

## ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

### PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 0000720241122000224

#### 1. Descrição da Necessidade da Contratação

A contratação de empresa especializada para fornecimento de equipamentos e hardwares, instalação e manutenção de uma plataforma integrada de suporte operacional para telemetria e controle externo de veículos via satélite é fundamental para atender às demandas das diversas secretarias do município de Mombaça-CE. Esta iniciativa se alinha com os princípios da Lei 14.133/2021, que destacam a importância da eficiência, economicidade e transparência na administração pública.

A implementação da tecnologia de GPS/GSM/GPRS/EDGE permitirá o monitoramento em tempo real da frota municipal, promovendo maior eficiência na gestão dos veículos e dos recursos operacionais. Este sistema auxiliará na redução de custos operacionais, otimização de rotas e incremento da segurança veicular, resultando em economia de combustível e redução do tempo ocioso dos veículos.

A necessidade de gerenciamento informatizado da frota por meio de cartões magnéticos ou tecnologia similar também é premente para garantir controle eficiente sobre o consumo de combustíveis, aquisição de peças e execução de serviços de manutenção preventiva e corretiva. Esta abordagem possibilita a intermediação transparente dos pagamentos com a rede de estabelecimentos credenciados.

Portanto, a contratação proposta visa resolver o problema da administração ineficaz da frota veicular, que pode gerar gastos desnecessários e comprometer a eficiência dos serviços públicos. A modernização e otimização dos recursos logísticos do município são cruciais para garantir melhoria contínua dos serviços prestados à população, alinhando-se ao interesse público de promover uma gestão sustentável e responsável dos recursos municipais.

#### 2. Área requisitante

Área requisitante	Responsável
Sec.M.de Infraestrutura,Obras e Seg.Púb.	LEANDRO LIMA EVANGELISTA

#### 3. Descrição dos Requisitos da Contratação

Os requisitos da contratação são estabelecidos para garantir que a escolha da solução atenda aos objetivos estratégicos da Prefeitura Municipal de Mombaça, com critérios que priorizam a economicidade, eficiência e a sustentabilidade. Estes requisitos são



fundamentais para assegurar padrões mínimos de qualidade e desempenho, em conformidade com regulamentações específicas e práticas de sustentabilidade.

- **Requisitos Gerais:**
  - Garantia de funcionalidade plena e contínua dos sistemas de telemetria e controle externo via GPS/GSM/GPRS/EDGE.
  - Capacidade de integração do sistema de gerenciamento da frota com a infraestrutura tecnológica já existente na Prefeitura Municipal.
- **Requisitos Legais:**
  - Cumprimento de todas as normas previstas na Lei 14.133/2021, especialmente no que tange aos princípios de economicidade, eficiência e sustentabilidade.
  - Adesão completa às legislações ambientais vigentes, garantindo a minimização de impactos ambientais.
- **Requisitos de Sustentabilidade:**
  - Utilização de tecnologias que promovam a redução no consumo de combustíveis e emissão de poluentes.
  - Implementação de soluções que promovam a eficiência no uso de recursos, como energia e manutenção de equipamentos.
- **Requisitos da Contratação:**
  - Fornecimento, instalação e manutenção de plataforma integrada de telemetria compatível com GPS/GSM/GPRS/EDGE.
  - Adoção de cartões magnéticos e/ou tecnologias similares para a gestão e o controle de aquisição de combustíveis e serviços.
  - Rede credenciada capaz de oferecer serviços de manutenção corretiva e preventiva, lavagem e borracharia.

Os requisitos acima delineados são essenciais para o atendimento das necessidades da administração pública de Mombaça, visando garantir não apenas a adequação técnica, mas também a viabilidade econômica e ambiental da solução a ser contratada. A descrição abrange as especificações mínimas necessárias, de forma a preservar a competitividade do processo licitatório, evitando a inclusão de requisitos supérfluos ou demasiadamente restritivos.

#### 4. Levantamento de mercado

Nesta seção, apresentamos uma análise detalhada das soluções de contratação disponíveis no mercado para o serviço de fornecimento de equipamentos e hardwares, instalação e manutenção de plataforma integrada para telemetria e controle externo de veículos via satélite (GPS/GSM/GPRS/EDGE), além do gerenciamento informatizado da frota com uso de cartões magnéticos ou tecnologia similar:

- **Contratação Direta com Fornecedores:** Esta modalidade envolve a negociação e contratação direta com empresas especializadas que oferecem o pacote completo de serviços e infraestrutura necessária para a telemetria e controle de frotas, muitas vezes personalizando as soluções para atender às especificidades do município.
- **Contratação Através de Terceirização:** Neste modelo, a prefeitura pode optar por terceirizar a gestão da frota, contratando uma empresa para fornecer e gerenciar os serviços, o que inclui a implementação e manutenção das tecnologias de



telemetria, além da administração do uso de cartões magnéticos para pagamentos de combustíveis e manutenções.

- **Formas Alternativas de Contratação:** Inclui o uso de consórcios ou parcerias público-privadas (PPPs), onde o município firma um acordo com uma ou mais empresas para dividir a execução e os custos dos serviços, visando ampliar a capacidade de atendimento e minimizar riscos financeiros.

Após um levantamento das práticas adotadas por outros órgãos públicos e uma análise criteriosa das soluções oferecidas por fornecedores do setor, conclui-se que a contratação direta com fornecedores especializados é a solução mais adequada para atender às necessidades específicas desta contratação no município de Mombaça-CE. Esta abordagem assegura que as tecnologias implementadas sejam compatíveis com as demandas das diversas secretarias, garantindo um suporte técnico especializado e personalização dos serviços oferecidos, além de proporcionar maior controle sobre as operações e otimização dos recursos envolvidos.

## 5. Descrição da solução como um todo

A solução proposta para atender à necessidade da Prefeitura Municipal de Mombaça-CE consiste na implementação de um serviço completo de fornecimento, instalação e manutenção de uma plataforma integrada de suporte operacional. Essa plataforma abrange tecnologias de telemetria e controle externo de veículos via satélite, utilizando GPS/GSM/GPRS/EDGE, bem como o gerenciamento e controle informatizado de frota por meio de cartões magnéticos ou tecnologia similar.

A escolha dessa solução fundamenta-se na constante busca por eficiência e transparência no uso dos recursos públicos, conforme preceitua a Lei 14.133/2021. As tecnologias selecionadas oferecem uma combinação de confiabilidade, precisão, e facilidade de implementação, tornando-se a opção mais adequada ao cenário operacional do município. Destaca-se, ainda, a capacidade de escalabilidade do sistema, permitindo adaptações futuras conforme o crescimento e a evolução das necessidades da frota municipal.

- **Telemetria e Controle:** O uso de uma plataforma que integra GPS e conectividades (GSM/GPRS/EDGE) permite o monitoramento em tempo real dos veículos, proporcionando dados precisos e atualizados para a gestão eficaz da frota.
- **Gerenciamento Informatizado:** O sistema de controle informatizado com cartões magnéticos viabiliza um acompanhamento detalhado das transações de aquisição de combustíveis e serviços de manutenção, assegurando maior controle e redução de fraudes.
- **Integração e Compatibilidade:** Compatível com a infraestrutura existente, a solução facilita a interoperabilidade, o que reduz a necessidade de investimentos adicionais em infraestrutura.
- **Custo-Benefício:** A tecnologia selecionada foi escolhida por seu comprovado equilíbrio entre custo e benefícios entregues, atendendo às diretrizes de economicidade da administração pública.

Portanto, a implementação dessa solução não apenas atende aos requisitos técnicos e econômicos essenciais para a administração municipal, mas também está alinhada



aos princípios da nova legislação de licitações, que prioriza o uso eficiente e responsável dos recursos públicos.

## 6. Da continuidade do serviço

A contratação do serviço continuado de fornecimento, instalação e manutenção de uma plataforma integrada para telemetria e controle externo de veículos via satélite (GPS/GSM/GPRS/EDGE), juntamente com o gerenciamento informatizado da frota por meio de cartões magnéticos ou tecnologia similar, é fundamental para atender às necessidades operacionais das diversas secretarias do município de Mombaça-CE. Este serviço é indispensável para garantir a eficiência no controle e gerenciamento dos veículos e nas despesas relacionadas à frota, que incluem aquisição de combustíveis, manutenção preventiva e corretiva, lavagem e borracharia, atividades recorrentes e essenciais para a continuidade das ações municipais.

A implantação de um sistema informatizado permite otimizar a gestão da frota por meio do monitoramento em tempo real, promovendo maior eficiência na execução das atividades públicas. Além disso, o sistema assegura a transparência e rastreabilidade dos recursos utilizados, registrando detalhadamente as transações realizadas em uma rede credenciada, o que contribui para o controle e a confiabilidade na aplicação dos recursos públicos. Com isso, o município consegue reduzir custos operacionais, melhorar a utilização da frota e oferecer serviços de maior qualidade à população.

Por se tratar de um serviço essencial e de natureza continuada, o registro de preços é a modalidade mais adequada para viabilizar contratações conforme a demanda, garantindo planejamento, economicidade e eficiência. Dessa forma, o município assegura a manutenção do funcionamento regular de suas secretarias e o atendimento pleno às necessidades da administração pública e da comunidade.

