



Serviço Autônomo de Água e Esgoto

Marechal Cândido Rondon – Paraná
www.saaemcr.com.br - e-mail: saae@saaemcr.com.br
CNPJ: 76.878.669/0001-42

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

O presente documento visa analisar a viabilidade da contratação, bem como levantar os elementos essenciais que servirão para compor o Termo de Referência ou Projeto Básico, de forma a melhor atender às necessidades da Administração. O documento foi elaborado com base na Lei Federal n.º 14.133/2021 e no Decreto Municipal n.º 77/2023.

1. DADOS DO PROCESSO:

<u>Documento de Formalização da Demanda:</u>	
Memorando nº 3756/2026	
<u>Objeto do estudo para Licitação:</u> Disponibilização de Máquinas retroescavadeiras para atendimento aos serviços operacionais da Autarquia.	
<u>Equipe de Planejamento:</u>	
<u>Membro 1:</u> Nome: Alexandre Hawerth Cargo: Mecânico de Operação e-mail: alexandre@saaemcr.com.br	<u>Membro 2:</u> Nome: Thiago Mariano Cargo: Mecânico de Operação e-mail: thiago@saaemcr.com.br
<u>Membro 3:</u> Nome: Anderson Fernando Rataiczky Cargo: Agente Administrativo e-mail: anderson@saaemcr.com.br	<u>Membro 4:</u> Nome: Luan Rafael Gonçalves Geier Cargo: Assessor Técnico Operacional e-mail: luan@saaemcr.com.br

2. ASPECTOS GERAIS:

O presente Estudo Técnico Preliminar tem por objeto busca solução para disponibilização de máquinas e equipamentos destinados ao apoio das atividades operacionais do Serviço Autônomo de Água e Esgoto (SAAE) de Marechal Cândido Rondon – PR, visando à execução de Serviços como abertura e fechamento de valas, manutenção e implantação de redes de água e esgoto, realização de ligações prediais, movimentação de materiais e atendimento a ocorrências emergenciais, incluindo rompimentos de redes.

A contratação deverá contemplar máquinas adequadas à natureza dos serviços executados pela Autarquia, garantindo desempenho, segurança operacional, economicidade e continuidade na prestação dos serviços públicos essenciais.

2.1. Análise da contratação anterior:

2.2.1 Houve contratação anterior para o mesmo objeto?

(X) SIM () NÃO

Pregão Eletrônico nº 23/2020 – Aquisição de 01 (uma) máquina Retroescavadeira 4 X 4, nova, ano de fabricação 2020, modelo 2020 ou 2021, para serviços de manutenção de rede coletora de esgoto da Autarquia Municipal.

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 29/04/2026 14:57 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSAR: <https://c.ipm.com.br/pa86684626945>





Serviço Autônomo de Água e Esgoto

Marechal Cândido Rondon – Paraná
www.saaemcr.com.br - e-mail: saae@saaemcr.com.br
CNPJ: 76.878.669/0001-42

2.2.2. Foi realizada a etapa de ESTUDOS PRELIMINARES?

() SIM (X) NÃO

2.2.3. Houve impugnação do edital?

(X) SIM () NÃO

A empresa Engepeças Equipamentos Ltda. realizou pedido de impugnação questionando a exigência de “assento com suspensão a ar original”; “coluna de direção ajustável” e “alternador 120A”.

O pedido de impugnação foi parcialmente aceito, e o edital foi retificado quanto ao item “Alternador 120A”, modificado para “Alternador 95 A”.

2.2.4. Houve recursos quanto às etapas da licitação?

() SIM (X) NÃO

2.2.5. Há registro de aplicação de penalidade à empresa contratada?

() SIM (X) NÃO

2.2.6. Durante a execução do contrato:

2.2.6.1. Houve designação formal de gestor do contrato?

() SIM (X) NÃO

2.2.6.2. Houve designação de fiscal administrativo?

(X) SIM () NÃO

2.2.6.3. Houve designação de fiscal técnico?

(X) SIM () NÃO

2.2.6.4. Houve designação de fiscais de execução (ou setoriais)?

() SIM (X) NÃO

2.2.7. Outras informações relevantes:

Nada consta

3. NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO:

3.1. A presente contratação justifica-se pela necessidade de garantir suporte mecanizado às atividades operacionais do SAAE de Marechal Cândido Rondon – PR, as quais demandam equipamentos específicos para execução eficiente e segura dos serviços.

A indisponibilidade ou insuficiência de máquinas compromete a realização de intervenções essenciais, como manutenção e implantação de redes de água e esgoto, ligações prediais, movimentação de materiais e atendimento a ocorrências emergenciais, podendo ocasionar interrupções no abastecimento, extravasamentos e prejuízos à população.

As máquinas retroescavadeiras constituem equipamentos fundamentais para a execução de atividades relacionadas à implantação, manutenção e reparos em sistemas de abastecimento de água e esgotamento sanitário. Dentre os serviços realizados, destacam-se: abertura e fechamento e valas para instalação e manutenção de redes, substituição de tubulações, reparos emergenciais em adutoras e redes de distribuição, escavações para ligações prediais, bem como movimentação de solo e materiais.

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 29/04/2026 14:57 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSAR: <https://c.ipm.com.br/pa86684626945>



Atualmente, verifica-se que o parque de máquinas disponível é insuficiente para atender, de forma eficiente e tempestiva, à crescente demanda por serviços, especialmente em situações emergenciais, como rompimentos de redes e vazamentos, que exigem pronta intervenção para evitar desperdício de água, danos ambientais e prejuízos à população.

Além disso, os equipamentos existentes apresentam desgaste natural decorrente do uso contínuo, acarretando aumento nos custos de manutenção, maior incidência de paradas e redução da produtividade das equipes, comprometendo a continuidade e a qualidade dos serviços prestados.

Dessa forma, a contratação visa assegurar a continuidade, agilidade e qualidade na prestação dos serviços públicos de saneamento, atendendo ao interesse público e às demandas operacionais da Autarquia.

Ressalta-se que, embora haja necessidade atual identificada, a dinâmica operacional da Autarquia pode demandar aquisições adicionais durante o exercício, justificando a adoção de instrumento que permita contratações futuras sem necessidade de novo certame.

4. REFERÊNCIA A OUTROS INSTRUMENTOS DE PLANEJAMENTO:

4.1. A contratação está prevista no Plano de Contratações Anuais - PCA 2026 – **Item 21**, classificada com grau de **prioridade alta**.

