

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 0000320241202000300

1. Descrição da Necessidade da Contratação

A Prefeitura Municipal de Itarema identificou a necessidade de modernizar e integrar o gerenciamento de sua frota de veículos para melhorar a eficiência operacional, reduzir custos e otimizar o uso dos recursos públicos. A contratação de uma empresa especializada para o fornecimento de equipamentos e hardwares, instalação e manutenção de uma plataforma integrada de suporte operacional para telemetria e controle externo de veículos por satélite, via GPS/GSM/GPRS/EDGE, é essencial para alcançar esses objetivos.

O problema atual envolve a gestão descentralizada e ineficiente do controle e monitoramento dos veículos da frota municipal, o que pode resultar em desperdícios, uso indevido e dificuldades no planejamento e execução de rotas. Além disso, a falta de um sistema integrado para supervisão dos gastos com combustíveis, manutenção e outros serviços relacionados à frota, como lavagem e borracharia, impede a transparência e impede uma gestão financeira eficaz.

Portanto, a contratação se justifica pela necessidade de implantar uma solução completa que permita:

- O monitoramento em tempo real da localização e do desempenho dos veículos, aumentando a segurança e a eficiência das operações.
- A otimização do consumo de combustíveis, com pagamento intermediado por cartões magnéticos e/ou tecnologia similar, e gerenciamento mais preciso dos gastos.
- A melhoria da manutenção preventiva e corretiva dos veículos, garantindo maior disponibilidade e durabilidade da frota.
- A integração dos dados de operação e manutenção em uma única plataforma, facilitando a tomada de decisões e a gestão estratégica da frota municipal.

Essas medidas visam não apenas atender ao interesse público, mas também assegurar a economicidade e a eficácia na utilização dos recursos municipais, em conformidade com os princípios da Lei 14.133 de 2021, que rege as licitações e contratos administrativos. Dessa forma, a contratação representa uma etapa fundamental na modernização da administração pública em Itarema, promovendo um desenvolvimento mais sustentável e eficiente no atendimento das demandas da população.

2. Área requisitante

Área requisitante
Secretaria de Administração, Finanças e
Planejamento

Responsável
ANA SORAYA AZEVEDO HENRIQUE



3. Descrição dos Requisitos da Contratação

A descrição dos requisitos da contratação é essencial para garantir que a solução escolhida atenda plenamente às necessidades específicas da Prefeitura Municipal de Itarema. Deve-se assegurar que os critérios de sustentabilidade sejam incorporados, observando as leis e regulamentações vigentes, além de estabelecer padrões mínimos de qualidade e desempenho para os serviços e produtos a serem contratados.

1. Requisitos Gerais

- Fornecimento de equipamentos e hardwares adequados para a telemetria e controle da frota, com tecnologia GPS/GSM/GPRS/EDGE de alta precisão.
- Sistema de conectividade que permita atualizações em tempo real e armazenamento de dados em caso de falta de sinal.
- Plataforma de gestão integrada com interface web, ofertando relatórios customizáveis e módulo de análise de dados para otimização do desempenho da frota.

2. Requisitos Legais

- Atendimento às normas técnicas brasileiras para equipamentos tecnológicos e de rastreamento.
- Compatibilidade dos sistemas contratados com as leis de proteção de dados, assegurando segurança e privacidade das informações geradas.
- Conformidade com legislações pertinentes à licitação pública, conforme Lei 14.133/2021.

3. Requisitos de Sustentabilidade

- Adoção de práticas de logística reversa para embalar e destinar peças e componentes substituídos, visando o descarte adequado.
- Utilização de combustíveis que minimizem impactos ambientais e promoção de tecnologias que reduzam emissões de gases poluentes.
- Minimização do consumo de água e energia nos serviços de manutenção e lavagem dos veículos.

4. Requisitos da Contratação

- Capacidade da contratada para credenciar uma rede de estabelecimentos espalhados estrategicamente, atendendo a todas as unidades administrativas do município.
- Prestação de serviços de manutenção preventiva e corretiva com rapidez e eficácia, garantindo a operação contínua da frota.
- Oferecimento de suporte técnico e atualizações de software e firmware dos dispositivos e da plataforma contratada.
- Disponibilização de cartões magnéticos ou tecnologia similar para pagamento, integrados à plataforma de gestão da frota.