## 7. Estimativa das quantidades a serem contratadas

ITEM	DESCRIÇÃO	QTD.	UND.
1	ESTAÇÃO TERMINAL DE ACESSO EQUIPADA COM MODEM QUAD-BAND	66,000	Unidade
Especificação: ESTAÇÃO TERMINAL DE ACESSO EQUIPADA COM MODEM QUAD-BAND, GPS, ANTENAS INTERNAS, BATERIA INTERNA, ACELERÔMETRO, IGNIÇÃO, 02 (DUAS) ENTRADAS E 01 (UMA) SAÍDA, ENTRADA PARA DADO LIVRE VIA RS232, CERTIFICAÇÃO IP67, ALIMENTAÇÃO 6~48VDC E PROTEÇÃO ATIVA CONTRA SURTO DE TENSÃO.			
2	ESTAÇÃO TERMINAL DE ACESSO EQUIPADA COM SISTEMA PLUG AND PLAY	15,000	Unidade
Especificação: ESTAÇÃO TERMINAL DE ACESSO EQUIPADA COM SISTEMA PLUG AND PLAY EM OBD COM 16 PINOS, MODEM QUAD BAND GSM 850/900/1800/1900 MHZ, ANTENAS INTERNAS, BATERIA INTERNA 180 MAH / 3,7 V., REDE GSM / GPRS, SENSIBILIDADE DO GPS: -159DBM, COM PRECISÃO DE LOCALIZAÇÃO DO GPS NÃO INFERIOR A 32,8 PÉS / 10 M, 2D RMS, ALIMENTAÇÃO DE 12V-24V, TEMPERATURA DE ARMAZENAMENTO DE -40 °C ~ +75 °C, TEMPERATURA DE OPERAÇÃO DE -20 °C ~ +55 °C, UMIDADE OPERACIONAL 5% A 95% SEM CONDENSAÇÃO.			
3	ESTAÇÃO TERMINAL DE ACESSO MODEM NÃO INFERIOR A 3G (QUAD-BAND),	15,000	Unidade



ITEM	DESCRIÇÃO	QTD.	UND.
	<p>Especificação: ESTAÇÃO TERMINAL DE ACESSO MODEM NÃO INFERIOR A 3G (QUAD-BAND), WI-FI (802.11B/G/N), CONEXÃO DE 03 ANTENAS EXTERNAS: WI-FI, GPS, GPRS/3G, BLUETOOTH 2.0, COM INTERFACE ETHERNET 10/100 MBPS, 2 USB HOST, 1 MINI-USB OTG, 3 ENTRADAS DIGITAS, 1 SAÍDA DE COLETOR ABERTO, PORTA RS232, PORTA RS485, SAÍDA DE AUDIO, ENTRADA PARA MICROFONE, SAÍDA HDMI 720P, ENTRADA PARA ATÉ 4 CÂMERAS ANALÓGICAS, COM ALIMENTAÇÃO INTEGRADA (ATÉ 2A@12VDC) COM PROCESSADOR ARM CORTEX A8 800MHZ, PROCESSADOR GRÁFICO AMD Z430, UNIDADE DE PROCESSAMENTO DE VÍDEO COM ACELERAÇÃO POR HARDWARE, MEMÓRIA FLASH NAND 1GB, MEMÓRIA RAM 512MB, SLOT MICRO SDCARD ATÉ 32GB (CARTÃO NÃO INCLUSO), GRAVAÇÃO DE VÍDEO EM H.264, GERAÇÃO DE FOTOS EM JPEG, ALIMENTADO POR 9 – 36 VDC (12V, NO MÍNIMO, QUANDO CONECTADO COM CÂMERAS), CONSUMO PADRÃO (12@VDC) COM 4 CÂMERAS EM FUNCIONAMENTO: 2,2 A, CONSUMO PADRÃO (12@VDC): 0,2ª, BATERIA INTERNA DE ÍON-LÍTIO DE 5.000 MAH, ALIMENTAÇÃO VIA MICROFIT, PICO DE TENSÃO (LOADDUMP), POLARIZAÇÃO INVERSA, GPS DE ALTA SENSIBILIDADE COM SUPORTE PARA A-GPS, EQUIPAMENTO RASTREÁVEL E ACELERÔMETRO (3 EIXOS).</p>		
4	TERMINAL DE DADOS COM CONSUMO	66,000	Unidade
	<p>Especificação: TERMINAL DE DADOS COM CONSUMO NORMAL: 30 MA @ 12VOLTS E CONSUMO MÁXIMO: 180 MA @ 12 VOLTS, TEXTO LIVRE DO TERMINAL PARA A CENTRAL, 120 CARACTERES, TEXTO LIVRE DA CENTRAL PARA O TERMINAL, 240 CARACTERES, BIBLIOTECAS, LIMITE MÁXIMO DE 160 MENSAGENS (MSG DE 20 CARACTERES APOX.), MEMÓRIA FLASH 128K (EPROM), MEMÓRIA RAM 8K, TECLADO ALFANUMÉRICO EMBORRACHADO, COM 64 TECLAS, TECLAS ESPECIAIS PARA ACESSO DIRETO ÀS FUNÇÕES DE CONTROLE (F0 A F9) E DISPLAY DE LCD GRÁFICO COM 240x64 PIXELS E BACKLIGHT.</p>		
5	CONTROLE IDENTIFICADOR, BLOQUEADOR E ACIONADOR	66,000	Unidade
	<p>Especificação: CONTROLE IDENTIFICADOR, BLOQUEADOR E ACIONADOR COM BATERIA INTERNA DE 610 MAH, CHIP ZIGBEE CC2430-F32 COM 32KB FLASH E COMUNICAÇÃO COM OUTROS DISPOSITIVOS ATÉ 45M DE DISTÂNCIA COM ANTENA INTERNA.</p>		
6	ELETROVÁLVULA BLOQUEADOR DE COMBUSTÍVEL	66,000	Unidade
	<p>Especificação: ELETROVÁLVULA BLOQUEADOR DE COMBUSTÍVEL.</p>		
7	MÓDULO DE VOZ MINIMODELO BI-VOLT 85DB	66,000	Unidade
	<p>Especificação: MÓDULO DE VOZ MINIMODELO BI-VOLT 85DB COM ACIONAMENTO SEM RELÉ POSSUINDO ATÉ 02 MENSAGENS DE ALERTA.</p>		
8	SENSOR LLS30160 DE 700 MM	66,000	Unidade
	<p>Especificação: SENSOR LLS30160 DE 700 MM, PARA MEDIÇÃO DE NÍVEL E DE TEMPERATURA DO COMBUSTÍVEL, A SER INSTALADO NO TANQUE DO VEÍCULO, COM INTERFACE DE SAÍDA DOS VALORES MEDIDOS RS-232, EIA-485.</p>		
9	ESTAÇÃO TERMINAL DE ACESSO EQUIPADA	15,000	Unidade
	<p>Especificação: ESTAÇÃO TERMINAL DE ACESSO EQUIPADA COM DVR MONITOR, RASTREADOR GPS, SUPORTA REDE 4G, CÂMERA HD 1080P, WI-FI, DISPLAY LCD QUE POSSIBILITA O ACOMPANHAMENTO REMOTO VIA SISTEMA, E COM TRANSMISSÃO DE VOZ AO VIVO, 12V.</p>		
10	VALIDADOR COM MEMÓRIA NÃO INFERIOR A 64GB	15,000	Unidade
	<p>Especificação: VALIDADOR COM MEMÓRIA NÃO INFERIOR A 64GB, 4GB RAM, TELA IMERSIVA DE 10.4", BATERIA DE 7,040mAh, CÂMERA FRONTAL E TRASEIRA COM RESOLUÇÃO NÃO INFERIOR A 8.0MP, PESO 465g.</p>		
11	CARTÃO SIM TIPO M2M	96,000	Unidade
	<p>Especificação: CARTÃO SIM TIPO M2M COM TRANSMISSÃO EM REDE GPRS, OPTANTE POR APN GENÉRICA OU PRIVADA, CRIPTOGRAFIA DE DADOS, COM POSSIBILIDADE DE UTILIZAÇÃO DE VPN, IP DEDICADO OU FIXOS, COM PACOTE DE DADOS NÃO INFERIOR A 60 MB QUADRI-BAND NO PERÍODO DE 12 MESES, COM UTILIZAÇÃO MENSAL NÃO SUPERIOR A 05 MB.</p>		
12	CHAVE DE ACESSO AO SISTEMA, PRÓPRIO OU CONTRATADO	11,000	Unidade
	<p>Especificação: CHAVE DE ACESSO AO SISTEMA, PRÓPRIO OU CONTRATADO, DE GERENCIAMENTO DE FROTA DE VEÍCULOS, VIA WEB, PELO PERÍODO DE 12 (DOZE) MESES.</p>		
13	CONJUNTO DE VIDEOWALL AUXILIARES FORMATO 1X3 (UMA LINHA E TRÊS COLUNAS),	4,000	Unidade