4.2. PPA/LDO/LOA

4.2.1. Plano Plurianual (PPA)

Nos termos do art. 3º da Lei Municipal nº 5642/2025 – Plano Plurianual, *“O PPA 2026 – 2029, é o instrumento de planejamento governamental que define diretrizes, objetivos e metas desta administração pública municipal, com o propósito de viabilizar a implementação e a gestão das políticas públicas, orientar a definição de prioridades e auxiliar na promoção do desenvolvimento sustentável, estabelecendo, para o período, os programas com seus respectivos objetivos, indicadores e montantes de recursos a serem aplicados em despesas correntes e de capital, relativas aos programas de duração continuada.”*

Também o art. 5º diz que *“O PPA 2026-2029 reflete as políticas públicas e organiza a atuação governamental por meio de Programas Temáticos e de Gestão, Manutenção e Serviços ao Município (...)”*

4.2.2. Lei de Diretrizes Orçamentárias - LDO

No que se refere às diretrizes orçamentárias, a Lei nº 5.643, de 27 de novembro de 2025, diz, no art. 4º que: *“Art. 4.º As prioridades e metas da Administração Municipal para o exercício financeiro de 2026 são aquelas definidas nos anexos desta Lei, as quais estão em conformidade com o Projeto de lei do Plano Plurianual para o período de 2026 a 2029, considerando as prioridades apresentadas pelas reivindicações da sociedade e confirmadas pelos órgãos da Administração Municipal.”*

§ 1º Os recursos estimados na Lei Orçamentária para o exercício de 2026 serão destinados preferencialmente, para as prioridades e metas definidas no Anexo II desta Lei, não se constituindo em limites à programação das despesas.

§ 2º Na elaboração e durante a execução do Orçamento do exercício de 2026 o Poder Executivo Municipal poderá alterar as metas definidas nesta Lei, aumentando ou diminuindo seus quantitativos a fim de compatibilizar a despesa orçada com a receita estimada, de forma a assegurar o equilíbrio das contas públicas e o atendimento às necessidades da sociedade.”



4.2.3. Lei Orçamentária Anual – LOA

Por fim, quanto à Lei Orçamentária Anual, a Lei nº 5.651, de 16 de dezembro de 2025, que Estima a Receita e Fixa a Despesa do Município de Marechal Cândido Rondon, para o exercício financeiro de 2026, mencionado em anexo.

5. LEVANTAMENTO DE MERCADO E JUSTIFICATIVA DO TIPO DE SOLUÇÃO A CONTRATAR

5.1. Levantamento de mercado.

Foram analisadas as alternativas disponíveis no mercado para atendimento a necessidade de disponibilização de máquinas e equipamentos destinados às atividades operacionais do SAAE, identificando-se as seguintes soluções:

Solução 1: Aquisição de máquinas e equipamentos: Consiste na compra direta dos equipamentos, incorporando-os ao patrimônio da Autarquia.

Vantagens: disponibilidade imediata, autonomia operacional.

Desvantagens: elevado investimento inicial, custos contínuos com manutenção, seguros, depreciação e necessidade de operadores.

Solução 2: Locação de máquinas e equipamentos (com ou sem operador)
Consiste na contratação de empresa especializada para fornecimento dos equipamentos, podendo incluir operador e manutenção.

Vantagens: menor investimento inicial, flexibilidade, manutenção sob responsabilidade da contratada, substituição em caso de falhas.

Desvantagens: custo recorrente e dependência de terceiros.

Solução 3: Contratação de serviços com equipamentos inclusos
Consiste na contratação de empresa para execução dos serviços (ex: abertura de valas, manutenção de redes), com fornecimento de máquinas, mão de obra e insumos.

Vantagens: solução completa, menor necessidade de gestão operacional direta.

Desvantagens: menor controle sobre a execução, possível maior custo global e menor flexibilidade.

5.2. Tipo de solução a contratar:

Considerando que a Autarquia já possui máquinas em sua frota, porém 02 (duas) unidades apresentam elevado desgaste e recorrência de manutenções, comprometendo a disponibilidade e a eficiência operacional;

Considerando, ainda, que o SAAE dispõe de servidores devidamente capacitados para a operação de máquinas;

Define-se como solução mais vantajosa a aquisição de novas máquinas, tendo em vista que essa alternativa proporciona maior autonomia na execução dos serviços, disponibilidade dos equipamentos e redução de custos.

Além disso, a solução proporciona melhor controle operacional e otimização dos recursos públicos a médio e longo prazo, atendendo de forma contínua e eficiente às demandas operacionais do SAAE.

A aquisição de máquinas será na modalidade de Pregão Eletrônico com Sistema de Registro de Preços, com critério de julgamento de menor preço por item e conforme exigências técnicas.



5.3. Justificativa da modalidade e do sistema de contratação:

A contratação será realizada por meio de Pregão Eletrônico, nos termos do art. 28, inciso I, da Lei nº 14.133/2021, por se tratar de bens comuns, cujos padrões de desempenho e qualidade podem ser objetivamente definidos por meio de especificações usuais de mercado.

Será adotado o Sistema de Registro de Preços (SRP), conforme art. 82 da Lei nº 14.133/2021, em razão da necessidade de flexibilidade na aquisição dos equipamentos, permitindo à Administração efetuar contratações futuras de forma parcelada, conforme a demanda e disponibilidade orçamentária.

A adoção do SRP justifica-se pelos seguintes fatores:

- possibilidade de aquisição conforme necessidade real;
- não obrigatoriedade de contratação imediata da totalidade estimada;
- otimização do planejamento orçamentário;
- redução de custos administrativos com novos processos licitatórios;
- ganho de escala e maior competitividade.

Ressalta-se que a quantidade estimada não obriga a Administração à contratação integral, tratando-se de mera expectativa de consumo.

6. JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO

6.1. A contratação deverá ser realizada **PELA INTEGRALIDADE DO OBJETO** (global) tendo em vista que a equipe de estudo preliminar constatou que o agrupamento:

(X) permitirá melhor economia de escala na contratação, pois uma única empresa será responsável pela integralidade da execução do objeto.

Nos termos da Lei nº 14.133/2021, especialmente em consonância com o art. 18, §1º, inciso VIII, e art. 40, §3º, o parcelamento do objeto deve ser adotado sempre que técnica e economicamente viável, desde que não haja prejuízo à eficiência da contratação.

No presente caso, a aquisição conjunta de 02 (duas) máquinas retroescavadeiras, em lote único, mostra-se mais adequada sob o ponto de vista técnico e operacional. As atividades desempenhadas pelo SAAE demandam, de forma recorrente, a atuação simultânea de equipes em múltiplas frentes de trabalho, como manutenção e implantação de redes, abertura de valas e atendimento a ocorrências emergenciais.

Sob o aspecto econômico, a contratação em lote único possibilita ganhos de escala, maior competitividade entre fornecedores e potencial redução de custos unitários, além de assegurar a padronização dos equipamentos, contribuindo para maior eficiência na operação, manutenção e gestão da frota ao longo de seu ciclo de vida.

Adicionalmente, sob o aspecto técnico-operacional, a contratação em lote único assegura a padronização dos equipamentos, o que proporciona ganhos relevantes em termos de eficiência, tais como:

- uniformização dos procedimentos de operação pelos servidores;
- redução da necessidade de treinamentos específicos para diferentes tecnologias;
- maior facilidade na gestão de manutenção preventiva e corretiva;
- possibilidade de intercambialidade de peças e componentes;



- redução do tempo de indisponibilidade dos equipamentos.

