



**PREFEITURA MUNICIPAL DE ANANINDEUA
SECRETARIA MUNICIPAL DE SANEAMENTO E INFRAESTRUTURA - SESAN**

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR – ETP

1. UNIDADE REQUISITANTE



SECRETARIA MUNICIPAL DE SANEAMENTO E INFRAESTRUTURA

Chefia imediata: Rui Begot da Rocha

2. ALINHAMENTO COM O PLANEJAMENTO ANUAL



O objeto do presente estudo possui previsão no plano de contratações anual - 2025 da Prefeitura Municipal de Ananindeua.

3. DEFINIÇÃO DO OBJETO



Contratação de empresa especializada para prestação de serviços **de locação de máquinas e veículos pesados, incluindo o fornecimento de operadores e motoristas devidamente habilitados, sem o fornecimento de combustível**, destinados ao atendimento das demandas da Secretaria Municipal de Saneamento e Infraestrutura, no tocante as obras de saneamento, infraestrutura e pavimentação asfáltica no Município de Ananindeua, estado do Pará.

Em atendimento ao inciso I do art. 18 da Lei 14.133/2021, o presente instrumento caracteriza a primeira etapa do planejamento do processo de contratação e busca atender o interesse público envolvido e buscar a melhor solução para atendimento da necessidade aqui descrita.

4. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DO OBJETO



Art. 18, §1º, I, Lei nº 14.133/2021

O município de Ananindeua, localizado na região metropolitana do estado do Pará, possui uma população estimada de 478.778 habitantes (IBGE, 2022). A gestão eficiente dos serviços de drenagem, terraplenagem, transporte de massa e pavimentação asfáltica é um desafio essencial para garantir a qualidade de vida da população e a preservação ambiental.

A Infraestrutura Urbana é um serviço essencial à população, conforme o Art. 10 da Lei Federal nº 7.783/1989, e sua não realização pode colocar em risco a saúde, segurança e bem-estar da população.

Além disso, o art. 30, V, da Constituição Federal de 1988, compete aos Municípios organizar e prestar, diretamente ou sob regime de concessão ou permissão, os serviços públicos de



PREFEITURA MUNICIPAL DE ANANINDEUA SECRETARIA MUNICIPAL DE SANEAMENTO E INFRAESTRUTURA - SESAN

interesse local, os quais possuem caráter essencial, o que inclui a conservação das vias e logradouros.

Outras legislações relevantes incluem:

- **Lei Federal nº 14.026/2020:** atualiza o marco legal do saneamento básico e altera a Lei Federal nº 11.445/2007. O Marco Legal não trata apenas de água e esgoto, mas também abrange manejo de águas pluviais urbanas, drenagem, limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos (art. 3º da Lei nº 11.445/2007).
- **Lei nº 6.766/1979 (Parcelamento do Solo Urbano),** art. 40 – obrigação de infraestrutura e manutenção de vias;
- **Lei nº 10.257/2001 (Estatuto da Cidade)** – garantia do direito à cidade sustentável, com adequada infraestrutura urbana

A ausência ou a má qualidade da infraestrutura urbana pública (como saneamento, drenagem, pavimentação, transporte, iluminação, coleta de resíduos, entre outros) gera impactos diretos e indiretos para a população e para a administração pública que podem ser agrupados em três dimensões principais: **sociais, ambientais e econômicas**. Vejamos:

1. Prejuízos Sociais

- Saúde pública comprometida: proliferação de doenças de veiculação hídrica (diarreia, leptospirose, dengue, zika, chikungunya, esquistossomose, etc.) por falta de saneamento, drenagem e coleta de lixo adequados.
- Desigualdade social ampliada: populações periféricas e vulneráveis são mais afetadas pela precariedade da infraestrutura.
- Baixa qualidade de vida: dificuldade de mobilidade, insegurança em áreas mal iluminadas, desconforto urbano (poeira, lama, alagamentos).
- Risco à integridade física: acidentes em vias esburacadas, enchentes que atingem moradias, falta de acessibilidade para pessoas com deficiência.
- Evasão escolar e redução do acesso a serviços: crianças e jovens deixam de frequentar escolas em dias de chuva ou por falta de transporte público adequado.

2. Prejuízos Ambientais

- Poluição do solo e da água: esgoto lançado a céu aberto ou em cursos d'água, contaminação de lençóis freáticos.
- Degradação de ecossistemas: assoreamento de rios, perda de biodiversidade, mortandade de peixes e fauna aquática.
- Aumento de enchentes e desastres urbanos: ausência ou ineficiência de drenagem pluvial gera alagamentos frequentes.
- Mudanças climáticas locais: ilhas de calor devido à ausência de áreas verdes e excesso de pavimentação inadequada.
- Geração descontrolada de resíduos sólidos: lixões a céu aberto poluem ar, água e solo.



PREFEITURA MUNICIPAL DE ANANINDEUA SECRETARIA MUNICIPAL DE SANEAMENTO E INFRAESTRUTURA - SESAN

3. Prejuízos Econômicos

- Custos adicionais ao poder público: gastos elevados com saúde pública para tratar doenças evitáveis, reconstrução de áreas atingidas por enchentes e obras emergenciais.
- Desvalorização imobiliária: áreas sem infraestrutura perdem atratividade para investimentos e reduzem o valor de imóveis.
- Baixa produtividade econômica: trabalhadores enfrentam dificuldades de locomoção, perdas de horas produtivas em congestionamentos ou em áreas alagadas.
- Aumento de custos privados: famílias gastam mais com saúde, transporte precário, manutenção de imóveis danificados por enchentes.
- Fuga de investimentos: empresas evitam se instalar em localidades com infraestrutura deficiente, prejudicando a arrecadação de tributos e a geração de empregos.

Em resumo, a ineficiência ou inexistência da infraestrutura urbana gera um efeito em cascata: compromete a saúde e a qualidade de vida da população, degrada o meio ambiente e acarreta custos maiores tanto para os cidadãos quanto para a administração pública.

Nesse contexto, os serviços de infraestrutura urbana configuram-se como medidas estratégicas voltadas ao fortalecimento da gestão pública direta, promovendo maior eficiência, transparência e controle sobre atividades essenciais à saúde urbana e ao bem-estar coletivo.

E quando o poder público atua diretamente na provisão e gestão desses serviços, surgem benefícios tangíveis e intangíveis, nos aspectos sociais, ambientais e econômicos de longo prazo.

Em primeiro lugar, destaca-se a redução de custos operacionais em comparação à aquisição e manutenção de frota própria. A locação elimina despesas permanentes com depreciação de equipamentos, estocagem de peças, encargos trabalhistas especializados e substituição de máquinas obsoletas. Além disso, a contratação sob demanda garante maior racionalidade no uso dos recursos públicos, evitando ociosidade de maquinário em períodos de menor utilização e assegurando disponibilidade em momentos de maior intensidade, como durante o inverno amazônico, quando as chuvas intensas aumentam a necessidade de intervenções emergenciais.

Outro aspecto relevante é a flexibilidade operacional proporcionada pela locação. A administração pública pode ajustar a quantidade e o tipo de máquinas conforme o cronograma de obras, as prioridades de manutenção de vias urbanas e vicinais e as situações emergenciais, como alagamentos, erosões e deslizamentos de encostas. Essa adaptabilidade seria inviável em um modelo de frota própria, que impõe altos custos fixos independentemente da demanda efetiva.

A qualidade da execução dos serviços também é favorecida, uma vez que os contratos de locação podem exigir a disponibilização de equipamentos modernos e em perfeitas condições de uso, além da obrigatoriedade de manutenção preventiva e corretiva por parte da empresa locadora. Isso assegura maior confiabilidade operacional e reduz o risco de paralisações. Ademais, a fiscalização direta pelo município permite monitorar a disponibilidade e a eficiência das máquinas, alinhando a prestação do serviço às metas estabelecidas pela gestão pública.



PREFEITURA MUNICIPAL DE ANANINDEUA SECRETARIA MUNICIPAL DE SANEAMENTO E INFRAESTRUTURA - SESAN

Sob a ótica da gestão administrativa, a locação contribui para maior eficiência e transparência, pois concentra os custos em contratos específicos e auditáveis, reduzindo riscos de fragmentação orçamentária e facilitando o controle interno e externo. A eliminação da necessidade de licitações recorrentes para aquisição de máquinas, peças ou serviços de manutenção também otimiza processos, liberando recursos humanos e financeiros para outras áreas prioritárias da gestão municipal.

Do ponto de vista da sustentabilidade e inovação, a locação possibilita acesso a tecnologias mais limpas e atualizadas, como equipamentos com menor consumo de combustível e redução de emissões. Esse acesso seria limitado no modelo de aquisição, em razão do alto custo de renovação de frota e da rápida obsolescência tecnológica do setor de máquinas pesadas.

