DO ELETRODUTO RÍGIDO	COMPRIMENTO	4,90000000	4,90
COMPRIMENTO DO ELETRODUTO RÍGIDO	COMPRIMENTO	3,50000000	3,50
			8,40

### 2.5.1. C3001 - CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO (M2)

		ÁREA	QTD
ÁREA PISO	ÁREA	67,73000000	67,73
			67,73

### 2.5.2. C1926 - PISO RÚSTICO DE CONCRETO RIPADO (1,20X1,20)m ESP.= 7cm (M2)

		ÁREA	QTD
ÁREA PISO RÚSTICO	ÁREA	5,70000000	5,70
			5,70

### 2.5.3. C4601 - PISO CIMENTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR ESP. 2,0 cm (M2)

		ÁREA	QTD
ÁREA PISO CIMENTADO	ÁREA	85,98000000	85,98
			85,98

### 2.5.4. C3450 - PISO CIMENTADO ESP.=1,50cm C/ JUNTA PLÁSTICA ( 27x3 )mm EM MÓDULOS ( 1,00x1,00 )m (M2)

# MEMÓRIAS DE CÁLCULO



<b>OBRA:</b>	REFORMA DE CRECHES E ESCOLAS NO MUNICÍPIO DE MOMBAÇA E REFORMAS DE QUADRAS ESPORTIVAS NO DISTRITO BOA VISTA E BAIRRO RECREIO.
<b>DESCRIÇÃO:</b>	REFORMA DE CRECHES E ESCOLAS NO MUNICÍPIO DE MOMBAÇA E REFORMAS DE QUADRAS ESPORTIVAS NO DISTRITO BOA VISTA E BAIRRO RECREIO.
<b>LOCAL:</b>	MUNICÍPIO DE MOMBAÇA - CEARÁ

<b>DATA:</b>	29/09/2022	<b>BDI:</b>	25,22%
<b>VERÃO</b>		<b>HORA</b>	
<b>SEINFRA</b>	027.1 COM DESONERAÇÃO		82,55%
<b>SNAFI</b>	2022/08 SEM DESONERAÇÃO		112,51%



	ÁREA	QTD
EA PISO CIMENTADO	401,73000000	401,73
		401,73

**1.5. C4504 - PISO VINÍLICO TIPO "PAVIFLEX", e=2,0mm - FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO (M2)**

	ÁREA	QTD
ÁREA PISO VINÍLICO	216,52000000	216,52
		216,52

**6.1. C2475 - TINTA EPOXI EM PISOS, C/ SELADOR E EMASSAMENTO ACRÍLICO (M2)**

	ALTURA	PERIMETRO	QTD
ALA	3,00000000	47,89000000	143,40
ALA	3,00000000	48,72000000	146,16
ALA	3,00000000	24,10000000	72,30
ALA	3,00000000	24,10000000	72,30
			434,16

**6.2. C1910 - PINTURA P/PISO À BASE LATEX ACRÍLICO, TIPO "NOVACOR" (M2)**

	ÁREA	QTD
ÁREA PINTURA	36,00000000	36,00
		36,00

**2.6.3. C2461 - TEXTURA ACRÍLICA 1 DEMÃO EM PAREDES EXTERNAS (M2)**

	ALTURA	PERIMETRO	QTD
PINTURA CASTELO D'ÁGUA	12,00000000	5,02000000	60,24
PINTURA EXTERNA	3,00000000	147,52000000	442,56
PINTURA EXTERNA	3,00000000	30,00000000	90,00
			592,80

**2.6.4. C4167 - LATEX ACRÍLICO TRÊS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/ MASSA (M2)**

	ALTURA	PERIMETRO	QTD
PINTURA	1,20000000	97,71000000	117,25
PINTURA	1,50000000	119,00000000	178,50
PINTURA	1,20000000	103,12000000	123,74
PINTURA	3,00000000	57,80000000	173,40
PINTURA	1,50000000	178,50000000	267,75
			860,64

**2.7.1. C1625 - LIMPEZA DE PISOS E REVESTIMENTOS (M2)**

	COMPRIMENT	LARGURA	QTD
ÁREA TOTAL	45,00000000	35,00000000	1.575,00
			1.575,00

**3.1.1. C4913 - REMOÇÃO DE PINTURA LÁTEX (RASPAGEM E/OU LIXAMENTO E/OU ESCOVAÇÃO) (M2)**

	ALTURA	PERIMETRO	QTD
SALA	1,20000000	97,71000000	117,25
SALA	1,50000000	119,00000000	178,50
SALA	1,20000000	103,12000000	123,74
SALA	3,00000000	57,80000000	173,40
SALA	1,50000000	178,50000000	267,75
			860,64





# MEMÓRIAS DE CÁLCULO

OBRA:	REFORMA DE CRECHES E ESCOLAS NO MUNICÍPIO DE MOMBACAÇE E REFORMAS DE QUADRAS ESPORTIVAS NO DISTRITO BOA VISTA E BAIRRO RECREIO.
DESCRIÇÃO:	REFORMA DE CRECHES E ESCOLAS NO MUNICÍPIO DE MOMBACAÇE E REFORMAS DE QUADRAS ESPORTIVAS NO DISTRITO BOA VISTA E BAIRRO RECREIO.
LOCAL:	MUNICÍPIO DE MOMBACAÇE - CEARÁ

DATA:	28/09/2022	BDI:	25,22%
FONTE:	VERSÃO	HORA:	MES:
SEMPRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,88%	05/2021
SNAP	2022/06 SEM DESONERAÇÃO	112,51%	08/2022



Folia n.º 137

## 1.2. C1070 - DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/ARGAMASSA (M2)

		ALTURA	PERIMETRO	QTD
LA	PERIMETRO*ALTURA	0,50000000	635,00000000	317,50
				317,50

## 1.3. C1066 - DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO (M2)

		COMPRIMENT	LARGURA	QTD
SD	COMPRIMENTO*LARGURA	20,00000000	2,00000000	40,00
				40,00

## 2.1. C1473 - IMPERMEABILIZAÇÃO DE RESERVATÓRIOS E PISCINAS ELEVADAS C/ IMPERMEABILIZANTE 3TRUTURAL C/ APLICAÇÃO DE MEMBRANA ELÁSTICA BI-COMPONENTE (M2)

		ÁREA	QTD
REA P/TELO D'ÁGUA	ÁREA	34,12000000	34,12
			34,12

## 3.1. C4445 - CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30cm (900cm²) - PEI-PEI-4 - P/ PAREDE (M2)

		ALTURA	PERIMETRO	QTD
LA	PERIMETRO*ALTURA	3,00000000	97,64000000	292,92
LA	PERIMETRO*ALTURA	1,80000000	97,72000000	175,90
LA	PERIMETRO*ALTURA	1,50000000	119,00000000	178,50
				647,32

## 3.2. C4442 - CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 10x10cm (100cm²) - DECORATIVA - P/ PAREDE (M2)

		ALTURA	PERIMETRO	QTD
CERÂMICA	PERIMETRO*ALTURA	0,80000000	103,12000000	92,81
				92,81

## 3.3. C0776 - CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE (M2)

		ALTURA	PERIMETRO	QTD
4AP	PERIMETRO*ALTURA	0,90000000	103,12000000	92,81
				92,81

## 3.4. C2841 - IMPERMEABILIZAÇÃO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 1:3 ADITIVADA, ESP.= 2.50cm (M2)

		ÁREA	QTD
REA IMPERMABILIZAÇÃO	ÁREA	762,00000000	762,00
			762,00


## 3.5. C0773 - CHAPIM PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO (M2)

		COMPRIMENT	LARGURA	QTD
4APIM	COMPRIMENTO*LARGURA	187,98000000	0,30000000	56,39
				56,39

## 3.6. C0384 - BATE-MACAS EM MADEIRA BOLEADA (M)

		COMPRIMENT	QTD
COMPRIMENTO BATE-MACAS	COMPRIMENTO	144,72000000	144,72
			144,72

## 3.7. C3971 - FORRO DE GESSO CONVENCIONAL (60x60)cm SEM TIRO E ARAME GALVANIZADO ENCAPADO - ORNECIMENTO E MONTAGEM (M2)

MEMÓRIAS DE CÁLCULO			
	OBRA:	REFORMA DE CRECHES E ESCOLAS NO MUNICÍPIO DE MOMBACA E REFORMAS DE QUADRAS ESPORTIVAS NO DISTRITO BOA VISTA E BAIRRO RECREIO.	DATA : 29/09/2022
	DESCRIÇÃO:	REFORMA DE CRECHES E ESCOLAS NO MUNICÍPIO DE MOMBACA E REFORMAS DE QUADRAS ESPORTIVAS NO DISTRITO BOA VISTA E BAIRRO RECREIO.	BOI : 35.224
	LOCAL:	MUNICÍPIO DE MOMBACA - CEARÁ	
			FONTE: VERSÃO SEMFRA: 027.1 COM DESONERAÇÃO SNAFI: 202208 SEM DESONERAÇÃO



	ÁREA	QTD
ÁREA FORRO DE GESSO	ÁREA	291,10000000
		291,10

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

	ÁREA	QTD
ÁREA FORRO ACÚSTICO	ÁREA	434,81000000
		434,81

3.4.1. C4428 - PORTA TIPO PARANÁ (0,80 x 2,10 m), COMPLETA (UN)

	QUANTIDADE	QTD
QUANTIDADE DE PORTA	QUANTIDADE	14,00000000
		14,00

3.4.2. C1873 - PELÍCULA DE INSULFILM (M2)

	ALTURA	COMPRIMENT	QUANTIDADE	QTD
ESQUADRIA	COMPRIMENTO*ALTURA	2,10000000	2,00000000	4,00000000
	RA*QUANTIDADE			16,80
				16,80

3.4.3. C4730 - CERCA/GRADIL NYLOFOR H=1,53M, MALHA 5 X 20CM - FIO 4,30MM, COM FIXADORES DE POLIAMIDA EM POSTE 40 x 60 MM CHUMBADOS EM BASE DE CONCRETO (EXCLUSIVE ESTA), REVESTIDOS EM POLIESTER POR PROCESSO DE PINTURA ELETROSTÁTICA (GRADIL E POSTE), NAS CORES VERDE OU BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (M)

