



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

Município de Ametista do Sul – RS

Secretaria Municipal de Obras e Viação

Objeto da contratação: aquisição de peças e prestação de serviços especializados para o reparo do sistema hidráulico e do motor de giro da escavadeira hidráulica Hyundai R160LC-9SB lotada na Secretaria de Obras e Viação do município de Ametista do Sul.

1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

A presente demanda visa sanar a falha operacional crítica identificada na Escavadeira Hidráulica Hyundai, modelo R160LC-9SB, ano/modelo 2015, pertencente ao patrimônio público do Município sob o nº 10715. O referido maquinário encontra-se atualmente inoperante devido a uma quebra severa em seu sistema hidráulico e motor de giro, conforme detalhado no Laudo de Vistoria Mecânica N.º 04/26 Rev 02, subscrito por engenheiro mecânico habilitado e respaldado pela ART nº 13268810.

A análise técnica constatou o colapso do elemento de acoplamento do motor com a bomba hidráulica principal, danos severos nos pistões, na placa guia e no eixo, além de contaminação generalizada por resíduos sólidos (corpos estranhos) no óleo e no sistema de giro (coroa dentada). Em razão disso, o equipamento perdeu sua capacidade de responder adequadamente aos comandos operacionais, movendo-se apenas para um dos lados, inviabilizando por completo a sua utilização segura e eficiente.

A paralisação prolongada deste maquinário pesado gera um efeito cascata de atrasos nos cronogramas de manutenção da malha viária municipal, acarretando prejuízos econômicos aos produtores locais e riscos à segurança do tráfego.

Desta forma, o problema a ser resolvido sob a ótica do interesse público é a descontinuidade de serviços públicos essenciais de infraestrutura. A contratação integrada de serviços especializados de retífica, drenagem e limpeza, somada ao fornecimento de peças e insumos originais/genuínos (incluindo uma nova bomba hidráulica completa 31Q5-10010), apresenta-se como a única solução técnica viável e econômica para restabelecer a capacidade operacional do patrimônio público, mitigando o desperdício de recursos e garantindo a eficiência da administração



(55) 3752-1122
(55) 3752-1027



Avenida Bento Gonçalves 1433
| Centro | Ametista do Sul/RS
CEP: 98465-000



pmametistadosul@gmail.com



ametistadosul.rs.gov.br



2. ALINHAMENTO ENTRE A CONTRATAÇÃO E O PLANEJAMENTO

O objeto da presente contratação se encontra previsto no Plano de Contratações Anual (PAC).

3. DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

Os serviços objeto desta contratação possuem natureza de serviços comuns, uma vez que seus padrões de desempenho e qualidade podem ser objetivamente definidos no edital, por meio de especificações usuais de mercado, nos termos do art. 6º, inciso XIII, da Lei Federal nº 14.133/2021.

O objeto da contratação consiste na aquisição de peças e a contratação de serviços especializados para o reparo do sistema hidráulico e do motor de giro da escavadeira hidráulica Hyundai R160LC-9SB lotada na Secretaria de Obras e Viação.

a) A empresa contratada deve retirar o veículo no local indicado pela Secretaria Municipal de Obras e Viação no prazo máximo de 5 (cinco) dias úteis após a emissão da ordem de serviço. Após a conclusão dos serviços, o veículo deve ser entregue no mesmo local ou em outro especificado pela Secretaria, em perfeito estado de funcionamento.

b) A prestação dos serviços deve ocorrer no prazo máximo de 60 (sessenta) dias corridos, assegurando que o tempo de inatividade do equipamento seja minimizado.

c) Todas as peças e componentes fornecidos devem ser novos, de primeiro uso, originais ou genuínos, garantindo total compatibilidade mecânica e hidráulica com a Escavadeira Hidráulica Hyundai, modelo R160LC-9SB.