5. Conclusão Sobre os Requisitos

Os requisitos estabelecidos são necessários para assegurar que a solução de contratação atenda efetivamente às necessidades operacionais da Prefeitura Municipal de Itarema. É fundamental que os requisitos a seguir sejam cumpridos para garantir uma contratação segura, eficaz e sustentável: provisão de tecnologia precisa para rastreamento, conformidade

com leis técnicas e de privacidade, práticas de sustentabilidade no fornecimento de combustíveis e credenciamento eficiente de rede de postos e oficinas. Descrições ou especificações excessivas não são recomendadas, evitando assim comprometer a competitividade da licitação futura.

4. Levantamento de mercado

O levantamento de mercado é uma etapa essencial para identificar as soluções existentes e avaliar as alternativas disponíveis para a contratação de serviços especializados no fornecimento de equipamentos e hardwares, instalação e manutenção de plataforma integrada de suporte operacional para telemetria e controle de frotas. Neste sentido, foram identificadas as seguintes soluções de contratação praticadas no mercado:

- **Contratação Direta com o Fornecedor:**
 - Vantagem: Potencial para negociação direta de preços e condições de fornecimento.
 - Desvantagem: Pode limitar a competitividade e a escolha diversificada de fornecedores.
- **Contratação Através de Terceirização:**
 - Vantagem: Possibilita a contratação de empresas especializadas que oferecem uma solução completa e integrada, cobrindo todos os aspectos da telemetria e manutenção de frota.
 - Desvantagem: Pode envolver custos adicionais de gestão do contrato e dependência externa para a execução de serviços essenciais.
- **Formas Alternativas de Contratação:**
 - Consórcios de Empresas: Agregando diferentes expertises técnicas, buscando melhor eficiência e inovação.
 - Sistemas de Registro de Preços: Permite um maior planejamento e flexibilidade, facilitando aquisições conforme a demanda.

Com base nas necessidades específicas da Prefeitura de Itarema e nos objetivos de garantir um serviço eficiente e contínuo para as unidades administrativas, a solução de contratação por meio de terceirização mostra-se a mais adequada. Isso se deve à capacidade destes fornecedores de oferecer um pacote completo de serviços, desde o fornecimento dos equipamentos até a manutenção e suporte técnico contínuo, garantindo assim um gerenciamento mais eficaz e concentrado, além de otimizar a utilização dos recursos municipais. Ao optar por fornecedores que utilizam sistemas de registro de preços, a Prefeitura poderá também assegurar economicidade e eficiência na execução dos serviços.

5. Descrição da solução como um todo

A solução proposta para a contratação visa implementar um sistema completo e integrado que abrange o fornecimento de equipamentos, instalação, manutenção e gestão operacional para o controle de veículos da frota municipal por meio de telemetria e outros serviços essenciais. Esta solução tem como objetivo otimizar o uso da frota, melhorar a eficiência administrativa e proporcionar economias significativas no gerenciamento de recursos públicos.

- **Componentes da Solução:**
 - **Equipamentos de Rastreamento:** Os dispositivos de rastreamento a serem fornecidos utilizam a tecnologia GPS/GSM/GPRS/EDGE, garantido monitoramento preciso e contínuo dos veículos. Estes dispositivos possuem armazenamento interno para

dados, garantindo que a informação não seja perdida em caso de perda de sinal temporária.

- **Plataforma de Gestão Integrada:** Uma interface web moderna que permite a visualização em tempo real da posição e status dos veículos da frota, oferecendo também funcionalidades para a geração de relatórios detalhados e análise de dados operacionais, consumo de combustível e necessidades de manutenção.
- **Cartões Magnéticos/Teconologia Similar:** Implantação de um sistema de cartões magnéticos ou tecnologia similar para facilitar os pagamentos relacionados a combustíveis, manutenção, lavagem e borracharia, integrando todas as transações com a plataforma de gestão para controle e auditoria.
- **Rede de Estabelecimentos Credenciados:** Amplia cobertura através de uma rede de postos de combustíveis e prestadores de serviços credenciados estrategicamente localizados para atender as unidades administrativas em todo o município, garantindo eficiência na operação e disponibilidade de serviços.
- **Serviço de Suporte e Manutenção:** Oferta de suporte técnico dedicado e serviços de atualização de software e firmware, possibilitando a continuidade das operações sem interrupções e mantendo as funcionalidades atualizadas segundo as evoluções tecnológicas.
- **Justificativa da Adequação da Solução:** Em consonância com o que dispõe a Lei 14.133, a presente solução é configurada como a mais adequada no mercado pela sua capacidade de integrar tecnologias avançadas para o rastreamento e controle da frota, oferecendo melhoria na eficiência operacional. Adicionalmente, a solução proposta oferece comprovado retorno sobre o investimento ao reduzir desperdícios e otimizar rotas e consumos, alinhando-se aos objetivos estratégicos de sustentabilidade e eficiência da Administração Pública.

