

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº PE064.2024-DIV

1. Introdução

O presente Estudo Técnico Preliminar (ETP) visa fundamentar a necessidade e a viabilidade de um processo de Registro de Preços para a contratação de empresa especializada em fornecimento, instalação e manutenção de equipamentos e hardwares associados a uma plataforma integrada para suporte operacional. Esta plataforma deverá possibilitar a telemetria e o controle de veículos via satélite (GPS/GSM/GPRS/EDGE) e o gerenciamento informatizado de uma frota de veículos, utilizando cartões magnéticos ou tecnologia similar para pagamento de combustíveis, peças e serviços de manutenção.

A demanda foi identificada pelas diversas Secretarias do Município de São Gonçalo do Amarante, no Ceará, com o objetivo de modernizar e otimizar o controle e operação da frota municipal. A adoção de tecnologias avançadas permitirá um gerenciamento mais eficaz, assegurando maior controle da operação, o que resultará em economia de recursos públicos e melhoria na qualidade dos serviços prestados à comunidade.

Este documento cumpre as diretrizes estabelecidas pela Lei nº 14.133/2021 para a fase de planejamento de contratações públicas, garantindo que o processo licitatório a ser realizado esteja bem fundamentado, respeitando os princípios da economicidade, eficiência e interesse público.

2. Descrição da Necessidade da Contratação

A necessidade da presente contratação se fundamenta na crescente demanda por uma gestão otimizada e segura da frota municipal do Município de São Gonçalo do Amarante/CE. Atualmente, a administração enfrenta desafios significativos na supervisão e manutenção efetiva dos veículos utilizados pelas Diversas Secretarias, o que impacta negativamente na eficiência dos serviços públicos prestados.

- **Problema Identificado:** A ausência de um sistema integrado e tecnológico para telemetria e controle externo de veículos via satélite impede a adequação ao planejamento logístico, resultando em altos custos operacionais e desperdício de recursos.
- **Solução Proposta:** A implementação de uma plataforma completa que inclua o fornecimento de equipamentos, instalação e manutenção de telemetria, controle via GPS/GSM/GPRS/EDGE, e gerenciamento informatizado da frota, utilizando cartões magnéticos ou tecnologia similar para facilitar a aquisição de combustíveis, peças e serviços de manutenção em rede credenciada.
- **Interesse Público:** A proposta visa garantir maior transparência, economicidade e eficiência no uso dos veículos, atendendo de forma eficaz as demandas das secretarias municipais e, consequentemente, melhorando a qualidade dos serviços à população.
- **Relevância Legal:** Conforme artigo 18, inciso I, da Lei 14.133, a contratação está alinhada com a necessidade de modernização e eficiência na administração pública, garantindo segurança jurídica e economicidade.



3. Área requisitante

Área requisitante	Responsável
Secretaria do Governo	Rafaela da Silva Jesuita Costa

4. Descrição dos Requisitos da Contratação

Esta seção visa descrever os requisitos fundamentais para a contratação de serviços especializados relacionados ao fornecimento de equipamentos e hardwares, instalação e manutenção de plataformas para telemetria, controle de frota e pagamento intermediário para combustíveis e peças. Para assegurar a escolha da solução mais adequada, são considerados critérios de sustentabilidade, além das normas legais e padrões mínimos de qualidade e desempenho.

1. Requisitos Gerais

- Fornecedor de equipamentos e hardwares modernos e compatíveis com as tecnologias de telemetria, GPS, GSM, GPRS e EDGE.
- Garantia mínima de um ano para todos os equipamentos fornecidos.
- Certificação da capacidade técnica da empresa, demonstrando experiência em soluções de gerenciamento de frota e telemetria.
- As licitantes deverão demonstrar capacidade técnica e logística para execução do objeto dentro dos padrões de qualidade exigidos. Deve-se assegurar a continuidade e a regularidade na execução do serviço, sem comprometimento para as operações diárias das secretarias requisitantes. Como requisito de capacidade técnica o licitante deverá apresentar Atestado de qualificação técnica, emitido por entidade da Administração Pública Federal, Estadual ou Municipal, direta ou indireta, e/ou empresa privada, que comprove de maneira satisfatória, a aptidão para desempenho de atividade do objeto a ser licitado.
- Os demais requisitos técnicos, assim como suas especificações detalhadas serão descritas no termo de referência do processo.