ITEM	DESCRIÇÃO	QTD.	UND.
	Especificação: CONJUNTO DE VIDEOWALL AUXILIARES FORMATO 1X3 (UMA LINHA E TRÊS COLUNAS), COMPOSTO POR 3 (TRÊS) MONITORES LCD DE 32" POLEGADAS, RESOLUÇÃO FULLHD OU SUPERIOR, INCLUINDO 3 (TRES) SUPORTES COM MOLDURA PARA ACABAMENTO; - 01 (UM) COMPUTADOR DESKTOP COM PROCESSADOR INTEL CORE I7, MEMÓRIA RAM 4GB, CAPACIDADE DO HD 01 TB, MONITOR COM TELA 15,6"; - 01 (UMA) IMPRESSORA MULTIFUNCIONAL COLORIDA; - 01 (UM) NOBREAK DE ALTA PERFORMANCE COM POTÊNCIA NÃO INFERIOR A 3.0 KVA; INFRAESTRUTURA DE COMUNICAÇÃO TCP-IP E ENERGIA AC 110/220V; - 01 (UM) RACK SIMPLES TIPO ESCRITÓRIO PARA COMPUTADOR;- 01 (UMA) CADEIRA DE ESCRITÓRIO COM REGULADOR DE ALTURA E ENCONSTO FIXO E ACOLCHOADO, - 01 (UM) APARELHO DE AR CONDICIONADO DE 12.000 (DOZE) MIL BTUS.		
14	Serviço de instalação / retirada de aparelhos de hardware, monitoramento,	288,000	Serviço
	Especificação: Serviço de instalação / retirada de aparelhos de hardware, monitoramento, incluindo A CONFIGURAÇÃO e ativação, pertencentes à frota da CONTRATANTE		
15	Serviço de monitoramento, controle externo e escaneamento de parâmetros e dados	1.152,000	Serviço
	Especificação: Serviço de monitoramento, controle externo e escaneamento de parâmetros e dados operacionais de veículos pertencentes à frota da CONTRATANTE.		
16	Serviço de Central Integrada (SALA DE OPERAÇÕES) de Monitoramento	48,000	Serviço
	Especificação: Serviço de Central Integrada (SALA DE OPERAÇÕES) de Monitoramento e Gestão de Frota de veículos, com acompanhamento de profissional técnico EXCLUSIVO, COM CARGA HORÁRIA SEMANAL DE 44 HORAS.		
17	Serviço de intermediação, administração e gerenciamento, (combustível) SISP	1,000	Serviço
	Especificação: Serviço de intermediação, administração e gerenciamento, através de sistema informatizado integrado próprio ou licenciado, COMPATIVEL COM HARDWARE ESTAÇÃO TERMINAL DE ACESSO COM SISTEMA plug and play EM OBD, para aquisição de combustível (Gasolina, Etanol e Diesel), através de rede de estabelecimento credenciados pela contratada, com uso de cartões magnéticos ou tecnologia similar para atendimento das necessidades da frota de veículos da Contratante.		
18	Serviço de intermediação, administração e gerenciamento, (peças) SISP	1,000	Serviço
	Especificação: Serviço de intermediação, administração e gerenciamento, através de sistema informatizado integrado próprio ou licenciado, COMPATIVEL COM HARDWARE ESTAÇÃO TERMINAL DE ACESSO COM SISTEMA plug and play EM OBD, para fornecimento e reposição de peças e acessórios em geral, serviços de borracharia, lavagem simples e completa de veículos, troca de filtros e óleos, como também, manutenção preventiva e corretiva através de rede de estabelecimento credenciados pela contratada, com uso de cartões magnéticos ou tecnologia similar para atendimento das necessidades da frota de veículos da Contratante.		
19	Serviço de intermediação, administração e gerenciamento, (combustível) GAPR	1,000	Serviço
	Especificação: Serviço de intermediação, administração e gerenciamento, através de sistema informatizado integrado próprio ou licenciado, COMPATIVEL COM HARDWARE ESTAÇÃO TERMINAL DE ACESSO COM SISTEMA plug and play EM OBD, para aquisição de combustível (Gasolina, Etanol e Diesel), através de rede de estabelecimento credenciados pela contratada, com uso de cartões magnéticos ou tecnologia similar para atendimento das necessidades da frota de veículos da Contratante.		
20	Serviço de intermediação, administração e gerenciamento,(peças) SEOF	1,000	Serviço
	Especificação: Serviço de intermediação, administração e gerenciamento, através de sistema informatizado integrado próprio ou licenciado, COMPATIVEL COM HARDWARE ESTAÇÃO TERMINAL DE ACESSO COM SISTEMA plug and play EM OBD, para fornecimento e reposição de peças e acessórios em geral, serviços de borracharia, lavagem simples e completa de veículos, troca de filtros e óleos, como também, manutenção preventiva e corretiva através de rede de estabelecimento credenciados pela contratada, com uso de cartões magnéticos ou tecnologia similar para atendimento das necessidades da frota de veículos da Contratante.		
21	Serviço de intermediação, administração e gerenciamento, (combustível) SEOF	1,000	Serviço



ITEM	DESCRIÇÃO	QTD.	UND.
	<p>Especificação: Serviço de intermediação, administração e gerenciamento, através de sistema informatizado integrado próprio ou licenciado, COMPATIVEL COM HARDWARE ESTAÇÃO TERMINAL DE ACESSO COM SISTEMA plug and play EM OBD, para aquisição de combustível (Gasolina, Etanol e Diesel), através de rede de estabelecimento credenciados pela contratada, com uso de cartões magnéticos ou tecnologia similar para atendimento das necessidades da frota de veículos da Contratante.</p>		
22	Serviço de intermediação, administração e gerenciamento, (combustível) SEAD	1,000	Serviço
	<p>Especificação: Serviço de intermediação, administração e gerenciamento, através de sistema informatizado integrado próprio ou licenciado, COMPATIVEL COM HARDWARE ESTAÇÃO TERMINAL DE ACESSO COM SISTEMA plug and play EM OBD, para aquisição de combustível (Gasolina, Etanol e Diesel), através de rede de estabelecimento credenciados pela contratada, com uso de cartões magnéticos ou tecnologia similar para atendimento das necessidades da frota de veículos da Contratante.</p>		
23	Serviço de intermediação, administração e gerenciamento,(peças) SAP	1,000	Serviço
	<p>Especificação: Serviço de intermediação, administração e gerenciamento, através de sistema informatizado integrado próprio ou licenciado, COMPATIVEL COM HARDWARE ESTAÇÃO TERMINAL DE ACESSO COM SISTEMA plug and play EM OBD, para fornecimento e reposição de peças e acessórios em geral, serviços de borracharia, lavagem simples e completa de veículos, troca de filtros e óleos, como também, manutenção preventiva e corretiva através de rede de estabelecimento credenciados pela contratada, com uso de cartões magnéticos ou tecnologia similar para atendimento das necessidades da frota de veículos da Contratante.</p>		
24	Serviço de intermediação, administração e gerenciamento, (combustível) SAP	1,000	Serviço
	<p>Especificação: Serviço de intermediação, administração e gerenciamento, através de sistema informatizado integrado próprio ou licenciado, COMPATIVEL COM HARDWARE ESTAÇÃO TERMINAL DE ACESSO COM SISTEMA plug and play EM OBD, para aquisição de combustível (Gasolina, Etanol e Diesel), através de rede de estabelecimento credenciados pela contratada, com uso de cartões magnéticos ou tecnologia similar para atendimento das necessidades da frota de veículos da Contratante.</p>		
25	Serviço de intermediação, administração e gerenciamento, (combustível) SECULT	1,000	Serviço
	<p>Especificação: Serviço de intermediação, administração e gerenciamento, através de sistema informatizado integrado próprio ou licenciado, COMPATIVEL COM HARDWARE ESTAÇÃO TERMINAL DE ACESSO COM SISTEMA plug and play EM OBD, para aquisição de combustível (Gasolina, Etanol e Diesel), através de rede de estabelecimento credenciados pela contratada, com uso de cartões magnéticos ou tecnologia similar para atendimento das necessidades da frota de veículos da Contratante.</p>		
26	Serviço de intermediação, administração e gerenciamento,(peças) SMS	1,000	Serviço
	<p>Especificação: Serviço de intermediação, administração e gerenciamento, através de sistema informatizado integrado próprio ou licenciado, COMPATIVEL COM HARDWARE ESTAÇÃO TERMINAL DE ACESSO COM SISTEMA plug and play EM OBD, para fornecimento e reposição de peças e acessórios em geral, serviços de borracharia, lavagem simples e completa de veículos, troca de filtros e óleos, como também, manutenção preventiva e corretiva através de rede de estabelecimento credenciados pela contratada, com uso de cartões magnéticos ou tecnologia similar para atendimento das necessidades da frota de veículos da Contratante.</p>		
27	Serviço de intermediação, administração e gerenciamento, (combustível) SMS	1,000	Serviço
	<p>Especificação: Serviço de intermediação, administração e gerenciamento, através de sistema informatizado integrado próprio ou licenciado, COMPATIVEL COM HARDWARE ESTAÇÃO TERMINAL DE ACESSO COM SISTEMA plug and play EM OBD, para aquisição de combustível (Gasolina, Etanol e Diesel), através de rede de estabelecimento credenciados pela contratada, com uso de cartões magnéticos ou tecnologia similar para atendimento das necessidades da frota de veículos da Contratante.</p>		
28	Serviço de intermediação, administração e gerenciamento,(peças) SME	1,000	Serviço
	<p>Especificação: Serviço de intermediação, administração e gerenciamento, através de sistema informatizado integrado próprio ou licenciado, COMPATIVEL COM HARDWARE ESTAÇÃO TERMINAL DE ACESSO COM SISTEMA plug and play EM OBD, para fornecimento e reposição de peças e acessórios em geral, serviços de borracharia, lavagem simples e completa de veículos, troca de filtros e óleos, como também, manutenção preventiva e corretiva através de rede de estabelecimento credenciados pela contratada, com uso de cartões magnéticos ou tecnologia similar para atendimento das necessidades da frota de veículos da Contratante.</p>		