6. Estimativa das quantidades a serem contratadas

ITEM	DESCRIÇÃO	QTD.	UND.
1	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.	91,000	SERV
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 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 CONDENSACÃO.	7,000	SERV
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 CONDENSACÃO.			



ITEM	DESCRIÇÃO	QTD.	UND.
3	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 SD CARD 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): 0,2°, 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). 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 SD CARD 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): 0,2°, 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).	12,000	SERV
4	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. 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.	43,000	SERV
5	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. 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.	21,000	SERV
6	ELETROVÁLVULA BLOQUEADOR DE COMBUSTÍVEL.	91,000	SERV
Especificação: ELETROVÁLVULA BLOQUEADOR DE COMBUSTÍVEL.			
7	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, COMPATÍVEL OU SIMILAR 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, COMPATÍVEL OU SIMILAR	91,000	SERV
8	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.	29,000	SERV

ITEM	DESCRIÇÃO	QTD.	UND.
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.			
9	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	5,000	SERV
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			
10	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.	110,000	SERV
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.			
11	CHAVE DE ACESSO AO SISTEMA, PRÓPRIO OU CONTRATADO, DE GERENCIAMENTO DE FROTA DE VEÍCULOS, VIA WEB, PELO PERÍODO DE 12 (DOZE) MESES.	20,000	SERV
Especificação: CHAVE DE ACESSO AO SISTEMA, PRÓPRIO OU CONTRATADO, DE GERENCIAMENTO DE FROTA DE VEÍCULOS, VIA WEB, PELO PERÍODO DE 12 (DOZE) MESES.			
12	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. PRODUTO SENDO COMPATÍVEL OU SIMILAR COM CARACTERÍSTICAS ACIMA	2,000	SERV
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. PRODUTO SENDO COMPATÍVEL OU SIMILAR COM CARACTERÍSTICAS ACIMA			
13	Serviço de instalação / retirada de aparelhos de hardware, monitoramento, incluindo A CONFIGURAÇÃO e ativação, pertencentes à frota da CONTRATANTE	330,000	SERV
Especificação: Serviço de instalação / retirada de aparelhos de hardware, monitoramento, incluindo A CONFIGURAÇÃO e ativação, pertencentes à frota da CONTRATANTE			
14	Serviço de monitoramento, controle externo e escaneamento de parâmetros e dados operacionais de veículos pertencentes à frota da CONTRATANTE.	1.560,000	SERV
Especificação: Serviço de monitoramento, controle externo e escaneamento de parâmetros e dados operacionais de veículos pertencentes à frota da CONTRATANTE.			
15	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, conforme Termo Referência	24,000	SERV
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, conforme Termo Referência			
16	MÓDULO DE VOZ MINIMODELO BI-VOLT 85DB COM ACIONAMENTO SEM RELÉ POSSUINDO ATÉ 02 MENSAGENS DE ALERTA.	91,000	SERV

ITEM	DESCRIÇÃO	QTD.	UND.
Especificação: MÓDULO DE VOZ MINIMODELO BI-VOLT 85DB COM ACIONAMENTO SEM RELÉ POSSUINDO ATÉ 02 MENSAGENS DE ALERTA.			

17	FORNECIMENTO COMBUSTIVEL - 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, conforme detalhamento Termo de Referência - SECRETARIA ADMINISTRAÇÃO	1,000	SERV
----	--	-------	------

Especificação: FORNECIMENTO COMBUSTIVEL - 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, conforme detalhamento Termo de Referência - SECRETARIA ADMINISTRAÇÃO

18	FORNECIMENTO PEÇAS AUTOMOTIVAS - 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, conforme Termo de Referência - SECRETARIA ADMINISTRAÇÃO	1,000	SERV
----	--	-------	------

Especificação: FORNECIMENTO PEÇAS AUTOMOTIVAS - 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, conforme Termo de Referência - SECRETARIA ADMINISTRAÇÃO

7. 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, 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.	91,000	SERV	529,75	48.207,25

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 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.	7,000	SERV	569,50	3.986,50
---	---	-------	------	--------	----------



ITEM	DESCRIÇÃO	QTD.	UND.	V. UNIT (R\$)	V. TOTAL (R\$)
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 CONDENSACÃO.					
3	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): 0,2º, 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 ACCELERÔMETRO (3 EIXOS).	12,000	SERV	8.664,25	103.971,00
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): 0,2º, 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 ACCELERÔMETRO (3 EIXOS).					
4	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 240×64 PIXELS E BACKLIGHT.	43,000	SERV	3.216,25	138.298,75
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 240×64 PIXELS E BACKLIGHT.					