2. Requisitos Legais

- Conformidade com a Lei nº 14.133/2021, que dispõe sobre normas gerais de licitação e contratação.
- Atender a regulamentações específicas do setor de telecomunicações e automação de frotas.
- Os licitantes deverão estar em dia com obrigações fiscais, trabalhistas e previdenciárias, comprovando regularidade mediante documentação específica e estar em dias, perante regulamentação de licenças de funcionamento perante os órgãos de autorização controle e fiscalização para o tipo de fornecimento/prestação de serviços.

3. Requisitos de Sustentabilidade

- Implementação de práticas de sustentabilidade ambiental, incluindo a logística reversa de equipamentos desativados.
- Preferência por soluções que reduzam o consumo de combustíveis fósseis e promovam economia de energia.
- Compromisso com a reciclagem de peças e outros materiais utilizados durante a manutenção dos veículos.



4. Requisitos da Contratação

- Instalação e manutenção de plataforma integrada de suporte operacional para controle de veículos via satélite.
- Sistema de gerenciamento de frota com uso de cartões magnéticos ou tecnologia similar para aquisição intermediada de combustíveis e peças.
- Cobertura e assistência técnica em todos os estabelecimentos credenciados no município de São Gonçalo do Amarante/CE.
- Capacitação dos usuários finais quanto ao uso da plataforma de gerenciamento para otimização de frotas.
- A contratada deverá credenciar postos para que o serviços sejam executados sem comprometer as demandas das secretarias contratantes.
- A contratada deverá garantir a disponibilidade dos serviços de abastecimento de veículos 07 (sete) dias por semana e 24 (vinte e quatro) horas por dia durante toda a período contratual.

A contratação deve atender aos requisitos essenciais acima, com vistas a garantir a viabilidade operacional e a eficiência no atendimento das necessidades das diversas secretarias do município, evitando requisitos desnecessários que possam comprometer a competitividade do processo licitatório.

5. Levantamento de mercado

O levantamento de mercado é um passo crucial no processo de contratação, pois permite identificar as opções disponíveis e definir a melhor estratégia de aquisição para alcançar os objetivos do Município de São Gonçalo do Amarante/CE.

Em análise de contratações realizadas, por meio de pesquisa no sítio do Tribunal de Contas do Estado do Ceará (<https://municipios-licitacoes.tce.ce.gov.br/index.php/licitacao/abertas>), verificamos como soluções possíveis para atendimento da necessidade as seguintes possibilidades:

- **Solução 1 - Contratação de empresa para fornecimento direto** para abastecimento de combustíveis e manutenção mecânica.
- **Solução 2 - Contratação de empresa especializada na prestação de serviços** de intermediação, administração e gerenciamento de frota informatizados, utilizando a tecnologia de cartão eletrônico ou micro processado para o fornecimento de combustíveis em redes de postos credenciados. Através de modalidade licitatória conforme permissão normativa.
- **Solução 3 - formas alternativas de contratação que incluem a utilização de atas de registro de preços** que permitem uma contratação mais ágil com o objeto pretendido, mas nessa solução deve-se levar em consideração as quantidades demandadas conforme a necessidade das secretarias solicitantes.

Após a verificação do objeto demandado e dos requisitos de contratação, a equipe de planejamento, identificou o seguinte, ainda:

- O objeto demandado possui contratações similares feitas por outros órgãos e entidades públicas, ou seja, não se trata de demanda exclusiva ou estranha para o mercado.
- O SRP é uma alternativa viável e bem conhecida entre as empresas do ramo.
- Diante das necessidades apontadas neste estudo, o atendimento à solução exige a contratação de empresa especializada cujo o ramo de atividade seja compatível como objeto pretendido.
- Foram analisadas contratações similares feitas por outros órgãos e entidades, por meio de consultas a outros editais, com objetivo de identificar a existência de novas metodologias,



tecnologias ou inovações que melhor atendessem às necessidades da Administração. Não se observou maiores variações quanto à execução do objeto no que se refere ao papel da empresa a qual se pretende contratar. Assim, a variação se dá pela modalidade de licitação aplicada a cada caso, a depender da permissibilidade normativa.

Após análise das opções mencionadas, a solução mais adequada para atender as necessidades das diversas secretarias do município é a **SOLUÇÃO 2, contratação de empresa especializada na prestação dos serviços de intermediação, administração e gerenciamento de frotas**. Este modelo possibilita maior controle sobre o processo de contratação e manutenção dos sistemas de telemetria e controle, além de garantir a implementação de uma plataforma integrada de gerenciamento informatizado da frota, o que é crucial para a eficiência operacional. A contratação de empresa especializada permite, ainda, negociar melhores condições de preço e garantia em busca de uma proposta que melhor atenda à administração, sendo assim a opção que melhor alinha os interesses do Município com o interesse público, conforme disposto na Lei 14.133/2021.