	COMPRIMENTO	QTD
COMPRIMENTO GRADIL	COMPRIMENTO	8,40000000
		8,40

3.5.1. C3001 - CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO (M2)

	ÁREA	QTD
ÁREA DE PISO CERÂMICO	ÁREA	193,52000000
		193,52

3.5.2. C1926 - PISO RÚSTICO DE CONCRETO RIPADO (1.20X1.20)m ESP.= 7cm (M2)

	ÁREA	QTD
ÁREA DE PISO RUSTICO	ÁREA	5,70000000
		5,70

1.5.3. C4601 - PISO CIMENTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR ESP. 2,0 cm (M2)

	ÁREA	QTD
ÁREA DE PISO CIMENTADO	ÁREA	85,98000000
		85,98

5.4. C3450 - PISO CIMENTADO ESP.=1,50cm C/ JUNTA PLÁSTICA ( 27x3 )mm EM MÓDULOS ( 1,00x1,00 )m (M2)

	ÁREA	QTD
ÁREA PISO CIMENTADO	ÁREA	401,73000000
		401,73

5.5. C4504 - PISO VINÍLICO TIPO "PAVIFLEX", e=2,0mm - FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO (M2)

	ÁREA	QTD
ÁREA DE PISO VINILICO	ÁREA	216,52000000
		216,52

## MEMÓRIAS DE CÁLCULO



OBRA:	REFORMA DE CRECHES E ESCOLAS NO MUNICÍPIO DE MOMBUCA/CE E REFORMAS DE QUADRAS ESPORTIVAS NO DISTRITO BOA VISTA E BAIRRO RECREIO.
DESCRIÇÃO:	REFORMA DE CRECHES E ESCOLAS NO MUNICÍPIO DE MOMBUCA/CE E REFORMAS DE QUADRAS ESPORTIVAS NO DISTRITO BOA VISTA E BAIRRO RECREIO.
LOCAL:	MUNICÍPIO DE MOMBUCA - CEASA

DATA : 29/09/2022

BDI : 25,22%

FONTE	VERSÃO	HORA	VALOR	REF.
SEMPRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	02:30	70,80%	00/2022
SNAPI	2022/08 SEM DESONERAÇÃO			



### 3.6.1. C2475 - TINTA EPOXI EM PISOS, C/ SELADOR E EMASSAMENTO ACRÍLICO (M2)

ÁREA PINTURA DE PISO	ÁREA	ÁREA	QTD
		434,16000000	434,16
			434,16

### 3.6.2. C1910 - PINTURA P/PISO À BASE LATEX ACRÍLICO, TIPO "NOVACOR" (M2)

PINTURA	ÁREA	ÁREA	QTD
		36,00000000	36,00
			36,00

### 3.6.3. C2461 - TEXTURA ACRÍLICA 1 DEMÃO EM PAREDES EXTERNAS (M2)

PINTURA CASTELO D'ÁGUA	PERIMETRO*ALTURA	ALTURA	PERIMETRO	QTD
		12,00000000	5,02000000	60,24
PINTURA EXTERNA	PERIMETRO*ALTURA	3,00000000	177,52000000	532,56
				592,80

### 3.6.4. C4167 - LATEX ACRÍLICO TRÊS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/ MASSA (M2)

SALA	PERIMETRO*ALTURA	ALTURA	PERIMETRO	QTD
		1,20000000	97,71000000	117,25
SALA	PERIMETRO*ALTURA	1,50000000	119,00000000	178,50
SALA	PERIMETRO*ALTURA	1,20000000	103,12000000	123,74
SALA	PERIMETRO*ALTURA	3,00000000	57,80000000	173,40
SALA	PERIMETRO*ALTURA	1,50000000	178,50000000	287,75
				860,64

### 3.7.1. C1625 - LIMPEZA DE PISOS E REVESTIMENTOS (M2)

ÁREA TOTAL	COMPRIMENTO*LARGURA	COMPRIMENT	LARGURA	QTD
		45,00000000	35,00000000	1.575,00
				1.575,00

### 4.1.1. C4913 - REMOÇÃO DE PINTURA LÁTEX (RASPAGEM E/OU LIXAMENTO E/OU ESCOVAÇÃO) (M2)

ÁREA DE REMOÇÃO	ÁREA	ÁREA	QTD
		978,56000000	978,56
			978,56

### 4.1.2. C1070 - DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/ARGAMASSA (M2)

ÁREA DE DEMOLIÇÃO REVESTIMENTO	ÁREA	ÁREA	QTD
		489,28000000	489,28
			489,28

### 4.1.3. C1066 - DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO (M2)

PISO CIMENTADO	COMPRIMENTO*LARGURA	COMPRIMENT	LARGURA	QTD
		15,00000000	2,00000000	30,00
				30,00

### 4.2.1. C1473 - IMPERMEABILIZAÇÃO DE RESERVATÓRIOS E PISCINAS ELEVADAS C/ IMPERMEABILIZANTE ESTRUTURAL C/ APLICAÇÃO DE MEMBRANA ELÁSTICA BI-COMPONENTE (M2)

IMPERMEABILIZAÇÃO	ÁREA	ÁREA	QTD
		28,65000000	28,65
			28,65

## MEMÓRIAS DE CÁLCULO



OBRA:	REFORMA DE CRECHES E ESCOLAS NO MUNICÍPIO DE MOMBAÇA/CE E REFORMAS DE QUADRAS ESPORTIVAS NO DISTRITO BOA VISTA E BAIRRO RECREIO.
DESCRIÇÃO:	REFORMA DE CRECHES E ESCOLAS NO MUNICÍPIO DE MOMBAÇA/CE E REFORMAS DE QUADRAS ESPORTIVAS NO DISTRITO BOA VISTA E BAIRRO RECREIO.
LOCAL:	MUNICÍPIO DE MOMBAÇA – CEARÁ

DATA:	29/09/2022	BDI:	25,22%
FONTE:	VERSÃO:	HORA:	REF:
SEINFRA:	1022.1 COM DESONERAÇÃO	63,00%	08/2022
SNAP:	2022/08 SEM DESONERAÇÃO	70,80%	08/2022



4.3.1. C4442 - CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 10x10cm (100cm<sup>2</sup>) - DECORATIVA - P/ PAREDE (M2)

		ÁREA	QTD
ÁREA CERÂMICA	ÁREA	226,92000000	226,92
			226,92

4.3.2. C3028 - REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:3 (M2)

		ÁREA	QTD
ÁREA REBOCO	ÁREA	489,28000000	489,28
			489,28

4.4.1. C4428 - PORTA TIPO PARANÁ (0,80 x 2,10 m), COMPLETA (UN)

		QUANTIDADE	QTD
QUANTIDADE DE PORTA	QUANTIDADE	16,00000000	16,00
			16,00

4.4.2. C4426 - PORTA TIPO PARANÁ (0,70 x 2,10 m), COMPLETA (UN)

		QUANTIDADE	QTD
QUANTIDADE DE PORTA	QUANTIDADE	8,00000000	8,00
			8,00

4.5.1. C3001 - CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30 cm (900 cm<sup>2</sup>) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO (M2)

		ÁREA	QTD
ÁREA PISO CERAMICO	ÁREA	275,53000000	275,53
			275,53

4.5.2. C1926 - PISO RÚSTICO DE CONCRETO RIPADO (1.20X1.20)m ESP.= 7cm (M2)

		ÁREA	QTD
ÁREA PISO RÚSTICO	ÁREA	168,13000000	168,13
			168,13

4.6.1. C2200 - RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA ATE 20% NOVA (M2)

		ÁREA	QTD
ÁREA COBERTA	ÁREA	1.192,80000000	1.192,80
			1.192,80

4.7.1. C4167 - LATEX ACRÍLICO TRÊS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/ MASSA (M2)

		ÁREA	QTD
ÁREA PINTURA	ÁREA	1.606,56000000	1.606,56
			1.606,56

4.8.1. C1625 - LIMPEZA DE PISOS E REVESTIMENTOS (M2)

		ÁREA	QTD
ÁREA TOTAL	ÁREA	511,70000000	511,70
			511,70

5.1.1. C1622 - LIGAÇÃO PROVISÓRIA DE ÁGUA E SANITÁRIO (UN)

		QUANTIDADE	QTD
LIGAÇÃO PROV.	QUANTIDADE	1,00000000	1,00
			1,00



# MEMÓRIAS DE CÁLCULO

OBRA:	REFORMA DE CRECHES E ESCOLAS NO MUNICÍPIO DE MOMBAÇA E REFORMAS DE QUADRAS ESPORTIVAS NO DISTRITO BOA VISTA E BAIRRO RECREIO.	DATA : 29/09/2022	GDI : 25,22%			
DESCRIÇÃO:	REFORMA DE CRECHES E ESCOLAS NO MUNICÍPIO DE MOMBAÇA E REFORMAS DE QUADRAS ESPORTIVAS NO DISTRITO BOA VISTA E BAIRRO RECREIO.	FONTE	VERBA	HORA	MES	REP.
LOCAL:	MUNICÍPIO DE MOMBAÇA - CEARÁ	SEM-FIN	027.1.00M DESONERACAO	83,89%	47,79%	05/2021
		SINAPI	2022/09 SEM DESONERACAO	112,51%	70,80%	09/2022



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

INSTALAÇÃO PROV	QUANTIDADE	QTD
	1,00000000	1,00
		1,00

## 5.1.3. C0369 - BARRAÇÃO ABERTO (M2)

ÁREA DO BARRAÇÃO	ÁREA	QTD
	10,00000000	10,00
		10,00

## 5.1.4. C4995 - LOCAÇÃO DE CONTÊINER BANHEIRO COM 02 VASOS SANITÁRIOS, 01 LAVATÓRIO E 04 CHUVEIROS - 6,00 X 2,35M (MÊS)

CONTÊINER	MÊS	QTD
	2,00000000	2,00
		2,00

## 5.1.5. C4997 - LOCAÇÃO DE CONTÊINER ESCRITÓRIO COM BANHEIRO (01 VASO SANITÁRIO, 01 LAVATÓRIO E 01 CHUVEIRO), JANELA EM VIDRO, PORTAS, LUMINÁRIAS, TOMADAS, FORRO EM PVC, AR CONDICIONADO E ISOLAMENTO TERMO-ACÚSTICO EM ISOPOR - 6,00 X 2,35M (MÊS)

CONTÊINER ESCRITÓRIO	MÊS	QTD
	2,00000000	2,00
		2,00

## 5.1.6. C1043 - DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO (M3)

VOLUME DE ALVENARIA	ÁREA*ALTURA*QUANTIDADE	ALTURA	QUANTIDADE	ÁREA	QTD
		0,15000000	3,00000000	3,35000000	1,51
					1,51

## 5.2.1. C2784 - ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m (M3)

VOLUME DE ESCAVAÇÃO	ALTURA*COMPRIMENTO*LARGURA	ALTURA	COMPRIMENTO	LARGURA	QTD
		0,60000000	39,19000000	0,40000000	9,41
					9,41