Por fim, ressalta-se que a locação contribui para a redução de riscos administrativos e jurídicos, ao mitigar problemas como subutilização da frota própria, encargos trabalhistas específicos e custos inesperados de manutenção. Ademais, a gestão por meio de contratos específicos fortalece a transparência, reduzindo a exposição a práticas de superfaturamento ou má utilização de equipamentos.

Diante do exposto, conclui-se que a locação de máquinas pesadas nos moldes aqui definido se apresenta como solução técnica mais adequada para o município, pois equilibra economicidade, flexibilidade, sustentabilidade e eficiência na execução dos serviços de infraestrutura urbana, assegurando resposta rápida e eficaz às demandas contínuas e emergenciais da coletividade, sobretudo em regiões cuja demanda é marcada por forte variabilidade decorrente de fatores climáticos, sazonais e emergenciais.

Dessa forma, encontra-se plenamente demonstrada a motivação plausível e concreta para a contratação proposta, considerada essencial ao atendimento das demandas da SECRETARIA MUNICIPAL DE SANEAMENTO E INFRAESTRUTURA, contribuindo de maneira decisiva para a promoção da saúde pública, da ordem urbana e da sustentabilidade ambiental no município.



5. REQUISITOS DE CONTRATAÇÃO

Art. 18, §1º, III, Lei nº 14.133/2021

6.1. Qualificação do Fornecedor. O fornecedor a ser contratado deverá ser devidamente qualificado, licenciado e/ou autorizado, demonstrando total competência para o fornecimento do objeto contratado.

6.1.2. Em conformidade com os princípios previstos no art. 11, IV, e nas diretrizes do art. 25, §5º, I, da Lei nº 14.133/2021, bem como com a Lei Complementar nº 140/2011 e a Resolução CONAMA nº 237/1997, as licitantes deverão comprovar sua regularidade ambiental por meio da apresentação de:

- a) **Licença Ambiental de Operação (LO)** expedida pelo órgão ambiental do município onde será executado o contrato de locação, válida e compatível com o objeto licitado; ou
- b) **Declaração oficial de dispensa de licenciamento ambiental**, emitida pelo mesmo órgão ambiental municipal, em papel timbrado e assinada pela autoridade competente, nos casos em que a atividade empresarial não seja considerada potencialmente poluidora.



PREFEITURA MUNICIPAL DE ANANINDEUA SECRETARIA MUNICIPAL DE SANEAMENTO E INFRAESTRUTURA - SESAN

6.1.3. Serão aceitos exclusivamente documentos expedidos pela autoridade ambiental municipal do local de execução do contrato, não sendo admitidas declarações unilaterais da empresa ou documentos emitidos por outros entes da federação, salvo quando houver expressa delegação legal ou convênio de cooperação técnica.

6.1.4. O não atendimento desta exigência implicará na inabilitação da licitante, nos termos do art. 67 da Lei nº 14.133/2021, sem prejuízo de demais sanções previstas em lei.

6.2. Regularidade e Conformidade

Para garantir o funcionamento contínuo e eficiente do atendimento à população de Ananindeua, o fornecedor deve estar legalmente habilitado para exercer a atividade comercial e cumprir rigorosamente os critérios estabelecidos pelo contratante e pela fiscalização, com especial atenção aos seguintes aspectos:

6.2.1. Sustentabilidade

Além dos critérios sustentáveis eventualmente especificados na descrição do objeto, deverão ser observados os seguintes requisitos, conforme as diretrizes do Guia Nacional de Contratações Sustentáveis:

- Materiais: O objeto contratado deve ser composto, sempre que possível, por materiais reciclados, biodegradáveis, atóxicos e/ou provenientes de reflorestamento.
- Testes e Documentação: Os interessados deverão disponibilizar à Administração todas as condições necessárias para a realização de testes e fornecer, sem ônus, os manuais de operação em língua portuguesa, sempre que aplicável.

6.2.2. Subcontratação

Será permitida a subcontratação parcial do objeto, desde que não ultrapasse 30% (trinta por cento) do quantitativo total contratado, salvo autorização expressa da Administração em situações excepcionais, devidamente justificadas.

6.2.3. Garantia da Contratação

- Será exigida a garantia contratual, conforme previsto nos artigos 96 e seguintes da Lei nº 14.133/2021, **no percentual de 1,5%** sobre o valor total do contrato, tendo em vista que a entrega do objeto deste estudo ocorrerá nos termos estabelecidos em contrato administrativo.

6. LEVANTAMENTO DE MERCADO

Art. 18, §1º, V, Lei nº 14.133/2021

O levantamento de mercado é uma etapa crucial no processo de planejamento da contratação de empresa especializada na locação de máquinas e veículos, com motorista/operador, para os serviços de drenagem, terraplenagem, transporte de massa e pavimentação asfáltica no município de Ananindeua/PA. Este levantamento permite estimar custos e comparar preços



PREFEITURA MUNICIPAL DE ANANINDEUA
SECRETARIA MUNICIPAL DE SANEAMENTO E INFRAESTRUTURA - SESAN

praticados no mercado, assegurando que os valores propostos estejam em conformidade com as realidades econômicas e financeiras do setor.

Para elaborarmos das Planilhas de Quantitativos de Preços do certame, utilizamos os preços referenciais praticados pelo mercado, considerados os preços referenciais constantes de bancos de dados públicos para veículos, máquinas, equipamentos, ferramentas e insumos elencados no SICRO/DNIT e SINAPI/CEF - Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Público Índices da Construção Civil, Petrobrás e COMPRASNET.

Quanto aos valores referenciais dos Salários e outras despesas de mão de obra, tomamos como base os valores contidos nas Convenções Coletivas de Trabalho da Categoria registradas pelo Sindicato dos Trabalhadores nas Indústrias da Construção Pesada e Afins do Estado do Pará - Sintrapav/PA¹ e pelo SINTRAVI-PA (Sindicato dos Trabalhadores em Transportes Rodoviários, Operadores de Máquinas e Equipamentos Pesados do Estado do Pará².

Metodologia do Levantamento de Mercado

Para realizar o levantamento de mercado utilizando os bancos de dados referenciais anteriormente citados, a equipe técnica da Secretaria Municipal de Saneamento e Infraestrutura seguirá os seguintes passos:

Identificação dos Serviços e Insumos Necessários

- Listar todos os serviços e insumos necessários para a execução dos serviços de contratação de empresa especializada na locação de máquinas e veículos, com motorista/operador, para os serviços de drenagem, terraplenagem, transporte de massa e pavimentação asfáltica no município de Ananindeua/PA.

Consulta aos Sistemas SINAPI

- Acessar os sistemas SICRO/DNIT e SINAPI para obter os custos atualizados de cada serviço e insumo identificado;
- Verificar as especificações técnicas e unidades de medida para garantir que os dados consultados correspondam exatamente às necessidades do projeto.

Elaboração de Planilhas de Quantitativos de Preços

- Com base nos dados levantados foram calculados os custos unitários e totais para cada item;
- Incluir margens de contingência e ajustes para assegurar a precisão e a completude do orçamento.

¹ Este sindicato é o responsável pela categoria profissional que atua na construção de estradas, pavimentação, obras de terraplenagem e outras infraestruturas pesadas

² Este sindicato representa os motoristas e operadores de máquinas pesadas no Pará, com foco no setor de construção e infraestrutura rodoviária



PREFEITURA MUNICIPAL DE ANANINDEUA SECRETARIA MUNICIPAL DE SANEAMENTO E INFRAESTRUTURA - SESAN

Levantamento de Custos

O levantamento de mercado baseado no SICRO/DNITI e SINAPI permite a elaboração de um orçamento detalhado e preciso, assegurando que os valores estimados para a locação de máquinas e veículos, com motorista/operador, para os serviços de drenagem, terraplenagem, transporte de massa e pavimentação asfáltica no município de Ananindeua/PA estejam alinhados com a realidade do mercado e a legislação vigente. Este processo é fundamental para garantir a transparência, eficiência e economicidade dos gastos públicos, contribuindo para a efetividade dos serviços prestados à população e a sustentabilidade ambiental do município.

Assim, será elaborada pela equipe técnica responsável pelo planejamento da licitação a planilha orçamentária onde sejam discriminados os valores unitários estimados de todos os materiais e serviços que serão aplicados na contratação e Termo de Referência. Vale ressaltar que a referência da planilha orçamentária baseada nas tabelas SICRO/DNIT e SINAPI, entre outras, supre a pesquisa de preços de mercado, conforme Decreto Federal no 7.983, de 08 de abril de 2013 e publicação “Orientações para elaboração de planilhas orçamentárias públicas – TCU”.

