



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

Município de Ametista do Sul – RS
Secretaria Municipal de Indústria, Comércio e Turismo

Objeto da contratação: contratação de empresa para execução de obra de engenharia para a reforma e revitalização da Praça Central do Município de Ametista do Sul/RS, em conformidade com o Contrato de Repasse nº 981545/2025/MTUR/CAIXA, oriundo da Proposta nº 046936/2025.

1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

A necessidade da presente contratação fundamenta-se na relevância estratégica da Praça Central de Ametista do Sul/RS como o principal ponto de referência, convivência comunitária e recepção de visitantes e munícipes. O município integra a Região Turística Águas e Pedras e possui uma forte vocação voltada ao turismo mineral, cultural e religioso. Diante disso, a infraestrutura de seu principal espaço público, que compreende uma área total de 6.270,00 m² localizada na Rua Itapagé, necessita de uma ampla requalificação e reorganização dos espaços. O objetivo primordial é promover melhorias funcionais, paisagísticas e de uso público, incentivando a permanência dos visitantes e atendendo de forma estrita às diretrizes do Plano Nacional do Turismo e à Portaria MTur nº 15/2025, que orienta a qualificação da infraestrutura turística nos municípios brasileiros.

O problema público a ser resolvido concentra-se no desgaste físico e nas severas limitações estruturais e funcionais que hoje comprometem o uso adequado e seguro da praça, a qual está localizada geograficamente entre a Igreja Matriz São Gabriel e a Pirâmide Esotérica. Atualmente, a estrutura da Pirâmide existente encontra-se desgastada e carece de uma revitalização completa, o que exige a substituição do antigo sistema de iluminação, a pintura geral da estrutura metálica, a troca do piso por porcelanato preto acetinado de alto tráfego e a instalação de películas solares na cobertura para reduzir a incidência de radiação e melhorar o conforto térmico interno.

Da mesma forma, a área central onde se situa o chafariz apresenta pavimento deteriorado, demandando a remoção completa do revestimento em pedra existente e a execução de um novo piso em pedras naturais de ametista, ágata roxa e ágata azul no formato bolacha, valorizando o



(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



espaço central da praça e criando um elemento visual de destaque temático voltado à identidade mineral do município.

Além dessas intervenções estruturais na área central e na pirâmide, constata-se a obsolescência e a insuficiência das áreas de recreação e convivência familiar existentes no local. O playground infantil atual necessita ser totalmente remodelado e ampliado para se transformar em um ambiente recreativo confortável e seguro para as crianças e seus acompanhantes, demandando uma nova base estrutural em concreto armado e a instalação de um piso em placas modulares emborrachadas e antiderrapantes com sistema de drenagem inferior para evitar o acúmulo de umidade.

Por fim, a completa reestruturação do espaço público impõe a substituição total do mobiliário urbano deteriorado e a completa reformulação das redes de infraestrutura elétrica e hidrossanitária. Os bancos e lixeiras obsoletos darão lugar a novos conjuntos de lixeiras individuais redondas e bancos retos e curvos em formato de meia-lua, todos fabricados em madeira plástica reciclada de alta densidade que dispensa manutenção periódica e apresenta elevada resistência a intempéries.

Para dar suporte a esse novo layout, as instalações hidráulicas serão integralmente refeitas com tubulações de PVC rígido soldável testadas contra estanqueidade, enquanto a parte elétrica será totalmente reformulada com a remoção de fiação antiga e a instalação de condutores de cobre antichama isolados em PVC e luminárias em LED de alta eficiência, assegurando a durabilidade do complexo, a segurança de transeuntes e trabalhadores, e garantindo a acessibilidade universal preconizada para espaços coletivos.

2. ALINHAMENTO ENTRE A CONTRATAÇÃO E O PLANEJAMENTO

A presente contratação encontra-se estritamente vinculada ao Contrato de Repasse nº 981545/2025, oriundo da Proposta nº 046936/2025, celebrado entre o Município de Ametista do Sul e a União Federal. O objeto da despesa integra as ações de requalificação e reorganização dos espaços da Praça Central, guardando estrita conformidade com as metas e diretrizes pactuadas no plano de trabalho aprovado. O alinhamento ao planejamento é evidenciado pela devida integração desses recursos federais e da respectiva contrapartida ao orçamento municipal, garantindo a plena disponibilidade financeira e a regularidade orçamentária necessárias para a execução integral das obras planejadas.



(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



3. DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

Os serviços de execução de obras de reforma, requalificação e reorganização paisagística da Praça Central no município de Ametista do Sul/RS têm natureza de obra, tendo em vista que, nos termos do art. 6º, inciso XII, da Lei Federal nº 14.133/2021, trata-se de atividade estabelecida, por força de lei, como privativa das profissões de arquiteto e engenheiro que implica intervenção no meio ambiente por meio de um conjunto harmônico de ações que, agregadas, formam um todo que inova o espaço físico da natureza ou acarreta alteração substancial das características originais de bem imóvel.