## 5.2.2. C0702 - CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE (M3)

VOLUME	VOLUME*EMPOLAMENTO	EMPOLAMENTO	VOLUME	QTD
		1,20000000	9,41000000	11,29
				11,29

## 5.2.3. C2533 - TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 5 KM (M3)

VOLUME	VOLUME*EMPOLAMENTO	EMPOLAMENTO	VOLUME	QTD
		1,20000000	9,41000000	11,29
				11,29

## 5.2.4. C0328 - ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO (M3)

VOLUME DE ATERRO	ÁREA*ALTURA	ALTURA	ÁREA	QTD
		0,10000000	131,36000000	13,14
				13,14

## 5.3.1. C0054 - ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA (M3)

# MEMÓRIAS DE CÁLCULO



OBRA:	REFORMA DE CRECHES E ESCOLAS NO MUNICÍPIO DE MOMBACA/CE E REFORMAS DE QUADRAS ESPORTIVAS NO DISTRITO BOA VISTA E BARRIO RECREIO.
DESCRIÇÃO:	REFORMA DE CRECHES E ESCOLAS NO MUNICÍPIO DE MOMBACA/CE E REFORMAS DE QUADRAS ESPORTIVAS NO DISTRITO BOA VISTA E BARRIO RECREIO.
LOCAL:	MUNICÍPIO DE MOMBACA - CEARÁ

DATA : 29/09/2022

BDI : 25,22%

FCNTE	VERSÃO	HORA	MES	RF
SERIPRA	007.1 COM DESONERAÇÃO	83,8%	00/0001	00/0001
SNAPI	2022/08 SEM DESONERAÇÃO	112,5%	70,00%	002000



		ALTURA	COMPRIMENT	LARGURA	QTD
VOLUME DE ALVENARIA	ALTURA*COMPRIMENTO*LARGURA	0,60000000	39,19000000	0,40000000	9,41
					9,41

### 5.3.2. C0089 - ANEL DE IMPERMEABILIZAÇÃO C/ARMAÇÃO EM FERRO (M3)

		ALTURA	COMPRIMENT	LADOS	LARGURA	QTD
VOLUME DE IMPERMEABILIZAÇÃO	ALTURA*COMPRIMENTO*LADOS	0,15000000	39,19000000	2,00000000	0,10000000	1,18
						1,18

### 5.3.3. C0842 - CONCRETO P/VIBR., FCK 20 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO (M3)

		ALTURA	COMPRIMENT	LARGURA	QUANTIDADE	QTD
VOLUME DE CONCRETO	LARGURA*ALTURA*COMPRIMENTO*QUANTIDADE	0,15000000	3,50000000	0,20000000	13,00000000	1,37
						1,37

### 5.3.4. C4456 - LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA P/ FÔRRO - VÃO DE 2,81 A 3,80 m (M2)

		ÁREA	QTD
ÁREA DE LAJE	ÁREA	123,52000000	123,52
			123,52

### 5.3.5. C4151 - ARMADURA DE AÇO CA 50/60 (KG)

		KG	QTD
QUANTIDADE KG	KG	109,20000000	109,20
			109,20

### 5.3.6. C1401 - FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/SUPERESTRUTURA - UTIL. 2 X (M2)

		KG	QTD
QUANTIDADE KG	KG	16,38000000	16,38
			16,38

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

		QUANTIDADE	ÁREA	QTD
ÁREA DE ALVENARIA	ÁREA*QUANTIDADE	3,00000000	39,19000000	117,57
				117,57

### 5.5.1. C0776 - CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE (M2)

		LADOS	ÁREA	QTD
ÁREA DE CHAPISCO	ÁREA*LADOS	2,00000000	117,57000000	235,14
				235,14

### 5.5.2. C3087 - REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:5 (M2)

		ÁREA	QTD
ÁREA DE REBOCO	ÁREA	74,13000000	74,13
			74,13

### 5.5.3. C4432 - CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ATÉ 30x30cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 P/ PAREDE (M2)

		ÁREA	QTD
ÁREA CERÂMICA	ÁREA	161,01000000	161,01
			161,01

# MEMÓRIAS DE CÁLCULO

OBRA:	REFORMA DE CRECHES E ESCOLAS NO MUNICÍPIO DE MOMBANÇA E REFORMAS DE QUADRAS ESPORTIVAS NO DISTRITO BOA VISTA E BAIRRO RECREIO.
DESCRIÇÃO:	REFORMA DE CRECHES E ESCOLAS NO MUNICÍPIO DE MOMBANÇA E REFORMAS DE QUADRAS ESPORTIVAS NO DISTRITO BOA VISTA E BAIRRO RECREIO.
LOCAL:	MUNICÍPIO DE MOMBANÇA - CEARÁ

DATA:	29/09/2022	BOI:	25.224
FONTE:	VERSÃO	FIGURA	
SEMPRA	007.1 COM DESONERAÇÃO	NO.000	47,76% 05/2021
SRAP1	202208 SEM DESONERAÇÃO	172.00%	70,80% 09/2022



### 5.5.4. C3122 - EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:7 (M2)

ÁREA	QTD
161,01000000	161,01
	161,01

### 5.5.5. C0778 - CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP=5 mm P/ TETO (M2)

ÁREA	QTD
131,38000000	131,38
	131,38

### 5.5.6. C3035 - REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR TRAÇO 1:6, ESP=20 mm P/ TETO (M2)

ÁREA	QTD
131,38000000	131,38
	131,38

### 5.5.7. C2284 - SOLEIRA DE GRANITO L= 15cm (M)

COMPRIMENTO	QTD
9,00000000	9,00
	8,00

### 5.5.8. C1869 - PEITORIL DE GRANITO L= 15 cm (M)

COMPRIMENTO	QTD
7,00000000	7,00
	7,00

### 5.5.9. C0773 - CHAPIM PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO (M2)

COMPRIMENTO	LARGURA	QTD
34,20000000	0,30000000	10,26
		10,26

### 5.5.10. C0075 - ALVENARIA DE TIJOLO COMUM C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA 1:2:8 ESP=5 cm (M2)

ÁREA	QTD
16,00000000	16,00
	16,00

### 5.5.11. C4434 - CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ACIMA DE 30x30cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 P/ PAREDE (M2)

ÁREA	QTD
161,01000000	161,01
	161,01

### 5.6.1. C4830 - JANELA BASCULANTE EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL, EXCLUSIVE VIDRO (M2)

COMPRIMENTO	LARGURA	QUANTIDADE	QTD
2,55000000	1,20000000	3,00000000	9,18
0,50000000	0,50000000	3,00000000	0,75
5,70000000	1,20000000	1,00000000	6,84
			16,77

### 5.6.2. C4424 - PORTA TIPO PARANÁ (0,60 x 2,10 m), COMPLETA (UN)



*Handwritten signature*

## MEMÓRIAS DE CÁLCULO



OBRA:	REFORMA DE CRECHES E ESCOLAS NO MUNICÍPIO DE MOMBACA/CE E REFORMAS DE QUADRAS ESPORTIVAS NO DISTRITO BOA VISTA E BAIRRO RECREIO.	DATA:	29/09/2022
DESCRIÇÃO:	REFORMA DE CRECHES E ESCOLAS NO MUNICÍPIO DE MOMBACA/CE E REFORMAS DE QUADRAS ESPORTIVAS NO DISTRITO BOA VISTA E BAIRRO RECREIO.	FONTE:	VERSÃO
LOCAL:	MUNICÍPIO DE MOMBACA - CEARÁ	SEMRA:	027.1 COM DEBONERAÇÃO
		SINAPI:	2022/08 SEM DEBONERAÇÃO



QUANTIDADE DE PORTA	QUANTIDADE	QUANTIDADE	QTD
		8,00000000	8,00
			8,00

## 5.6.3. C4428 - PORTA TIPO PARANÁ (0,80 x 2,10 m), COMPLETA (UN)

QUANTIDADE DE PORTA	QUANTIDADE	QUANTIDADE	QTD
		5,00000000	6,00
			6,00

## 5.7.1. C4466 - COBERTURA TELHA CERÂMICA (RIPA, CAIBRO, LINHA) (M2)

ÁREA COBERTA	ÁREA	ÁREA	QTD
		131,36000000	131,36
			131,36

## 5.7.2. C4462 - TELHA CERÂMICA (M2)

ÁREA TELHA	ÁREA	ÁREA	QTD
		131,36000000	131,36
			131,36

## 5.7.3. C2249 - RUFO DE CHAPA GALVANIZADA 26 DESENVOLVIMENTO 33cm (M)

RUFO	COMPRIMENTO	COMPRIMENTO	QTD
		6,03000000	6,03
		4,03000000	4,03
		6,02000000	6,02
		7,11000000	7,11
		5,95000000	5,95
			29,14

## 5.7.4. C0661 - CALHA DE CHAPA GALVANIZADA 26 DESENVOLVIMENTO 50cm (M)

CALHA	COMPRIMENTO	COMPRIMENTO	QTD
		7,11000000	7,11
		6,33000000	6,33
			13,44

## 5.8.1. C1611 - LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP.= 5CM (M2)

ÁREA LASTRO	ÁREA	ÁREA	QTD
		111,58000000	111,58
		12,31000000	12,31
			123,89

5.8.2. C4439 - CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ACIMA DE 30x30cm (900 cm<sup>2</sup>) - PEI-5/PEI-4 P/ PISO (M2)

ÁREA PISO CERAMICO	ÁREA	ÁREA	QTD
		111,58000000	111,58
		12,31000000	12,31
			123,89

5.8.3. C1427 - REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE 2mm E 6mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm<sup>2</sup>) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO) (M2)

ÁREA REJUNTE	ÁREA	ÁREA	QTD
		12,31000000	12,31
		111,58000000	111,58
			123,89



## MEMÓRIAS DE CÁLCULO



OBRA:	REFORMA DE CRECHES E ESCOLAS NO MUNICÍPIO DE MOMBACA/CE E REFORMAS DE QUADRAS ESPORTIVAS NO DISTRITO BOA VISTA E BAIRRO RECREIO.
DESCRIÇÃO:	REFORMA DE CRECHES E ESCOLAS NO MUNICÍPIO DE MOMBACA/CE E REFORMAS DE QUADRAS ESPORTIVAS NO DISTRITO BOA VISTA E BAIRRO RECREIO.
LOCAL:	MUNICÍPIO DE MOMBACA - CEARÁ