ITEM	DESCRIÇÃO	QTD.	UND.
29	Serviço de intermediação, administração e gerenciamento, (combustível) SME	1,000	Serviço
Especificação: Serviço de intermediação, administração e gerenciamento, através de sistema informatizado integrado próprio ou licenciado, COMPATIVEL COM HARDWARE ESTAÇÃO TERMINAL DE ACESSO COM SISTEMA plug and play EM OBD, para aquisição de combustível (Gasolina, Etanol e Diesel), através de rede de estabelecimento credenciados pela contratada, com uso de cartões magnéticos ou tecnologia similar para atendimento das necessidades da frota de veículos da Contratante.			
30	Serviço de intermediação, administração e gerenciamento, (combustível) SEMA	1,000	Serviço
Especificação: Serviço de intermediação, administração e gerenciamento, através de sistema informatizado integrado próprio ou licenciado, COMPATIVEL COM HARDWARE ESTAÇÃO TERMINAL DE ACESSO COM SISTEMA plug and play EM OBD, para aquisição de combustível (Gasolina, Etanol e Diesel), através de rede de estabelecimento credenciados pela contratada, com uso de cartões magnéticos ou tecnologia similar para atendimento das necessidades da frota de veículos da Contratante.			
31	Serviço de intermediação, administração e gerenciamento,(peças) SDS -01	1,000	Serviço
Especificação: Serviço de intermediação, administração e gerenciamento, através de sistema informatizado integrado próprio ou licenciado, COMPATIVEL COM HARDWARE ESTAÇÃO TERMINAL DE ACESSO COM SISTEMA plug and play EM OBD, para fornecimento e reposição de peças e acessórios em geral, serviços de borracharia, lavagem simples e completa de veículos, troca de filtros e óleos, como também, manutenção preventiva e corretiva através de rede de estabelecimento credenciados pela contratada, com uso de cartões magnéticos ou tecnologia similar para atendimento das necessidades da frota de veículos da Contratante.			
32	Serviço de intermediação, administração e gerenciamento, (combustível) SDS-01	1,000	Serviço
Especificação: Serviço de intermediação, administração e gerenciamento, através de sistema informatizado integrado próprio ou licenciado, COMPATIVEL COM HARDWARE ESTAÇÃO TERMINAL DE ACESSO COM SISTEMA plug and play EM OBD, para aquisição de combustível (Gasolina, Etanol e Diesel), através de rede de estabelecimento credenciados pela contratada, com uso de cartões magnéticos ou tecnologia similar para atendimento das necessidades da frota de veículos da Contratante.			
33	Serviço de intermediação, administração e gerenciamento,(peças) SDS-02	1,000	Serviço
Especificação: Serviço de intermediação, administração e gerenciamento, através de sistema informatizado integrado próprio ou licenciado, COMPATIVEL COM HARDWARE ESTAÇÃO TERMINAL DE ACESSO COM SISTEMA plug and play EM OBD, para fornecimento e reposição de peças e acessórios em geral, serviços de borracharia, lavagem simples e completa de veículos, troca de filtros e óleos, como também, manutenção preventiva e corretiva através de rede de estabelecimento credenciados pela contratada, com uso de cartões magnéticos ou tecnologia similar para atendimento das necessidades da frota de veículos da Contratante.			
34	Serviço de intermediação, administração e gerenciamento, (combustível) SDS-02	1,000	Serviço
Especificação: Serviço de intermediação, administração e gerenciamento, através de sistema informatizado integrado próprio ou licenciado, COMPATIVEL COM HARDWARE ESTAÇÃO TERMINAL DE ACESSO COM SISTEMA plug and play EM OBD, para aquisição de combustível (Gasolina, Etanol e Diesel), através de rede de estabelecimento credenciados pela contratada, com uso de cartões magnéticos ou tecnologia similar para atendimento das necessidades da frota de veículos da Contratante.			
35	Serviço de intermediação, administração e gerenciamento,(peças) SMSP	1,000	Serviço
Especificação: Serviço de intermediação, administração e gerenciamento, através de sistema informatizado integrado próprio ou licenciado, COMPATIVEL COM HARDWARE ESTAÇÃO TERMINAL DE ACESSO COM SISTEMA plug and play EM OBD, para fornecimento e reposição de peças e acessórios em geral, serviços de borracharia, lavagem simples e completa de veículos, troca de filtros e óleos, como também, manutenção preventiva e corretiva através de rede de estabelecimento credenciados pela contratada, com uso de cartões magnéticos ou tecnologia similar para atendimento das necessidades da frota de veículos da Contratante.			
36	Serviço de intermediação, administração e gerenciamento, (combustível) SMSP	1,000	Serviço



ITEM	DESCRIÇÃO	QTD.	UND.
Especificação: Serviço de intermediação, administração e gerenciamento, através de sistema informatizado integrado próprio ou licenciado, COMPATIVEL COM HARDWARE ESTAÇÃO TERMINAL DE ACESSO COM SISTEMA plug and play EM OBD, para aquisição de combustível (Gasolina, Etanol e Diesel), através de rede de estabelecimento credenciados pela contratada, com uso de cartões magnéticos ou tecnologia similar para atendimento das necessidades da frota de veículos da Contratante.			
37	Serviço de intermediação, administração e gerenciamento, (combustível) SMCT	1,000	Serviço
Especificação: Serviço de intermediação, administração e gerenciamento, através de sistema informatizado integrado próprio ou licenciado, COMPATIVEL COM HARDWARE ESTAÇÃO TERMINAL DE ACESSO COM SISTEMA plug and play EM OBD, para aquisição de combustível (Gasolina, Etanol e Diesel), através de rede de estabelecimento credenciados pela contratada, com uso de cartões magnéticos ou tecnologia similar para atendimento das necessidades da frota de veículos da Contratante.			