Possíveis soluções para atendimento da demanda

Diante da necessidade identificada, destacam-se as seguintes soluções, apontando vantagens e limitações, como melhor se depreende abaixo:

Solução A – Aquisição de máquinas e veículos por meio de procedimento licitatório
Consiste na compra direta de equipamentos novos para compor a frota municipal destinada à execução dos serviços de drenagem, terraplenagem, transporte de massa e pavimentação asfáltica.

- **Vantagens:** garante autonomia total da administração sobre o uso dos equipamentos; pode representar economia em prazos muito longos; amplia o patrimônio municipal.
- **Limitações:** exige elevado investimento inicial, impactando fortemente o orçamento público; demanda gastos permanentes com manutenção, armazenagem, seguros e depreciação da frota; implica necessidade de pessoal especializado para operação e manutenção; apresenta risco de ociosidade dos equipamentos em períodos de baixa utilização; dificulta a atualização tecnológica, pois a renovação da frota ocorre em ciclos longos.

Solução B – Locação de máquinas e veículos com motorista/operador
Prevê a contratação de empresas para disponibilizar máquinas pesadas e veículos, já acompanhados de operadores, para execução das atividades de drenagem, terraplenagem, transporte de massa e pavimentação asfáltica.

- **Vantagens:** elimina custos fixos de aquisição, manutenção e depreciação de frota; confere flexibilidade para ampliar ou reduzir a quantidade de máquinas conforme a demanda do cronograma de obras ou de emergências, como enchentes e erosões; assegura acesso a equipamentos modernos e em bom estado de conservação; transfere à contratada a responsabilidade por manutenção, seguros e substituição de equipamentos; reduz riscos trabalhistas, já que o operador é fornecido pela empresa.



PREFEITURA MUNICIPAL DE ANANINDEUA SECRETARIA MUNICIPAL DE SANEAMENTO E INFRAESTRUTURA - SESAN

locadora; permite maior previsibilidade orçamentária e agilidade na execução dos serviços.

- **Limitações:** depende de contratos bem estruturados e fiscalização efetiva para assegurar o cumprimento das condições pactuadas.

Solução C – Contratação de empresa especializada para execução integral dos serviços
Envolve a terceirização completa das atividades de drenagem, terraplenagem, transporte de massa e pavimentação, incluindo fornecimento de máquinas, equipamentos, insumos e mão de obra.

- **Vantagens:** reduz a necessidade de gestão operacional direta pelo município; transfere integralmente a responsabilidade pelos resultados à contratada; possibilita execução integrada dos serviços.
- **Limitações:** geralmente apresenta custos mais elevados, pois a contratada embute despesas administrativas, margem de lucro e encargos trabalhistas em seu preço; reduz o controle direto da administração sobre a execução das atividades; aumenta a dependência de terceiros; maior exposição a riscos de sobrepreço, aditivos contratuais e litígios.

7. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO ESCOLHIDA COMO UM TODO



Art. 18, §1º, VII, Lei nº 14.133/2021

Após análise comparativa, verifica-se que a **Solução B – Locação de máquinas e veículos com operador** representa a alternativa mais vantajosa para o município, pois equilibra economicidade, flexibilidade e eficiência operacional.

Diferentemente da **Solução A**, não exige vultosos investimentos iniciais nem custos permanentes com manutenção, reduzindo os riscos de ociosidade e de obsolescência tecnológica da frota própria. Já em relação à **Solução C**, a locação apresenta custos mais transparentes e controláveis, além de garantir maior autonomia do município no planejamento e fiscalização das obras, evitando a dependência excessiva de empresas terceirizadas para execução integral dos serviços.

Assim, a locação de máquinas pesadas permite que a administração municipal **responda com rapidez e eficiência às variações da demanda**, seja em razão do cronograma de obras, da sazonalidade climática ou de emergências decorrentes do inverno amazônico. Além disso, transfere para a empresa contratada encargos trabalhistas, manutenção e atualização da frota, assegurando que os equipamentos estejam sempre disponíveis e em condições adequadas de uso.

Portanto, a **Solução B** se apresenta como a opção tecnicamente mais apropriada, pois alia economicidade, previsibilidade orçamentária, flexibilidade operacional e maior controle administrativo, garantindo ao município a capacidade de atender de forma eficiente e contínua às necessidades de infraestrutura urbana.



PREFEITURA MUNICIPAL DE ANANINDEUA
SECRETARIA MUNICIPAL DE SANEAMENTO E INFRAESTRUTURA - SESAN

8. QUANTIDADES PARA A CONTRATAÇÃO

13

Art. 18, §1º, IV, Lei nº 14.133/2021

LOTE 1 –DRENAGEM E TERRAPLENAGAM

ITEM 1 - RETRO-ESCAVADEIRA: Trator ou máquina de terraplenagem equipada com uma pá carregadeira montada na frente e uma pequena concha na traseira do veículo; com motor a diesel, até 76 HP, com cabine fechada, em excelente estado de operação, climatizada; direção hidrostática, tamanho mínimo da concha de 60 cm traseira; Concha para retroescavadeira com 50 centímetros de largura; Peso Operacional mínimo de 5 toneladas; Profundidade de escavação de no mínimo 4,0 metros; - Traçada 4x4. Cabine com ar condicionado, ar quente e frio; Cabine Rops/Fops (ABNT), Duas luzes de trabalho dianteira(farol); Duas luzes de longo alcance dianteira ; Duas de trabalho traseira (farol); Luzes de alerta e seta direcionais; Duas luzes de freio traseira; Espelhos retrovisores internos e externos; Para-brisa de vidro laminado; Limpaadores de para-brisa com esguicho de agua; Cinto de segurança retrátil; Tomada de 24v; Radio AM/FM com USB/SD; Alarme de ré; Painel de instrumentos com as funções vitais do equipamento com: Indicadores de temperatura de água, pressão de óleo do conversor e motor ,horímetro, nível de combustível e voltímetro; Banco do operador ergonômico com apoio de braço, suspensão regulável, com giro de 180º. Op: Extintor de incêndio. Freios multidiscos banhados em óleo; Pneus dianteiros 12 x16.5 e traseiros: 19.5L x 24 ou 17.5x25 (opcional) e com rastreamento via GPS, ANO MINIMO DE FABRICAÇÃO: 2010 E EM PERFEITO ESTADO DE OPERAÇÃO E COM MOTORISTAS E/OU OPERADORES DEVIDAMENTE CAPACITADOS PARA EXECUÇÃO DAS ATIVIDADES

Quantidade	Unidade	Valor Máximo em R\$	
		UNITÁRIO	MENSAL
4	Unidade	R\$ 20.342,42	R\$ 81.369,68
		VALOR ANUAL	R\$ 976.436,16

ITEM 2 - CAMINHÃO BASCULANTE TRUCADO - CAÇAMBA TRUCK: Equipamento para transporte de terra, como bota fora, material de jazida (seixo, piçarra, areia etc.); motor diesel, trucado e com capacidade de transporte de no mínimo 8 m³.; - 170 HP, com 2 eixos. e com rastreamento via GPS, ANO MINIMO DE FABRICAÇÃO: 2010 E EM PERFEITO ESTADO DE OPERAÇÃO E COM MOTORISTAS E/OU OPERADORES DEVIDAMENTE CAPACITADOS PARA EXECUÇÃO DAS ATIVIDADES

Quantidade	Unidade	Valor Máximo em R\$	
		UNITÁRIO	MENSAL
12	Unidade	R\$ 20.211,86	R\$ 242.542,32
		VALOR ANUAL	R\$ 2.910.507,84



PREFEITURA MUNICIPAL DE ANANINDEUA
SECRETARIA MUNICIPAL DE SANEAMENTO E INFRAESTRUTURA - SESAN

ITEM 3 - CAMINHÃO BASCULANTE TOCO - CAÇAMBA TOCO: Equipamento para transporte de terra, como bota fora, material de jazida (seixo, piçarra, areia etc.); motor diesel, toco e com capacidade de transporte de no mínimo 5 m³; - 170 HP, com 1 eixo. e com rastreamento via GPS, ANO MINIMO DE FABRICAÇÃO: 2010 E EM PERFEITO ESTADO DE OPERAÇÃO E COM MOTORISTAS E/OU OPERADORES DEVIDAMENTE CAPACITADOS PARA EXECUÇÃO DAS ATIVIDADES

Quantidade	Unidade	Valor Máximo em R\$	
		UNITÁRIO	MENSAL
4	Unidade	R\$ 13.047,00	R\$ 52.188,00
		VALOR ANUAL	R\$ 626.256,00