DATA : 28/09/2022

BDI : 25,00% do

FOUNTE	VERSÃO	HORA	MIN	SEG.
SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,52%	47,78%	05/2021
SINAPI	2023/06 SEM DESONERAÇÃO	112,48%	70,89%	05/2022



## 5.9.1. C4167 - LATEX ACRÍLICO TRÊS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/ MASSA (M2)

ÁREA PINTURA	ÁREA	ÁREA	QTD
		54,42000000	54,42
			54,42

## 5.9.2. C1207 - EMASSAMENTO DE PAREDES EXTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA ACRÍLICA (M2)

ÁREA DE EMASSAMENTO	ÁREA	ÁREA	QTD
		123,89000000	123,89
			123,89

## 5.9.3. C1280 - ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA (M2)

ESQUADRIA	COMPRIMENTO*LARGURA*QUANTIDADE	COMPRIMENTO	LARGURA	QUANTIDADE	QTD
ESQUADRIA	COMPRIMENTO*LARGURA*QUANTIDADE	5,25000000	0,60000000	8,00000000	25,20
ESQUADRIA	COMPRIMENTO*LARGURA*QUANTIDADE	5,25000000	0,60000000	8,00000000	25,20
					50,40

## 5.10.1. C3513 - CHUVEIRO CROMADO C/ ARTICULAÇÃO (UN)

QUANTIDADE CHUVEIRO	QUANTIDADE	QUANTIDADE	QTD
		1,00000000	1,00
			1,00

## 5.10.2. C1618 - LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA C/COLUNA, C/ TORNEIRA E ACESSÓRIOS (UN)

QUANTIDADE LAVATÓRIO	QUANTIDADE	QUANTIDADE	QTD
		1,00000000	1,00
			1,00

## 5.10.3. C0348 - BACIA DE LOUÇA BRANCA C/CAIXA ACOPLADA (UN)

QUANTIDADE VASO SANITÁRIO	QUANTIDADE	QUANTIDADE	QTD
		3,00000000	3,00
			3,00

## 5.10.4. C0985 - CUBA DE INOX PARA BANCADA, COMPLETA (UN)

QUANTIDADE CUBA	QUANTIDADE	QUANTIDADE	QTD
		3,00000000	3,00
			3,00

## 5.10.5. C0357 - BANCADA DE GRANITO (OUTRAS CORES) E= 3cm (COLOCADO) (M2)

BANCADA	COMPRIMENTO*LARGURA	COMPRIMENTO	LARGURA	QTD
	COMPRIMENTO*LARGURA	1,20000000	0,60000000	0,72
				0,72

## 5.10.6. C1898 - PEÇAS DE APOIO DEFICIENTES C/TUBO INOX P/WC'S (M)

COMPRIMENTO	COMPRIMENTO	COMPRIMENTO	QTD
		4,00000000	4,00
			4,00

## 5.10.7. C2628 - TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 50mm (1 1/2") (M)

COMPRIMENTO	COMPRIMENTO	COMPRIMENTO	QTD
		24,00000000	24,00
			24,00

# MEMÓRIAS DE CÁLCULO



OBRA:	REFORMA DE CRECHES E ESCOLAS NO MUNICÍPIO DE MOMBAÇA/CE E REFORMAS DE QUADRAS ESPORTIVAS NO DISTRITO BOA VISTA E BAIRRO RECREIO.
DESCRIÇÃO:	REFORMA DE CRECHES E ESCOLAS NO MUNICÍPIO DE MOMBAÇA/CE E REFORMAS DE QUADRAS ESPORTIVAS NO DISTRITO BOA VISTA E BAIRRO RECREIO.
LOCAL:	MUNICÍPIO DE MOMBAÇA - CEARÁ

DATA:	29/08/2022	BDI:	25,22%
FONTE:	VERSÃO	HORA	MES
SEINFRA	107,1 COM DESONERAÇÃO	63,35%	05/2021
SNAP	2022/8 SEM DESONERAÇÃO	70,60%	08/2022



### 5.10.8. C2593 - TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100MM (4") (M)

COMPRIMENTO	COMPRIMENTO	COMPRIMENTO	QTD
		36,00000000	36,00
			36,00

### 5.10.9. C1549 - JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100mm (4") (UN)

QUANTIDADE JOELHO	QUANTIDADE	QUANTIDADE	QTD
		5,00000000	5,00
			5,00

### 5.10.10. C4839 - CAIXA EM ALVENARIA TIJOLO FURADO, ESP. = 10cm ( 80x 80x60cm), FUNDO DE CONCRETO, EXCETO ESCAVAÇÃO E TAMPA (UN)

QUANTIDADE CAIXA DE ALVENARIA	QUANTIDADE	QUANTIDADE	QTD
		6,00000000	6,00
			6,00

### 5.11.1. C1194 - ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXOES D= 60mm (2") (M)

COMPRIMENTO	COMPRIMENTO	COMPRIMENTO	QTD
		50,00000000	50,00
			50,00

### 5.11.2. C1947 - PONTO ELÉTRICO, MATERIAL E EXECUÇÃO (PT)

PONTO ELETRICO	QUANTIDADE	QUANTIDADE	QTD
		20,00000000	20,00
			20,00

### 5.11.3. C4810 - PROJETO, EM LED (TEMPERATURA DE COR 4000K), CORPO EM ALUMÍNIO, LENTE EM ACRÍLICO E VEDAÇÃO EM SILICONE, GRAU DE PROTEÇÃO IP65, POTÊNCIA MÍNIMA 60W E MÁXIMA 70W, FLUXO LUMINOSO MÍNIMO 5.000LM, FATOR DE POTÊNCIA MÍNIMO 0,92 (UN)

QUANTIDADE PROJETO	QUANTIDADE	QUANTIDADE	QTD
		20,00000000	20,00
			20,00

### 5.11.4. C3447 - LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA (M2)

ÁREA DE LIMPEZA	ÁREA	ÁREA	QTD
		123,52000000	123,52
			123,52

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

LIGAÇÃO PROV.	QUANTIDADE	QUANTIDADE	QTD
		1,00000000	1,00
			1,00

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

INSTALAÇÃO PROV	QUANTIDADE	QUANTIDADE	QTD
		1,00000000	1,00
			1,00

### 6.1.3. C0369 - BARRACÃO ABERTO (M2)

ÁREA BARRACÃO	ÁREA	ÁREA	QTD
		10,00000000	10,00
			10,00

# MEMÓRIAS DE CÁLCULO



OBRA:	REFORMA DE CRECHES E ESCOLAS NO MUNICÍPIO DE MOMBACA E REFORMAS DE QUADRAS ESPORTIVAS NO DISTRITO BOA VISTA E BAIRRO RECREIO.
DESCRIÇÃO:	REFORMA DE CRECHES E ESCOLAS NO MUNICÍPIO DE MOMBACA E REFORMAS DE QUADRAS ESPORTIVAS NO DISTRITO BOA VISTA E BAIRRO RECREIO.
LOCAL:	MUNICÍPIO DE MOMBACA - CEARÁ

DATA:	29/09/2022
FONTE:	VERSÃO
DESCRIÇÃO:	037.1 COM DESONERAÇÃO
BRAPI:	202208 SEM DESONERAÇÃO



### 6.1.4. C1043 - DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO (M3)

		ALTURA	COMPRIMENT	LARGURA	QTD
VOLUME DEMOLIÇÃO	ALTURA*COMPRIMENTO*LARGURA	5,00000000	79,80000000	0,15000000	59,88
					59,88

### 6.1.5. C4995 - LOCAÇÃO DE CONTÊINER BANHEIRO COM 02 VASOS SANITÁRIOS, 01 LAVATÓRIO E 04 CHUVEIROS - 6,00 X 2,35M (MÊS)

		MÊS	QTD
CONTÊINER	MÊS	6,00000000	6,00
			6,00

### 6.1.6. C4997 - LOCAÇÃO DE CONTÊINER ESCRITÓRIO COM BANHEIRO (01 VASO SANITÁRIO, 01 LAVATÓRIO E 01 CHUVEIRO), JANELA EM VIDRO, PORTAS, LUMINÁRIAS, TOMADAS, FORRO EM PVC, AR CONDICIONADO E ISOLAMENTO TERMO-ACÚSTICO EM ISOPOR - 6,00 X 2,35M (MÊS)

		MÊS	QTD
CONTÊINER ESCRITÓRIO	MÊS	6,00000000	6,00
			6,00

### 6.2.1. C2784 - ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m (M3)

		ALTURA	COMPRIMENT	LARGURA	QTD
VOLUME DE ESCAVAÇÃO	ALTURA*COMPRIMENTO*LARGURA	0,50000000	186,29000000	0,40000000	37,26
					37,26

### 6.2.2. C0702 - CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE (M3)

		EMPOLAMENT	VOLUME	QTD
VOLUME	VOLUME*EMPOLAMENTO	1,20000000	59,85000000	71,82
VOLUME	VOLUME*EMPOLAMENTO	1,20000000	37,25800000	44,71
				116,53

### 6.2.3. C2533 - TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 5 KM (M3)

		EMPOLAMENT	VOLUME	QTD
VOLUME	VOLUME*EMPOLAMENTO	1,20000000	59,85000000	71,82
VOLUME	VOLUME*EMPOLAMENTO	1,20000000	37,25800000	44,71
				116,53

### 6.2.4. C0328 - ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO (M3)

		ALTURA	COMPRIMENT	LARGURA	QTD
VOLUME DE ATERRO	ALTURA*COMPRIMENTO*LARGURA	0,20000000	28,91000000	11,01000000	63,66
					63,66

### 6.3.1. C0054 - ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA (M3)

		ALTURA	COMPRIMENT	LARGURA	QTD
VOLUME DE ALVENARIA DE EMBASAMENTO	ALTURA*COMPRIMENTO*LARGURA	0,50000000	186,29000000	0,40000000	37,26
					37,26

### 6.3.2. C0089 - ANEL DE IMPERMEABILIZAÇÃO C/ARMAÇÃO EM FERRO (M3)

		ALTURA	COMPRIMENT	LARGURA	QTD
VOLUME DE IMPERMEABILIZAÇÃO	ALTURA*COMPRIMENTO*LARGURA	0,10000000	186,29000000	0,15000000	2,79
					2,79



# MEMÓRIAS DE CÁLCULO

OBRA:	REFORMA DE CRECHES E ESCOLAS NO MUNICÍPIO DE MOMBACAÇE E REFORMAS DE QUADRAS ESPORTIVAS NO DISTRITO BOA VISTA E BAIRRO RECREIO.
DESCRIÇÃO:	REFORMA DE CRECHES E ESCOLAS NO MUNICÍPIO DE MOMBACAÇE E REFORMAS DE QUADRAS ESPORTIVAS NO DISTRITO BOA VISTA E BAIRRO RECREIO.
LOCAL:	MUNICÍPIO DE MOMBACAÇE - CEARÁ