6. Descrição da solução como um todo

A solução proposta contempla a contratação de uma empresa especializada para o fornecimento de equipamentos e hardwares, bem como a instalação e manutenção de uma plataforma integrada de suporte operacional para telemetria e controle externo de veículos via tecnologia GPS/GSM/GPRS/EDGE. Além disso, o sistema incluirá o gerenciamento e controle informatizado da frota municipal, utilizando cartões magnéticos e/ou tecnologia similar como meio de intermediação para os pagamentos referentes à aquisição de combustíveis (gasolina, etanol e diesel S10), peças e serviços de manutenção preventiva e corretiva, lavagem, e borracharia em uma rede de estabelecimentos credenciados.

- 1. Integração tecnológica:** A solução visa integrar diversas tecnologias modernas disponíveis no mercado para otimizar a gestão da frota pública, aumentando a eficiência e reduzindo custos operacionais.
- 2. Controle de combustíveis:** Será implementado um sistema de controle de combustíveis que utiliza cartões magnéticos ou alternativas tecnológicas equivalentes para assegurar transações seguras e monitoradas durante o abastecimento nos postos credenciados.
- 3. Manutenção e serviço:** A rede de manutenção incluirá reparos preventivos e corretivos abrangentes, lavagem dos veículos, e serviços de borracharia, todos acessíveis através de uma rede credenciada para garantir melhorias contínuas na operação da frota.
- 4. Monitoramento em tempo real:** O uso de telemetria via satélite permitirá o acompanhamento em tempo real das condições dos veículos, possibilitando respostas ágeis a eventuais problemas e um planejamento eficaz das rotas.
- 5. Capacitação e assistência:** Inclusão de suporte técnico constante e capacitação dos usuários finais para garantir a correta operação do sistema e a maximização de suas funcionalidades.

A solução adotada deverá garantir economicidade e eficiência na gestão da frota, convergindo com o planejamento estratégico municipal de São Gonçalo do Amarante/CE, atento às necessidades específicas das diversas secretarias do município. Assim, ao proporcionar uma infraestrutura robusta e integrada, busca-se não apenas um melhor gerenciamento dos recursos, mas também um compromisso com a transparência e eficácia das operações municipais.



7. 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.	167,000	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 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	92,000	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), 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	38,000	Unidade
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): 0,2º, 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 ACELERÔMETRO (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 (EP	182,000	Unidade
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 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.	182,000	Unidade



ITEM	DESCRIÇÃO	QTD.	UND.
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.	182,000	Unidade
Especificação: ELETROVÁLVULA BLOQUEADOR DE COMBUSTÍVEL.			
7	MÓDULO DE VOZ MINIMODELO BI-VOLT 85DB COM ACIONAMENTO SEM RELÉ POSSUINDO ATÉ 02 MENSAGENS DE ALERTA.	137,000	Unidade
Especificação: MÓDULO DE VOZ MINIMODELO BI-VOLT 85DB COM ACIONAMENTO SEM RELÉ POSSUINDO ATÉ 02 MENSAGENS DE ALERTA.			
8	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.	182,000	Unidade
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 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.	51,000	Unidade
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, 4GB RAM, TELA IMERSIVA DE 10.4", BATERIA DE 7,040mAh, CÂMERA FRONTAL E TRASEIRA COM RESOLUÇÃO NÃO INFERIOR A 8.0MP, PESO 465g.	51,000	Unidade
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 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.	252,000	Unidade
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, DE GERENCIAMENTO DE FROTA DE VEÍCULOS, VIA WEB, PELO PERÍODO DE 12 (DOZE) MESES.	31,000	Unidade
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), 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, CAPACIDA	4,000	Unidade
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.			



ITEM	DESCRIÇÃO	QTD.	UND.
14	Serviço de instalação / retirada de aparelhos de hardware, monitoramento, incluindo A CONFIGURAÇÃO e ativação, pertencentes à frota da CONTRATANTE	627,000	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 operacionais de veículos pertencentes à frota da CONTRATANTE.	1.476,000	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 e Gestão de Frota de veículos, com acompanhamento de profissional técnico EXCLUSIVO, COM CARGA HORÁRIA SEMANAL DE 44 HORAS.	24,000	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, através de sistema informatizado integrado próprio ou contratado, 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 estabelecimen	16,000	Serviço
Especificação: Serviço de intermediação, administração e gerenciamento, através de sistema informatizado integrado próprio ou contratado, 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, através de sistema informatizado integrado próprio ou contratado, 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, lava	13,000	Serviço
Especificação: Serviço de intermediação, administração e gerenciamento, através de sistema informatizado integrado próprio ou contratado, 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.			