d) Os itens a serem entregues pela contratada deverão corresponder rigorosamente aos códigos e especificações técnicas catalogados no laudo do fabricante, tais como a Bomba Hidráulica (31Q5-10010), o Acoplamento da bomba (13E6-16040), a Válvula solenoide (XJBN-00382), além dos elementos filtrantes e rolamentos especificados.

e) O óleo hidráulico fornecido (quantificado em 120 litros) e a graxa grafitada EP2 (quantificada em 20 kg) deverão cumprir os níveis de viscosidade e propriedades de extrema pressão exigidos para o correto funcionamento do circuito hidráulico sob carga de trabalho.

f) Os serviços devem abranger obrigatoriamente a drenagem técnica e a limpeza profunda de todo o circuito hidráulico (cilindros, mangueiras, comandos e motores de





tração), além da lavagem interna do tanque e do radiador de óleo, de modo a neutralizar qualquer resíduo ou corpo estranho derivado do desgaste anterior.

g) A contratada deverá efetuar a desmontagem completa do motor de giro, substituição integral das vedações e rolamentos danificados, montagem subsequente e limpeza minuciosa da coroa dentada para remover a contaminação por óleo identificada pelo vistoriador.

h) Após a instalação física da nova bomba hidráulica, é requisito indispensável a execução de testes operacionais e a regulagem precisa da pressão de trabalho do sistema, assegurando o perfeito funcionamento do equipamento conforme os padrões nominais de fábrica.

c) A garantia das peças será conforme estabelecido pelo fabricante.

d) A garantia dos serviços prestados será de 12 (doze) meses, garantindo a qualidade e durabilidade dos reparos realizados.

e) Todos os serviços e peças fornecidos devem estar em conformidade com as especificações técnicas do fabricante e atender às normas de segurança e qualidade vigentes.

f) A empresa deve fornecer relatórios detalhados dos serviços realizados, incluindo testes de funcionamento e ajustes finais, além da documentação comprobatória das peças utilizadas.

g) A empresa contratada deverá atender à demanda conforme emissão da ordem de serviço, assegurando a conformidade com as especificações técnicas estabelecidas. É imprescindível que a execução dos trabalhos seja realizada de maneira eficiente e dentro do prazo estipulado, garantindo a qualidade e a eficácia das intervenções.

h) A empresa contratada deve garantir a qualidade do serviço prestado, bem como o cumprimento dos prazos de entrega. A contratante, por sua vez, deve efetuar os pagamentos conforme as condições estipuladas em contrato.

O contrato estabelecerá as hipóteses de sanções e rescisão contratual em casos de descumprimento das obrigações pelas partes, bem como os procedimentos e penalidades aplicáveis em tais situações, garantindo a conformidade com a legislação vigente e a proteção dos interesses da Administração Pública.

Dentre as hipóteses de sanção estão:

a) a advertência por faltas leves, assim entendidas como aquelas que não





acarretarem prejuízos significativos ao objeto da contratação;

- b) multa conforme previsto no § 3º, Art. 156 da Lei 14.133/2021;
- c) impedimento de licitar e contratar com o órgão, entidade ou unidade administrativa pela qual a Administração Pública opera e atua concretamente, pelo prazo de até três anos;
- d) declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública.

Os contratos administrativos regulados pela Lei nº 14.133/2021 têm a possibilidade de serem encerrados de três maneiras: de forma unilateral pela Administração; por acordo mútuo entre as partes; ou por decisão emitida por um órgão arbitral ou judicial, conforme previsto no artigo 138 da lei supracitada.

Nesse contexto, a **contratada** deverá:

- a) prestar os serviços de acordo com as especificações e prazos especificados no edital;
- b) ser a única responsável por todos os ônus tributários federais, estaduais e municipais, ou obrigações concernentes à legislação social, trabalhista, fiscal, securitária ou previdenciária, bem como por todos os gastos e encargos inerentes à necessária à perfeita execução do objeto contratual, entendendo-se como ônus tributários: pagamento de impostos, taxas, contribuições parafiscais, empréstimos compulsórios, para a perfeita entrega do objeto ao município de Ametista do Sul.