DATA:	29/09/2022	BOI:	25,22%
FONTE:	VERSÃO	HORA:	
SEMPRA	227,1 COM DESONERAÇÃO	63,30%	47,76%
SIAPPI	2022/68 SEM DESONERAÇÃO	1,00%	70,86%



## 6.3.3. C0842 - CONCRETO P/VIBR., FCK 20 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO (M3)

		ALTURA	COMPRIMENT	LARGURA	QUANTIDADE	QTD
VOLUME DE CONCRETO	LARGURA*ALTURA*COMPRIMENTO*QUANTIDADE	0,15000000	186,29000000	0,40000000	1,00000000	11,18
VOLUME DE CONCRETO	LARGURA*ALTURA*COMPRIMENTO*QUANTIDADE	0,15000000	24,00000000	0,40000000	3,50000000	5,04
VOLUME DE CONCRETO	LARGURA*ALTURA*COMPRIMENTO*QUANTIDADE	0,80000000	24,00000000	0,40000000	0,80000000	6,14
						22,36

## 6.3.4. C4456 - LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA P/ FÔRRO - VÃO DE 2,81 A 3,80 m (M2)

	ÁREA	QTD
ÁREA LAJE	144,05000000	144,05
		144,05

## 6.3.5. C4151 - ARMADURA DE AÇO CA 50/60 (KG)

	KG	QTD
QUANTIDADE KG	1,565,30000000	1,565,30
		1,565,30

## 6.3.6. C1401 - FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/SUPERESTRUTURA - UTIL. 2 X (M2)

	QUANTIDADE	ÁREA	QTD
ÁREA DE FORMA	12,00000000	22,36140000	268,34
			268,34

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

	QUANTIDADE	ÁREA	QTD
ÁREA DE ALVENARIA	3,00000000	166,29000000	558,87
			558,87

## 6.5.1. C0776 - CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE (M2)

	QUANTIDADE	ÁREA	QTD
ÁREA DE CHAPISCO	2,00000000	558,87000000	1,117,74
			1,117,74

## 6.5.2. C3087 - REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:5 (M2)

	QUANTIDADE	ÁREA	QTD
ÁREA DE REBOCO	2,00000000	440,91000000	881,82
			881,82

## 6.5.3. C3122 - EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:7 (M2)

	ÁREA	QTD
ÁREA DE EMBOÇO	235,92000000	235,92
		235,92

## 6.5.4. C0778 - CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.=5 mm P/ TETO (M2)

	ÁREA	QTD
ÁREA DE CHAPISCO TETO	144,05000000	144,05
		144,05

# MEMÓRIAS DE CÁLCULO



<b>OBRA:</b>	REFORMA DE CRECHES E ESCOLAS NO MUNICÍPIO DE MOMBACA/CE E REFORMAS DE QUADRAS ESPORTIVAS NO DISTRITO BOA VISTA E BAIRRO RECREIO.	<b>DATA:</b> 29/09/2022	<b>BDI:</b> 25,22%		
<b>DESCRIÇÃO:</b>	REFORMA DE CRECHES E ESCOLAS NO MUNICÍPIO DE MOMBACA/CE E REFORMAS DE QUADRAS ESPORTIVAS NO DISTRITO BOA VISTA E BAIRRO RECREIO.	<b>POINTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>
<b>LOCAL:</b>	MUNICÍPIO DE MOMBACA - CEARÁ	SENHRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	63,87%	47,79%
		SINAPI	2023/08 SSM DESONERAÇÃO	112,51%	70,80%
					05/2021
					09/2022

6.5.5. C3035 - REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR TRAÇO 1:6, ESP=20 mm P/ TETO (M<sup>2</sup>)

		ÁREA	QTD
ÁREA DE REBOCO TETO	ÁREA	144,05000000	144,05
			144,05



6.5.6. C2284 - SOLEIRA DE GRANITO L= 15cm (M)

		COMPRIMENTO	QTD
COMPRIMENTO SOLEIRA	COMPRIMENTO	8,80000000	8,80
			8,80

6.5.7. C1869 - PEITORIL DE GRANITO L= 15 cm (M)

		COMPRIMENTO	QTD
COMPRIMENTO PEITORIL	COMPRIMENTO	5,20000000	5,20
			5,20

6.5.8. C0773 - CHAPIM PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO (M2)

		COMPRIMENTO	LARGURA	QTD
CHAPIM	COMPRIMENTO*LARGURA	79,84000000	0,30000000	23,95
				23,95

6.5.9. C0075 - ALVENARIA DE TIJOLO COMUM C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA 1:2:8 ESP=5 cm (M2)

		COMPRIMENTO	LARGURA	QTD
ALVENARIA TIJOLO COMUM	COMPRIMENTO*LARGURA	10,51000000	4,94000000	51,92
				51,92

6.5.10. C4434 - CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ACIMA DE 30x30cm (900 cm<sup>2</sup>) - PEI-5/PEI-4 P/ PAREDE (M2)

		ÁREA	QTD
ÁREA CERÂMICA	ÁREA	235,92000000	235,92
			235,92

6.6.1. C4830 - JANELA BASCULANTE EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL, EXCLUSIVE VIDRO (M2)

		COMPRIMENTO	LARGURA	QTD
JANELA	COMPRIMENTO*LARGURA	3,20000000	1,40000000	4,48
JANELA	COMPRIMENTO*LARGURA	2,00000000	0,80000000	1,60
				6,08

6.6.2. C3659 - PORTÃO DE METALON E BARRA CHATA DE FERRO C/FECHADURA E DOBRADIÇA, INCLUS. PINTURA ESMALTE SINTÉTICO (M2)

		COMPRIMENTO	LARGURA	QTD
PORTÃO	COMPRIMENTO*LARGURA	2,10000000	4,00000000	8,40
				8,40

6.6.3. C1968 - PORTA DE ALUMÍNIO C/VIDRO CRISTAL TEMPERADO (M2)

		COMPRIMENTO	LARGURA	QTD
PORTA ALUM.	COMPRIMENTO*LARGURA	2,10000000	3,50000000	7,35
PORTA ALUM.	COMPRIMENTO*LARGURA	2,18000000	1,90000000	4,14
PORTA ALUM.	COMPRIMENTO*LARGURA	0,60000000	10,40000000	6,24
				17,73



## MEMÓRIAS DE CÁLCULO



OBRA:	REFORMA DE CRECHES E ESCOLAS NO MUNICÍPIO DE MOMBACA E REFORMAS DE QUADRAS ESPORTIVAS NO DISTRITO BOA VISTA E BAIRRO RECREIO.
DESCRIÇÃO:	REFORMA DE CRECHES E ESCOLAS NO MUNICÍPIO DE MOMBACA E REFORMAS DE QUADRAS ESPORTIVAS NO DISTRITO BOA VISTA E BAIRRO RECREIO.
LOCAL:	MUNICÍPIO DE MOMBACA - CEARÁ

DATA : 25/09/2022		BDI : 25,22%		
FONTE	VERSÃO	HORA	MSE	REF.
SENPIRA	007.1 COM DESONERAÇÃO	88,85%	4,15%	00/2021
SINAPI	2022/08 SEM DESONERAÇÃO	112,51%	7,30%	00/2022



### 6.6.4. C1994 - PORTA TIPO PARANÁ (S/ACESSÓRIOS) (M2)

		COMPRIMENT	LARGURA	QTD
PORTA PARANA	COMPRIMENTO*LARGURA	2,10000000	4,50000000	9,45
				9,45

### 6.6.5. C1143 - DOBRADIÇA CROMADA 3 1/2" X 3" (UN)

		QUANTIDADE	QTD
QUANTIDADE	QUANTIDADE	15,00000000	15,00
			15,00

### 6.6.6. C1361 - FECHADURA COMPLETA PARA PORTA INTERNA (UN)

		QUANTIDADE	QTD
QUANTIDADE	QUANTIDADE	5,00000000	5,00
			5,00

### 6.6.7. C1408 - FORRAMENTO OU BATENTE DE MADEIRA (M)

		COMPRIMENT	QUANTIDADE	QTD
CALHA	COMPRIMENTO*QUANTIDADE	5,10000000	5,00000000	25,50
				25,50

### 6.6.8. C0042 - ALIZAR (GUARNIÇÃO) DE MADEIRA (M)

		COMPRIMENT	QTD
COMPRIMENTO	COMPRIMENTO	51,00000000	51,00
			51,00

### 6.6.9. C4424 - PORTA TIPO PARANÁ (0,60 x 2,10 m), COMPLETA (UN)

		QUANTIDADE	QTD
QUANTIDADE	QUANTIDADE	4,00000000	4,00
			4,00

### 6.7.1. C4466 - COBERTURA TELHA CERÂMICA (RIPA, CAIBRO, LINHA) (M2)

		ÁREA	QTD
ÁREA COBERTA	ÁREA	258,02000000	258,02
			258,02

### 6.7.2. C4462 - TELHA CERÂMICA (M2)

		ÁREA	QTD
ÁREA TELHA	ÁREA	258,02000000	258,02
			258,02

### 6.7.3. C2249 - RUFO DE CHAPA GALVANIZADA 26 DESENVOLVIMENTO 33cm (M)

		COMPRIMENT	QTD
RUFO	COMPRIMENTO	28,01000000	28,01
RUFO	COMPRIMENTO	7,58000000	7,58
RUFO	COMPRIMENTO	8,22000000	8,22
			43,81

### 6.7.4. C0661 - CALHA DE CHAPA GALVANIZADA 26 DESENVOLVIMENTO 50cm (M)

		COMPRIMENT	QUANTIDADE	QTD
CALHA	COMPRIMENTO*QUANTIDADE	10,77000000	2,00000000	21,54

# MEMÓRIAS DE CÁLCULO



**OBRA:** REFORMA DE CRECHES E ESCOLAS NO MUNICÍPIO DE MOMBAÇA/CE E REFORMAS DE QUADRAS ESPORTIVAS NO DISTRITO BOA VISTA E BAIRRO RECREIO.

**DESCRIÇÃO:** REFORMA DE CRECHES E ESCOLAS NO MUNICÍPIO DE MOMBAÇA/CE E REFORMAS DE QUADRAS ESPORTIVAS NO DISTRITO BOA VISTA E BAIRRO RECREIO.