ITEM 4 - CAMINHÃO MELOSO TOCO - MELOSO TOCO: Equipamento para transporte e controle de posto de abastecimento móvel, mais conhecido como "Comboio", ou "Melosa". Caminhão equipado com Meloso Completo e tanque de 8.000lts.; motor diesel, toco.; - 170 HP, com 1 eixo. e com rastreamento via , ANO MINIMO DE FABRICAÇÃO: 2010 E EM PERFEITO ESTADO DE OPERAÇÃO E COM MOTORISTAS E/OU OPERADORES DEVIDAMENTE CAPACITADOS PARA EXECUÇÃO DAS ATIVIDADES

Quantidade	Unidade	Valor Máximo em R\$	
		UNITÁRIO	MENSAL
2	Unidade	R\$ 26.262,70	R\$ 52.525,40
		VALOR ANUAL	R\$ 630.304,80

ITEM 5 – MOTONIVELADORA (PATROL) Máquina pesada que auxilia no usada para nivelar e moldar o terreno, remover obstáculos e criar curvas e declives em projetos de construção civil, como terraplanagem e pavimentação. Sua principal característica é a lâmina ajustável, que permite realizar o nivelamento preciso do solo, entre outros. Motor a diesel, com potência mínima líquida 105 HP e bruta no máximo de 152 HP sobre pneus, articulada, com transmissão de 04 (quatro) velocidades à frente e à Ré, tração nas 4 rodas (4x4); Direção e sistema hidráulicos; cambio no mínimo semi automático, Capacidade da concha: mínima de 1,91 m³; Freios a discos secos ou úmidos nas 4 rodas, de forma independente para cada eixo. Freio de estacionamento. Pneus sem câmara 17,5 x 25, com 16 lonas. Cabine fechada, com limpador de para-brisas dianteiro e traseiro, direção hidráulica, buzina, esguicho de água, coluna de direção de ajuste de altura, ar condicionado de quente e frio, assento ajustável com amortecimento bidirecional, apoio de braço e suspensão, alarme de marcha ré; Radio AM/FM com USB/SD. Kit de proteção contra vandalismo. e com rastreamento via GPS, ANO MINIMO DE FABRICAÇÃO: 2010 E EM PERFEITO ESTADO DE OPERAÇÃO E COM MOTORISTAS E/OU OPERADORES DEVIDAMENTE CAPACITADOS PARA EXECUÇÃO DAS ATIVIDADES

Quantidade	Unidade	Valor Máximo em R\$	
		UNITÁRIO	MENSAL



PREFEITURA MUNICIPAL DE ANANINDEUA
SECRETARIA MUNICIPAL DE SANEAMENTO E INFRAESTRUTURA - SESAN

4	Unidade	32.640,60	130.562,40
		VALOR ANUAL	R\$ 1.566.748,80

ITEM 6 - PÁ CARREGADEIRA Máquina pesada que auxilia no transporte de materiais em processos de construção, mineração, entre outros. Assim como, para reduzir o tempo de carregamento de vários materiais nos canteiros de obras; Motor a diesel, com potência mínima líquida 105 HP e bruta no máxima de 152 HP sobre pneus, articulada, com transmissão de 04 (quatro) velocidades à frente e à Ré, tração nas 4 rodas (4x4); Direção e sistema hidráulicos; cambio no mínimo semiautomático, Capacidade da concha: mínima de 1,91 m³ e 113kW; Peso Operacional mínimo de 8 toneladas; Carga de tombamento reta de no mínimo 5 toneladas; Freios a discos secos ou úmidos nas 4 rodas, de forma independente para cada eixo. Freio de estacionamento. Pneus sem câmara 17,5 x 25, com 16 lonas. Cabine fechada, com limpador de para-brisas dianteiro e traseiro, direção hidráulica, buzina, esguicho de água, coluna de direção de ajuste de altura, ar condicionado de quente e frio, assento ajustável com amortecimento bidirecional, apoio de braço e suspensão, alarme de marcha ré; Radio AM/FM com USB/SD. Kit de proteção contra vandalismo. e com rastreamento via GPS, ANO MINIMO DE FABRICAÇÃO: 2010 E EM PERFEITO ESTADO DE OPERAÇÃO E COM MOTORISTAS E/OU OPERADORES DEVIDAMENTE CAPACITADOS PARA EXECUÇÃO DAS ATIVIDADES

Quantidade	Unidade	Valor Máximo em R\$	
		UNITÁRIO	MENSAL
4	Unidade	20.790,25	83.161,00
		VALOR ANUAL	R\$ 997.932,00

ITEM 7 – ROLO COMPACTADOR LISO 10 Ton. Máquina pesada destinados a diminuir e comprimir superfícies que possuem grande quantidade de solo ou resíduos, indo desde a compactação do solo para construção de vias, até a compressão de superfícies para edificações diversas, de cilindro único vibratório, é um equipamento cujo objetivo consiste em compactar a base em serviços de mão de obra prestados para a construção de asfaltos ou terraplenagem, entre outros. Motor a diesel, com potência mínima líquida 105 HP e bruta no máximo de 152 HP; Direção e sistema hidráulicos; cambio no mínimo semiautomático; Peso Operacional mínimo de 10 toneladas. Cabine fechada, com limpador de para-brisas dianteiro e traseiro, direção hidráulica, buzina, esguicho de água, coluna de direção de ajuste de altura, ar condicionado de quente e frio, assento ajustável com amortecimento bidirecional, apoio de braço e suspensão, alarme de marcha ré; Radio AM/FM com USB/SD. Kit de proteção contra vandalismo. e com rastreamento via GPS, ANO MINIMO DE FABRICAÇÃO: 2010 E EM PERFEITO ESTADO DE OPERAÇÃO E COM MOTORISTAS E/OU OPERADORES DEVIDAMENTE CAPACITADOS PARA EXECUÇÃO DAS ATIVIDADES

Quantidade	Unidade	Valor Máximo em R\$	
		UNITÁRIO	MENSAL
4	Unidade	21.802,91	87.211,64
		VALOR ANUAL	R\$ 1.046.539,68



PREFEITURA MUNICIPAL DE ANANINDEUA
SECRETARIA MUNICIPAL DE SANEAMENTO E INFRAESTRUTURA - SESAN

ITEM 8 – ROLO COMPACTADOR PÉ DE CARNEIRO 10 Ton. Máquina pesada destinados a diminuir e comprimir superfícies que possuem grande quantidade de solo ou resíduos, indo desde a compactação do solo para construção de vias, até a compressão de superfícies para edificações diversas, de cilindro único vibratório, com patas, cuja função é penetrar superficialmente no solo aumentando assim a área de contato, fazendo com que a coesão entre as partículas seja quebrada, o que favorece a evaporação para que o material possa ser compactado, pois o ideal é que o solo não esteja úmido nem seco demais, entre outros. Motor a diesel, com potência mínima líquida 105 HP e bruta no máximo de 152 HP; Direção e sistema hidráulicos; cambio no mínimo semi automatico; Peso Operacional mínimo de 10 toneladas. Cabine fechada, com limpador de para-brisas dianteiro e traseiro, direção hidráulica, buzina, esguicho de água, coluna de direção de ajuste de altura, ar condicionado de quente e frio, assento ajustável com amortecimento bidirecional, apoio de braço e suspensão, alarme de marcha ré; Radio AM/FM com USB/SD. Kit de proteção contra vandalismo. e com rastreamento via GPS, ANO MINIMO DE FABRICAÇÃO: 2010 E EM PERFEITO ESTADO DE OPERAÇÃO E COM MOTORISTAS E/OU OPERADORES DEVIDAMENTE CAPACITADOS PARA EXECUÇÃO DAS ATIVIDADES

Quantidade	Unidade	Valor Máximo em R\$	
		UNITÁRIO	MENSAL
4	Unidade	21.307,53	85.230,12
		VALOR ANUAL	R\$ 1.022.761,44