## 8. Estimativa do valor da contratação

ITEM	DESCRIÇÃO	QTD.	UND.	V. UNIT (R\$)	V. TOTAL (R\$)
1	ESTAÇÃO TERMINAL DE ACESSO EQUIPADA COM MODEM QUAD-BAND	66,000	Unidade	520,00	34.320,00
Especificação: ESTAÇÃO TERMINAL DE ACESSO EQUIPADA COM MODEM QUAD-BAND, GPS, ANTENAS INTERNAS, BATERIA INTERNA, ACELERÔMETRO, IGNIÇÃO, 02 (DUAS) ENTRADAS E 01 (UMA) SAÍDA, ENTRADA PARA DADO LIVRE VIA RS232, CERTIFICAÇÃO IP67, ALIMENTAÇÃO 6~48VDC E PROTEÇÃO ATIVA CONTRA SURTO DE TENSÃO.					
2	ESTAÇÃO TERMINAL DE ACESSO EQUIPADA COM SISTEMA PLUG AND PLAY	15,000	Unidade	550,00	8.250,00
Especificação: ESTAÇÃO TERMINAL DE ACESSO EQUIPADA COM SISTEMA PLUG AND PLAY EM OBD COM 16 PINOS, MODEM QUAD BAND GSM 850/900/1800/1900 MHZ, ANTENAS INTERNAS, BATERIA INTERNA 180 MAH / 3,7 V., REDE GSM / GPRS, SENSIBILIDADE DO GPS: -159DBM, COM PRECISÃO DE LOCALIZAÇÃO DO GPS NÃO INFERIOR A 32,8 PÉS / 10 M, 2D RMS, ALIMENTAÇÃO DE 12V-24V, TEMPERATURA DE ARMAZENAMENTO DE -40 °C ~ +75 °C, TEMPERATURA DE OPERAÇÃO DE -20 °C ~ +55 °C, UMIDADE OPERACIONAL 5% A 95% SEM CONDENSAÇÃO.					
3	ESTAÇÃO TERMINAL DE ACESSO MODEM NÃO INFERIOR A 3G (QUAD-BAND),	15,000	Unidade	8.700,00	130.500,00
Especificação: ESTAÇÃO TERMINAL DE ACESSO MODEM NÃO INFERIOR A 3G (QUAD-BAND), WI-FI (802.11B/G/N), CONEXÃO DE 03 ANTENAS EXTERNAS: WI-FI, GPS, GPRS/3G, BLUETOOTH 2.0, COM INTERFACE ETHERNET 10/100 MBPS, 2 USB HOST, 1 MINI-USB OTG, 3 ENTRADAS DIGITAS, 1 SAÍDA DE COLETOR ABERTO, PORTA RS232, PORTA RS485, SAÍDA DE AUDIO, ENTRADA PARA MICROFONE, SAÍDA HDMI 720P, ENTRADA PARA ATÉ 4 CÂMERAS ANALÓGICAS, COM ALIMENTAÇÃO INTEGRADA (ATÉ 2A@12VDC) COM PROCESSADOR ARM CORTEX A8 800MHZ, PROCESSADOR GRÁFICO AMD Z430, UNIDADE DE PROCESSAMENTO DE VÍDEO COM ACELERAÇÃO POR HARDWARE, MEMÓRIA FLASH NAND 1GB, MEMÓRIA RAM 512MB, SLOT MICRO SDCARD ATÉ 32GB (CARTÃO NÃO INCLUSO), GRAVAÇÃO DE VÍDEO EM H.264, GERAÇÃO DE FOTOS EM JPEG, ALIMENTADO POR 9 – 36 VDC (12V, NO MÍNIMO, QUANDO CONECTADO COM CÂMERAS), CONSUMO PADRÃO (12@VDC) COM 4 CÂMERAS EM FUNCIONAMENTO: 2,2 A, CONSUMO PADRÃO (12@VDC): 0,2ª, BATERIA INTERNA DE ÍON-LÍTIO DE 5.000 MAH, ALIMENTAÇÃO VIA MICROFIT, PICO DE TENSÃO (LOADDUMP), POLARIZAÇÃO INVERSA, GPS DE ALTA SENSIBILIDADE COM SUPORTE PARA A-GPS, EQUIPAMENTO RASTREÁVEL E ACELERÔMETRO (3 EIXOS).					
4	TERMINAL DE DADOS COM CONSUMO	66,000	Unidade	3.150,00	207.900,00
Especificação: TERMINAL DE DADOS COM CONSUMO NORMAL: 30 MA @ 12VOLTS E CONSUMO MÁXIMO: 180 MA @ 12 VOLTS, TEXTO LIVRE DO TERMINAL PARA A CENTRAL, 120 CARACTERES, TEXTO LIVRE DA CENTRAL PARA O TERMINAL, 240 CARACTERES, BIBLIOTECAS, LIMITE MÁXIMO DE 160 MENSAGENS (MSG DE 20 CARACTERES APOX.), MEMÓRIA FLASH 128K (EPROM), MEMÓRIA RAM 8K, TECLADO ALFANUMÉRICO EMBORRACHADO, COM 64 TECLAS, TECLAS ESPECIAIS PARA ACESSO DIRETO ÀS FUNÇÕES DE CONTROLE (F0 A F9) E DISPLAY DE LCD GRÁFICO COM 240x64 PIXELS E BACKLIGHT.					
5	CONTROLE IDENTIFICADOR, BLOQUEADOR E ACIONADOR	66,000	Unidade	310,00	20.460,00



ITEM	DESCRIÇÃO	QTD.	UND.	V. UNIT (R\$)	V. TOTAL (R\$)
Especificação: CONTROLE IDENTIFICADOR, BLOQUEADOR E ACIONADOR COM BATERIA INTERNA DE 610 MAH, CHIP ZIGBEE CC2430-F32 COM 32KB FLASH E COMUNICAÇÃO COM OUTROS DISPOSITIVOS ATÉ 45M DE DISTÂNCIA COM ANTENA INTERNA.					
6	ELETROVÁLVULA BLOQUEADOR DE COMBUSTÍVEL.	66,000	Unidade	315,28	20.808,48
Especificação: ELETROVÁLVULA BLOQUEADOR DE COMBUSTÍVEL.					
7	MÓDULO DE VOZ MINIMODELO BI-VOLT 85DB	66,000	Unidade	410,00	27.060,00
Especificação: MÓDULO DE VOZ MINIMODELO BI-VOLT 85DB COM ACIONAMENTO SEM RELÉ POSSUINDO ATÉ 02 MENSAGENS DE ALERTA.					
8	SENSOR LLS30160 DE 700 MM	66,000	Unidade	290,00	19.140,00
Especificação: SENSOR LLS30160 DE 700 MM, PARA MEDIÇÃO DE NÍVEL E DE TEMPERATURA DO COMBUSTÍVEL, A SER INSTALADO NO TANQUE DO VEÍCULO, COM INTERFACE DE SAÍDA DOS VALORES MEDIDOS RS-232, EIA-485.					
9	ESTAÇÃO TERMINAL DE ACESSO EQUIPADA	15,000	Unidade	1.560,00	23.400,00
Especificação: ESTAÇÃO TERMINAL DE ACESSO EQUIPADA COM DVR MONITOR, RASTREADOR GPS, SUPORTA REDE 4G, CÂMERA HD 1080P, WI-FI, DISPLAY LCD QUE POSSIBILITA O ACOMPANHAMENTO REMOTO VIA SISTEMA, E COM TRANSMISSÃO DE VOZ AO VIVO, 12V.					
10	VALIDADOR COM MEMÓRIA NÃO INFERIOR A 64GB	15,000	Unidade	3.900,00	58.500,00
Especificação: VALIDADOR COM MEMÓRIA NÃO INFERIOR A 64GB, 4GB RAM, TELA IMERSIVA DE 10.4", BATERIA DE 7,040mAh, CÂMERA FRONTAL E TRASEIRA COM RESOLUÇÃO NÃO INFERIOR A 8.0MP, PESO 465g.					
11	CARTÃO SIM TIPO M2M	96,000	Unidade	35,50	3.408,00
Especificação: CARTÃO SIM TIPO M2M COM TRANSMISSÃO EM REDE GPRS, OPTANTE POR APN GENÉRICA OU PRIVADA, CRIPTOGRAFIA DE DADOS, COM POSSIBILIDADE DE UTILIZAÇÃO DE VPN, IP DEDICADO OU FIXOS, COM PACOTE DE DADOS NÃO INFERIOR A 60 MB QUADRI-BAND NO PERÍODO DE 12 MESES, COM UTILIZAÇÃO MENSAL NÃO SUPERIOR A 05 MB.					
12	CHAVE DE ACESSO AO SISTEMA, PRÓPRIO OU CONTRATADO	11,000	Unidade	11.150,00	122.650,00
Especificação: CHAVE DE ACESSO AO SISTEMA, PRÓPRIO OU CONTRATADO, DE GERENCIAMENTO DE FROTA DE VEÍCULOS, VIA WEB, PELO PERÍODO DE 12 (DOZE) MESES.					
13	CONJUNTO DE VIDEOWALL AUXILIARES FORMATO 1X3 (UMA LINHA E TRÊS COLUNAS),	4,000	Unidade	28.850,65	115.402,60
Especificação: CONJUNTO DE VIDEOWALL AUXILIARES FORMATO 1X3 (UMA LINHA E TRÊS COLUNAS), COMPOSTO POR 3 (TRÊS) MONITORES LCD DE 32" POLEGADAS, RESOLUÇÃO FULLHD OU SUPERIOR, INCLUINDO 3 (TRES) SUPORTES COM MOLDURA PARA ACABAMENTO; - 01 (UM) COMPUTADOR DESKTOP COM PROCESSADOR INTEL CORE I7, MEMÓRIA RAM 4GB, CAPACIDADE DO HD 01 TB, MONITOR COM TELA 15,6"; - 01 (UMA) IMPRESSORA MULTIFUNCIONAL COLORIDA; - 01 (UM) NOBREAK DE ALTA PERFORMANCE COM POTÊNCIA NÃO INFERIOR A 3.0 KVA; INFRAESTRUTURA DE COMUNICAÇÃO TCP-IP E ENERGIA AC 110/220V; - 01 (UM) RACK SIMPLES TIPO ESCRITÓRIO PARA COMPUTADOR,- 01 (UMA) CADEIRA DE ESCRITÓRIO COM REGULADOR DE ALTURA E ENCONSTO FIXO E ACOLCHOADO, - 01 (UM) APARELHO DE AR CONDICIONADO DE 12.000 (DOZE) MIL BTUS.					
14	Serviço de instalação / retirada de aparelhos de hardware, monitoramento,	288,000	Serviço	495,00	142.560,00
Especificação: Serviço de instalação / retirada de aparelhos de hardware, monitoramento, incluindo A CONFIGURAÇÃO e ativação, pertencentes à frota da CONTRATANTE					
15	Serviço de monitoramento, controle externo e escaneamento de parâmetros e dados	1.152,000	Serviço	350,00	403.200,00
Especificação: Serviço de monitoramento, controle externo e escaneamento de parâmetros e dados operacionais de veículos pertencentes à frota da CONTRATANTE.					