Por outro lado, eventual parcelamento do objeto poderia acarretar prejuízos à Administração, tais como:

- aquisição de equipamentos de fabricantes distintos, com especificações técnicas heterogêneas;
- aumento da complexidade na gestão da frota;
- elevação dos custos operacionais e de manutenção ao longo do ciclo de vida;
- necessidade de múltiplos contratos de garantia e assistência técnica;
- risco de descontinuidade operacional em situações emergenciais.

Destaca-se que o Tribunal de Contas da União, por meio do Acórdão nº 1.214/2013 – Plenário, firmou entendimento de que o parcelamento do objeto deve ser evitado quando sua adoção implicar prejuízo ao conjunto da contratação ou perda de economia de escala, cabendo à Administração justificar tecnicamente a sua não adoção. No mesmo sentido, o Acórdão nº 2.622/2013 – Plenário reforça que a divisão do objeto não deve comprometer a eficiência, a economicidade e a padronização pretendida.

Ademais, verifica-se que o mercado fornecedor possui capacidade para atendimento integral do objeto, não havendo restrição à competitividade.

Dessa forma, o não parcelamento do objeto encontra-se devidamente justificado sob os aspectos técnico/operacional e econômico, em conformidade com a legislação vigente e com o entendimento consolidado dos órgãos de controle, atendendo ao interesse público e à eficiência administrativa.

7. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO (a), DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS (b), PROVIDÊNCIAS PARA ADEQUAÇÃO DO AMBIENTE (c), CONTRATAÇÕES CORRELATAS E INTERDEPENDENTES (d) e DESCRIÇÃO DE POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS (e)

a) Descrição da solução como um todo:

A solução consiste na aquisição de máquinas do tipo retroescavadeiras, novas, zero hora de uso, destinadas ao atendimento das demandas operacionais da Autarquia, especialmente nos serviços de manutenção, implantação e ampliação de redes de água e esgoto, abertura de valas, movimentação de solo, limpeza de áreas e apoio a intervenções emergenciais.

Os equipamentos deverão possuir especificações técnicas compatíveis com uso contínuo em serviços de saneamento, incluindo potência adequada, sistema hidráulico eficiente, caçamba frontal e traseira, além de atender às normas vigentes de segurança e emissão de poluentes.

Os equipamentos serão incorporados à frota da Autarquia e utilizados por servidores próprios, devidamente capacitados, para execução de atividades relacionadas à manutenção e implantação de redes de água e esgoto, abertura e fechamento de valas, realização de ligações prediais, movimentação de materiais e atendimento a ocorrências emergenciais.

A solução contempla o fornecimento integral dos equipamentos, incluindo garantia mínima, assistência técnica e demais requisitos necessários ao pleno funcionamento, assegurando confiabilidade, durabilidade e desempenho adequado às condições de uso.

A adoção da aquisição como solução visa garantir autonomia operacional, disponibilidade contínua dos equipamentos e maior eficiência na execução dos serviços, contribuindo para a continuidade e qualidade dos serviços públicos prestados pela Autarquia.





Serviço Autônomo de Água e Esgoto

Marechal Cândido Rondon – Paraná
www.saaemcr.com.br - e-mail: saae@saaemcr.com.br
CNPJ: 76.878.669/0001-42

A contratação será realizada por meio de processo licitatório na modalidade Pregão Eletrônico, com adoção do Sistema de Registro de Preços, sendo formalizada por meio de Ata de Registro de Preços, com contratações posteriores conforme a necessidade da Administração, durante a vigência da ata.

DESCRIÇÃO DETALHADA:

ITEM	COD. SAAE	DESCRIPTIVO
01	72178	<p><u>Características Mínimas:</u></p> <p>1. Características Gerais</p> <p>a) Equipamento novo, zero hora, de fabricação em série regular do fabricante, admitindo-se fabricação a partir do segundo semestre de 2025 ou superior;</p> <p>b) Atendimento a todos os equipamentos obrigatórios exigidos pelo Código de Trânsito Brasileiro e normas do Conselho Nacional de Trânsito (CONTRAN);</p> <p>c) Estrutura do chassi do tipo monobloco ou estrutura de resistência equivalente, projetada para aplicações severas em equipamentos de construção;</p> <p>d) Sistema de tração 4x4 acionável, com acionamento eletro-hidráulico ou tecnologia equivalente;</p> <p>e) Cabine fechada de fábrica, equipada com sistema de ar-condicionado;</p> <p>f) Cabine com certificação ROPS (Roll Over Protective Structure) e FOPS (Falling Object Protective Structure), conforme normas ISO 3471 e ISO 3449 ou equivalentes reconhecidas internacionalmente;</p> <p>g) Eixos com redução planetária ou tecnologia equivalente adequada à aplicação em equipamentos de construção pesada;</p> <p>h) Garantia mínima de 12 (doze) meses, sem limite de horas trabalhadas;</p> <p>i) Durante o período de garantia, todas as manutenções preventivas previstas pelo fabricante, incluindo peças, insumos, deslocamento técnico e mão de obra, deverão ocorrer às expensas da contratada, sem limite de horas;</p> <p>j) Realização de treinamento técnico presencial para, no mínimo, 04 (quatro) operadores, nas dependências da Autarquia;</p> <p>k) Fornecimento de manual de operação e manutenção em língua portuguesa, em formato digital e impresso, contendo, no mínimo:</p> <ul style="list-style-type: none">plano de manutenção preventiva;orientações operacionais;catálogo de peças do equipamento.
		<p>2. Dimensões</p> <p>a) Distância entre eixos mínima de 2.000 mm;</p> <p>b) Largura mínima de 2.000 mm;</p> <p>c) Peso operacional mínimo de 8.000 kg, considerando a máquina equipada para operação.</p>
		<p>3. Motor</p> <p>a) Motor diesel com mínimo de 4 cilindros;</p> <p>b) Potência bruta máxima mínima de 90 HP;</p> <p>c) Aspiração por turboalimentação;</p> <p>d) Sistema de injeção direta de combustível, mecânico ou eletrônico (common rail ou equivalente), devendo apresentar confiabilidade operacional comprovada em aplicações de construção pesada;</p> <p>e) Atendimento às normas de emissão de poluentes estabelecidas pelo PROCONVE MAR-1 ou superior, regulamentadas pelo Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA).</p> <p>f) O motor e seus sistemas associados deverão ser projetados para intervalos estendidos de manutenção, com troca de óleo lubrificante recomendada pelo fabricante de, preferencialmente 500 horas, ou conforme plano de manutenção otimizado do fabricante;</p> <p>g) O equipamento deverá possuir sistema de monitoramento eletrônico dos parâmetros do motor, incluindo no mínimo:</p> <ul style="list-style-type: none">temperatura;pressão de óleo;

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 29/04/2026 14:57 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSAR: <https://c.ipm.com.br/pa8684626945>





Serviço Autônomo de Água e Esgoto

Marechal Cândido Rondon – Paraná
www.saaemcr.com.br - e-mail: saae@saaemcr.com.br
CNPJ: 76.878.669/0001-42