LOTE 2 – TRANSPORTE DE MASSA ASFÁLTICA E PAVIMENTAÇÃO

ITEM 1 - PÁ CARREGADEIRA Máquina pesada que auxilia no transporte de materiais em processos de construção, mineração, entre outros. Assim como, para reduzir o tempo de carregamento de vários materiais nos canteiros de obras; Motor a diesel, com potência mínima líquida 105 HP e bruta no máxima de 152 HP sobre pneus, articulada, com transmissão de 04 (quatro) velocidades à frente e à Ré, tração nas 4 rodas (4x4); Direção e sistema hidráulicos; cambio no mínimo semiautomático, Capacidade da concha: mínima de 1,91 m³; Peso Operacional mínimo de 8 toneladas; Carga de tombamento reta de no mínimo 5 toneladas; Freios a discos secos ou úmidos nas 4 rodas, de forma independente para cada eixo. Freio de estacionamento. Pneus sem câmara 17,5 x 25, com 16 lonas. Cabine fechada, com limpador de para-brisas dianteiro e traseiro, direção hidráulica, buzina, esguicho de água, coluna de direção de ajuste de altura, ar condicionado de quente e frio, assento ajustável com amortecimento bidirecional, apoio de braço e suspensão, alarme de marcha ré; Radio AM/FM com USB/SD. Kit de proteção contra vandalismo. e com rastreamento via GPS, ANO MINIMO DE FABRICAÇÃO: 2010 E EM PERFEITO ESTADO DE OPERAÇÃO E COM MOTORISTAS E/OU OPERADORES DEVIDAMENTE CAPACITADOS PARA EXECUÇÃO DAS ATIVIDADES

Quantidade	Unidade	Valor Máximo em R\$	
		UNITÁRIO	MENSAL
4	Unidade	20.790,25	83.161,00
		VALOR ANUAL	R\$ 997.932,00



PREFEITURA MUNICIPAL DE ANANINDEUA
SECRETARIA MUNICIPAL DE SANEAMENTO E INFRAESTRUTURA - SESAN

ITEM 2 - CAMINHÃO BASCULANTE TOCO - CAÇAMBA TOCO: Equipamento para transporte de terra, como bota fora, material de jazida (seixo, piçarra, areia etc.); motor diesel, toco e com capacidade de transporte de no mínimo 5 m³; - 170 HP, com 1 eixo. e com rastreamento via GPS, ANO MINIMO DE FABRICAÇÃO: 2010 E EM PERFEITO ESTADO DE OPERAÇÃO E COM MOTORISTAS E/OU OPERADORES DEVIDAMENTE CAPACITADOS PARA EXECUÇÃO DAS ATIVIDADES.

Quantidade	Unidade	Valor Máximo em R\$	
		UNITÁRIO	MENSAL
4	Unidade	R\$ 13.047,00	R\$ 52.188,00
		VALOR ANUAL	R\$ 626.256,00

ITEM 3 - CAMINHÃO BASCULANTE TRUCADO - CAÇAMBA TRUCK: Equipamento para transporte de terra, como bota fora, material de jazida (seixo, piçarra, areia etc.); motor diesel, trucado e com capacidade de transporte de no mínimo 8 m³; - 170 HP, com 2 eixos. e com rastreamento via GPS, ANO MINIMO DE FABRICAÇÃO: 2010 E EM PERFEITO ESTADO DE OPERAÇÃO E COM MOTORISTAS E/OU OPERADORES DEVIDAMENTE CAPACITADOS PARA EXECUÇÃO DAS ATIVIDADES

Quantidade	Unidade	Valor Máximo em R\$	
		UNITÁRIO	MENSAL
10	Unidade	R\$ 20.211,86	R\$ 202.118,61
		VALOR ANUAL	R\$ 2.425.423,32

ITEM 4 - CAMINHÃO MUNK TRUCADO - MUNK TRUCK: Equipamento com guindauto ou caminhão guindaste, é um veículo equipado com um guindaste articulado hidráulico, montado na sua estrutura. Ele é utilizado para movimentar, içar e transportar cargas pesadas, sendo comum em setores como construção civil, logística e indústria. ; motor diesel, trucado e com capacidade de transporte de no mínimo 8 m³; - 170 HP, com 2 eixos. e com rastreamento via GPS, ANO MINIMO DE FABRICAÇÃO: 2010 E EM PERFEITO ESTADO DE OPERAÇÃO E COM MOTORISTAS E/OU OPERADORES DEVIDAMENTE CAPACITADOS PARA EXECUÇÃO DAS ATIVIDADES

Quantidade	Unidade	Valor Máximo em R\$	
		UNITÁRIO	MENSAL
2	Unidade	R\$ 30.941,54	R\$ 61.883,09
		VALOR ANUAL	R\$ 742.597,08

ITEM 5 - CAMINHÃO ESPAGUIDOR: Equipamento utilizado para a aplicação de materiais em superfícies, sendo mais comumente encontrado na construção e manutenção de estradas. O tipo mais conhecido é o espargidor de asfalto, que distribui asfalto ou emulsões asfálticas sobre a base



PREFEITURA MUNICIPAL DE ANANINDEUA
SECRETARIA MUNICIPAL DE SANEAMENTO E INFRAESTRUTURA - SESAN

da estrada; motor diesel, trucado e com capacidade de transporte de no mínimo 8 m³; - 170 HP, com 2 eixos. e com rastreamento via GPS, ANO MINIMO DE FABRICAÇÃO: 2010 E EM PERFEITO ESTADO DE OPERAÇÃO E COM MOTORISTAS E/OU OPERADORES DEVIDAMENTE CAPACITADOS PARA EXECUÇÃO DAS ATIVIDADES

Quantidade	Unidade	Valor Máximo em R\$	
		UNITÁRIO	MENSAL
2	Unidade	R\$ 26.251,09	R\$ 52.502,18
		VALOR ANUAL	R\$ 630.026,16

ITEM 6 – MOTONIVELADORA (PATROL) Máquina pesada que auxilia no usada para nivelar e moldar o terreno, remover obstáculos e criar curvas e declives em projetos de construção civil, como terraplanagem e pavimentação. Sua principal característica é a lâmina ajustável, que permite realizar o nivelamento preciso do solo, entre outros. Motor a diesel, com potência mínima líquida 105 HP e bruta no máximo de 152 HP sobre pneus, articulada, com transmissão de 04 (quatro) velocidades à frente e à Ré, tração nas 4 rodas (4x4); Direção e sistema hidráulicos; cambio no mínimo semi automático, Capacidade da concha: mínima de 1,91 m³; Freios a discos secos ou úmidos nas 4 rodas, de forma independente para cada eixo. Freio de estacionamento. Pneus sem câmara 17,5 x 25, com 16 lonas. Cabine fechada, com limpador de para-brisas dianteiro e traseiro, direção hidráulica, buzina, esguicho de água, coluna de direção de ajuste de altura, ar condicionado de quente e frio, assento ajustável com amortecimento bidirecional, apoio de braço e suspensão, alarme de marcha ré; Radio AM/FM com USB/SD. Kit de proteção contra vandalismo. e com rastreamento via GPS, ANO MINIMO DE FABRICAÇÃO: 2010 E EM PERFEITO ESTADO DE OPERAÇÃO E COM MOTORISTAS E/OU OPERADORES DEVIDAMENTE CAPACITADOS PARA EXECUÇÃO DAS ATIVIDADES

Quantidade	Unidade	Valor Máximo em R\$	
		UNITÁRIO	MENSAL
2	Unidade	32.640,60	65.281,20
		VALOR ANUAL	R\$ 783.374,40

ITEM 7 – ROLO COMPACTADOR LISO 10 Ton. Máquina pesada destinados a diminuir e comprimir superfícies que possuem grande quantidade de solo ou resíduos, indo desde a compactação do solo para construção de vias, até a compressão de superfícies para edificações diversas, de cilindro único vibratório, é um equipamento cujo objetivo consiste em compactar a base em serviços de mão de obra prestados para a construção de asfaltos ou terraplenagem, entre outros. Motor a diesel, com potência mínima líquida 105 HP e bruta no máximo de 152 HP; Direção e sistema hidráulicos; cambio no mínimo semi automático; Peso Operacional mínimo de 10 toneladas. Cabine fechada, com limpador de para-brisas dianteiro e traseiro, direção hidráulica, buzina, esguicho de água, coluna de direção de ajuste de altura, ar condicionado de quente e frio, assento ajustável com amortecimento bidirecional, apoio de braço e suspensão, alarme de marcha ré; Radio AM/FM com USB/SD. Kit de proteção contra vandalismo. e com rastreamento via GPS, ANO MINIMO DE



PREFEITURA MUNICIPAL DE ANANINDEUA
SECRETARIA MUNICIPAL DE SANEAMENTO E INFRAESTRUTURA - SESAN

FABRICAÇÃO: 2010 E EM PERFEITO ESTADO DE OPERAÇÃO E COM MOTORISTAS E/OU OPERADORES DEVIDAMENTE CAPACITADOS PARA EXECUÇÃO DAS ATIVIDADES

Quantidade	Unidade	Valor Máximo em R\$	
		UNITÁRIO	MENSAL
4	Unidade	21.802,91	87.211,64
		VALOR ANUAL	R\$ 1.046.539,68