ITEM	DESCRIÇÃO	QTD.	UND.	V. UNIT (R\$)	V. TOTAL (R\$)
16	Serviço de Central Integrada (SALA DE OPERAÇÕES) de Monitoramento	48,000	Serviço	8.400,00	403.200,00
Especificação: Serviço de Central Integrada (SALA DE OPERAÇÕES) de Monitoramento e Gestão de Frota de veículos, com acompanhamento de profissional técnico EXCLUSIVO, COM CARGA HORÁRIA SEMANAL DE 44 HORAS.					
17	Serviço de intermediação, administração e gerenciamento, (combustível) SISP	1,000	Serviço	7.277.434,10	7.277.434,10
Especificação: Serviço de intermediação, administração e gerenciamento, através de sistema informatizado integrado próprio ou licenciado, COMPATIVEL COM HARDWARE ESTAÇÃO TERMINAL DE ACESSO COM SISTEMA plug and play EM OBD, para aquisição de combustível (Gasolina, Etanol e Diesel), através de rede de estabelecimento credenciados pela contratada, com uso de cartões magnéticos ou tecnologia similar para atendimento das necessidades da frota de veículos da Contratante.					
18	Serviço de intermediação, administração e gerenciamento, (peças) SISP	1,000	Serviço	1.406.980,00	1.406.980,00
Especificação: Serviço de intermediação, administração e gerenciamento, através de sistema informatizado integrado próprio ou licenciado, COMPATIVEL COM HARDWARE ESTAÇÃO TERMINAL DE ACESSO COM SISTEMA plug and play EM OBD, para fornecimento e reposição de peças e acessórios em geral, serviços de borracharia, lavagem simples e completa de veículos, troca de filtros e óleos, como também, manutenção preventiva e corretiva através de rede de estabelecimento credenciados pela contratada, com uso de cartões magnéticos ou tecnologia similar para atendimento das necessidades da frota de veículos da Contratante.					
19	Serviço de intermediação, administração e gerenciamento, (combustível) GAPR	1,000	Serviço	650.445,00	650.445,00
Especificação: Serviço de intermediação, administração e gerenciamento, através de sistema informatizado integrado próprio ou licenciado, COMPATIVEL COM HARDWARE ESTAÇÃO TERMINAL DE ACESSO COM SISTEMA plug and play EM OBD, para aquisição de combustível (Gasolina, Etanol e Diesel), através de rede de estabelecimento credenciados pela contratada, com uso de cartões magnéticos ou tecnologia similar para atendimento das necessidades da frota de veículos da Contratante.					
20	Serviço de intermediação, administração e gerenciamento, (peças) SEOF	1,000	Serviço	15.450,00	15.450,00
Especificação: Serviço de intermediação, administração e gerenciamento, através de sistema informatizado integrado próprio ou licenciado, COMPATIVEL COM HARDWARE ESTAÇÃO TERMINAL DE ACESSO COM SISTEMA plug and play EM OBD, para fornecimento e reposição de peças e acessórios em geral, serviços de borracharia, lavagem simples e completa de veículos, troca de filtros e óleos, como também, manutenção preventiva e corretiva através de rede de estabelecimento credenciados pela contratada, com uso de cartões magnéticos ou tecnologia similar para atendimento das necessidades da frota de veículos da Contratante.					
21	Serviço de intermediação, administração e gerenciamento, (combustível) SEOF	1,000	Serviço	94.883,60	94.883,60
Especificação: Serviço de intermediação, administração e gerenciamento, através de sistema informatizado integrado próprio ou licenciado, COMPATIVEL COM HARDWARE ESTAÇÃO TERMINAL DE ACESSO COM SISTEMA plug and play EM OBD, para aquisição de combustível (Gasolina, Etanol e Diesel), através de rede de estabelecimento credenciados pela contratada, com uso de cartões magnéticos ou tecnologia similar para atendimento das necessidades da frota de veículos da Contratante.					
22	Serviço de intermediação, administração e gerenciamento, (combustível) SEAD	1,000	Serviço	94.883,60	94.883,60
Especificação: Serviço de intermediação, administração e gerenciamento, através de sistema informatizado integrado próprio ou licenciado, COMPATIVEL COM HARDWARE ESTAÇÃO TERMINAL DE ACESSO COM SISTEMA plug and play EM OBD, para aquisição de combustível (Gasolina, Etanol e Diesel), através de rede de estabelecimento credenciados pela contratada, com uso de cartões magnéticos ou tecnologia similar para atendimento das necessidades da frota de veículos da Contratante.					
23	Serviço de intermediação, administração e gerenciamento, (peças) SAP	1,000	Serviço	487.190,00	487.190,00



ITEM	DESCRIÇÃO	QTD.	UND.	V. UNIT (R\$)	V. TOTAL (R\$)
Especificação: Serviço de intermediação, administração e gerenciamento, através de sistema informatizado integrado próprio ou licenciado, COMPATIVEL COM HARDWARE ESTAÇÃO TERMINAL DE ACESSO COM SISTEMA plug and play EM OBD, para fornecimento e reposição de peças e acessórios em geral, serviços de borracharia, lavagem simples e completa de veículos, troca de filtros e óleos, como também, manutenção preventiva e corretiva através de rede de estabelecimento credenciados pela contratada, com uso de cartões magnéticos ou tecnologia similar para atendimento das necessidades da frota de veículos da Contratante.					
24	Serviço de intermediação, administração e gerenciamento, (combustível) SAP	1,000	Serviço	1.828.147,00	1.828.147,00
Especificação: Serviço de intermediação, administração e gerenciamento, através de sistema informatizado integrado próprio ou licenciado, COMPATIVEL COM HARDWARE ESTAÇÃO TERMINAL DE ACESSO COM SISTEMA plug and play EM OBD, para aquisição de combustível (Gasolina, Etanol e Diesel), através de rede de estabelecimento credenciados pela contratada, com uso de cartões magnéticos ou tecnologia similar para atendimento das necessidades da frota de veículos da Contratante.					
25	Serviço de intermediação, administração e gerenciamento, (combustível) SECULT	1,000	Serviço	346.306,60	346.306,60
Especificação: Serviço de intermediação, administração e gerenciamento, através de sistema informatizado integrado próprio ou licenciado, COMPATIVEL COM HARDWARE ESTAÇÃO TERMINAL DE ACESSO COM SISTEMA plug and play EM OBD, para aquisição de combustível (Gasolina, Etanol e Diesel), através de rede de estabelecimento credenciados pela contratada, com uso de cartões magnéticos ou tecnologia similar para atendimento das necessidades da frota de veículos da Contratante.					
26	Serviço de intermediação, administração e gerenciamento, (peças) SMS	1,000	Serviço	1.062.960,00	1.062.960,00
Especificação: Serviço de intermediação, administração e gerenciamento, através de sistema informatizado integrado próprio ou licenciado, COMPATIVEL COM HARDWARE ESTAÇÃO TERMINAL DE ACESSO COM SISTEMA plug and play EM OBD, para fornecimento e reposição de peças e acessórios em geral, serviços de borracharia, lavagem simples e completa de veículos, troca de filtros e óleos, como também, manutenção preventiva e corretiva através de rede de estabelecimento credenciados pela contratada, com uso de cartões magnéticos ou tecnologia similar para atendimento das necessidades da frota de veículos da Contratante.					
27	Serviço de intermediação, administração e gerenciamento, (combustível) SMS	1,000	Serviço	5.149.485,00	5.149.485,00
Especificação: Serviço de intermediação, administração e gerenciamento, através de sistema informatizado integrado próprio ou licenciado, COMPATIVEL COM HARDWARE ESTAÇÃO TERMINAL DE ACESSO COM SISTEMA plug and play EM OBD, para aquisição de combustível (Gasolina, Etanol e Diesel), através de rede de estabelecimento credenciados pela contratada, com uso de cartões magnéticos ou tecnologia similar para atendimento das necessidades da frota de veículos da Contratante.					
28	Serviço de intermediação, administração e gerenciamento, (peças) SME	1,000	Serviço	1.255.570,00	1.255.570,00
Especificação: Serviço de intermediação, administração e gerenciamento, através de sistema informatizado integrado próprio ou licenciado, COMPATIVEL COM HARDWARE ESTAÇÃO TERMINAL DE ACESSO COM SISTEMA plug and play EM OBD, para fornecimento e reposição de peças e acessórios em geral, serviços de borracharia, lavagem simples e completa de veículos, troca de filtros e óleos, como também, manutenção preventiva e corretiva através de rede de estabelecimento credenciados pela contratada, com uso de cartões magnéticos ou tecnologia similar para atendimento das necessidades da frota de veículos da Contratante.					
29	Serviço de intermediação, administração e gerenciamento, (combustível) SME	1,000	Serviço	5.156.427,20	5.156.427,20
Especificação: Serviço de intermediação, administração e gerenciamento, através de sistema informatizado integrado próprio ou licenciado, COMPATIVEL COM HARDWARE ESTAÇÃO TERMINAL DE ACESSO COM SISTEMA plug and play EM OBD, para aquisição de combustível (Gasolina, Etanol e Diesel), através de rede de estabelecimento credenciados pela contratada, com uso de cartões magnéticos ou tecnologia similar para atendimento das necessidades da frota de veículos da Contratante.					