**LOCAL:** MUNICÍPIO DE MOMBAÇA - CEARÁ

**DATA:** 29/09/2022      **BDI:** 25,22%

PONTE	VERSÃO	HORA	MES	SEP.
SEMPRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,78%	06/2021
SNAP	2022/09 SEM DESONERAÇÃO	112,51%	70,80%	09/2022



COMPRIMENT	QUANTIDADE	QTD
		21,54

### 6.8.1. C1611 - LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP.= 5CM (M2)

ÁREA LASTRO	ÁREA	ÁREA	QTD
		231,21000000	231,21
			231,21

### 6.8.2. C4439 - CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ACIMA DE 30x30cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 P/ PISO (M2)

ÁREA DE CERÂMICA	ÁREA	ÁREA	QTD
		144,05000000	144,05
			144,05

### 6.8.3. C3450 - PISO CIMENTADO ESP.=1,50cm C/ JUNTA PLÁSTICA ( 27x3 )mm EM MÓDULOS ( 1,00x1,00 )m (M2)

ÁREA PISO CIMENTADO	ÁREA	ÁREA	QTD
		87,16000000	87,16
			87,16

### 6.8.4. C1427 - REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE 2mm E 6mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO) (M2)

ÁREA DE REJUNTE	ÁREA	ÁREA	QTD
		144,05000000	144,05
			144,05

### 6.9.1. C4167 - LATEX ACRÍLICO TRÊS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/ MASSA (M2)

ÁREA DE PINTURA	ÁREA	ÁREA	QTD
		881,82000000	881,82
			881,82

### 6.9.2. C1207 - EMASSAMENTO DE PAREDES EXTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA ACRÍLICA (M2)

ÁREA DE EMASSAMENTO	ÁREA	ÁREA	QTD
		881,82000000	881,82
			881,82

### 6.9.3. C1911 - PINTURA PARA ESTRUTURA DE ALUMÍNIO (M2)

PINTURA	COMPRIMENTO*LARGURA*QUANTIDADE	COMPRIMENT	LARGURA	QUANTIDADE	QTD
		2,00000000	2,26000000	4,10000000	18,53
					18,53

### 6.10.1. C3513 - CHUVEIRO CROMADO C/ ARTICULAÇÃO (UN)

QUANTIDADE	QUANTIDADE	QUANTIDADE	QTD
		4,00000000	4,00
			4,00

### 6.10.2. C1618 - LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA C/COLUNA, C/ TORNEIRA E ACESSÓRIOS (UN)

QUANTIDADE	QUANTIDADE	QUANTIDADE	QTD
		4,00000000	4,00
			4,00

### 6.10.3. C0348 - BACIA DE LOUÇA BRANCA C/CAIXA ACOPLADA (UN)

QUANTIDADE	QUANTIDADE	QUANTIDADE	QTD
		8,00000000	8,00

# MEMÓRIAS DE CÁLCULO



OBRA:	REFORMA DE CRECHES E ESCOLAS NO MUNICÍPIO DE MOMBACA/CE E REFORMAS DE QUADRAS ESPORTIVAS NO DISTRITO BOA VISTA E BAIRRO RECREIO.
DESCRIÇÃO:	REFORMA DE CRECHES E ESCOLAS NO MUNICÍPIO DE MOMBACA/CE E REFORMAS DE QUADRAS ESPORTIVAS NO DISTRITO BOA VISTA E BAIRRO RECREIO.
LOCAL:	MUNICÍPIO DE MOMBACA - CEARÁ

DATA : 29/09/2022 BDI : 26,22%

FORTE	VERSÃO	MDRA	MEM
RESFRA	107.1 COM DESONERAÇÃO	63,85%	05/2021
SMAPI	202209 SEM DESONERAÇÃO	112,51%	09/2022



QUANTIDADE	QTD
	8,00

6.10.4. C0985 - CUBA DE INOX PARA BANCADA, COMPLETA (UN)

QUANTIDADE	QUANTIDADE	2,00000000	2,00
			2,00

6.10.5. C0357 - BANCADA DE GRANITO (OUTRAS CORES) E= 3cm (COLOCADO) (M2)

ÁREA BANCADA	ÁREA	3,78000000	3,78
			3,78

6.10.6. C1898 - PEÇAS DE APOIO DEFICIENTES C/TUBO INOX P/WC'S (M)

COMPRIMENTO	COMPRIMENTO	8,00000000	8,00
			8,00

6.10.7. C2628 - TUBO PVC SOLD. MARROM INCL. CONEXÕES D= 50mm (1 1/2") (M)

COMPRIMENTO	COMPRIMENTO	120,00000000	120,00
			120,00

6.10.8. C2593 - TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100MM (4") (M)

COMPRIMENTO	COMPRIMENTO	60,00000000	60,00
			60,00

6.10.9. C1549 - JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100mm (4") (UN)

QUANTIDADE	QUANTIDADE	8,00000000	8,00
			8,00

6.10.10. C4839 - CAIXA EM ALVENARIA TIJOLO FURADO, ESP. = 10cm ( 80x 80x60cm), FUNDO DE CONCRETO, EXCETO ESCAVAÇÃO E TAMPA (UN)

QUANTIDADE	QUANTIDADE	5,00000000	5,00
			5,00

6.11.1. C1195 - ELETRODUTO PVC ROSC. INCL. CONEXÕES D= 20mm (1/2") (M)

COMPRIMENTO	COMPRIMENTO	100,00000000	100,00
			100,00

6.11.2. C1196 - ELETRODUTO PVC ROSC. INCL. CONEXÕES D= 25mm (3/4") (M)

COMPRIMENTO	COMPRIMENTO	160,00000000	160,00
			160,00

6.11.3. C1197 - ELETRODUTO PVC ROSC. INCL. CONEXÕES D= 32mm (1") (M)

COMPRIMENTO	COMPRIMENTO	50,00000000	50,00
			50,00



# MEMÓRIAS DE CÁLCULO



OBRA:	REFORMA DE CRECHES E ESCOLAS NO MUNICÍPIO DE MOMBACA/CE E REFORMAS DE QUADRAS ESPORTIVAS NO DISTRITO BOA VISTA E BAIRRO RECREIO.
DESCRIÇÃO:	REFORMA DE CRECHES E ESCOLAS NO MUNICÍPIO DE MOMBACA/CE E REFORMAS DE QUADRAS ESPORTIVAS NO DISTRITO BOA VISTA E BAIRRO RECREIO.
LOCAL:	MUNICÍPIO DE MOMBACA - CEARÁ

DATA:	29/09/2022	BDI:	25,22%
FONTE:	VERSÃO	HORA:	
SEINFRA	887.1 COM DESONERAÇÃO	63	47,76%
SINAPI	2022/08 SEM DESONERAÇÃO	65	70,80%



**6.11.4. C1184 - ELETRODUTO FLEXÍVEL, TIPO GARGANTA (M)**

COMPRIMENTO	COMPRIMENTO	COMPRIMENTO	QTD
		15,00000000	15,00
			15,00

**6.11.5. C3504 - CAIXA ALVENARIA / REBOCO / C/ TAMPA CONCRETO S/ FUNDO DI=30x30x50 cm (UN)**

QUANTIDADE	QUANTIDADE	QUANTIDADE	QTD
		8,00000000	8,00
			8,00

**6.11.6. C0591 - CAIXA ALVENARIA/REBOCO C/TAMPA CONCRETO FUNDO BRITA 60x60x60cm (UN)**

QUANTIDADE	QUANTIDADE	QUANTIDADE	QTD
		30,00000000	30,00
			30,00

**6.11.7. C4762 - CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 2" (UN)**

QUANTIDADE	QUANTIDADE	QUANTIDADE	QTD
		20,00000000	20,00
			20,00

**6.11.8. C4761 - CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 4" (UN)**

QUANTIDADE	QUANTIDADE	QUANTIDADE	QTD
		10,00000000	10,00
			10,00

**6.11.9. C2090 - QUADRO P/ MEDIÇÃO EM POSTE DE CONCRETO (UN)**

QUANTIDADE	QUANTIDADE	QUANTIDADE	QTD
		1,00000000	1,00
			1,00

**6.11.10. C2067 - QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 12 DIVISÕES 207X332X95mm, C/BARRAMENTO (UN)**

QUANTIDADE	QUANTIDADE	QUANTIDADE	QTD
		1,00000000	1,00
			1,00

**6.11.11. C0522 - CABO COBRE NU 6MM2 (M)**

COMPRIMENTO	COMPRIMENTO	COMPRIMENTO	QTD
		6,00000000	6,00
			6,00

**6.11.12. C0540 - CABO ISOLADO PVC 750V 2,5MM2 (M)**

COMPRIMENTO	COMPRIMENTO	COMPRIMENTO	QTD
		160,00000000	160,00
			160,00

**6.11.13. C0534 - CABO ISOLADO PVC 750V 4MM2 (M)**

COMPRIMENTO	COMPRIMENTO	COMPRIMENTO	QTD
		120,00000000	120,00
			120,00

**6.11.14. C0537 - CABO ISOLADO PVC 750V 6MM2 (M)**

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*

# MEMÓRIAS DE CÁLCULO



**OBRA:** REFORMA DE CRECHES E ESCOLAS NO MUNICÍPIO DE MOMBACA E REFORMAS DE QUADRAS ESPORTIVAS NO DISTRITO BOA VISTA E BAIRRO RECREIO.

**DESCRIÇÃO:** REFORMA DE CRECHES E ESCOLAS NO MUNICÍPIO DE MOMBACA E REFORMAS DE QUADRAS ESPORTIVAS NO DISTRITO BOA VISTA E BAIRRO RECREIO.