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, 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.	167,000	Unidade	549,67	91.794,89
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.					



ITEM	DESCRIÇÃO	QTD.	UND.	V. UNIT (R\$)	V. TOTAL (R\$)
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	92,000	Unidade	562,45	51.745,40
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), 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	38,000	Unidade	8.735,33	331.942,54
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 ACELERÔMETRO (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 (EP	182,000	Unidade	3.102,00	564.564,00
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 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.	182,000	Unidade	329,50	59.969,00



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.	182,000	Unidade	315,09	57.346,38
Especificação: ELETROVÁLVULA BLOQUEADOR DE COMBUSTÍVEL.					
7	MÓDULO DE VOZ MINIMODELO BI-VOLT 85DB COM ACIONAMENTO SEM RELÉ POSSUINDO ATÉ 02 MENSAGENS DE ALERTA.	137,000	Unidade	434,67	59.549,79
Especificação: MÓDULO DE VOZ MINIMODELO BI-VOLT 85DB COM ACIONAMENTO SEM RELÉ POSSUINDO ATÉ 02 MENSAGENS DE ALERTA.					
8	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.	182,000	Unidade	304,87	55.486,34
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 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.	51,000	Unidade	1.551,67	79.135,17
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, 4GB RAM, TELA IMERSIVA DE 10.4", BATERIA DE 7,040mAh, CÂMERA FRONTAL E TRASEIRA COM RESOLUÇÃO NÃO INFERIOR A 8.0MP, PESO 465g.	51,000	Unidade	3.810,00	194.310,00
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 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 QUADRIBAND NO PERÍODO DE 12 MESES, COM UTILIZAÇÃO MENSAL NÃO SUPERIOR A 05 MB.	252,000	Unidade	46,23	11.649,96
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 QUADRIBAND NO PERÍODO DE 12 MESES, COM UTILIZAÇÃO MENSAL NÃO SUPERIOR A 05 MB.					



ITEM	DESCRIÇÃO	QTD.	UND.	V. UNIT (R\$)	V. TOTAL (R\$)
12	CHAVE DE ACESSO AO SISTEMA, PRÓPRIO OU CONTRATADO, DE GERENCIAMENTO DE FROTA DE VEÍCULOS, VIA WEB, PELO PERÍODO DE 12 (DOZE) MESES.	31,000	Unidade	10.750,00	333.250,00
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), 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, CAPACIDA	4,000	Unidade	29.283,33	117.133,32
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, incluindo A CONFIGURAÇÃO e ativação, pertencentes à frota da CONTRATANTE	627,000	Serviço	521,33	326.873,91
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 operacionais de veículos pertencentes à frota da CONTRATANTE.	1.476,000	Serviço	407,00	600.732,00
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 e Gestão de Frota de veículos, com acompanhamento de profissional técnico EXCLUSIVO, COM CARGA HORÁRIA SEMANAL DE 44 HORAS.	24,000	Serviço	8.485,00	203.640,00
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, através de sistema informatizado integrado próprio ou contratado, COMPATÍVEL 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 estabelecimen	16,000	Serviço	1.575.599,51	25.209.592,16



ITEM	DESCRIÇÃO	QTD.	UND.	V. UNIT (R\$)	V. TOTAL (R\$)
Especificação: Serviço de intermediação, administração e gerenciamento, através de sistema informatizado integrado próprio ou contratado, 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, através de sistema informatizado integrado próprio ou contratado, 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, lava	13,000	Serviço	466.346,55	6.062.505,15
Especificação: Serviço de intermediação, administração e gerenciamento, através de sistema informatizado integrado próprio ou contratado, 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.					