Observação: a inadimplência da contratada, com referência aos encargos estabelecidos no item anterior, não transfere à contratante a responsabilidade por seu pagamento, nem poderá onerar o objeto deste Contrato, razão pela qual a contratada renuncia expressamente a qualquer vínculo de solidariedade, ativa ou passiva, para como contratante.

- c) manter, durante a vigência do Contrato/Ata de registro, as condições de habilitação e qualificação exigidas no Edital em compatibilidade com as obrigações assumidas.
- d) prestar todo e qualquer esclarecimento ou informação solicitada pela fiscalização designada pela contratante.

Por sua vez, a **contratante** deverá:





- a) reservar, à fiscalização, o direito e a autoridade para resolver todo e qualquer caso singular, omissos ou duvidosos não previstos no edital e tudo o mais que se relacione com a prestação dos serviços, desde que não acarrete ônus para a Administração, ou modificação das obrigações;
- b) efetuar o pagamento à licitante vencedora, de acordo com as condições, preços e prazos estabelecidos no Edital;
- c) promover o acompanhamento e a fiscalização da execução do objeto contratado, de forma que sejam mantidas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação;
- d) aplicar as penalidades por descumprimento do pactuado no Edital.

4. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES

Os quantitativos estimados para a contratação pretendida têm como parâmetro o Laudo de Vistoria Mecânica, firmado pelo Sr. Cristiano Rogério Basso – Engenheiro Mecânico, ora anexado aos autos do presente processo.

5. ALTERNATIVAS DISPONÍVEIS NO MERCADO

Para o atendimento da necessidade pública identificada (restabelecimento dos serviços essenciais de infraestrutura e viação dependentes da escavadeira hidráulica), foram avaliadas as seguintes alternativas disponíveis no mercado:

5.1. Alternativa 1: Manutenção Corretiva com Fornecimento de Peças Originais e Mão de Obra Especializada (Solução Escolhida)

Descrição: Consiste na execução dos serviços de retífica, descontaminação do sistema, montagem e substituição de componentes específicos (bomba hidráulica, vedações, filtros, acoplamento, etc.), conforme recomendado no Laudo de Vistoria Mecânica.

Vantagens: Apresenta o menor impacto financeiro imediato para os cofres públicos (estimado em R\$ 44.442,89); restabelece a vida útil e a capacidade operacional de um bem que integra o patrimônio do Município; e possui um prazo de execução relativamente curto se comparado à compra de um novo maquinário.

Desvantagens: O equipamento ficará indisponível durante o período de execução dos reparos na oficina contratada.



(55) 3752-1122
(55) 3752-1027



Avenida Bento Gonçalves 1433
| Centro | Ametista do Sul/RS
CEP: 98465-000



pmametistadosul@gmail.com



ametistadosul.rs.gov.br



5.2. Alternativa 2: Locação de Escavadeira Hidráulica Similar

Descrição: Contratação temporária de empresa privada para a disponibilização de uma escavadeira hidráulica de porte equivalente pelo período em que durar a demanda da Secretaria de Obras.

Vantagens: Disponibilidade imediata de um equipamento operacional no início do contrato, sem custos ocultos de manutenção por parte do Município.

Desvantagens: Alto custo mensal de locação de maquinário pesado no mercado, acrescido dos custos de mobilização e desmobilização (transporte por caminhão prancha). Além disso, essa alternativa geraria despesa contínua sem resolver o problema do bem público municipal, que continuaria inoperante e sofrendo depreciação acentuada no pátio da prefeitura.

5.3. Alternativa 3: Aquisição de uma Nova Escavadeira Hidráulica

Descrição: Abertura de processo licitatório regular para a compra de um equipamento zero-quilômetro para substituir o maquinário danificado.

Vantagens: Equipamento novo, com garantia integral de fábrica por período prolongado e ausência de histórico de falhas.