**LOCAL:** MUNICÍPIO DE MOMBACA - CEARÁ

DATA : 29/09/2022

**FONTE:** VERSÃO  
**DESCRIÇÃO:** 027.1 COM DESONERAÇÃO  
**SINAR:** 2022/08 SEM DESONERAÇÃO



COMPRIMENTO	COMPRIMENTO	COMPRIMENTO	QTD
		8,00000000	8,00
			8,00

6.11.15. C1093 - DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A (UN)

QUANTIDADE	QUANTIDADE	QUANTIDADE	QTD
		6,00000000	6,00
			6,00

6.11.16. C1095 - DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 20A (UN)

QUANTIDADE	QUANTIDADE	QUANTIDADE	QTD
		1,00000000	1,00
			1,00

6.11.17. C1096 - DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 25A (UN)

QUANTIDADE	QUANTIDADE	QUANTIDADE	QTD
		1,00000000	1,00
			1,00

6.11.18. C4530 - DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-16A - 40A, 30mA (UN)

QUANTIDADE	QUANTIDADE	QUANTIDADE	QTD
		2,00000000	2,00
			2,00

6.11.19. C1492 - INTERRUPTOR UMA TECLA PARALELO 10A 250V (UN)

QUANTIDADE	QUANTIDADE	QUANTIDADE	QTD
		12,00000000	12,00
			12,00

6.11.20. C1493 - INTERRUPTOR UMA TECLA PARALELO E TOMADA UNIVERSAL 10A 250V (UN)

QUANTIDADE	QUANTIDADE	QUANTIDADE	QTD
		1,00000000	1,00
			1,00

6.11.21. C1494 - INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES 10A 250V (UN)

QUANTIDADE	QUANTIDADE	QUANTIDADE	QTD
		10,00000000	10,00
			10,00

6.11.22. C1496 - INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES E TOMADA UNIVERSAL 10A 250V (UN)

QUANTIDADE	QUANTIDADE	QUANTIDADE	QTD
		20,00000000	20,00
			20,00

6.11.23. C1479 - INTERRUPTOR DUAS TECLAS SIMPLES 10A 250V (UN)

QUANTIDADE	QUANTIDADE	QUANTIDADE	QTD
		10,00000000	10,00
			10,00

6.11.24. C1483 - INTERRUPTOR DUAS TECLAS SIMPLES E TOMADA 10A 250V (UN)

QUANTIDADE	QUANTIDADE	QUANTIDADE	QTD
		2,00000000	2,00
			2,00

## MEMÓRIAS DE CÁLCULO



OBRA:	REFORMA DE CRECHES E ESCOLAS NO MUNICÍPIO DE MOMBAÇA/CE E REFORMAS DE QUADRAS ESPORTIVAS NO DISTRITO BOA VISTA E BAIRRO RECREIO.
DESCRIÇÃO:	REFORMA DE CRECHES E ESCOLAS NO MUNICÍPIO DE MOMBAÇA/CE E REFORMAS DE QUADRAS ESPORTIVAS NO DISTRITO BOA VISTA E BAIRRO RECREIO.
LOCAL:	MUNICÍPIO DE MOMBAÇA - CEARÁ

DATA:	29/09/2022	BDI:	25,22%
FORTE:	VERSÃO	HC	REP.
SERIFRA	027.1 COM DESOBERAÇÃO	47,76%	02022
SINAF	2022/08 SEM DESOBERAÇÃO	70,80%	02022



QUANTIDADE	QTD
	2,00

6.11.25. C1489 - INTERRUPTOR TRES TECLAS SIMPLES 10A 250V (UN)

QUANTIDADE	QUANTIDADE	1,00000000	1,00
			1,00

6.11.26. C2484 - TOMADA 2 POLOS MAIS TERRA 20A 250V (UN)

QUANTIDADE	QUANTIDADE	2,00000000	2,00
			2,00

6.11.27. C2493 - TOMADA UNIVERSAL 10A 250V (UN)

QUANTIDADE	QUANTIDADE	30,00000000	30,00
			30,00

6.11.28. C1767 - LÂMPADA FLUORESCENTE, TIPO PL, ATE 13W (SUBSTITUIÇÃO) (UN)

QUANTIDADE	QUANTIDADE	8,00000000	8,00
			8,00

6.11.29. C4394 - LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA (UN)

QUANTIDADE	QUANTIDADE	6,00000000	6,00
			6,00

6.11.30. C1637 - LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA (1 X 32)W (UN)

QUANTIDADE	QUANTIDADE	12,00000000	12,00
			12,00

6.11.31. C1638 - LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA (2 X 32)W (UN)

QUANTIDADE	QUANTIDADE	12,00000000	12,00
			12,00

6.11.32. C2053 - PROJETO EXTERNO C/ LÂMPADA DE VAPOR DE MERCÚRIO DE 400W, S/ FOTOCÉLULA (UN)

QUANTIDADE	QUANTIDADE	1,00000000	1,00
			1,00

6.11.33. C3577 - MINI POSTE H=1.50m REX MONO E ROLDANA - PADRÃO POPULAR (UN)

QUANTIDADE	QUANTIDADE	1,00000000	1,00
			1,00

6.11.34. C1947 - PONTO ELÉTRICO, MATERIAL E EXECUÇÃO (PT)

PONTO ELÉTRICO	QUANTIDADE	8,00000000	8,00
			8,00

# MEMÓRIAS DE CÁLCULO



<b>OBRA:</b>	REFORMA DE CRECHES E ESCOLAS NO MUNICÍPIO DE MOMBACA/CE E REFORMAS DE QUADRAS ESPORTIVAS NO DISTRITO BOA VISTA E BAIRRO RECREIO.	<b>DATA:</b> 29/09/2022	<b>BDI:</b> 25,22%		
<b>DESCRIÇÃO:</b>	REFORMA DE CRECHES E ESCOLAS NO MUNICÍPIO DE MOMBACA/CE E REFORMAS DE QUADRAS ESPORTIVAS NO DISTRITO BOA VISTA E BAIRRO RECREIO.	<b>FONTE:</b>	<b>VERSÃO:</b>	<b>HORA:</b>	<b>MES:</b>
<b>LOCAL:</b>	MUNICÍPIO DE MOMBACA - CEARA	SENFRA	027.1 COM DEBONERAÇÃO	83,85%	47,75%
		SNAPI	2022/08 SEM DEBONERAÇÃO	112,61%	70,80%
					09/2021



### 6.11.35. C1949 - PONTO LÓGICO, MATERIAL E EXECUÇÃO (PT)

		QUANTIDADE	QTD
PONTO ELETRICO	QUANTIDADE	8,00000000	8,00
			8,00

### 6.11.36. C1951 - PONTO TELEFÔNICO, MATERIAL E EXECUÇÃO (PT)

		QUANTIDADE	QTD
PONTO ELETRICO	QUANTIDADE	1,00000000	1,00
			1,00

### 6.12.1. C3447 - LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA (M2)

		COMPRIMENT	LARGURA	QTD
ÁREA LIMPEZA	COMPRIMENTO*LARGURA	28,91000000	11,01000000	318,30
				318,30

### 7.1.1. C4995 - LOCAÇÃO DE CONTÊINER BANHEIRO COM 02 VASOS SANITÁRIOS, 01 LAVATÓRIO E 04 CHUVEIROS - 6,00 X 2,35M (MÊS)

		MÊS	QTD
CONTÊINER	MÊS	1,00000000	1,00
			1,00

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

		QUANTIDADE	QTD
LIGAÇÃO PROV.	QUANTIDADE	1,00000000	1,00
			1,00

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

		QUANTIDADE	QTD
INSTALAÇÃO PROV	QUANTIDADE	1,00000000	1,00
			1,00

### 7.2.1. C2784 - ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m (M3)

		ALTURA	COMPRIMENT	LARGURA	QTD
VOLUME DE ESCAVAÇÃO	ALTURA*COMPRIMENTO*LARGURA	0,50000000	65,28000000	0,40000000	13,06
					13,06

### 7.2.2. C0702 - CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE (M3)

		EMPOLAMENT	VOLUME	QTD
VOLUME	VOLUME*EMPOLAMENTO	1,20000000	13,06000000	15,67
				15,67

### 7.2.3. C2533 - TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 5 KM (M3)

		EMPOLAMENT	VOLUME	QTD
TRANSPORTE	VOLUME*EMPOLAMENTO	1,20000000	13,06000000	15,67
				15,67

### 7.2.4. C0054 - ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA (M3)

		ALTURA	COMPRIMENT	LARGURA	QTD
VOLUME DE ALVENARIA	ALTURA*COMPRIMENTO*LARGURA	0,50000000	65,28000000	0,40000000	13,06
					13,06

# MEMÓRIAS DE CÁLCULO

OBRA:	REFORMA DE CRECHES E ESCOLAS NO MUNICÍPIO DE MOMBACA/CE E REFORMAS DE QUADRAS ESPORTIVAS NO DISTRITO BOA VISTA E BAIRRO RECREIO.
DESCRIÇÃO:	REFORMA DE CRECHES E ESCOLAS NO MUNICÍPIO DE MOMBACA/CE E REFORMAS DE QUADRAS ESPORTIVAS NO DISTRITO BOA VISTA E BAIRRO RECREIO.
LOCAL:	MUNICÍPIO DE MOMBACA - CEARÁ

DATA:	29/09/2022	BOA VISTA	29/09/2022
FONTE:	VERSÃO	HORAS	MES
SEINFRA	037.1 COM DESONERAÇÃO	63,85%	47,79%
SINAF	202208 SEM DESONERAÇÃO	112,5%	70,80%



7.2.5. C0074 - ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=20 cm (M2)

ÁREA DE ALVENARIA	PERIMETRO*ALTURA	ALTURA	PERIMETRO	QTD
		3,00000000	65,28000000	195,84
				195,84

7.2.6. C0089 - ANEL DE IMPERMEABILIZAÇÃO C/ARMAÇÃO EM FERRO (M3)

VOLUME DE IMPERMEABILIZAÇÃO	ALTURA*COMPRIMENTO*LARGURA*LADOS	ALTURA	COMPRIMENTO	LADOS	LARGURA	QTD
		0,10000000	65,28000000	2,00000000	0,10000000	1,31
						1,31

7.2.7. C0776 - CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE (M2)

ÁREA CHAPISCO	ÁREA*QUANTIDADE	QUANTIDADE	ÁREA	QTD
		2,00000000	195,84000000	391,68
				391,68

7.2.8. C3087 - REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:5 (M2)

ÁREA DE REBOCO	PERIMETRO*ALTURA	ALTURA	PERIMETRO	QTD
		3,00000000	32,00000000	96,00
				96,00

7.2.9. C4432 - CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ATÉ 30x30cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 P/ PAREDE (M2)