ITEM	DESCRIÇÃO	QTD.	UND.	V. UNIT (R\$)	V. TOTAL (R\$)
30	Serviço de intermediação, administração e gerenciamento, (combustível) SEMA	1,000	Serviço	731.938,60	731.938,60
Especificação: Serviço de intermediação, administração e gerenciamento, através de sistema informatizado integrado próprio ou licenciado, COMPATIVEL COM HARDWARE ESTAÇÃO TERMINAL DE ACESSO COM SISTEMA plug and play EM OBD, para aquisição de combustível (Gasolina, Etanol e Diesel), através de rede de estabelecimento credenciados pela contratada, com uso de cartões magnéticos ou tecnologia similar para atendimento das necessidades da frota de veículos da Contratante.					
31	Serviço de intermediação, administração e gerenciamento, (peças) SDS-01	1,000	Serviço	82.400,00	82.400,00
Especificação: Serviço de intermediação, administração e gerenciamento, através de sistema informatizado integrado próprio ou licenciado, COMPATIVEL COM HARDWARE ESTAÇÃO TERMINAL DE ACESSO COM SISTEMA plug and play EM OBD, para fornecimento e reposição de peças e acessórios em geral, serviços de borracharia, lavagem simples e completa de veículos, troca de filtros e óleos, como também, manutenção preventiva e corretiva através de rede de estabelecimento credenciados pela contratada, com uso de cartões magnéticos ou tecnologia similar para atendimento das necessidades da frota de veículos da Contratante.					
32	Serviço de intermediação, administração e gerenciamento, (combustível) SDS-01	1,000	Serviço	142.946,49	142.946,49
Especificação: Serviço de intermediação, administração e gerenciamento, através de sistema informatizado integrado próprio ou licenciado, COMPATIVEL COM HARDWARE ESTAÇÃO TERMINAL DE ACESSO COM SISTEMA plug and play EM OBD, para aquisição de combustível (Gasolina, Etanol e Diesel), através de rede de estabelecimento credenciados pela contratada, com uso de cartões magnéticos ou tecnologia similar para atendimento das necessidades da frota de veículos da Contratante.					
33	Serviço de intermediação, administração e gerenciamento, (peças) SDS-02	1,000	Serviço	463.500,00	463.500,00
Especificação: Serviço de intermediação, administração e gerenciamento, através de sistema informatizado integrado próprio ou licenciado, COMPATIVEL COM HARDWARE ESTAÇÃO TERMINAL DE ACESSO COM SISTEMA plug and play EM OBD, para fornecimento e reposição de peças e acessórios em geral, serviços de borracharia, lavagem simples e completa de veículos, troca de filtros e óleos, como também, manutenção preventiva e corretiva através de rede de estabelecimento credenciados pela contratada, com uso de cartões magnéticos ou tecnologia similar para atendimento das necessidades da frota de veículos da Contratante.					
34	Serviço de intermediação, administração e gerenciamento, (combustível) SDS-02	1,000	Serviço	1.286.518,41	1.286.518,41
Especificação: Serviço de intermediação, administração e gerenciamento, através de sistema informatizado integrado próprio ou licenciado, COMPATIVEL COM HARDWARE ESTAÇÃO TERMINAL DE ACESSO COM SISTEMA plug and play EM OBD, para aquisição de combustível (Gasolina, Etanol e Diesel), através de rede de estabelecimento credenciados pela contratada, com uso de cartões magnéticos ou tecnologia similar para atendimento das necessidades da frota de veículos da Contratante.					
35	Serviço de intermediação, administração e gerenciamento, (peças) SMSP	1,000	Serviço	432.600,00	432.600,00
Especificação: Serviço de intermediação, administração e gerenciamento, através de sistema informatizado integrado próprio ou licenciado, COMPATIVEL COM HARDWARE ESTAÇÃO TERMINAL DE ACESSO COM SISTEMA plug and play EM OBD, para fornecimento e reposição de peças e acessórios em geral, serviços de borracharia, lavagem simples e completa de veículos, troca de filtros e óleos, como também, manutenção preventiva e corretiva através de rede de estabelecimento credenciados pela contratada, com uso de cartões magnéticos ou tecnologia similar para atendimento das necessidades da frota de veículos da Contratante.					
36	Serviço de intermediação, administração e gerenciamento, (combustível) SMSP	1,000	Serviço	858.659,50	858.659,50



ITEM	DESCRIÇÃO	QTD.	UND.	V. UNIT (R\$)	V. TOTAL (R\$)
Especificação: Serviço de intermediação, administração e gerenciamento, através de sistema informatizado integrado próprio ou licenciado, COMPATIVEL COM HARDWARE ESTAÇÃO TERMINAL DE ACESSO COM SISTEMA plug and play EM OBD, para aquisição de combustível (Gasolina, Etanol e Diesel), através de rede de estabelecimento credenciados pela contratada, com uso de cartões magnéticos ou tecnologia similar para atendimento das necessidades da frota de veículos da Contratante.					
37	Serviço de intermediação, administração e gerenciamento, (combustível) SMCT	1,000	Serviço	346.306,60	346.306,60
Especificação: Serviço de intermediação, administração e gerenciamento, através de sistema informatizado integrado próprio ou licenciado, COMPATIVEL COM HARDWARE ESTAÇÃO TERMINAL DE ACESSO COM SISTEMA plug and play EM OBD, para aquisição de combustível (Gasolina, Etanol e Diesel), através de rede de estabelecimento credenciados pela contratada, com uso de cartões magnéticos ou tecnologia similar para atendimento das necessidades da frota de veículos da Contratante.					

Deste modo, como tendo como parâmetro as pesquisas de preços realizadas, tem-se que o valor médio estimado, conforme dados demonstrados acima, totalizam a monta de R\$ 30.911.790,78 (trinta milhões, novecentos e onze mil, setecentos e noventa reais e setenta e oito centavos)

## 9. Justificativas para o parcelamento ou não da solução

Com base nas diretrizes estabelecidas pela Lei nº 14.133/2021, a decisão para o parcelamento da solução no processo licitatório atual segue as justificativas a seguir:

- Avaliação da Divisibilidade do Objeto:** O objeto da licitação, que envolve o fornecimento e manutenção de equipamentos e serviços de telemetria e gestão de frota, é tecnicamente divisível sem comprometer a funcionalidade e os resultados esperados. As soluções tecnológicas e os serviços associados podem ser adquiridos separadamente, garantindo que cada componente funcione de forma eficiente quando integrado.
- Viabilidade Técnica e Econômica:** A divisão do objeto é técnica e economicamente viável, garantindo que a qualidade e eficácia dos resultados não sejam comprometidas. Cada parte do processo licitatório poderá ser gerida de forma independente, o que facilita tanto a supervisão quanto a alocação de recursos específicos para cada serviço fornecido.
- Economia de Escala:** O parcelamento foi planejado de forma a não impactar negativamente na economia de escala. A divisão das aquisições assegura que os custos não sofram aumentos desproporcionais que possam superar os benefícios, mantendo assim a eficiência necessária na aquisição.
- Competitividade e Aproveitamento do Mercado:** O parcelamento permite aumentar a competitividade ao possibilitar a participação de mais fornecedores, inclusive de menor porte, ampliando assim o espectro de concorrência e otimização do mercado, o que pode refletir em melhores condições de preço e qualidade.
- Decisão de Parcelamento:** Dada a análise e as justificativas já apresentadas, o parcelamento foi a decisão mais apropriada considerando que não implica em prejuízos relacionados à economia de escala e manutenção da qualidade. Essa decisão visa também reduzir a concentração de contratações, promovendo maior sustentabilidade e dinamismo econômico.
- Análise do Mercado:** Estudos de mercado indicam que a prática do parcelamento está alinhada às diretrizes desse setor, permitindo flexibilidade e adaptação às constantes atualizações tecnológicas e necessidades operacionais das secretarias



do município.

7. **Consideração de Lotes:** O objeto foi dividido em lotes específicos para aproveitar a capacidade dos fornecedores locais e regionais, assegurando que a competitividade seja ampliada e que os fornecedores que não têm capacidade para atender à totalidade do processo possam participar.

O processo de parcelamento está, portanto, documentado em conformidade com as normativas vigentes, garantindo transparência e facilitando tanto a compreensão quanto a fiscalização posterior.

## 10. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

A presente contratação está plenamente alinhada com o Plano de Contratações Anual da Prefeitura Municipal de Mombaça para o exercício financeiro de 2024. O planejamento estratégico do município visa à modernização e otimização dos recursos logísticos, com ênfase na eficiência do gerenciamento da frota municipal por meio da implementação de tecnologias adequadas e inovadoras.

Este alinhamento é reforçado pela inclusão deste projeto no plano plurianual e nas diretrizes orçamentárias do município, que priorizam a promoção da economicidade, a segurança operacional, e a gestão sustentável dos recursos públicos. A contratação proposta busca atender estas diretrizes por meio do uso de soluções tecnológicas que asseguram a transparência, a rastreabilidade e a eficiência na gestão dos veículos, alinhando-se assim aos objetivos estratégicos da administração municipal para a melhoria dos serviços prestados à comunidade.