O projeto básico estabelecerá as condições técnicas a serem obedecidas na execução das obras e serviços, fixando os parâmetros a serem atendidos para materiais, serviços e equipamentos, e constituirá parte integrante do contrato de obras e serviços de engenharia..

A execução das obras obedecerá rigorosamente às normas e especificações contidas no memorial, cronograma, plantas e orçamentos propostos. Todos os materiais a serem empregados nas obras serão de primeira qualidade, enquadrando-se rigorosamente nas normas brasileiras.

A empresa contratada deverá fornecer todos os materiais, equipamentos e mão de obra necessários para a execução das obras. A administração municipal, por sua vez, se compromete a fornecer as informações e documentos necessários para a fiscalização e acompanhamento das obras.

Os serviços não aprovados pela fiscalização ou que apresentarem defeitos de execução, serão demolidos e reconstruídos por conta exclusiva da empresa contratada.

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.

Recomenda-se que a contratação seja realizada por meio de licitação, na modalidade Concorrência, na sua forma eletrônica, com critério de julgamento por menor preço, nos termos dos artigos 6º, inciso XXXVIII, a), 17, § 2º, e 34, todos da Lei nº 14.133/2021.

Para prestação dos serviços pretendidos os eventuais interessados deverão comprovar que atuam em ramo de atividade compatível com o objeto da licitação, bem como apresentar os documentos a título de habilitação nos termos do art. 62 e 66 da Lei nº 14.133/2021.

4. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES

A estimativa das quantidades será realizada no âmbito do Projeto Básico, sob a responsabilidade do Setor de Engenharia encarregado. Esse projeto detalhado englobará uma análise minuciosa das especificações técnicas, medições precisas das áreas a serem reformadas e revitalizadas e a identificação das quantidades de materiais e recursos necessários para cada fase da obra. O Setor de Engenharia efetuará a determinação das quantidades com base nas dimensões, características técnicas e quantidades específicas de cada elemento a ser utilizado, tais como piso paver, pedras naturais (ametista e ágata), porcelanato e madeira plástica maciça, entre outros materiais, bem como a alocação adequada do maquinário e da mão de obra necessária.

5. ALTERNATIVAS DISPONÍVEIS NO MERCADO

O levantamento de mercado e a prospecção de soluções para atender à necessidade de requalificação da Praça Central de Ametista do Sul/RS consideraram diferentes alternativas técnicas, materiais e metodologias construtivas, buscando a otimização dos recursos públicos e a plena consecução do interesse público. A análise técnica confrontou a viabilidade de intervenções de manutenção isoladas, a reconstrução completa do complexo urbanístico e a solução de reforma global integrada com o reaproveitamento adaptativo de estruturas existentes:

1. Execução de Manutenções Corretivas Isoladas e Reparos Paliativos: a primeira alternativa avaliada consistiu na realização de reparos emergenciais localizados nas estruturas que apresentam maior desgaste, como substituições parciais de lâmpadas, remendos em trechos de calçamento e pintura superficial. Embora essa opção demandasse um desembolso financeiro imediato reduzido, ela foi descartada por não sanar de maneira definitiva as patologias





estruturais e o conforto térmico da Pirâmide, nem a degradação estética do círculo central do chafariz. Adicionalmente, intervenções puramente paliativas não seriam suficientes para atingir as metas de desenvolvimento de infraestrutura turística exigidas no plano de trabalho da Proposta nº 046936/2025, o que comprometeria a regularidade orçamentária perante o Ministério do Turismo e ensejaria a rejeição do objeto.

2. Demolição Integral da Infraestrutura Existente e Construção de Nova Praça do Zero: a segunda opção analisada previu a demolição completa de todas as estruturas civis, revestimentos e caminhos atuais do perímetro de 6.270,00 m² para a execução de um projeto arquitetônico inteiramente inédito. Essa alternativa mostrou-se inviável sob o aspecto financeiro e orçamentário, uma vez que o custo de demolições massivas, transporte de entulhos em grande escala e reconstrução total superaria com folga o teto de investimento global de R\$ 498.392,00 pactuado no Contrato de Repasse nº 981545/2025. Além disso, essa medida geraria um impacto ambiental adverso desnecessário e desconsideraria a viabilidade técnica de reutilização da fundação, cobertura e alvenarias da edificação do playground e da pirâmide, as quais podem ser perfeitamente revitalizadas:

3. Reforma Global Integrada com Inovação Tecnológica e Uso de Materiais de Alta Durabilidade (Solução Escolhida): a terceira alternativa, adotada no projeto final, consiste na requalificação planejada das áreas da praça por meio de intervenções táticas que combinam a recuperação de estruturas aproveitáveis com o emprego de materiais modernos disponíveis no mercado de engenharia civil. Para solucionar a obsolescência do mobiliário urbano, o mercado oferece opções tradicionais em concreto ou madeira natural; contudo, optou-se pelo fornecimento e instalação de bancos e lixeiras confeccionados em madeira plástica maciça 100% reciclada. Essa solução mitiga custos futuros de conservação, pois o material é imune a fungos, cupins e oxidação atmosférica, dispensando pinturas periódicas.