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\$ 34.411.220,01 (trinta e quatro milhões, quatrocentos e onze mil, duzentos e vinte reais e um centavo)

9. Justificativas para o parcelamento ou não da solução

Após a análise detalhada do objeto da licitação, considerou-se a decisão de não realizar o parcelamento da solução pelos seguintes motivos:

- **Avaliação da Divisibilidade do Objeto:** O objeto da licitação compreende um sistema integrado que envolve tanto o fornecimento de equipamentos quanto serviços contínuos de instalação e manutenção, que são tecnicamente interdependentes. A divisão do objeto comprometeria a coesão e a funcionalidade pretendida, impactando negativamente os resultados.
- **Viabilidade Técnica e Econômica:** A divisão do objeto não é tecnicamente viável devido à dependência entre os diferentes componentes da solução (equipamentos de GPS, sistema de controle de frota e gestão de aquisição de combustíveis e manutenção). A separação dos serviços e fornecimentos não asseguraria a mesma eficácia e qualidade dos resultados esperados.
- **Economia de Escala:** O não parcelamento preserva significativos benefícios de economia de escala, vital para a obtenção de um custo otimizado e para a viabilidade financeira do projeto, ao manter a aquisição e prestação de serviços integradas.
- **Competitividade e Aproveitamento do Mercado:** Embora o parcelamento pudesse potencialmente aumentar o número de fornecedores, o mercado analisado demonstrou que a capacidade de fornecer uma solução integrada é restrita a empresas com expertise específica, limitando a vantagem competitiva de se dividir o objeto.
- **Decisão pelo Não Parcelamento:** A divisão do objeto acarretaria prejuízos, como a perda de sinergia entre os componentes e aumento potencial nos custos operacionais, que superariam os benefícios de uma possível maior competitividade.
- **Análise do Mercado:** Estudos de mercado indicam que a solução integrada é a prática comum no setor, ressaltando que fornecedores preferem atuar em processos de contratação onde o serviço e fornecimento são unificados, garantindo maior eficiência e disponibilidade técnico-operacional.
- **Consideração de Lotes:** A possibilidade de divisão em lotes foi considerada, porém, concluiu-se que



a maior parte dos fornecedores qualificados possui estrutura para prover a solução completa, não necessitando de subdivisões.

A decisão de não parcelamento visa garantir o máximo aproveitamento dos recursos disponíveis e o equilíbrio entre custo e benefício, alinhando a contratação às práticas do mercado e assegurando os resultados mais vantajosos para a Administração.

10. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

A presente contratação está plenamente alinhada com o Plano de Contratações Anual da Prefeitura Municipal de São Gonçalo do Amarante/Ce para o exercício financeiro de 2025. Este alinhamento é evidenciado pelo fato de que a necessidade de contratação dos serviços de fornecimento de equipamentos e hardwares, instalação e manutenção de plataforma integrada de suporte operacional para telemetria e controle externo de veículos via satélite, além do gerenciamento e controle informatizado da frota, está prevista como uma prioridade estratégica para o município.

Informada no GRUPO MANUTENÇÃO E CONSERVAÇÃO DE VEÍCULOS.

O plano anual destaca a importância de implementar soluções tecnológicas que garantam maior eficiência e controle na gestão da frota de veículos que atendem às Diversas Secretarias. O uso de tecnologia avançada para telemetria e a integração de sistemas de controle visa otimizar a utilização de recursos públicos, reduzir custos operacionais e proporcionar serviços de qualidade à população.

A adoção do sistema de registro de preços para esta contratação está em conformidade com as estratégias de aquisição econômica e sustentável delineadas no plano anual, que busca garantir economicidade, celeridade e transparência nos processos de compras públicas.

11. Resultados pretendidos

A contratação almeja alcançar uma série de resultados que impactarão positivamente na gestão e operação da frota de veículos das diversas secretarias do Município de São Gonçalo do Amarante. Os resultados esperados são:

- Otimização da gestão da frota, permitindo um controle mais eficiente e econômico das operações diárias por meio de soluções tecnológicas avançadas.
- Redução dos custos operacionais associados à manutenção e aquisição de combustíveis ao implementar um sistema de gerenciamento informatizado e integrado, resultando em um uso mais racional dos recursos públicos.
- Melhoria na transparência e na prestação de contas, garantindo que as transações sejam registradas e auditáveis por meio do uso de cartões magnéticos ou tecnologias similares para a aquisição de combustíveis e peças.
- Incremento na segurança e monitoramento dos veículos pela instalação de sistemas de telemetria e controle via satélite, o que reduz a possibilidade de desvio de uso e aumenta a eficiência dos serviços prestados à população.
- Facilidade na gestão financeira e operacional, através da intermediação de pagamentos de forma eletrônica, que simplifica e agiliza os processos burocráticos e administrativos.
- Promoção de um ambiente de inovação e uso de tecnologias emergentes que atendam ao interesse público, alinhando-se aos princípios da economicidade e da eficiência previstos na Lei 14.133.