ITEM	DESCRIÇÃO	QTD.	UND.	V. UNIT (R\$)	V. TOTAL (R\$)
5	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.	21,000	SERV	393,00	8.253,00
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.	91,000	SERV	339,00	30.849,00
Especificação: ELETROVÁLVULA BLOQUEADOR DE COMBUSTÍVEL.					
7	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, COMPATÍVEL OU SIMILAR	91,000	SERV	366,50	33.351,50
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, COMPATÍVEL OU SIMILAR					
8	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.	29,000	SERV	1.638,75	47.523,75
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.					
9	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	5,000	SERV	3.792,50	18.962,50
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					
10	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.	110,000	SERV	37,00	4.070,00
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.					
11	CHAVE DE ACESSO AO SISTEMA, PRÓPRIO OU CONTRATADO, DE GERENCIAMENTO DE FROTA DE VEÍCULOS, VIA WEB, PELO PERÍODO DE 12 (DOZE) MESES.	20,000	SERV	10.937,50	218.750,00
Especificação: CHAVE DE ACESSO AO SISTEMA, PRÓPRIO OU CONTRATADO, DE GERENCIAMENTO DE FROTA DE VEÍCULOS, VIA WEB, PELO PERÍODO DE 12 (DOZE) MESES.					

ITEM	DESCRIÇÃO	QTD.	UND.	V. UNIT (R\$)	V. TOTAL (R\$)
12	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. PRODUTO SENDO COMPATIVEL OU SIMILIAR COM CARACTERISTICAS ACIMA	2,000	SERV	30.350,00	60.700,00

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. PRODUTO SENDO COMPATIVEL OU SIMILIAR COM CARACTERISTICAS ACIMA

13	Serviço de instalação / retirada de aparelhos de hardware, monitoramento, incluindo A CONFIGURAÇÃO e ativação, pertencentes à frota da CONTRATANTE	330,000	SERV	552,75	182.407,50
----	--	---------	------	--------	------------

Especificação: Serviço de instalação / retirada de aparelhos de hardware, monitoramento, incluindo A CONFIGURAÇÃO e ativação, pertencentes à frota da CONTRATANTE

14	Serviço de monitoramento, controle externo e escaneamento de parâmetros e dados operacionais de veículos pertencentes à frota da CONTRATANTE.	1.560,000	SERV	402,75	628.290,00
----	---	-----------	------	--------	------------

Especificação: Serviço de monitoramento, controle externo e escaneamento de parâmetros e dados operacionais de veículos pertencentes à frota da CONTRATANTE.

15	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, conforme Termo Referencia	24,000	SERV	8.863,33	212.719,92
----	---	--------	------	----------	------------

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, conforme Termo Referencia

16	MÓDULO DE VOZ MINIMODELO BI-VOLT 85DB COM ACIONAMENTO SEM RELÉ POSSUINDO ATÉ 02 MENSAGENS DE ALERTA.	91,000	SERV	454,75	41.382,25
----	--	--------	------	--------	-----------

Especificação: MÓDULO DE VOZ MINIMODELO BI-VOLT 85DB COM ACIONAMENTO SEM RELÉ POSSUINDO ATÉ 02 MENSAGENS DE ALERTA.



ITEM	DESCRIÇÃO	QTD.	UND.	V. UNIT (R\$)	V. TOTAL (R\$)
17	FORNECIMENTO COMBUSTIVEL - 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, conforme detalhamento Termo de Referência - SECRETARIA ADMINISTRAÇÃO	1,000	SERV	6.312.189,38	6.312.189,38

Especificação: FORNECIMENTO COMBUSTIVEL - 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, conforme detalhamento Termo de Referência - SECRETARIA ADMINISTRAÇÃO

18	FORNECIMENTO PEÇAS AUTOMOTIVAS - 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, conforme Termo de Referência - SECRETARIA ADMINISTRAÇÃO	1,000	SERV	5.784.893,75	5.784.893,75
----	--	-------	------	--------------	--------------

Especificação: FORNECIMENTO PEÇAS AUTOMOTIVAS - 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, conforme Termo de Referência - SECRETARIA ADMINISTRAÇÃO

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\$ 13.878.806,05 (treze milhões, oitocentos e setenta e oito mil, oitocentos e seis reais e cinco centavos)