Desvantagens: Economicamente inviável para o momento. O custo de mercado de uma escavadeira hidráulica nova de porte similar ultrapassa a cifra de centenas de milhares de reais, valor desproporcional quando comparado ao custo do reparo atual (R\$ 44.442,89). Ademais, o tempo estimado para a conclusão de um processo de aquisição (licitação, dotação orçamentária expressiva, entrega do fabricante) prolongaria criticamente a descontinuidade dos serviços públicos. Vale ressaltar que o equipamento atual (ano 2015, com 6.467,4 horas de uso) ainda está dentro da sua vida útil estimada, não justificando o seu descarte definitivo.

5.4. Alternativa 4: Supressão da Demanda Exclusivamente por Meio do Contrato Vigente de Horas/Máquina

Descrição: Utilização do contrato já existente e ativo de prestação de serviços terceirizados por hora/máquina para absorver integralmente os serviços da Secretaria Municipal de Obras e Viação, sem realizar o conserto do equipamento próprio.

Vantagens: Evita o desembolso imediato do valor de manutenção corrente (R\$ 44.442,89), utilizando uma estrutura contratual que já está formalizada e disponível.





Desvantagens: Provocará o esgotamento precoce do saldo de horas do contrato vigente, comprometendo o planejamento orçamentário e a cobertura de outras demandas programadas no Município. Além disso, mantém um ativo valioso do patrimônio público paralisado e em processo de deterioração forçada, o que configura manifesto prejuízo ao erário e ineficiência na gestão dos bens próprios.

6. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

Estima-se para a contratação almejada o valor total global de R\$ 44.442,89 (quarenta e quatro mil, quatrocentos e quarenta e dois reais e oitenta e nove centavos), conforme descrito abaixo:

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QTD.	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
1	Bomba hidráulica 31Q5-10010	UN	1,00	18.464,96	18.464,96
2	Acoplamento da bomba (elemento) 13E6-16040	UN	1,00	536,68	536,68
3	Filtro do dreno 31K6-01320	UN	1,00	108,45	108,45
4	Filtro hidráulico linha piloto 31Q6-20340-P	UN	1,00	146,50	146,50
5	Filtro respiro do tanque 31EE-02110-A	UN	1,00	66,94	66,94
6	Filtro retorno 31RF-10300	UN	1,00	397,18	397,18
7	Válvula solenoide XJBN-00382	UN	1,00	1.110,00	1.110,00
8	Óleo hidráulico- BALDE CONTENDO 20 LITROS	BLD	6,00	658,00	3.948,00
9	Rolamento do motor de giro XKAY-00543	UN	1,00	259,65	259,65
10	Rolamento do motor de giro XKAY-00522	UN	1,00	519,40	519,40





MUNICÍPIO DE AMETISTA DO SUL
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

11	Kit de vedação completo XKAY-01401	UN	1,00	970,13	970,13
12	Graxa grafitada EP2 BALDE CONTENDO 20KG	BLD	1,00	1.115,00	1.115,00
13	Serviço completo de manutenção corretiva do sistema hidráulico e motor de giro da escavadeira hidráulica Hyundai R160LC-9SB, incluindo drenagem e limpeza do sistema hidráulico (cilindros, mangueiras, comandos e motores de tração), limpeza do tanque e radiador de óleo hidráulico, substituição dos filtros hidráulicos, instalação da bomba hidráulica, testes e regulagem de pressão, limpeza do sistema de giro (coroa dentada), desmontagem, substituição de vedações e componentes, montagem do motor de giro e demais ajustes necessários ao perfeito funcionamento do equipamento.	UN	1,00	16.800,00	16.800,00
VALOR TOTAL GLOBAL					44.442,89



(55) 3752-1122
(55) 3752-1027



Avenida Bento Gonçalves 1433
| Centro | Ametista do Sul/RS
CEP: 98465-000



pmametistadosul@gmail.com



ametistadosul.rs.gov.br



A estimativa do valor da contratação almejada foi embasada a partir de pesquisa de preços junto a empresas da área de manutenção mecânica de veículos automotivos. Essa estimativa foi fundamentada em análises criteriosas dos custos envolvidos, levando em consideração os materiais necessários e a complexidade dos serviços a serem prestados.