## 11. Resultados pretendidos

O presente Estudo Técnico Preliminar tem como objetivo a contratação de serviços que resultem em uma gestão de frota mais eficiente, transparente e econômica para o município de Mombaça-CE. Os resultados pretendidos com essa contratação incluem:

- **Eficiência Operacional:** A implementação do sistema de telemetria e controle permitirá um aumento significativo na eficiência operacional da frota, proporcionando dados em tempo real para otimização de rotas e redução de tempos ociosos.
- **Redução de Custos:** Espera-se uma significativa economia de combustível, além da redução de custos com manutenção preventiva e corretiva, através do monitoramento constante e do gerenciamento informatizado da frota.
- **Transparência e Controle:** O sistema irá garantir maior transparência e controle sobre o uso dos veículos da frota municipal, registrando detalhadamente todas as transações relacionadas à frota, o que proporcionará maior confiabilidade na aplicação dos recursos públicos.
- **Segurança e Confiabilidade:** Com a utilização de tecnologias GPS/GSM/GPRS/EDGE, a segurança e a confiabilidade das operações da frota serão fortalecidas, assegurando que a localização e o uso dos veículos estejam sempre sob monitoramento.
- **Modernização da Gestão Pública:** O projeto faz parte de um esforço mais amplo



de modernização das práticas administrativas, promovendo o uso de tecnologias de ponta para o suporte a decisões e gestão eficiente dos recursos municipais.

- **Sustentabilidade:** O gerenciamento otimizado contribuirá para práticas mais sustentáveis, reduzindo o consumo de combustível e a emissão de poluentes, enquanto promove o uso responsável e eficiente dos veículos municipais.

## 12. Providências a serem adotadas

- Realizar a ampla divulgação do processo de licitação em meios oficiais e plataformas eletrônicas de compras governamentais, garantindo transparência e oferecendo a oportunidade de participação para um maior número de interessados.
- Capacitar os servidores responsáveis pela fiscalização e gestão do contrato, assegurando que estão devidamente qualificados para atuar nas especificidades técnicas do objeto contratado, especialmente no que diz respeito ao uso das tecnologias GPS/GSM/GPRS/EDGE.
- Implementar um sistema de controle e acompanhamento contínuo das etapas do processo licitatório, visando garantir seu adequado cumprimento e identificação de possíveis pontos de melhoria.
- Elaborar um cronograma detalhado para todas as fases do processo, desde a publicação do edital até a execução dos serviços contratados, de modo a assegurar o cumprimento dos prazos estipulados.
- Estabelecer comunicação direta e eficiente entre as diversas secretarias envolvidas, garantindo que as necessidades específicas de cada uma sejam contempladas e adequadamente documentadas no processo licitatório.
- Desenvolver um plano de gerenciamento de riscos para identificar, avaliar e mitigar eventuais problemas que possam surgir durante a execução do contrato, assegurando que contingências potenciais sejam abordadas proativamente.
- Garantir que as especificações técnicas e requisitos da contratação estejam claros e detalhados no termo de referência, para evitar ambiguidades e assegurar que os fornecedores compreendam plenamente o objeto da contratação.
- Estabelecer critérios de avaliação claros e objetivos para a seleção das propostas, privilegiando a melhor relação entre custo e benefício, e garantindo que todos os licitantes sejam tratados de maneira justa e equitativa.

## 13. Justificativa para adoção do registro de preços

A escolha pelo sistema de registro de preços para a contratação dos serviços e fornecimento de equipamentos e tecnologias de telemetria e gerenciamento de frota para a Prefeitura Municipal de Mombaça está amplamente fundamentada em razões legais e práticas, conforme preceituado na Lei nº 14.133/2021, especialmente nos seguintes aspectos:



- **Flexibilidade e Eficiência:** O registro de preços possibilita atender às necessidades variáveis das diversas secretarias, permitindo aquisições conforme a demanda, sem a necessidade de realizar inúmeros processos licitatórios para cada compra específica, o que é essencial para a administração pública moderna.
- **Economia de Recursos Públicos:** Este sistema propicia economia significativa de tempo e recursos, já que reduz a frequência de processos licitatórios, além de maximizar a economicidade devido à possibilidade de aderência a preços previamente pactuados.
- **Adequação às Normas Legais:** A Lei 14.133/2021 direciona para a adoção de soluções que potencializem a eficiência das contratações, promovendo a economicidade e a otimização do uso dos recursos públicos, o que é plenamente atendido pelo sistema de registro de preços.
- **Transparência e Controle:** A sistemática do registro de preços permite maior controle administrativo e transparência nos processos de aquisição, assegurando que as contratações ocorram de forma regular e previsível, alinhada com o planejamento estratégico.
- **Atendimento a Necessidades Constantes:** A natureza recorrente das despesas com tecnologia e manutenção da frota pública justifica o uso do sistema de registro de preços como o meio mais eficaz para assegurar continuidade e regularidade nos serviços essenciais.

Portanto, a adoção do registro de preços na presente contratação justifica-se plenamente em virtude de seus benefícios ligados à eficiência, economicidade, flexibilidade e cumprimento dos princípios da administração pública estabelecidos na Lei 14.133/2021.

#### 14. Da vedação da participação de empresas na forma de consórcio

Considerando a contratação para o fornecimento, instalação e manutenção de plataforma integrada para telemetria e controle de veículos, além da gestão informatizada da frota, entende-se que a participação em consórcio para esta licitação específica não será permitida. As razões para essa decisão são delineadas conforme os princípios e diretrizes da Lei 14.133/2021:

- **Complexidade Reduzida:** A natureza dos serviços e bens a serem contratados não demanda a formação de consórcios, uma vez que as empresas do mercado demonstram capacidade técnica e experiência suficiente para fornecer de forma isolada os serviços propostos.
- **Garantia de Responsabilidade Total:** Permitir que a execução dos serviços recaia sobre uma única entidade facilita a supervisão e a fiscalização do contrato, assegurando que uma empresa seja totalmente responsável pelo cumprimento de todas as obrigações contratuais.
- **Competitividade e Ampla Participação:** A proibição de consórcios incentiva a participação de pequenas e médias empresas, estimulando a competitividade do certame, o que pode resultar em propostas mais vantajosas para a Administração.
- **Economia Processual:** Evita-se a complexidade adicional no processo licitatório e de gestão contratual, que frequentemente acompanha a administração de consórcios, economizando tempo e recursos administrativos.
- **Mitigação de Riscos:** A não permissão de consórcios diminui os riscos



relacionados à solidariedade de responsabilidades, garantindo que não haja dispersão na assunção de obrigações e evitando complicações judiciais em caso de inadimplemento.

## 15. Possíveis impactos ambientais e respectivas medidas mitigadoras

Para minimizar possíveis impactos ambientais decorrentes da contratação de serviços de fornecimento de equipamentos e hardwares, instalação e manutenção de plataforma integrada de telemetria e controle de frota, serão adotadas as seguintes medidas mitigadoras conforme orientações estabelecidas pela Lei 14.133:

- Promoção do uso de equipamentos com menor consumo de energia, priorizando soluções tecnológicas que sejam eficientes e sustentáveis.
- Implementação de práticas de logística reversa conforme aplicável, garantindo o correto descarte e reciclagem de equipamentos e materiais utilizados, em linha com o Código Brasileiro de Resíduos Sólidos.
- Incentivo ao uso de tecnologias que gerem menor impacto ambiental durante sua operação, alinhando-se ao princípio do desenvolvimento sustentável promovido pela contratação pública.
- Garantia de que os fornecedores cumpram requisitos normativos ambientais específicos, visando a redução de emissões e a conservação de recursos naturais durante a prestação dos serviços contratados.
- Promoção da sensibilização ambiental entre os operadores e usuários do sistema de gestão de frotas, visando uma operação mais consciente e sustentável dos veículos municipais.

## 16. Posicionamento conclusivo sobre a viabilidade e razoabilidade da contratação

Com base nas análises realizadas ao longo deste Estudo Técnico Preliminar sobre a contratação de serviços especializados em fornecimento de equipamentos e sistemas para telemetria, bem como o gerenciamento informatizado da frota municipal, conclui-se pela total viabilidade e razoabilidade da contratação proposta.

- Adoção das tecnologias de GPS/GSM/GPRS/EDGE possibilitará uma gestão eficiente e em tempo real da frota municipal, alinhando-se aos princípios da eficiência e economia previstos na Lei 14.133/2021.
- A possibilidade de operação integrada para os diversos serviços de manutenção e aquisição de combustível por meio de uma plataforma informatizada facilita o controle orçamentário e promove a transparência na aplicação dos recursos públicos.
- O sistema selecionado adequa-se perfeitamente às necessidades atuais e futuras do município, garantindo escalabilidade e flexibilidade, conforme descrito na previsão de contratação no plano de contratações anual, respeitando a Lei 14.133/2021.
- A modalidade de registro de preços adotada assegura que as contratações sejam realizadas conforme a demanda e disponibilidade orçamentária, possibilitando economia de escala e atendimento eficiente às necessidades das diversas



secretarias municipais.

- A contratação atende aos objetivos da administração pública de promover a modernização, facilitar a gestão pública e assegurar a economicidade dos recursos, em consonância com os princípios estabelecidos na Lei 14.133/2021.

Dessa forma, posiciona-se favoravelmente pela viabilidade técnica e econômica da contratação proposta, por seus evidentes benefícios à gestão pública e ao atendimento das necessidades da Prefeitura Municipal de Mombaça-CE.

Mombaça / CE, 4 de dezembro de 2024

*assinado eletronicamente*

Jose Ricardo Brasil Vieira

RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

EQUIPE DE PLANEJAMENTO

*assinado eletronicamente*

Jose Ricardo Brasil Vieira

PRESIDENTE