8. Justificativas para o parcelamento ou não da solução

Considerando o disposto pela Lei nº 14.133/2021, a decisão para este processo administrativo é pelo parcelamento do objeto, com as seguintes justificativas:

- **Avaliação da Divisibilidade do Objeto:**
 - O objeto da licitação foi analisado e é tecnicamente divisível, sem prejuízo para sua funcionalidade ou para os resultados pretendidos pela Administração.
- **Viabilidade Técnica e Econômica:**
 - A divisão do objeto é viável do ponto de vista técnico e econômico. Assegura-se que a qualidade e a eficácia dos resultados não serão comprometidas.
- **Economia de Escala:**
 - O parcelamento proposto foi planejado de modo a não resultar em perda de



economia de escala. A divisão não acarretará um aumento proporcional dos custos que supere os benefícios advindos da divisão.

- **Competitividade e Aproveitamento do Mercado:**
 - O parcelamento contribuirá para aumentar a competitividade, possibilitando um melhor aproveitamento do mercado e permitindo a participação de um número maior de fornecedores, inclusive de menor porte.
- **Análise do Mercado:**
 - A análise do mercado do bem ou serviço a ser contratado confirmou que o parcelamento está alinhado às práticas do setor econômico em questão, favorecendo tanto a Administração quanto os fornecedores potencialmente envolvidos.
- **Consideração de Lotes:**
 - Será considerada a divisão em lotes, para permitir a participação de fornecedores que não têm capacidade de entregar a totalidade dos bens ou serviços contratados, sempre garantindo que isso não trará prejuízo à economia de escala.

Todos esses aspectos foram documentados e suportados por dados concretos sobre o mercado, para garantir a transparência do processo e sua conformidade com as normativas vigentes.

9. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

A contratação de empresa especializada para o fornecimento de equipamentos e hardwares, instalação e manutenção de plataforma integrada de suporte operacional para telemetria e controle externo de veículos via satélite, bem como para o gerenciamento informatizado da frota e intermediação de pagamento para aquisição de combustíveis e serviços de manutenção, está integralmente alinhada ao Plano de Contratações Anual da Prefeitura Municipal de Itarema para o exercício financeiro vigente.

- O processo de contratação atende às diretrizes estratégicas definidas, que visam à modernização e eficiência dos serviços públicos prestados pelo município.
- Está prevista no plano a adoção de soluções tecnológicas avançadas para otimizar a gestão da frota municipal, visando uma maior eficiência operacional e redução de custos.
- A iniciativa se alinha com os objetivos de sustentabilidade e responsabilidade ambiental, promovendo práticas que diminuam o impacto ambiental por meio do monitoramento eficiente de recursos e do correto descarte de resíduos.
- O plano anual enfatiza a necessidade de atualizações e capacitações constantes, visando ao treinamento dos servidores municipais para o uso adequado e eficiente das novas tecnologias implementadas.
- Este processo de contratação está em conformidade com as metas de garantir transparência e eficiência na gestão dos recursos municipais, assegurando um serviço de qualidade à população de Itarema.

Portanto, a contratação da referida empresa cumpre com as orientações estabelecidas no planejamento estratégico, assegurando que os recursos da Prefeitura sejam utilizados de forma eficaz, racional e sustentada.

10. Resultados pretendidos

Os resultados pretendidos com a contratação da empresa especializada em serviço de fornecimento de equipamentos e hardwares, instalação e manutenção de plataforma integrada de suporte operacional para telemetria e controle externo de veículos, bem como

gerenciamento e controle informatizado da frota, incluem:

- 1. **Eficiência Operacional:** Melhorar a eficiência e a eficácia do gerenciamento da frota municipal através da utilização de tecnologia de rastreamento e telemetria. Espera-se uma redução significativa nos custos operacionais associados ao consumo de combustível e manutenção.
- 2. **Monitoramento em Tempo Real:** Possibilitar o monitoramento em tempo real dos veículos, assegurando controle sobre as rotas, paradas e estado de funcionamento dos equipamentos, contribuindo para a redução de riscos operacionais.
- 3. **Transparência e Controle Financeiro:** Implementar o uso de cartões magnéticos e/ou tecnologia similar para garantir transações seguras e rastreáveis na aquisição de combustíveis e serviços, facilitando a auditoria e o controle das despesas.
- 4. **Sustentabilidade:** Promover práticas sustentáveis, como a redução de emissões de poluentes e o consumo consciente de recursos mediante o uso de tecnologias avançadas e gestão otimizada dos veículos.
- 5. **Decisões Baseadas em Dados:** Utilizar a plataforma de suporte operacional para gerar relatórios detalhados e análises de dados, auxiliando na tomada de decisões estratégicas e no planejamento de ações futuras para otimizar os recursos da frota.
- 6. **Modernização e Inovação:** Alavancar a modernização da infraestrutura de gestão de frotas do município, incorporando tecnologias de ponta que favoreçam a inovação e posicionem a Prefeitura de Itarema como referência em tecnologia aplicada à gestão pública.
- 7. **Integração de Sistemas:** Assegurar que a solução contratada se integre harmoniosamente com os sistemas existentes na Prefeitura, garantindo a continuidade e sinergia de operações sem interrupções.