	<ul style="list-style-type: none">• rotação;• consumo de combustível;• alertas de falha e manutenção preventiva.	
	4. Sistema de Combustível a) Combustível: desejável diesel S-500 ou superior , conforme especificações nacionais vigentes; b) Capacidade mínima do tanque de combustível de 125 litros; c) O equipamento deverá ser entregue com o tanque de combustível completamente abastecido .	
	5. Transmissão a) Transmissão do tipo Power Shuttle ou equivalente, com inversor de sentido de marcha eletro-hidráulico ou tecnologia equivalente; b) Mínimo de 4 marchas à frente e 3 marchas à ré; c) Sistema de transmissão com conversor de torque.	
	6. Direção Sistema de direção hidráulica, hidrostática, eletro-hidráulica ou tecnologia equivalente, adequado ao porte do equipamento, devendo possuir solução ergonômica que permita ajuste ao operador, por meio de coluna de direção ajustável .	
	7. Sistema de Freios Sistema de freios multidisco em banho de óleo, adequado para aplicações severas.	
	8. Sistema Hidráulico e Implementos a) Sistema hidráulico de alto desempenho, com bomba de vazão variável ou tecnologia equivalente, devendo garantir precisão operacional, eficiência energética e resposta adequada em operações simultâneas ; b) Sistema de engate rápido hidráulico para caçamba traseira, acionado a partir da cabine , dotado de dispositivo de segurança contra acionamentos acidentais. c) O equipamento deverá possuir sistema de articulações com pinos e buchas selados (lubrificação permanente ou de longa duração) ou tecnologia equivalente, visando: <ul style="list-style-type: none">• aumento da vida útil dos componentes;• redução da necessidade de lubrificação frequente;• maior disponibilidade operacional; d) Caso não utilize sistema totalmente selado, deverá possuir pontos de lubrificação de fácil acesso e centralização de graxas, com intervalos estendidos de lubrificação compatíveis com aplicações severas.	
	9. Carregadeira Frontal a) Caçamba carregadeira com lâmina de desgaste reversível aparafusada; b) Capacidade mínima da caçamba de 0,90 m³; c) Mínimo de 2 cilindros hidráulicos de elevação e 1 cilindro de tombamento; d) Altura mínima de descarga de 2.700 mm; e) Altura mínima de articulação de 3.290 mm; f) Força mínima de desagregação na caçamba de 4.000 kgf; g) Carga operacional mínima de 2.500 kg.	
	10. Escavadeira Traseira a) Caçamba com dentes substituíveis, com capacidade mínima de 0,20 m³; b) Profundidade mínima de escavação de 4.200 mm; c) Altura mínima de carga de 3.100 mm; d) Força mínima de desagregação na caçamba de 6.000 kgf; e) Força mínima de desagregação no braço de 3.000 kgf; f) Fornecimento de 01 (uma) concha traseira de 30 polegadas ; g) Fornecimento de 01 (uma) concha traseira de 18 polegadas ;	

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 29/04/2026 EM: 14:57 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSAR: <https://c.ipm.com.br/pa86684678945>





Serviço Autônomo de Água e Esgoto

Marechal Cândido Rondon – Paraná

www.saaemcr.com.br - e-mail: saae@saaemcr.com.br

CNPJ: 76.878.669/0001-42

	<p>h) Ambas compatíveis com o sistema de engate rápido hidráulico;</p> <p>i) Linha hidráulica auxiliar instalada até a extremidade do braço de escavação, destinada à operação de implementos hidráulicos.</p>	
	<p>11. Estabilizadores</p> <p>Equipamento dotado de estabilizadores traseiros com sapatas reversíveis, sendo um dos lados apropriado para operação sobre superfícies pavimentadas.</p>	
	<p>12. Pneus</p> <p>a) Pneus novos de fábrica;</p> <p>b) Pneus dianteiros com dimensão mínima 12.5/80-18, mínimo 10 lonas ou equivalente técnico;</p> <p>c) Pneus traseiros com dimensão mínima 19.5-24, mínimo 12 lonas ou equivalente técnico;</p> <p>d) Pneus de fabricação nacional ou de marcas com reconhecida atuação no mercado nacional e assistência técnica disponível no país.</p>	
	<p>13. Sistema de Segurança e Iluminação</p> <p>a) Alarme sonoro de marcha à ré;</p> <p>b) Sistema de iluminação dianteiro e traseiro adequado para operações noturnas;</p> <p>c) Dispositivo de sinalização visual tipo giroflex LED na cor âmbar, com visibilidade de 360°, resistente a intempéries (mínimo IP65), acionado a partir da cabine.</p>	ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 29/04/2026 14:57 -03:00 -03 PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSAR: https://c.ipm.com.br/pa86684626945
	<p>14. Ergonomia e Conforto</p> <p>a) Sistema de ar-condicionado original de fábrica;</p> <p>b) Assento do operador ergonômico, ajustável, giratório, com apoio de braços e cinto de segurança;</p> <p>c) Assento com sistema de suspensão pneumática;</p> <p>d) Sistema de direção com ajuste ergonômico ao operador, por meio de coluna ajustável;</p> <p>e) Comandos da escavadeira por meio de joysticks, com seleção de padrão ISO/SAE;</p> <p>f) Sistema que permita o deslocamento da máquina sem necessidade de rotação do assento do operador ou solução equivalente;</p> <p>g) Sistema de áudio com rádio AM/FM, conectividade USB e Bluetooth, com no mínimo 02 alto-falantes;</p> <p>h) Aplicação de película de controle solar com desempenho técnico comprovado, com bloqueio mínimo de 99% de radiação UV e redução térmica, conforme normas do CONTRAN.</p>	
	<p>15. Condições Gerais de Fornecimento</p> <p>a) O equipamento deverá ser modelo de série regular de fabricação, sendo vedado o fornecimento de unidades desenvolvidas exclusivamente para este certame;</p> <p>b) O fornecedor deverá comprovar a existência de rede de assistência técnica autorizada em um raio máximo de 150 km da sede da Autarquia;</p> <p>c) O transporte do equipamento até o local de entrega será de responsabilidade da contratada, sem ônus adicional para a Administração;</p> <p>d) O equipamento deverá ser entregue na Sede Técnico Operacional da Autarquia, situada no Município de Marechal Cândido Rondon – PR, no endereço indicado no instrumento convocatório.</p> <p>16. Sistema Elétrico, Eletrônica Embarcada e Telemetria</p> <p>a) Sistema elétrico de alta capacidade, compatível com operação contínua de acessórios e sistemas eletrônicos embarcados, contendo:</p> <ul style="list-style-type: none">• alternador de alta eficiência, com capacidade mínima de 100 A ou equivalente técnico;• bateria(s) de alta capacidade, adequadas à partida e operação em regime severo; <p>b) Arquitetura elétrica projetada para ambientes severos, com:</p> <ul style="list-style-type: none">• chicotes elétricos protegidos contra abrasão, umidade e vibração;• conectores selados;• proteção contra sobrecarga e curto-circuito; <p>c) Sistema eletrônico embarcado com interface ao operador, incluindo painel digital ou display multifuncional que permita visualização de:</p> <ul style="list-style-type: none">• horas de operação;• consumo de combustível;	