ITEM 8 – ROLO COMPACTADOR LISO 1,6 Ton. Máquina pesada destinados a diminuir e comprimir superfícies que possuem grande quantidade de solo ou resíduos, indo desde a compactação do solo para construção de vias, até a compressão de superfícies para edificações diversas, de cilindro único vibratório, é um equipamento cujo objetivo consiste em compactar a base em serviços de mão de obra prestados para a construção de asfaltos ou terraplenagem, entre outros. Motor a diesel, com potência mínima líquida 55 HP e bruta no máximo de 52 HP; Direção e sistema hidráulicos; cambio no mínimo semi automatico; Peso Operacional mínimo de 1,6 toneladas. Cabine fechada, com limpador de para-brisas dianteiro e traseiro, direção hidráulica, buzina, esguicho de água, coluna de direção de ajuste de altura, ar condicionado de quente e frio, assento ajustável com amortecimento bidirecional, apoio de braço e suspensão, alarme de marcha ré; Radio AM/FM com USB/SD. Kit de proteção contra vandalismo. e com rastreamento via GPS, ANO MINIMO DE FABRICAÇÃO: 2010 E EM PERFEITO ESTADO DE OPERAÇÃO E COM MOTORISTAS E/OU OPERADORES DEVIDAMENTE CAPACITADOS PARA EXECUÇÃO DAS ATIVIDADES

Quantidade	Unidade	Valor Máximo em R\$	
		UNITÁRIO	MENSAL
2	Unidade	13.492,15	26.984,30
		VALOR ANUAL	R\$ 323.811,60

ITEM 9 - RETRO-ESCAVADEIRA: Trator ou máquina de terraplenagem equipada com uma pá carregadeira montada na frente e uma pequena concha na traseira do veículo; com motor a diesel, até 76 HP, com cabine fechada, em excelente estado de operação, climatizada; direção hidrostática, tamanho mínimo da concha de 60 cm traseira; Concha para retroescavadeira com 50 centímetros de largura; Peso Operacional mínimo de 5 toneladas; Profundidade de escavação de no mínimo 4,0 metros; - Traçada 4x4. Cabine com ar condicionado, ar quente e frio; Cabine Rops/Fops (ABNT), Duas luzes de trabalho dianteira(farol); Duas luzes de longo alcance dianteira ; Duas de trabalho traseira (farol); Luzes de alerta e seta direcionais; Duas luzes de freio traseira; Espelhos retrovisores internos e externos; Para-brisa de vidro laminado; Limpadores de para-brisa com esguicho de agua; Cinto de segurança retrátil; Tomada de 24v; Radio AM/FM com USB/SD; Alarme de ré; Painel de instrumentos com as funções vitais do equipamento com: Indicadores de temperatura de água, pressão de óleo do conversor e motor ,horímetro, nível de combustível e voltímetro; Banco do operador ergonômico com apoio de braço, suspensão regulável, com giro de 180º. Op: Extintor de incêndio. Freios multidiscos banhados em óleo; Pneus dianteiros 12 x16.5 e traseiros: 19.5L x 24 ou 17.5x25 (opcional) e com rastreamento via GPS, ANO MINIMO DE FABRICAÇÃO: 2010 E EM



PREFEITURA MUNICIPAL DE ANANINDEUA
SECRETARIA MUNICIPAL DE SANEAMENTO E INFRAESTRUTURA - SESAN

PERFEITO ESTADO DE OPERAÇÃO E COM MOTORISTAS E/OU OPERADORES DEVIDAMENTE CAPACITADOS PARA EXECUÇÃO DAS ATIVIDADES.

Quantidade	Unidade	Valor Máximo em R\$	
		UNITÁRIO	MENSAL
4	Unidade	R\$ 20.342,42	R\$ 81.369,68
		VALOR ANUAL	R\$ 976.436,16

ITEM 10 - VIBROACABADORA, é uma máquina utilizada na construção de estradas e pavimentação para espalhar, nivelar e pré-compactar o concreto asfáltico, motor a diesel, com consumo médio de até 2,5 litros por hora e com rastreamento via GPS, ANO MÍNIMO DE FABRICAÇÃO: 2010 E EM PERFEITO ESTADO DE OPERAÇÃO E COM MOTORISTAS E/OU OPERADORES DEVIDAMENTE CAPACITADOS PARA EXECUÇÃO DAS ATIVIDADES

Quantidade	Unidade	Valor Máximo em R\$	
		UNITÁRIO	UNITÁRIO
02	Unidade	35.862,94	71.725,88
		VALOR ANUAL	R\$ 860.710,56

ITEM 11 – PLATAFORMA (PRANCHA). É um caminhão prancha com 3 eixos, 26 t, utilizada para transporte de máquinas, com rastreamento via gps, ANO MÍNIMO DE FABRICAÇÃO: 2010 E EM PERFEITO ESTADO DE OPERAÇÃO E COM MOTORISTAS E/OU OPERADORES DEVIDAMENTE CAPACITADOS PARA EXECUÇÃO DAS ATIVIDADES.

Quantidade	Unidade	Valor Máximo em R\$	
		UNITÁRIO	UNITÁRIO
02	Unidade	40.083,35	80.166,70
		VALOR ANUAL	R\$ 962.000,40

9. ESTIMATIVA PRELIMINAR DO VALOR

Art. 18, §1º, VI, Lei nº 14.133/2021

A estimativa prévia de valor foi calculada com base nos valores quantitativos por esta Secretaria, chegando aos valores **R\$ 20.152.593,82 (vinte e dois milhões, cento e cinquenta e dois mil, quinhentos e noventa e três reais e oitenta e dois centavos)**.

10. PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO

Art. 18, §1º, VIII, Lei nº 14.133/2021

Em conformidade com o disposto no art. 18, §1º, inciso VIII, da Lei nº 14.133/2021, que trata do parcelamento ou não da contratação com vistas à ampliação da competitividade e à obtenção da proposta mais vantajosa para a Administração, justifica-se que a presente contratação será realizada em lotes, e não em itens isolados, para garantir maior eficiência técnica, operacional e econômica.

De forma breve, conceituamos a diferença entre Item e Lote



PREFEITURA MUNICIPAL DE ANANINDEUA SECRETARIA MUNICIPAL DE SANEAMENTO E INFRAESTRUTURA - SESAN

Item: representa uma unidade de fornecimento ou serviço autônomo, que pode ser contratado isoladamente. Caso fosse adotado esse modelo, cada equipamento ou serviço poderia ser disputado separadamente.

Lote: corresponde a um conjunto de itens correlacionados, agrupados de forma indivisível, de modo que o fornecedor vencedor assuma a execução integral do lote. Nesse caso, o licitante deve apresentar proposta abrangendo todos os itens que compõem o lote, sendo vedada a adjudicação parcial.

Justificativas para a contratação em lote

Racionalização da gestão e fiscalização contratual

A contratação por lote permite que o gerenciamento e o acompanhamento da execução sejam centralizados em blocos de serviços homogêneos, evitando pulverização de fornecedores e garantindo maior eficiência no controle administrativo e operacional e integração dos serviços de locação de máquinas e veículos, com motorista/operador.

Critério de julgamento pelo menor preço global por lote

Será adotado o critério do **menor preço global por lote**, de modo que cada lote seja tratado como unidade indivisível de disputa. Assim, evita-se a fragmentação em itens que poderiam comprometer a padronização e a eficiência da execução contratual, além de possibilitar melhor aproveitamento logístico e econômico.

Padronização e eficiência

A contratação por lote assegura uniformidade na execução, evitando discrepâncias que poderiam surgir caso diferentes fornecedores fossem responsáveis por itens isolados dentro de uma mesma frente de serviço.

Competitividade preservada

A estruturação em lotes preserva a competitividade, permitindo a participação de fornecedores especializados em sua capacidade técnica para atender integralmente a cada conjuntos de equipamentos ou serviços, sem restrição indevida de competição, ao mesmo tempo em que garante a economicidade, pois a disputa se dará de forma concentrada e transparente.

Dessa forma, em atenção aos princípios da economicidade, eficiência, padronização e continuidade do serviço público, justifica-se a opção pela contratação em lotes, com critério de julgamento pelo menor preço global por lote, e assegurando a proposta mais vantajosa para o Município de Ananindeua/PA.

11. RESULTADOS PRETENDIDOS

Art. 18, §1º, IX, Lei nº 14.133/2021



PREFEITURA MUNICIPAL DE ANANINDEUA SECRETARIA MUNICIPAL DE SANEAMENTO E INFRAESTRUTURA - SESAN

A locação tem por finalidade assegurar o cumprimento eficiente das funções institucionais, proporcionando os meios necessários para a execução das metas estabelecidas. Dessa forma, busca-se atender de maneira adequada às demandas da coletividade, garantindo a prestação de um serviço público de qualidade. Além de contribuir para a melhoria contínua dos serviços oferecidos por este órgão, essa iniciativa fortalece a atuação administrativa da Secretaria, permitindo um planejamento mais eficiente e uma gestão mais eficaz.