Dessa forma, busca-se não apenas atender às demandas imediatas relacionadas à gestão da frota municipal, mas também contribuir para o desenvolvimento sustentável e a modernização contínua dos serviços prestados à população de Itarema.

11. Providências a serem adotadas

- **Capacitação das Equipes:** Realizar treinamentos com os servidores que irão operar os novos sistemas de rastreamento e gestão da frota, assegurando que as funcionalidades sejam eficazmente utilizadas.
- **Mapeamento de Estabelecimentos Credenciados:** Coordenar uma análise geográfica completa para confirmar que a rede de estabelecimentos credenciados atenda a todas as rotas e regiões relevantes para os veículos da Prefeitura.
- **Definição de Protocolos de Manutenção:** Estabelecer cronogramas de manutenção preventiva e corretiva para maximizar a disponibilidade dos veículos e minimizar interrupções inesperadas.
- **Integração de Sistemas:** Garantir que os sistemas de pagamento, telemetria e gestão de frota sejam devidamente integrados com as plataformas existentes para permitir uma operação harmoniosa.
- **Monitoramento de Sustentabilidade:** Implementar medidas de acompanhamento das práticas ambientais adotadas pelos fornecedores, verificando o cumprimento dos critérios de sustentabilidade.
- **Gestão de Recursos Financeiros:** Estabelecer controle rigoroso sobre o uso de cartões



magnéticos ou tecnologia similar para pagamento de combustíveis e serviços, garantindo transparência e conformidade fiscal.

- **Comunicação e Suporte:** Criar canais de comunicação eficientes para a rápida resolução de problemas e para a oferta de suporte técnico pelas empresas contratadas aos servidores municipais.

12. Justificativa para adoção do registro de preços

A adoção do sistema de registro de preços para a contratação dos serviços e fornecimento de equipamentos e hardwares se justifica pelas seguintes razões, fundamentadas nos dispositivos da Lei 14.133/2021:

- **Eficiência e Flexibilidade:** O registro de preços possibilita maior flexibilidade e eficiência na gestão das compras públicas, permitindo que a administração realize aquisições de acordo com a demanda efetiva, evitando estocagem desnecessária e respeitando as necessidades contingenciais das unidades administrativas.
- **Economia de Escala:** O sistema de registro de preços possibilita a aquisição de itens a preços mais vantajosos devido à consolidação das necessidades dos diversos órgãos ou entidades que possam aderir à ata, assegurando economia de escala, conforme incentivado pela lei no Art. 23.
- **Operacionalidade e Planejamento:** Este modelo promove um planejamento mais efetivo das aquisições, uma vez que os itens podem ser adquiridos conforme a necessidade e o fluxo dos projetos ou operações. Isso está alinhado com o objetivo de racionalizar as contratações dos órgãos, como mencionado no Art. 12, VII da lei.
- **Redução de Custos Administrativos:** A utilização do registro de preços minimiza a necessidade de repetição de procedimentos licitatórios, reduzindo custos administrativos e o tempo despendido na realização de novos certames, como previsto no Art. 82 e 84.
- **Utilização em Situações Excepcionais:** O sistema permite atender a situações de urgência e imprevisibilidade sem a necessidade de um novo processo licitatório, assegurando celeridade e continuidade na prestação dos serviços, conforme expressamente autorizada pela lei.

Portanto, a adoção do registro de preços, conforme disposto na Lei 14.133, é a escolha estratégica que melhor atende aos princípios da eficiência, economicidade e alinhamento com o interesse público para a Prefeitura Municipal de Itarema.