12. Contratações Correlatas/Interdependentes

Não se verifica a necessidade de contratações correlatas e/ou interdependentes para esse tipo de contratação.

13. Providências a serem adotadas

Não há providências adicionais a serem adotadas para a contratação, exceto aquelas que já tenham sido analisadas anteriormente neste estudo. Em razão da solução escolhida, é desnecessária qualquer intervenção da Secretaria Contratante para que o contrato possa ser executado plenamente.

14. Possíveis impactos ambientais e respectivas medidas mitigadoras

A contratação de serviços especializados no fornecimento de equipamentos e hardwares, instalação e manutenção de plataformas integradas para suporte operacional de telemetria e controle de veículos, bem como o gerenciamento informatizado da frota do Município de São Gonçalo do Amarante/CE, pode apresentar alguns potenciais impactos ambientais. A seguir, os principais impactos previstos e suas respectivas medidas mitigadoras são detalhados:

- **Geração de resíduos eletrônicos:** A aquisição e manutenção dos equipamentos e hardwares envolvidos podem gerar resíduos eletrônicos que precisam ser descartados de maneira apropriada.
 - Medida mitigadora: Implementação de logística reversa para o recolhimento e descarte adequado dos equipamentos eletrônicos, conforme a legislação vigente, promovendo a reciclagem e reuso de componentes sempre que possível.
- **Impacto no consumo de energia:** O uso extensivo de equipamentos de telemetria e controle pode resultar em um consumo elevado de energia.
 - Medida mitigadora: Adoção de equipamentos com eficiência energética certificada, bem como a implementação de protocolos para o uso racional da eletricidade, minimizando o consumo desnecessário.
- **Poluição do ar e emissões de carbono:** A operação e manutenção dos sistemas de frota podem contribuir para emissões de gases poluentes.
 - Medida mitigadora: Promoção da manutenção regular da frota para garantir eficiência na combustão dos veículos, além de incentivar o uso de combustíveis menos poluentes e o planejamento logístico para otimizar rotas e reduzir o tempo de operação dos veículos, minimizando emissões.
- **Descarte inadequado de materiais de manutenção:** Produtos utilizados na manutenção dos veículos, como óleo lubrificante e solventes, podem contaminar solos e corpos d'água se descartados inadequadamente.
 - Medida mitigadora: Implementação de sistemas de gestão de resíduos perigosos que assegurem a coleta, armazenamento e destinação final desses materiais de maneira ambientalmente responsável.

Essas medidas mitigadoras estão alinhadas aos princípios da Lei 14.133/2021, que promove a economicidade e o desenvolvimento sustentável nas contratações públicas, conforme estabelecido no artigo 5º, e demonstram o compromisso da Administração Pública com a sustentabilidade ambiental nas suas contratações.



15. Posicionamento conclusivo sobre a viabilidade e razoabilidade da contratação

Após a análise detalhada dos elementos que compõem este Estudo Técnico Preliminar, conclui-se que a contratação é plenamente viável e razoável. Os estudos realizados com base na Lei 14.133/2021 reforçam a aderência da contratação aos princípios fundamentais da nova legislação, tais como a eficiência, economicidade e desenvolvimento nacional sustentável. O sistema de registro de preços, como fundamentado no art. 82 da Lei 14.133/2021, permite uma flexibilidade na aquisição e proporciona uma atualização contínua dos valores, garantindo que a Administração alcance o melhor preço disponível no mercado, evitando sobrepreço e superfaturamento. Além disso, a escolha do pregão eletrônico como modalidade de licitação, conforme previsto no art. 28 da mesma lei, é uma opção viável e assegura um processo competitivo e transparente, potencializando a obtenção das melhores propostas e incentivando a inovação. Assim, é favorável o posicionamento para a continuidade do processo de contratação, uma vez que este demonstra alinhar-se adequadamente com os objetivos de eficácia e eficiência pública, garantindo que as demandas das diversas Secretarias do Município de São Gonçalo do Amarante/Ce sejam atendidas de maneira apropriada.

São Gonçalo do Amarante / CE, 27 de dezembro de 2024

EQUIPE DE PLANEJAMENTO

assinado eletronicamente

Maria Fabiola Alves de Castro
PRESIDENTE

assinado eletronicamente

Wyllian Cristian Nobre de Sousa
MEMBRO

assinado eletronicamente

Deisiany Maria Almeida Barbosa
MEMBRO

assinado eletronicamente

ALANNA DE ABREU RODRIGUES ROCHA
MEMBRO