Em razão disso, vislumbra-se que tais valores são compatíveis com o praticado pelo mercado correspondente, observando-se o disposto no Decreto Municipal n.º 1.904 de 17 de março de 2023, que regulamenta a Lei n.º 14.133 e estabelece o procedimento administrativo para a realização de pesquisa de preços para aquisição de bens, contratação de serviços em geral e para contratação de obras e serviços de engenharia no âmbito do Município de Ametista do Sul, nos termos do art. 23, § 1º, da Lei Federal n.º 14.133/2021.

7. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

A solução escolhida consiste na contratação integrada de uma empresa especializada para a execução de manutenção corretiva eletromecânica e hidráulica, com o fornecimento concomitante de todas as peças, componentes e insumos novos e originais necessários para o perfeito restabelecimento operacional da Escavadeira Hidráulica Hyundai, modelo R160LC-9SB, lotada na Secretaria de Obras e Viação.

A modelagem que inclui serviço com fornecimento de peças justifica-se tecnicamente para evitar a fragmentação de responsabilidades entre o fornecedor dos componentes e o executor da mão de obra. Dessa forma, garante-se que a empresa contratada responda integralmente pela eficácia do conserto e pela garantia global do sistema reparado.

8. JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO

Nos termos do art. 47, inciso II, da Lei Federal n.º 14.133/2021, as licitações atenderão ao princípio do parcelamento, quando tecnicamente viável e economicamente vantajoso. Na aplicação deste princípio, o § 1º do mesmo art. 47 estabelece que deverão ser considerados a responsabilidade técnica, o custo para a Administração de vários contratos frente às vantagens da redução de custos, com divisão do objeto em itens, e o dever de buscar a ampliação da competição e de evitar a concentração de mercado.



(55) 3752-1122
(55) 3752-1027



Avenida Bento Gonçalves 1433
| Centro | Ametista do Sul/RS
CEP: 98465-000



pmametistadosul@gmail.com



ametistadosul.rs.gov.br



A adoção do regime de empreitada global para a contratação conjunta do fornecimento de peças e da prestação de serviços de manutenção corretiva justifica-se pela manifesta inviabilidade técnica e pelo risco de prejuízo ao erário decorrentes de um eventual parcelamento do objeto.

Sendo o sistema hidráulico de alta pressão e o motor de giro conjuntos de elevada complexidade, a segregação da compra de componentes e da execução da mão de obra provocaria a fragmentação da responsabilidade técnica e da garantia contratual, gerando um impasse jurídico em caso de falhas prematuras, onde o fornecedor e a oficina executora poderiam eximir-se mutuamente de culpa.

Dessa forma, a aglutinação em lote único (material + mão de obra) mitiga o risco de paralisação prolongada do maquinário público, otimiza o gerenciamento administrativo e assegura ao Município de Ametista do Sul a eficiência e a salvaguarda de uma garantia global e centralizada sob um único executor.

9. RESULTADOS PRETENDIDOS

Os resultados pretendidos com a execução desta contratação estão diretamente alinhados com os princípios da eficiência, da economicidade e da busca pelo maior retorno socioeconômico na gestão dos ativos públicos.

No âmbito financeiro, o principal objetivo é a preservação e a extensão da vida útil da Escavadeira Hidráulica Hyundai R160LC-9SB, mediante um investimento estimado de R\$ 44.442,89. Este montante demonstra-se altamente vantajoso por evitar a depreciação precoce e o descarte forçado de um maquinário ano/modelo 2015 que ainda possui ampla capacidade de operação.