13. Da vedação da participação de empresas na forma de consórcio

Com base na Lei 14.133/2021, a participação de empresas na forma de consórcio pode apresentar riscos à competitividade do processo licitatório e à obtenção da proposta mais vantajosa para a Administração. Considerando a complexidade e abrangência do objeto em questão, a contratação individual das empresas pode ser mais benéfica, uma vez que:

- Promove maior competição entre os participantes, evitando a concentração de mercado e ampliando as opções para a escolha da melhor proposta.
- Facilita a aferição da capacidade técnica e econômica das empresas, já que a avaliação de consórcios pode mascarar deficiências de consorciados individuais.
- Reduz a possibilidade de conluio e práticas anticompetitivas, garantindo um processo mais transparente e isonômico.
- Permite a responsabilização direta de cada empresa contratada, aumentando a segurança

jurídica e facilitando o gerenciamento e fiscalização do contrato.

- Assegura o cumprimento dos princípios da economicidade e eficiência, princípios estes elencados no Art. 5º da Lei 14.133/2021, que são fundamentais para o processo de contratação pública.

Dessa forma, recomenda-se a vedação da participação de empresas na forma de consórcio para esta contratação específica, garantindo que os objetivos de eficiência e vantajosidade sejam plenamente alcançados, conforme as determinações da Lei 14.133/2021.

14. Possíveis impactos ambientais e respectivas medidas mitigadoras

Com base na Lei 14.133, é essencial considerar os possíveis impactos ambientais decorrentes da contratação e implementar medidas mitigadoras adequadas. A seguir, são descritos os principais impactos ambientais identificados, bem como as medidas propostas para mitigá-los:

• 1. Emissão de Gases Poluentes:

- Impacto: O uso de veículos da frota municipal pode resultar na emissão de gases poluentes (CO₂, NO_x, entre outros), contribuição para o efeito estufa e poluição do ar local.
- Medidas Mitigadoras: Promover o uso de combustíveis com menor impacto ambiental, como o diesel S10, e aditivos que reduzam emissões. Implementar um sistema de monitoramento do consumo para otimizar o uso de combustíveis.

• 2. Descarte de Peças e Resíduos:

- Impacto: A manutenção de veículos gera resíduos como peças substituídas, óleos e fluidos, que podem causar contaminação do solo e água se descartados inadequadamente.
- Medidas Mitigadoras: Desenvolver um sistema de logística reversa para coleta e reciclagem de peças e embalagens. Parceria com empresas certificadas para o descarte adequado de resíduos perigosos.

• 3. Consumo de Água e Energia:

- Impacto: Os serviços de lavagem e manutenção de veículos podem demandar elevado consumo de água e energia.
- Medidas Mitigadoras: Adotar tecnologias de lavagem a seco ou com reciclagem de água. Implementar práticas de eficiência energética nas oficinas e outros estabelecimentos credenciados.

• 4. Poluição Sonora e Visual:

- Impacto: As atividades de manutenção e operação dos veículos da frota podem gerar poluição sonora e alterar a paisagem local.
- Medidas Mitigadoras: Utilizar barreiras acústicas nas oficinas e promover a criação de zonas verdes ao redor das áreas de operação.

As medidas mitigadoras propostas deverão ser incorporadas nas práticas operacionais da empresa contratada, assegurando o cumprimento das normas ambientais vigentes e promovendo a sustentabilidade no uso dos recursos naturais.

15. GERENCIAMENTO E MAPA DE RISCOS

O gerenciamento dos riscos relacionados ao objeto deste estudo técnico preliminar é essencial para assegurar que a contratação atenda aos objetivos estratégicos e operacionais esperados pela Prefeitura de Itarema. A seguir, são detalhadas as estratégias de gerenciamento de riscos em cada uma das fases da contratação: planejamento, seleção do fornecedor e gestão do contrato.

- **Fase de Planejamento da Contratação:**
 - Identificação de Riscos: Mapear todos os riscos potenciais que podem afetar o suprimento e a implementação dos equipamentos e serviços a serem contratados.
 - Avaliação de Riscos: Analisar a probabilidade e o impacto de cada risco identificado para priorizar a implementação das medidas preventivas.
 - Mitigação de Riscos: Desenvolver planos de mitigação que incluem a realização de testes prévios e a consulta a especialistas do mercado.
- **Fase de Seleção do Fornecedor:**
 - Identificação de Riscos: Analisar os riscos associados ao processo de seleção, como a qualificação inadequada de fornecedores.
 - Avaliação de Riscos: Examinar a probabilidade de ocorrência de riscos de seleção e seu impacto sobre a segurança contratual.
 - Mitigação de Riscos: Estabelecer critérios rigorosos para a seleção e a habilitação dos fornecedores, garantindo transparência e isonomia.
- **Fase de Gestão do Contrato:**
 - Identificação de Riscos: Monitorar riscos operacionais e de conformidade durante a execução do contrato.
 - Avaliação de Riscos: Avaliar continuamente a probabilidade e o impacto de não conformidade e atrasos durante a vigência do contrato.
 - Mitigação de Riscos: Realizar auditorias periódicas e avaliações de desempenho para assegurar a conformidade contratual e a qualidade dos serviços.