Serviço Autônomo de Água e Esgoto

Marechal Cândido Rondon – Paraná

www.saaemcr.com.br - e-mail: saae@saaemcr.com.br

CNPJ: 76.878.669/0001-42

	<ul style="list-style-type: none">• alertas e diagnósticos;• parâmetros operacionais da máquina; <p>d) O equipamento deverá ser compatível com sistema de telemetria e monitoramento remoto, preferível nativo de fábrica ou preparado para instalação, permitindo, no mínimo:</p> <ul style="list-style-type: none">• rastreamento geográfico;• monitoramento de horas trabalhadas;• consumo de combustível;• alertas de manutenção;• diagnóstico remoto; <p>e) O sistema de telemetria poderá ser:</p> <ul style="list-style-type: none">• preferencialmente integrado de fábrica ou fornecido como solução compatível sem prejuízo à garantia. <p>f) O sistema deverá permitir exportação de dados operacionais para fins de gestão de frota e controle administrativo;</p> <p>g) Todos os sistemas eletrônicos deverão ser compatíveis com as condições de operação típicas de equipamentos de construção, incluindo:</p> <ul style="list-style-type: none">• vibração;• poeira;• umidade;• variações térmicas.
1. JUSTIFICATIVA TÉCNICA DOS REQUISITOS 1. Características Gerais <p>Os requisitos estabelecidos visam garantir a aquisição de equipamento novo, confiável e adequado às condições severas de operação típicas de serviços públicos (manutenção urbana, obras viárias, drenagem e serviços rurais).</p> <p>A exigência de fabricação recente assegura:</p> <ul style="list-style-type: none">• disponibilidade de peças;• suporte técnico atualizado;• maior vida útil do ativo. <p>A cabine com certificações ROPS/FOPS segue padrões internacionais de segurança, protegendo o operador contra capotamento e queda de objetos, sendo prática consolidada no setor de máquinas pesadas.</p> <p>A garantia mínima sem limitação de horas visa:</p> <ul style="list-style-type: none">• reduzir riscos operacionais;• garantir previsibilidade de custos;• assegurar disponibilidade do equipamento durante o período inicial de uso intensivo. <p>O treinamento operacional é essencial para:</p> <ul style="list-style-type: none">• correta utilização da máquina;• redução de falhas operacionais;• aumento da vida útil do equipamento.	
2. Dimensões <p>Os parâmetros mínimos foram definidos com base em equipamentos de médio porte amplamente utilizados no mercado, garantindo:</p> <ul style="list-style-type: none">• estabilidade operacional;• capacidade adequada para serviços públicos;• compatibilidade com transporte e operação em vias urbanas. <p>Não restringem fabricantes, apenas evitam equipamentos subdimensionados.</p>	
3. Motor <p>As exigências asseguram:</p> <ul style="list-style-type: none">• potência mínima compatível com operações simultâneas;• eficiência energética;• conformidade ambiental conforme PROCONVE MAR-1, em atendimento à regulamentação nacional. <p>A aceitação de sistemas de injeção mecânica ou eletrônica amplia a competitividade, permitindo participação de diferentes tecnologias consolidadas no mercado.</p> <p>O monitoramento eletrônico garante:</p>	

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 29/04/2026 14:57 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSAR: <https://c.ipm.com.br/pa86684626945>





Serviço Autônomo de Água e Esgoto

Marechal Cândido Rondon – Paraná
www.saaemcr.com.br - e-mail: saae@saaemcr.com.br
CNPJ: 76.878.669/0001-42

- controle operacional;
- prevenção de falhas;
- melhor gestão da frota.

4. Sistema de Combustível

A especificação considera a realidade nacional de abastecimento (diesel S-500 e S-10), garantindo:

- ampla compatibilidade;
- facilidade logística;
- continuidade operacional.

5. Transmissão

A transmissão tipo Power Shuttle ou equivalente é padrão de mercado, sendo essencial para:

- operações com inversões frequentes de marcha;
- aumento da produtividade;
- redução do esforço do operador.

6. Direção

A exigência visa garantir:

- manobrabilidade em áreas urbanas e restritas;
- ergonomia e segurança operacional.

7. Sistema de Freios

Freios multidisco em banho de óleo são padrão em equipamentos de construção, oferecendo:

- maior durabilidade;
- menor manutenção;
- melhor desempenho em condições severas.

8. Sistema Hidráulico

A especificação por desempenho (e não por tecnologia exclusiva) garante:

- precisão nos movimentos;
- capacidade de operações simultâneas;
- eficiência energética.

A previsão de soluções equivalentes assegura ampla competitividade.

9. Carregadeira Frontal

Os parâmetros mínimos foram definidos com base em aplicações reais da Administração, garantindo:

- capacidade de carga adequada;
- produtividade em movimentação de materiais;
- eficiência operacional.

10. Escavadeira Traseira

Os requisitos asseguram:

- capacidade de escavação compatível com redes e obras públicas;
- versatilidade com múltiplas conchas;
- possibilidade de uso de implementos hidráulicos.

11. Estabilizadores

Garantem estabilidade durante escavação, sendo requisito essencial de segurança.

12. Pneus

As especificações asseguram:

- resistência em aplicações severas;
- disponibilidade no mercado nacional;
- facilidade de reposição.

13. Segurança e Iluminação

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 29/04/2026 14:57 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSAR: <https://c.ipm.com.br/pa8668462f6945>





Serviço Autônomo de Água e Esgoto

Marechal Cândido Rondon – Paraná
www.saaemcr.com.br - e-mail: saae@saaemcr.com.br
CNPJ: 76.878.669/0001-42

Atendem às normas operacionais e de segurança, garantindo:

- operação noturna segura;
- prevenção de acidentes;
- visibilidade do equipamento.

14. Ergonomia e Conforto

Os requisitos visam:

- redução de fadiga do operador;
- aumento de produtividade;
- melhoria das condições de trabalho.

Não possuem caráter restritivo, sendo compatíveis com o padrão atual do mercado.

15. Condições de Fornecimento

Garantem:

- suporte técnico adequado;
- logística eficiente;
- atendimento pós-venda.

A exigência de rede autorizada busca assegurar continuidade operacional do equipamento.

16. Sistema Elétrico e Telemetria

A exigência visa modernizar a gestão da frota pública, permitindo:

- controle de uso;
- redução de custos operacionais;
- planejamento de manutenção.

A previsão de telemetria integrada ou compatível evita restrição tecnológica.

JUSTIFICATIVA TÉCNICA E DEFESA DA ESPECIFICAÇÃO – RETROESCAVADEIRA 4X4

1. Da Legalidade da Especificação

O presente Termo de Referência foi elaborado em conformidade com a Lei nº 14.133/2021, especialmente quanto aos princípios da:

- isonomia;
- competitividade;
- seleção da proposta mais vantajosa.