ÁREA CERÂMICA	ÁREA	ÁREA	QTD
		295,68000000	295,68
			295,68

7.2.10. C3122 - EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:7 (M2)

ÁREA EMBOÇO	ÁREA	ÁREA	QTD
		295,68000000	295,68
			295,68

7.2.11. C0778 - CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP=5 mm P/ TETO (M2)

ÁREA CHAPISCO TETO	ÁREA	ÁREA	QTD
		64,00000000	64,00
			64,00

7.2.12. C3035 - REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR TRAÇO 1:6. ESP=20 mm P/ TETO (M2)

ÁREA REBOCO TETO	ÁREA	ÁREA	QTD
		64,00000000	64,00
			64,00

7.2.13. C0328 - ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO (M3)

VOLUME DE ATERRO	ÁREA*ALTURA	ALTURA	ÁREA	QTD
		0,20000000	64,00000000	12,80
				12,80

7.2.14. C0842 - CONCRETO P/VIBR., FCK 20 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO (M3)



# MEMÓRIAS DE CÁLCULO



OBRA:	REFORMA DE CRECHES E ESCOLAS NO MUNICÍPIO DE MOMBACA E REFORMAS DE QUADRAS ESPORTIVAS NO DISTRITO BOA VISTA E BAIRRO RECREIO.
DESCRIÇÃO:	REFORMA DE CRECHES E ESCOLAS NO MUNICÍPIO DE MOMBACA E REFORMAS DE QUADRAS ESPORTIVAS NO DISTRITO BOA VISTA E BAIRRO RECREIO.
LOCAL:	MUNICÍPIO DE MOMBACA - CEARÁ

DATA :	29/09/2022	BDI :	25,22%	
FORTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,88%	47,76%	08/2021
SEIAPI	202208 SEM DESONERAÇÃO	112,61%	70,60%	09/2022



		ALTURA	COMPRIMENT	LARGURA	QUANTIDADE	QTD
VOLUME DE CONCRETO	LARGURA*ALTURA*COMPRIMENTO*QUANTIDADE	0,20000000	3,50000000	0,15000000	8,00000000	0,84
						0,84

7.2.15. C4456 - LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA P/ FÔRRO - VÃO DE 2,81 A 3,80 m (M2)

		ÁREA	QTD
ÁREA DE LAJE	ÁREA	64,00000000	64,00
			64,00

7.2.16. C4167 - LATEX ACRÍLICO TRÊS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/ MASSA (M2)

		ÁREA	QTD
ÁREA PINTURA	ÁREA	64,00000000	64,00
			64,00

7.2.17. C4151 - ARMADURA DE AÇO CA 50/60 (KG)

		KG	QTD
QUANTIDADE KG	KG	67,20000000	67,20
			67,20

7.2.18. C4635 - BACIA SANITÁRIA PARA CADEIRANTES C/ ASSENTO (ABERTURA FRONTAL) (UN)

		QUANTIDADE	QTD
QUANTIDADE VASO SANITÁRIO	QUANTIDADE	1,00000000	1,00
			1,00

7.2.19. C0348 - BACIA DE LOUÇA BRANCA C/CAIXA ACOPLADA (UN)

		QUANTIDADE	QTD
QUANTIDADE DE BACIA	QUANTIDADE	5,00000000	5,00
			5,00

7.2.20. C1619 - LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA S/COLUNA C/TORNEIRA E ACESSÓRIOS (UN)

		QUANTIDADE	QTD
QUANTIDADE LAVATÓRIO	QUANTIDADE	6,00000000	6,00
			6,00

7.2.21. C1898 - PEÇAS DE APOIO DEFICIENTES C/TUBO INOX P/WC'S (M)

		COMPRIMENT	QTD
COMPRIMENTO	COMPRIMENTO	4,00000000	4,00
			4,00

7.2.22. C1401 - FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/SUPERESTRUTURA - UTIL. 2 X (M2)

		QUANTIDADE	ÁREA	QTD
ÁREA DE FORMA	ÁREA*QUANTIDADE	12,00000000	0,84000000	10,08
				10,08

7.2.23. C4167 - LATEX ACRÍLICO TRÊS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/ MASSA (M2)

		ÁREA	QTD
ÁREA PINTURA INTERNA	ÁREA	96,00000000	96,00
			96,00

7.2.24. C0773 - CHAPIM PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO (M2)

# MEMÓRIAS DE CÁLCULO



OBRA:	REFORMA DE CRECHES E ESCOLAS NO MUNICÍPIO DE MOMBAÇA/CE E REFORMAS DE QUADRAS ESPORTIVAS NO DISTRITO BOA VISTA E BAIRRO RECREIO.
DESCRIÇÃO:	REFORMA DE CRECHES E ESCOLAS NO MUNICÍPIO DE MOMBAÇA/CE E REFORMAS DE QUADRAS ESPORTIVAS NO DISTRITO BOA VISTA E BAIRRO RECREIO.
LOCAL:	MUNICÍPIO DE MOMBAÇA - CEARÁ

DATA:	29/09/2022	BDI:	26,22%
FOINTE:	VERSÃO	HORA:	MES:
SENTRA:	027.1 COM DESONERAÇÃO	08:11h	07,75%
SINAF:	2022/08 SEM DESONERAÇÃO		70,80%



		COMPRIMENT	LARGURA	QTD
CHAPIM	COMPRIMENTO*LARGURA	48,00000000	0,30000000	14,40
				14,40

### 7.2.25. C3410 - CALÇADA DE PROTEÇÃO EM CIMENTADO C/ BASE DE CONCRETO (M2)

		COMPRIMENT	LARGURA	QTD
CALÇADA	COMPRIMENTO*LARGURA	48,00000000	0,60000000	28,80
				28,80

### 7.2.26. C1611 - LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP.= 5CM (M2)

		COMPRIMENT	LARGURA	QTD
LASTRO DE CONCRETO	COMPRIMENTO*LARGURA	29,07000000	2,00000000	58,14
				58,14

### 7.3. C3001 - CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO (M2)

		COMPRIMENT	LARGURA	QTD
PISO CERAMICO	COMPRIMENTO*LARGURA	29,07000000	2,00000000	58,14
				58,14

### 7.3.1. C1066 - DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO (M2)

		COMPRIMENT	LARGURA	QTD
DEMOLIÇÃO PISO	COMPRIMENTO*LARGURA	30,00000000	2,50000000	75,00
				75,00

### 7.3.2. C1070 - DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/ARGAMASSA (M2)

		COMPRIMENT	LARGURA	QTD
PISO DE REVESTIMENTO	COMPRIMENTO*LARGURA	75,00000000	1,20000000	90,00
				90,00

### 7.3.3. C1043 - DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO (M3)

		ALTURA	COMPRIMENT	LARGURA	QTD
VOLUME DE DEMOLIÇÃO ALVENARIA	ALTURA*COMPRIMENTO*LARGURA	1,00000000	20,00000000	0,15000000	3,00
					3,00

### 7.3.4. C2533 - TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 5 KM (M3)

		EMPOLAMENT	VOLUME	QTD
VOLUME	VOLUME*EMPOLAMENTO	1,20000000	7,50000000	9,00
VOLUME	VOLUME*EMPOLAMENTO	1,20000000	2,25000000	2,70
VOLUME	VOLUME*EMPOLAMENTO	1,20000000	3,00000000	3,60
				15,30

### 7.3.5. C1915 - PISO CIMENTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4, ESP.= 1.5cm (M2)

		COMPRIMENT	LARGURA	QTD
PISO	COMPRIMENTO*LARGURA	31,30000000	1,60000000	50,08
				50,08

### 7.3.6. C1910 - PINTURA P/PISO À BASE LATEX ACRÍLICO, TIPO "NOVACOR" (M2)



# MEMÓRIAS DE CÁLCULO



OBRA:	REFORMA DE CRECHES E ESCOLAS NO MUNICÍPIO DE MOMBACA E REFORMAS DE QUADRAS ESPORTIVAS NO DISTRITO BOA VISTA E BAIRRO RECREIO.
DESCRIÇÃO:	REFORMA DE CRECHES E ESCOLAS NO MUNICÍPIO DE MOMBACA E REFORMAS DE QUADRAS ESPORTIVAS NO DISTRITO BOA VISTA E BAIRRO RECREIO.
LOCAL:	MUNICÍPIO DE MOMBACA - CEARÁ

DATA:	29/09/2022	BDI:	25,22%
VERSIÃO		HORA	MES
SERVIÇO	027.1 COM DESONERAÇÃO	63,85%	05/2021
SINAPI	202208 SEM DESONERAÇÃO	112,80%	02/2021



		COMPRIMENT	LARGURA	QTD
PINTURA	COMPRIMENTO*LARGURA	31,30000000	1,50000000	46,95
PINTURA	COMPRIMENTO*LARGURA	31,30000000	1,20000000	37,56
				84,51

7.3.7. C0074 - ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=20 cm (M2)

		ALTURA	PERIMETRO	QTD
ÁREA DE ALVENARIA	PERIMETRO*ALTURA	1,50000000	30,00000000	45,00
				45,00

7.3.8. C0089 - ANEL DE IMPERMEABILIZAÇÃO C/ARMAÇÃO EM FERRO (M3)

		ALTURA	COMPRIMENT	LADOS	LARGURA	QTD
VOLUME DE IMPERMEABILIZAÇÃO	ALTURA*COMPRIMENTO*LARGURA*LADOS	0,70000000	30,00000000	1,00000000	0,15000000	3,15
						3,15

7.3.9. C0776 - CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE (M2)

		COMPRIMENT	LARGURA	QUANTIDADE	QTD
CHA	COMPRIMENTO*LARGURA*QUANTIDADE	31,30000000	1,20000000	2,00000000	75,12
					75,12

7.3.10. C3087 - REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:5 (M2)

		COMPRIMENT	LARGURA	QUANTIDADE	QTD
REBOCO	COMPRIMENTO*LARGURA*QUANTIDADE	31,30000000	1,20000000	2,00000000	75,12
					75,12

7.3.11. C0842 - CONCRETO P/VIBR., FCK 20 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO (M3)

		ALTURA	COMPRIMENT	LARGURA	QUANTIDADE	QTD
VOLUME DE CONCRETO	LARGURA*ALTURA*COMPRIMENTO*QUANTIDADE	0,20000000	1,60000000	0,15000000	4,00000000	0,19
						0,19

7.3.12. C4151 - ARMADURA DE AÇO CA 50/60 (KG)

		KG	QTD
QUANTIDADE KG	KG	15,36000000	15,36
			15,36

7.3.13. C1401 - FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/SUPERESTRUTURA - UTIL. 2 X (M2)

		QUANTIDADE	ÁREA	QTD
ÁREA DE FORMA	ÁREA*QUANTIDADE	12,00000000	0,19200000	2,30
				2,30

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

		COMPRIMENT	LARGURA	QTD
ALAMBRADO	COMPRIMENTO*LARGURA	312,80000000	0,50000000	156,40
				156,40

7.4.1. C1473 - IMPERMEABILIZAÇÃO DE RESERVATÓRIOS E PISCINAS ELEVADAS C/ IMPERMEABILIZANTE ESTRUTURAL C/ APLICAÇÃO DE MEMBRANA ELÁSTICA BI-COMPONENTE (M2)