Os resultados esperados vão além do atendimento às exigências legais, abrangendo também a melhoria da qualidade de vida da população e a preservação do meio ambiente. Com isso, reforça-se o compromisso do município com a sustentabilidade e a responsabilidade social. A excelência na execução desses serviços é essencial para a construção de um ambiente urbano mais limpo, seguro e saudável, promovendo o bem-estar coletivo e a valorização dos espaços públicos.

12. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS



Art. 18, §1º, X, Lei 14.133/2021

A SESAN providenciará equipe técnica para exercer ampla e irrestrita fiscalização execução dos serviços objeto da contratação, nos termos previstos no Contrato e Termo de Referência, a qualquer hora, podendo este ser auxiliada por engenheiros pertencentes ao quadro SESAN/PMA ou de outra secretaria, para aprovação e medição dos serviços executados, de acordo com as normas regulamentadas, correlatas individual ou conjuntamente, para todos os efeitos adotando os procedimentos e padrões previstos nos anexos deste edital de concorrência.

13. CONTRATAÇÕES CORRELATAS



Art. 18, §1º, XI, Lei nº 14.133/2021

Não há contratações correlatas e interdependentes no processo.

14. IMPACTOS AMBIENTAIS



Art. 18, §1º, XII, Lei nº 14.133/2021

15.1. Quanto a questão dos impactos ambientais, a contratação em tela, tem como base observar as informações contidas no Guia Nacional de Licitações Sustentáveis", disponibilizado pela Consultoria-Geral da União no sítio "http://www.agu.gov.br/page/content/detail/id_conteudo/400787", a CONTRATADA deverá atender, no que couber, os critérios de sustentabilidade, inseridos agora nos princípios da aplicação da lei 14.133/2021.

15.2. A contratada deverá:



**PREFEITURA MUNICIPAL DE ANANINDEUA
SECRETARIA MUNICIPAL DE SANEAMENTO E INFRAESTRUTURA - SESAN**

Promover práticas de sustentabilidade ambiental, quando da execução dos serviços, utilizando produtos biodegradáveis, atóxicos, conforme ABNT NBR 15448-1 e 15448-2 economizando energia, gás, água, assim como separar seletivamente os resíduos oriundos da prestação dos serviços.

Deverá realizar treinamento periódico dos empregados sobre práticas de sustentabilidade, em especial sobre redução de consumo de energia elétrica, de consumo de água e destinação de resíduos sólidos, observadas as normas ambientais vigentes.

Recolher o óleo lubrificante usado ou contaminado, armazenando-o em recipientes adequados e resistentes a vazamentos e adotando as medidas necessárias para evitar que venha a ser misturado com produtos químicos, combustíveis, solventes, água e outras substâncias que inviabilizem sua reciclagem, conforme artigo 18, incisos I e II, da Resolução CONAMA nº 362, de 23/06/2005, e legislação correlatas.

Prever a destinação ambiental adequada das baterias usadas ou inservíveis, segundo disposto na Resolução CONAMA nº 257, de 30 de junho de 1999.

Providenciar o recolhimento e o adequado descarte dos pneus usados ou inservíveis originários do uso de suas atividades, recolhendo-os aos pontos de coleta ou centrais de armazenamento mantidos pelo respectivo fabricante ou importador, ou entregando-os ao estabelecimento que houver realizado a troca do pneu usado por um novo, para fins de sua destinação final ambientalmente adequada, nos termos da Instrução Normativa IBAMA nº 01, de 18/03/2010, conforme artigo 33, inciso III, da Lei nº 12.305, de 2010 — Política Nacional de Resíduos Sólidos, artigos 1º e 9º da Resolução CONAMA nº 416, de 30/09/2009, e legislação correlatas.

15. ANÁLISE DE RISCO



Art. 18, X, Lei nº 14.133/2021

FASE DE PLANEJAMENTO DA CONTRATAÇÃO

ETAPA:	FORMALIZAÇÃO DA DEMANDA		
RISCO:	Especificação deficiente da demanda		
DANO:	Contratação e execução deficiente do objeto		
PROBABILIDADE DE OCORRÊNCIA:	Média	IMPACTO:	Alto
AÇÃO PREVENTIVA:	Verificar se o objeto foi especificado adequadamente, contemplando quantidade e prazo de início.		
AÇÃO DE CONTINGÊNCIA:	Havendo erro, devolver para complementação das informações.		



PREFEITURA MUNICIPAL DE ANANINDEUA
SECRETARIA MUNICIPAL DE SANEAMENTO E INFRAESTRUTURA - SESAN

RESPONSÁVEL:	DIRETORIA DE OBRAS C/C USINA DE ASFALTO- SESAN		
---------------------	--	--	--

ETAPA:	ELABORAÇÃO DE ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR		
RISCO:	Estudos preliminares deficientes		
DANO:	Lição fracassada, deserta ou contratação e execução deficiente		
PROBABILIDADE DE OCORRÊNCIA:	Alta	IMPACTO:	Alto
AÇÃO PREVENTIVA:	Elaborar lista de verificação que contemple, no que couber, os requisitos previstos nos termos do art. 18, §1º, da Lei nº 14.133/2021.		
AÇÃO DE CONTINGÊNCIA:	Corrigir as deficiências detectadas nos estudos preliminares		
RESPONSÁVEL:	DIRETORIA DE OBRAS C/C USINA DE ASFALTO - SESAN		

ETAPA:	ELABORAÇÃO DA MINUTA DO CONTRATO		
RISCO:	Minuta deficiente ou com vícios que prejudicam o andamento do procedimento licitatório.		
DANO:	Lição fracassada, deserta ou contratação e execução deficiente		
PROBABILIDADE DE OCORRÊNCIA:	Alta	IMPACTO:	Alto
AÇÃO PREVENTIVA:	Elaborar lista de observância às disposições da Lei nº 14.133, de 2021 e o disposto no Termo de Referência/Projeto Básico.		
AÇÃO DE CONTINGÊNCIA:	Corrigir as deficiências detectadas na minuta de contrato.		
RESPONSÁVEL:	NÚCLEO JURÍDICO- SESAN		

FASE DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR



PREFEITURA MUNICIPAL DE ANANINDEUA
SECRETARIA MUNICIPAL DE SANEAMENTO E INFRAESTRUTURA - SESAN

ETAPA:	ELABORAÇÃO DE PARECER JURÍDICO OU PARECER TÉCNICO		
RISCO:	Descumprimento de formalidade legal, conforme o art. 53 da lei nº 14.133 de 2021.		
DANO:	Ausência de análise pelo setor jurídico		
PROBABILIDADE DE OCORRÊNCIA:	Média	IMPACTO:	Médio
AÇÃO PREVENTIVA:	Adoção de lista de verificação contemplando o item "análise pelo setor jurídico".		
AÇÃO DE CONTINGÊNCIA:	Enviar o processo, mesmo, extemporaneamente, para apreciação jurídica.		
RESPONSÁVEL:	PROCURADORIA GERAL DO MUNICÍPIO - PROGE		

ETAPA:	PUBLICAÇÃO NO PNCP E NO TCM-PA		
RISCO:	Descumprimento de formalidade legal		
DANO:	Ausência de publicação da licitação		
PROBABILIDADE DE OCORRÊNCIA:	Baixa	IMPACTO:	Médio
AÇÃO PREVENTIVA:	Adoção de lista de verificação contemplando o item "publicação/divulgação".		
AÇÃO DE CONTINGÊNCIA:	Providenciar a publicação e reiniciar a contagem do prazo de apresentação da proposta.		
RESPONSÁVEL:	SML-PMA		

ETAPA:	AUTORIZAÇÃO DA AUTORIDADE COMPETENTE		
RISCO:	Ausência de autorização para contratação da empresa que ofertou a proposta mais vantajosa.		
DANO:	Recursos administrativos e judiciais, suspensão, retardamento da finalização ou revogação/anulação da licitação, problemas na gestão do contrato.		