As especificações adotadas são baseadas em desempenho e funcionalidade, não havendo indicação de marca, modelo ou tecnologia exclusiva.

2. Da Ampla Competitividade

Os requisitos estabelecidos:

- utilizam a expressão “ou equivalente” nos itens técnicos;
- admitem múltiplas tecnologias (injeção mecânica ou eletrônica, sistemas hidráulicos equivalentes, etc.);
- são compatíveis com diversos fabricantes do mercado.

Atendem plenamente fabricantes como:

- Caterpillar
- JCB
- Case Construction
- New Holland Construction

Restando comprovada a inexistência de direcionamento.

3. Da Necessidade Técnica

As exigências foram definidas com base:

- nas condições reais de operação da Administração;
- em padrões técnicos consolidados no mercado;
- na necessidade de durabilidade, segurança e eficiência.

Não se tratam de exigências supérfluas, mas sim de requisitos mínimos para garantir a adequada execução dos serviços públicos.

4. Da Proporcionalidade





Serviço Autônomo de Água e Esgoto

Marechal Cândido Rondon – Paraná
www.saaemcr.com.br - e-mail: saae@saaemcr.com.br
CNPJ: 76.878.669/0001-42

Os requisitos são:

- adequados ao objeto;
- necessários para garantir desempenho;
- proporcionais ao investimento público.

Não há exigências desarrazoadas ou excessivas.

5. Da Manutenção e Garantia

A previsão de cobertura de manutenção durante a garantia visa:

- reduzir custos indiretos;
- evitar paralisação do equipamento;
- garantir previsibilidade orçamentária.

Tal prática é compatível com contratos administrativos e não restringe a competitividade, pois diversos fornecedores do mercado atendem a tais condições.

6. Da Assistência Técnica

A exigência de rede autorizada visa garantir:

- atendimento ágil;
- disponibilidade de peças;
- continuidade operacional.

Trata-se de requisito essencial para equipamentos de uso intensivo.

7. Da Telemetria

A exigência de compatibilidade com telemetria:

- não restringe fornecedores;
- admite solução embarcada ou adicional;
- atende às boas práticas de gestão pública.

8. Conclusão

Diante do exposto, conclui-se que:

- as especificações são técnicas e justificadas;
- não há direcionamento ou restrição indevida;
- o edital atende plenamente à legislação vigente.

b) Demonstrativo dos resultados pretendidos:

Com a aquisição das retroescavadeiras, espera-se alcançar os seguintes resultados:

- Garantir maior agilidade e eficiência na execução dos serviços operacionais do SAAE;
- Assegurar a continuidade dos serviços de manutenção e implantação de redes de água e esgoto;
- Reduzir o tempo de atendimento às ocorrências emergenciais, como rompimentos de redes;
- Diminuir custos com manutenções corretivas frequentes da frota atual;
- Proporcionar maior autonomia operacional à Autarquia;
- Melhorar a qualidade dos serviços prestados à população.

Dessa forma, a contratação visa otimizar os recursos públicos, aumentar a eficiência administrativa e assegurar a adequada prestação dos serviços de saneamento.

c) Providências para adequação do ambiente:

Para viabilizar a adequada utilização dos equipamentos, deverão ser adotadas as seguintes providências:

- Disponibilização de espaço físico adequado para guarda e manutenção preventiva dos equipamentos;

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 29/04/2026 14:57 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSAR: <https://c.ipm.com.br/pa86684626945>





Serviço Autônomo de Água e Esgoto

Marechal Cândido Rondon – Paraná

www.saaemcr.com.br - e-mail: saae@saaemcr.com.br

CNPJ: 76.878.669/0001-42

- Planejamento de rotinas de manutenção preventiva e corretiva;
- Designação de servidores responsáveis pela gestão e controle de uso dos equipamentos.

d) Contratações correlatas e interdependentes

A presente contratação poderá demandar contratações correlatas, tais como:

- Aquisição de insumos (combustíveis, lubrificantes e peças de reposição);
- Contratação de serviços de manutenção especializada, quando necessário;
- Aquisição de equipamentos de proteção individual (EPIs) para os operadores;
- Eventual contratação de seguro para os equipamentos.
- Processo para leilão das máquinas depreciadas, para dar espaços de armazenamento dos novos equipamentos;

Ressalta-se que tais contratações são complementares e não impedem a execução imediata do objeto principal.

e) Descrição de possíveis impactos ambientais:

A utilização de retroescavadeiras pode gerar impactos ambientais, tais como:

- Emissão de gases poluentes decorrentes da queima de combustível;
- Geração de ruídos durante a operação;
- Possibilidade de vazamentos de óleos e lubrificantes;
- Interferência no solo e na vegetação em áreas de intervenção.

Como medidas mitigadoras, deverão ser adotadas:

- Aquisição de equipamentos que atendam às normas ambientais vigentes;
- Realização de manutenção preventiva para evitar vazamentos e reduzir emissões;
- Uso racional dos equipamentos, evitando operação desnecessária;
- Destinação ambientalmente adequada de resíduos (óleos, filtros, etc.);
- Observância das normas ambientais durante a execução dos serviços.

7.1. OBRIGAÇÕES DE CONTRATANTE E CONTRATADO

7.1.1. Obrigações do contratante:

7.1.1.1. Receber o objeto no prazo e condições estabelecidas no edital e seus anexos, verificando sua conformidade com as especificações técnicas exigidas;

7.1.1.2. Acompanhar e fiscalizar a execução contratual, por meio de servidor ou comissão designada, nos termos da legislação vigente;

7.1.1.3. Efetuar o pagamento à Contratada no prazo e forma estabelecidos, após o recebimento definitivo dos equipamentos e atesto da nota fiscal;

7.1.1.4. Proporcionar as condições necessárias para que a Contratada possa cumprir suas obrigações, inclusive assegurando acesso aos locais de entrega, quando aplicável;

7.1.1.5. Rejeitar, no todo ou em parte, os equipamentos entregues em desacordo com as especificações constantes no Termo de Referência;

7.1.1.6. Notificar formalmente a Contratada sobre eventuais irregularidades verificadas no fornecimento, fixando prazo para correção;

7.1.1.7. Aplicar as sanções administrativas cabíveis, quando constatado o descumprimento de obrigações contratuais;

7.1.1.8. Disponibilizar equipe técnica para acompanhamento do recebimento e eventual operação inicial dos equipamentos;

7.1.1.9. Zelar pela correta utilização dos equipamentos após o recebimento, observando as orientações do fabricante;

7.1.1.10. Exigir o cumprimento das obrigações relativas à garantia, assistência técnica e suporte, conforme previsto em contrato;