A seguir, apresenta-se a matriz de riscos detalhando os principais riscos associados em cada fase da contratação:

Fase	Descrição dos Riscos	Probabilidade	Impacto	Mitigação dos Riscos	Contingência dos Riscos
Planejamento	Definição inadequada do escopo	Média	Alto	Realizar workshops colaborativos com especialistas	Revisão e ajustes contínuos do escopo
	Falta de avaliação de mercado	Alta	Média	Executar pesquisas de mercado abrangentes	Contratar consultoria externa para suporte
	Sobrestimação de custos	Média	Alto	Analisar orçamento histórico e referências de mercado	Manter uma reserva orçamentária flexível

	Falhas na previsão de riscos	Baixa	Alto	Adotar uma abordagem estruturada de riscos	Revisitar o planejamento regularmente
	Complexidade excessiva do processo	Média	Média	Simplificar e padronizar processos	Implementar treinamento específico
Seleção do Fornecedor	Subjetividade na análise de propostas	Média	Alto	Definir critérios de seleção claros e objetivos	Reavaliar as propostas com um painel externo
	Desqualificação de fornecedores adequados	Média	Média	Realizar verificação aprofundada de qualificações	Conduzir uma reapreciação do processo
	Falta de concorrência no certame	Baixa	Alto	Ampliar a divulgação do edital	Reabrir o processo licitatório
	Apresentação de documentação irregular	Alta	Média	Apoiar fornecedores na compreensão das exigências	Permitir prazo para remediação
	Questionamentos judiciais ao resultado	Baixa	Alto	Assegurar integridade e transparência em todas as etapas	Acompanhamento jurídico contínuo
Gestão do Contrato	Atrasos na entrega dos equipamentos	Média	Alto	Incluir penalidades contratuais por atraso	Contratar fornecedor alternativo em emergência
	Desempenho inferior ao contratado	Média	Média	Avaliações de desempenho regulares	Revisar o contrato e buscar negociações
	Falta de manutenção preventiva	Alta	Média	Definir cronograma de manutenção mandatória	Realizar manutenção corretiva em caso de falha
	Não conformidade às normas vigentes	Baixa	Alto	Implementar auditorias regulares	Aplicar medidas corretivas e de conformidade

	Rescisão antecipada do contrato	Baixa	Alto	Cláusulas de acordo alternativas	Contratar novo fornecedor em período interino
--	---------------------------------------	-------	------	--	---

16. Posicionamento conclusivo sobre a viabilidade e razoabilidade da contratação

Com base nas análises realizadas no âmbito deste Estudo Técnico Preliminar, conclui-se pela viabilidade e razoabilidade da contratação de empresa especializada para o fornecimento e manutenção de equipamentos e plataformas de suporte para telemetria e controle de frota da Prefeitura Municipal de Itarema. A contratação alinha-se com os objetivos de modernização e eficiência administrativa, conforme preconizado pela Lei nº 14.133/2021.

A solução proposta visa assegurar o aprimoramento dos serviços prestados pela municipalidade, através da implementação de tecnologias avançadas e seguras, promovendo a economicidade pela otimização dos recursos logísticos e operacionais da frota municipal. Destaca-se o cumprimento dos princípios da eficiência, eficácia e economicidade, conforme estabelecido no art. 5º da Lei nº 14.133, garantindo o melhor uso dos recursos públicos.

A utilização de tecnologias modernas para gestão e controle da frota também atende ao princípio do desenvolvimento nacional sustentável, incentivando a adoção de práticas mais sustentáveis e urbanisticamente responsáveis. A contratação no modelo proposto promove a competitividade, uma vez que se baseia em um sistema de registro de preços, permitindo a participação de múltiplos fornecedores em processos licitatórios futuros, conforme a legislação vigente.

Portanto, esta contratação é avaliada como viável e justificada, apresentando-se como a melhor solução para atender as demandas da Prefeitura de Itarema, em conformidade com as normas e diretrizes estabelecidas pela Lei nº 14.133/2021.

Itarema / CE, 24 de janeiro de 2025

EQUIPE DE PLANEJAMENTO


SIDNEY AMARAL OLIVEIRA
PRESIDENTE