Além disso, o retorno do equipamento próprio mitigará os custos cumulativos com a terceirização, uma vez que diminuirá a dependência de horas/máquina para serviços emergenciais, preservando o saldo e a dotação orçamentária dessa outra estrutura para frentes de trabalho que não possam ser absorvidas pela frota municipal.

Finalmente, o resultado de maior impacto social e finalístico consiste na garantia de continuidade, regularidade e segurança dos serviços públicos de conservação, desobstrução e melhoria da malha viária urbana e rural de Ametista do Sul. O pleno funcionamento da escavadeira hidráulica reflete-se diretamente no desenvolvimento econômico local, ao assegurar o escoamento seguro da produção agrícola e mineral da



(55) 3752-1122
(55) 3752-1027



Avenida Bento Gonçalves 1433
| Centro | Ametista do Sul/RS
CEP: 98465-000



pmametistadosul@gmail.com



ametistadosul.rs.gov.br



região, além de viabilizar a trafegabilidade contínua para o transporte escolar e salvaguardar o direito de ir e vir da população do campo aos serviços essenciais de saúde e assistência técnica instalados na sede do Município.

10. PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS AO CONTRATO

Antes da formalização do contrato ou outro instrumento equivalente com a empresa selecionada, é imprescindível a realização de algumas providências essenciais visando garantir a eficácia e a legalidade da contratação. As seguintes etapas serão adotadas como parte do processo de preparação prévia:

1. **Aprovação Orçamentária:** verificar a disponibilidade orçamentária para a contratação, garantindo que os recursos necessários estejam devidamente previstos no orçamento municipal.
2. **Elaboração do Edital de Licitação:** preparar o edital de licitação, incluindo todos os detalhes relevantes, como as especificações técnicas, critérios de julgamento, prazos e obrigações das partes, bem como as cláusulas necessárias para garantir a legalidade e a eficácia da contratação.
3. **Publicação do Edital:** publicar o edital em conformidade com as regras e prazos estabelecidos pela legislação aplicável, garantindo a transparência e a ampla participação de interessados.
4. **Adequação à Legislação Vigente:** assegurar que todo o processo licitatório esteja em conformidade com a legislação vigente,
5. **Recebimento e Análise das Propostas:** receber as propostas dos interessados e realizar a análise minuciosa, verificando a documentação exigida e a conformidade com os requisitos estabelecidos no edital.
6. **Julgamento e Adjudicação:** após a análise das propostas, realizar o julgamento de acordo com os critérios estabelecidos no edital e adjudicar o vencedor.
7. **Assinatura do Contrato:** formalizar o contrato com a empresa selecionada, incluindo todas as cláusulas acordadas e os compromissos das partes.
8. **Publicação da Súmula do Contrato:** publicar o inteiro teor do contrato no Portal Nacional de Contratações Públicas – PNCP, conforme exigido pela legislação, bem como extrato do mesmo em jornal de grande circulação e em diário oficial, a fim de dar publicidade ao acordo firmado.





9. Acompanhamento e Fiscalização: estabelecer um sistema de acompanhamento e fiscalização rigoroso para garantir o cumprimento do contrato, incluindo prazos de execução, qualidade dos serviços e demais obrigações.

A adoção dessas providências prévias é crucial para assegurar que a contratação ocorra de maneira transparente, conforme a legislação vigente, e que a execução dos serviços ocorra de forma eficiente e dentro dos parâmetros estabelecidos.

11. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

Este estudo não identificou a necessidade de realizar contratações acessórias para a perfeita execução do objeto, uma vez que todos os meios necessários para a prestação dos serviços podem ser supridos apenas com a contratação ora proposta.

Os serviços que se pretende, portanto, são autônomos e prescindem de contratações correlatas ou interdependentes.

12. POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS

Vislumbram-se impactos ambientais provenientes desta contratação, mencionados na tabela abaixo, juntamente com as medidas de tratamento a serem adotadas pela contratada:

IMPACTO AMBIENTAL	MEDIDA DE TRATAMENTO
Descarte de peças danificadas	Descarte adequado de peças substituídas
Emissões de gases e resíduos	Utilização de filtros adequados e controle de emissões durante a operação
Uso de materiais químicos	Manipulação e descarte de acordo com normas ambientais
Geração de resíduos sólidos	Separação e encaminhamento para reciclagem quando possível

Orientações complementares acerca da sustentabilidade da prestação almejada poderão ser repassadas pela fiscalização competente.

13. DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE

Com base na justificativa e nas especificações técnicas constantes neste Estudo Técnico Preliminar e seus anexos, e na existência de planejamento orçamentário para

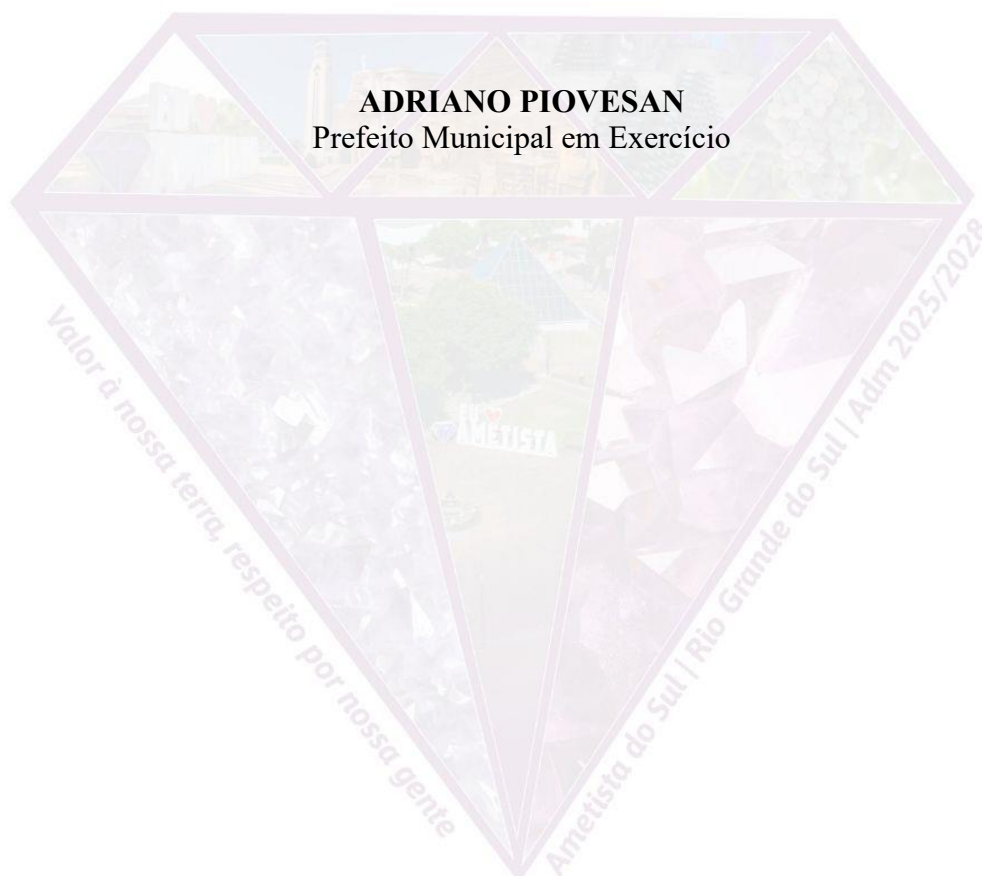




subsidiar esta contratação, declaramos que a contratação é viável, atendendo aos padrões e preços de mercado.

EVERTON POTRICH
Secretário Municipal de Obras e Viação

VIABILIDADE DECLARADA PELA AUTORIDADE SUPERIOR:



(55) 3752-1122
(55) 3752-1027



Avenida Bento Gonçalves 1433
| Centro | Ametista do Sul/RS
CEP: 98465-000



pmametistadosul@gmail.com



ametistadosul.rs.gov.br