PREFEITURA MUNICIPAL DE ANANINDEUA
SECRETARIA MUNICIPAL DE SANEAMENTO E INFRAESTRUTURA - SESAN

PROBABILIDADE DE OCORRÊNCIA:	Média	IMPACTO:	Alto
AÇÃO PREVENTIVA:	Atentar se todos os requisitos foram plenamente atendidos pelos setores nas fases do procedimento.		
AÇÃO DE CONTINGÊNCIA:	Reavaliação dos atos processuais à luz das exigências da legislação vigente.		
RESPONSÁVEL:	SECRETARIA MUNICIPAL DE SANEAMENTO E INFRAESTRUTURA		

FASE DA GESTÃO DO CONTRATO

ETAPA:	FORMALIZAÇÃO DO CONTRATO		
RISCO:	Recusa de assinatura e/ou da apresentação das garantias contratuais.		
DANO:	Descontinuidade da prestação dos serviços e transtornos para a administração.		
PROBABILIDADE DE OCORRÊNCIA:	Baixo	IMPACTO:	Alto
AÇÃO PREVENTIVA:	Garantir que a empresa selecionada reúna as condições técnico-operacional e financeira necessária à execução do objeto.		
AÇÃO DE CONTINGÊNCIA:	Convocar remanescente.		
RESPONSÁVEL:	NÚCLEO JURÍDICO- SESAN		

ETAPA:	DESIGNAÇÃO DO FISCAL DO CONTRATO E SUBSTITUTOS		
RISCO:	Designação de servidores sem conhecimento técnico do objeto do contrato.		
DANO:	Comprometimento dos resultados esperados. Responsabilização Subsidiária da Administração.		
PROBABILIDADE DE OCORRÊNCIA:	Média	IMPACTO:	Alto
AÇÃO PREVENTIVA:	Indicar servidores com conhecimento técnico na área do objeto do contrato e proporcionar capacitação.		



PREFEITURA MUNICIPAL DE ANANINDEUA
SECRETARIA MUNICIPAL DE SANEAMENTO E INFRAESTRUTURA - SESAN

AÇÃO DE CONTINGÊNCIA:	Indicar servidores capacitados
RESPONSÁVEL:	DIRETORIA FINANCEIRA - COORDENAÇÃO DE CONTRATAÇÕES PÚBLICAS- SESAN

ETAPA:	DESIGNAÇÃO DO PREPOSTO DO CONTRATO		
RISCO:	Ausência de preposto da contratada.		
DANO:	Responsabilização direta da Administração.		
PROBABILIDADE DE OCORRÊNCIA:	Baixa	IMPACTO:	Média
AÇÃO PREVENTIVA:	Incluir na Cláusula da fiscalização, dispositivos de indicação de fiscal e preposto e as respectivas atribuições.		
AÇÃO DE CONTINGÊNCIA:	Solicitar, imediatamente à constatação, a designação formal do preposto.		
RESPONSÁVEL:	DIRETORIA FINANCEIRA - COORDENAÇÃO DE CONTRATAÇÕES PÚBLICAS- SESAN		

ETAPA:	EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS		
RISCO:	Execução em desacordo com o contrato;		
DANO:	Prejuízo para o erário, responsabilidade subsidiária da Administração.		
PROBABILIDADE DE OCORRÊNCIA:	Alta	IMPACTO:	Alto
AÇÃO PREVENTIVA:	Verificar se a empresa terceirizada executou corretamente a entrega dos materiais solicitados pela contratante.		
AÇÃO DE CONTINGÊNCIA:	Não liberação de pagamento e aplicação de sanções administrativas.		
RESPONSÁVEL:	DIRETORIA DE OBRAS C/C USINA DE ASFALTO - SESAN		



PREFEITURA MUNICIPAL DE ANANINDEUA
SECRETARIA MUNICIPAL DE SANEAMENTO E INFRAESTRUTURA - SESAN

ETAPA:	ALTERAÇÕES DO CONTRATO		
RISCO:	Desequilíbrio do contrato; percentuais superiores aos fixados na norma, jogo de planilha.		
DANO:	Prejuízos ao erário.		
PROBABILIDADE DE OCORRÊNCIA:	Média	IMPACTO:	Alta
AÇÃO PREVENTIVA:	Atentar para os requisitos legais sobre acréscimos e supressões de quantidades. Adotar controles adicionais como: sistemas, planilhas, etc.		
AÇÃO DE CONTINGÊNCIA:	Realizar os ajustes necessários e adotar medidas de resarcimento.		
RESPONSÁVEL:	NÚCLEO JURÍDICO- SESAN		

ETAPA:	REPACTUAÇÕES/REAJUSTES DO CONTRATO		
RISCO:	Desequilíbrio do contrato; Prorrogação desvantajosa; Uso de índices distintos dos fixados no contrato; análise inadequada das planilhas; jogo de planilha.		
DANO:	Prejuízos ao erário.		
PROBABILIDADE DE OCORRÊNCIA:	Média	IMPACTO:	Médio
AÇÃO PREVENTIVA:	Indicar, no contrato, critérios distintos para ajuste dos preços de materiais (índices). Contar com apoio profissional da área na análise das planilhas. Realizar pesquisa de mercado, com vista a constatar a permanência da vantajosidade do contrato.		
AÇÃO DE CONTINGÊNCIA:	Ajustar os preços conforme o contrato; reter os valores pagos a maior. Negociar preços mais vantajosos.		
RESPONSÁVEL:	DIRETORIA FINANCEIRA - COORDENAÇÃO DE CONTRATAÇÕES PÚBLICAS- SESAN		



PREFEITURA MUNICIPAL DE ANANINDEUA
SECRETARIA MUNICIPAL DE SANEAMENTO E INFRAESTRUTURA - SESAN

ETAPA:	PAGAMENTO DOS SERVIÇOS		
RISCO:	Retenção dos valores dos impostos; encargos patronais e da conta vinculada.		
DANO:	Responsabilização subsidiária.		
PROBABILIDADE DE OCORRÊNCIA:	Baixo	IMPACTO:	Médio
AÇÃO PREVENTIVA:	Certificar-se dos percentuais e valores que deverão ser retidos, de acordo com o Código Tributário do local da prestação dos serviços, bem como dos encargos sociais.		
AÇÃO DE CONTINGÊNCIA:	Reter e enviar os valores para seus respectivos destinos.		
RESPONSÁVEL:	DIRETORIA FINANCEIRA - COORDENAÇÃO DE CONTRATAÇÕES PÚBLICAS- SESAN		

ETAPA:	SANÇÕES		
RISCO:	Rito processual inadequado ou que não oferece garantias do contraditório e ampla defesa.		
DANO:	Impossibilidade de reparação dos prejuízos ocorridos.		
PROBABILIDADE DE OCORRÊNCIA:	Média	IMPACTO:	Alto
AÇÃO PREVENTIVA:	Estabelecer, mediante normativo interno, os ritos do processo administrativo disciplinar.		
AÇÃO DE CONTINGÊNCIA:	Oferecer as garantias constitucionais à empresa acusada.		
RESPONSÁVEL:	DIRETORIA FINANCEIRA - COORDENAÇÃO DE CONTRATAÇÕES PÚBLICAS- SESAN		

ETAPA:	ENCERRAMENTO DO CONTRATO
---------------	--------------------------



**PREFEITURA MUNICIPAL DE ANANINDEUA
SECRETARIA MUNICIPAL DE SANEAMENTO E INFRAESTRUTURA - SESAN**

RISCO:	Não observar se requisitos do contrato foram plenamente atendidos.		
DANO:	Prejuízo ao erário.		
PROBABILIDADE DE OCORRÊNCIA:	Alta	IMPACTO:	Baixo
AÇÃO PREVENTIVA:	Verificar a inexistência de processo trabalhista, pendência trabalhistas e resarcimentos.		
AÇÃO DE CONTINGÊNCIA:	Notificar a contratada para regularizar as pendências, comunicar aos segurados dos inadimplementos, reter valores até o limite do resarcimento.		
RESPONSÁVEL:	DIRETORIA FINANCEIRA - COORDENAÇÃO DE CONTRATAÇÕES PÚBLICAS- SESAN		

16. POSICIONAMENTO CONCLUSIVO SOBRE A VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO



Art. 18, §1º, XIII, Lei nº 14.133/2021

As análises iniciais demonstraram que a contratação da solução aqui referida é viável e tecnicamente indispensável. Portanto, com base no que foi apresentado, podemos DECLARAR que a contratação em questão é PLENAMENTE VIÁVEL.

Este Estudo Técnico segue as diretrizes da Lei nº14.133 de 1º de abril de 2021 e da Lei Municipal nº3.294 de 24 de janeiro de 2023.

Ananindeua (PA), 28 de julho de 2025.

André Luiz Carvalló de Oliveira	Analista Técnico	Matricula: 13904-1
Elervan Moreira Lopes Junior	Assessor Estratégico	Matricula: 381730

AUTORIZAÇÃO PRELIMINAR DO ORDENADOR DE DESPESA:

**RUI BEGOT DA ROCHA
Secretaria Municipal de Saneamento e Infraestrutura
Mat.: 26961-1/4**