Serviço Autônomo de Água e Esgoto

Marechal Cândido Rondon – Paraná

www.saaemcr.com.br - e-mail: saae@saaemcr.com.br

CNPJ: 76.878.669/0001-42

7.1.1.11 Registrar e manter controle patrimonial dos bens adquiridos.

7.1.2. Obrigações de contratado:

- 7.1.2.1.** Fornecer a máquina retroescavadeira zero hora de uso, em conformidade com as especificações técnicas estabelecidas no Termo de Referência e na proposta apresentada;
- 7.1.2.2.** Realizar a entrega dos equipamentos no prazo, local e condições definidos, devidamente montados, testados e em pleno funcionamento;
- 7.1.2.3.** Garantir que os equipamentos estejam acompanhados de todos os acessórios, manuais técnicos, certificados de garantia e demais documentos exigidos;
- 7.1.2.4.** Assegurar a qualidade, desempenho e durabilidade dos equipamentos fornecidos, responsabilizando-se por eventuais vícios ou defeitos de fabricação;
- 7.1.2.5.** Prestar garantia mínima conforme estabelecido no edital, incluindo assistência técnica durante o período de cobertura;
- 7.1.2.6.** Disponibilizar rede autorizada de assistência técnica ou indicar empresa credenciada para atendimento, garantindo suporte ágil e eficiente, em um raio de até 150km (cento e cinquenta quilômetros) da sede de Marechal Cândido Rondon/PR;
- 7.1.2.7.** Substituir, reparar ou corrigir, às suas expensas, no prazo estipulado, quaisquer equipamentos que apresentem defeitos, avarias ou não conformidades;
- 7.1.2.8.** Responsabilizar-se pelo transporte, carga, descarga e entrega dos equipamentos, sem ônus adicional ao Contratante;
- 7.1.2.9.** Cumprir integralmente as normas técnicas, de segurança do trabalho e ambientais aplicáveis ao objeto;
- 7.1.2.10.** Responsabilizar-se por todos os custos diretos e indiretos decorrentes do fornecimento, incluindo tributos, encargos sociais, trabalhistas, previdenciários e comerciais;
- 7.1.2.11.** Manter, durante toda a execução contratual, as condições de habilitação e qualificação exigidas no processo licitatório;
- 7.1.2.12.** Prestar esclarecimentos e informações sempre que solicitado pelo Contratante;
- 7.1.2.13.** Permitir e facilitar a fiscalização do Contratante sobre a execução do contrato;
- 7.1.2.14.** Responsabilizar-se por quaisquer danos causados à Administração ou a terceiros, decorrentes de sua culpa ou dolo na execução do contrato;
- 7.1.2.15.** Cumprir os prazos contratuais e demais condições estabelecidas no instrumento convocatório e seus anexos.

8. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO:

8.1. Regras de Benefício para micro e pequenas empresas:

8.1.1. Não serão aplicadas as medidas indicadas no art. 48 da LC 123/2006, tendo em vista o valor da licitação.

8.2. Critérios e práticas de sustentabilidade:

8.2.1. A contratação deverá observar critérios e práticas de sustentabilidade, visando à minimização dos impactos ambientais e à promoção do uso racional de recursos, conforme segue:

8.2.1.1. Fornecer produtos novos, com motores de gerações mais recentes com tecnologias que promovam reduções significativas nas taxas de emissão de gases e no consumo de combustível.

8.2.1.2. Fornecer produtos fabricados dentro das normas ambientais atuais de emissão de poluentes, principalmente a PROCONVE MAR-1, o Programa de Controle da Poluição do Ar por Veículos Automotores, criado pelo Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA). Esse

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 29/04/2026 14:57:03.00 - 03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSAR: <https://c.ipm.com.br/pa86684626945>





Serviço Autônomo de Água e Esgoto

Marechal Cândido Rondon – Paraná
www.saaemcr.com.br - e-mail: saae@saaemcr.com.br
CNPJ: 76.878.669/0001-42

programa estabelece, por meio de resoluções, as diretrizes, prazos e padrões legais de emissão para Máquinas Agrícolas e Rodoviárias, incluído caminhões. A Resolução CONAMA 433/2011, é aplicável às máquinas agrícolas e de construção (rodoviária) novas, nacionais e importadas, estabelecendo novos limites de emissões da MAR-1, exigindo, além de modificações nos motores, a utilização de diesel com teor de enxofre reduzido, e redução do ruído externo lançado no meio ambiente

8.2. Indicação de marca/modelo

Não haverá indicação de marca ou modelo.

8.3. Vedação de contratação de marca/modelo

Não se aplica

8.4. Exigência de amostra/exame de conformidade de amostra/exame de conformidade/prova de conceito

8.4.1. O Contratante poderá exigir testes de funcionamento, desempenho operacional, ergonomia, segurança e adequação às condições de uso da Autarquia estabelecidos no item 7.a deste Estudo Técnico Preliminar.

8.4.3. A avaliação será realizada por equipe técnica designada, sendo assegurada a isonomia entre os licitantes e o registro formal dos resultados.

8.4.4. Caso o equipamento seja considerado em desconformidade com as especificações exigidas ou apresente desempenho insatisfatório, será recusado, devendo o Contratado providenciar a substituição por equipamento adequado, sem ônus para a Administração, arcando com todos os custos decorrentes.

8.5. Exigência de Carta de Solidariedade

Não será exigida

8.6. Inversão de fases do processo

Não será recomendada a inversão de fases do processo

8.7. Participação de Cooperativas de Trabalho

Não se aplica

8.8. Instalação de ponto de atendimento local

Não se aplica

8.10. Vistoria

Não será efetuada

8.11. Transcrição Contratual

Não será realizada

8.12. Requisitos de Habilitação

Sem prejuízo das exigências de habilitação jurídica regularmente exigidas em todas as licitações, a equipe de planejamento recomenda a exigência de comprovação de:





Serviço Autônomo de Água e Esgoto

Marechal Cândido Rondon – Paraná
www.saaemcr.com.br - e-mail: saae@saaemcr.com.br
CNPJ: 76.878.669/0001-42

8.12.1. Qualificação Técnico-Profissional e Técnico Operacional

8.12.1.1. Apresentação de atestado(s) de capacidade técnica emitido(s) por pessoa jurídica de direito público ou privado, comprovando que a empresa licitante já forneceu máquinas e equipamentos compatíveis com o objeto desta licitação.

8.12.2. Habilitação Econômico-Financeira

8.12.2.1. Certidão negativa de falência, recuperação judicial ou extrajudicial, expedida pelo distribuidor da sede da pessoa jurídica;

8.12.3. Local de entrega do material

8.12.3.1. As Máquinas retroescavadeiras, deverão ser entregues no **Almoxarifado Central do SAAE**, junto a Unidade Técnico Operacional – UTO, localizado na Rua Gilberto Neymar Wendpap, 584 – Bairro Boa Vista, de segunda a sexta-feira, das 08h00 às 11h30 e das 13h30 às 17h00, mediante agendamento prévio e confirmação do responsável pelo recebimento, **com frete CIF**.

9. ESTIMATIVA DE QUANTIDADES e ESTIMATIVA DE PREÇOS

9.1. A licitação pretende registrar preços para eventual aquisição de máquinas retroescavadeiras, conforme necessidade da Administração, nos seguintes moldes:

ITEM	Cód. SAAE	DESCRIPTIVO	QTD	VALOR UNITÁRIO R\$	VALOR TOTAL R\$
01	72178	RETROESCAVADEIRA 4X4 , última série, nova, zero hora. Especificações técnicas :conforme folha de dados. Veículo com adequação visual conforme anexo I	02 (duas) unidades	523.800,00	1.047.600,00

9.2. As **quantidades** acima foram estabelecidas com base nos levantamentos realizados pela equipe de planejamento da contratação.

9.3. Em relação aos preços, em atendimento ao disposto nos arts. 79 e ss. do Decreto Municipal n.º 77/2023, que trata do orçamento estimativo, para o objeto pretendido foram realizadas as seguintes pesquisas de preço:

9.3.1. Composição de custos unitários menores ou iguais à mediana do item correspondente no painel para consulta de preços (COMPRASNET), nos bancos (ou tabelas) de preços oficiais para objetos em geral, ou no banco de preços em saúde disponíveis no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP):

() painel de consulta de preços (PNCP)

(x) bancos ou tabelas de preços oficiais consultada no link:

- pit.tce.pr.gov.br/licitação;

- compras.menorpreço.pr.gov.br

9.3.2. Preços praticados em contratações similares feitas pela Administração Pública, em execução ou concluídas no período máximo de 1 (um) ano anterior à data da pesquisa, inclusive mediante sistema de registro de preços, observado o índice de atualização de preços correspondente:





Serviço Autônomo de Água e Esgoto

Marechal Cândido Rondon – Paraná
www.saaemcr.com.br - e-mail: saae@saaemcr.com.br
CNPJ: 76.878.669/0001-42

(x) preços similares da própria administração (consulta obrigatória, conforme art. 79, § 4.º do Dec. Mun. 77/2023):

- Município de Marechal Cândido Rondon/PR - Contrato Administrativo nº 523/2025 - Pregão Eletrônico nº 73/2025 – Processo Licitatório nº 188/2025

(x) preços similares de outros contratantes públicos:

- Município de Marumbi/PR - Contrato Administrativo nº 158/2025 – Adesão Ata de Registro de Preços nº 03/2025 - Pregão Eletrônico nº 08/2025 – Processo Licitatório nº 15/2025 – Consórcio Intermunicipal para Conservação da Biodiversidade das Bacias do Rio Xambrê e Piquiri – CIBAX;
- Município de Pato Branco/PR – Contrato de Fornecimento nº 95/2025/GP – Pregão Eletrônico nº 31/2025 – Processo 52/2025;
- Município de São Paulo das Missões/RS – Contrato Administrativo nº 099/2025 – Pregão Eletrônico nº 006/2025 – Processo Licitatório nº 077/2025;

9.3.3. Utilização de dados de pesquisa de preços publicada em mídia especializada, de tabela de referência formalmente aprovada pelo Poder Executivo municipal, estadual ou federal e de sítios eletrônicos especializados ou de domínio amplo, desde que contenham a data e hora de acesso:

(X) pesquisa de preço publicada em mídia especializada:

- Tabela SINAPI (mês de referência: 02/2026, data da coleta 24/03/2026) – Código 00036531

9.3.4. Pesquisa direta com no mínimo 3 (três) fornecedores ou prestadores de serviços, conforme o caso, desde que seja apresentada justificativa da escolha desses fornecedores e que não tenham sido obtidos os orçamentos com mais de 6 (seis) meses de antecedência da data de divulgação do edital:

Seq.	Empresa	Respondido	Orçado
01	Paraná Equipamentos S.A. CNPJ: 76.527.951/0005-09 andrade_maria@pesa.com.br	sim	sim
02	Engepeças Equipamentos Ltda. CNPJ: 05.063.653/0010-24 vendasjcb2@engepecas.com.br	sim	sim
03	Shark Máquinas para Construção Ltda. CNPJ: 06.224.121/0004-46 cascavel.comercial@sharkmaquinas.com.br	sim	sim

9.3.5. Pesquisa na base nacional de notas fiscais eletrônicas ou no aplicativo Nota Paraná:

() Base nacional de notas fiscais

(x) Nota Paraná – compras.menorpreco.pr.gov.br

9.4. REFERENCIAL DE PREÇO

A planilha de custos e formação de preços será incluída como anexo do edital.





Serviço Autônomo de Água e Esgoto

Marechal Cândido Rondon – Paraná
www.saaemcr.com.br - e-mail: saae@saaemcr.com.br
CNPJ: 76.878.669/0001-42

10. DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE OU NÃO DA CONTRATAÇÃO

10.1. Com base nos elementos levantados no presente Estudo Técnico Preliminar, conclui-se que a contratação pretendida se mostra **viável sob os aspectos técnico, operacional, econômico e ambiental**.

10.2. A solução proposta, consistente na aquisição de 02 (duas) retroescavadeiras, atende de forma adequada às necessidades da Autarquia, proporcionando maior eficiência na execução dos serviços de manutenção e implantação de redes de água e esgoto, bem como redução de custos com locações e contratações terceirizadas.

10.3. Do ponto de vista técnico, os equipamentos disponíveis no mercado atendem plenamente aos requisitos estabelecidos, sendo classificados como bens comuns, com padrões de desempenho e qualidade objetivamente definíveis, possibilitando sua aquisição por meio de processo licitatório na modalidade pregão.

10.4. Sob o aspecto operacional, a Autarquia dispõe de condições para utilização imediata dos equipamentos, mediante a adoção das providências administrativas já identificadas, como capacitação de operadores e organização de rotinas de manutenção.

10.5. No aspecto econômico, a aquisição demonstra-se vantajosa em relação à terceirização contínua dos serviços, considerando a redução de custos ao longo do tempo e o aumento da autonomia operacional.

10.6. Ressalta-se que a adoção do Sistema de Registro de Preços não implica obrigação de contratação por parte da Administração, constituindo-se em mecanismo de gestão que visa conferir maior eficiência, economicidade e flexibilidade às contratações públicas.

10.7. Quanto ao aspecto ambiental, os impactos decorrentes da utilização dos equipamentos são conhecidos e passíveis de mitigação mediante o cumprimento das normas ambientais e adoção de boas práticas operacionais.

10.8. Diante do exposto, **declara-se viável a contratação**, recomendando-se o prosseguimento do processo licitatório, com a elaboração do Termo de Referência e demais peças necessárias à formalização da contratação.

10.9. Considerando a natureza das informações constantes neste Estudo Técnico Preliminar, a Equipe de Planejamento classifica o presente documento como **NÃO SIGILOSO**, nos termos da Lei nº 12.527/2011, devendo ser disponibilizado integralmente para fins de transparência e controle social.

Marechal Cândido Rondon - PR, em 02 de abril de 2026

Alexandre Hawerth
Seção de Manutenção Mecânica

Thiago Mariano
Mecânico de Operação

Anderson Fernando Rataiczky
Seção de Almoxarifado e Frotas

Luan Rafael Gonçalves Geier
Assessor Técnico Operacional