No âmbito do pavimento central do chafariz, em substituição às pedras antigas, a prospecção de mercado apontou como melhor solução técnica e temática o uso de pedras naturais brutas e laminadas em formato de "bolacha" (ametista, ágata azul e ágata roxa) assentadas com argamassa AC-III e seladas com resina epóxi e antiderrapante líquido. Essa alternativa resolve o problema do piso de forma durável e atende ao objetivo finalístico de fortalecimento da identidade do turismo mineral do município.

Para a área de lazer infantil, o mercado dispõe de lastros em areia ou grama natural; no entanto, para garantir a segurança operacional contra impactos e contaminações sanitárias,





escolheu-se o piso emborrachado em placas modulares de 50x50 cm com sistema de drenagem inferior montado sobre camadas compactadas de brita e pó de pedra, otimizando a relação custo-benefício e a vida útil do playground.

6. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

A estimativa do valor da contratação não está presente neste Estudo Técnico Preliminar devido à sua elaboração ser parte integrante do subsequente Projeto Básico. Este último será confeccionado com base nas diretrizes delineadas neste Estudo Técnico Preliminar, permitindo uma análise mais detalhada e específica das demandas técnicas, o que possibilitará uma estimativa precisa e alinhada às exigências do empreendimento ora discutido.

Para maior transparência e detalhamento, será elaborada uma planilha orçamentária que discriminará os custos unitários envolvidos na contratação, considerando materiais, mão de obra, equipamentos, despesas administrativas e demais elementos que compõem o orçamento da obra. Dessa forma, o valor estimado será desmembrado em seus componentes essenciais, proporcionando uma visão clara e precisa dos gastos previstos para a execução completa do projeto.

Essa estimativa servirá como referência para a elaboração do edital de licitação, garantindo que as empresas concorrentes possam apresentar suas propostas de acordo com o valor estimado e, ao mesmo tempo, possibilitando uma gestão financeira eficaz durante a execução do contrato.

7. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

A solução adotada consiste na reforma e requalificação urbanística integral da Praça Central de Ametista do Sul/RS, abrangendo uma intervenção em área total de 6.270,00 m² localizada na Rua Itapagé, sob o amparo do Contrato de Repasse nº 981545/2025. O projeto unifica engenharia, paisagismo e acessibilidade, iniciando-se com os serviços preliminares de preparação do terreno e demolições manuais controladas em conformidade com a NR-18. A circulação geral do perímetro será reestruturada por meio da pavimentação de novos caminhos com blocos de concreto intertravados (paver) de espessura mínima de 8 cm assentados sobre pó de pedra e rejuntados com areia.

No Espaço Central do Chafariz, correspondente ao círculo central da praça, será executado um piso temático de pedras naturais de ametista, ágata azul e ágata roxa em formato



(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



"bolacha", compondo uma paginação em desenho de Rosa dos Ventos sobre contrapiso armado. Em paralelo, o Espaço da Pirâmide passará por uma revitalização completa voltada ao conforto térmico e à meditação, incluindo piso em porcelanato preto acetinado (80x80 cm), portas de vidro temperado com caixilhos em alumínio roxo e aplicação de película térmica protetora solar roxa na cobertura de vidro. A infraestrutura elétrica do local será totalmente reformulada com canhões de luz coloridos e fitas LED indiretas, sendo as tomadas antigas desativadas e vedadas com pedra ametista bruta.

Para o atendimento às demandas de lazer e convivência familiar, a edificação do playground existente será reformada com forro em PVC liso, fechamento em alvenaria de tijolo maciço aparente selado com verniz e portas de correr no estilo "mão-amiga", enquanto a área externa de recreação será nivelada com contenções estruturais e dotada de piso emborrachado modular amortecedor de impactos nas cores vermelha e azul, montado sobre base drenante de brita e pó de pedra. Integrado a esse complexo, será criado um Espaço Pet cercado com gradil metálico sobre base de concreto, equipado com grama natural, pergolado de madeira tratada com cupinicida e verniz, bancos de apoio, pontos hidráulicos para alimentação/hidratação dos animais e suportes com dispensadores de sacos plásticos para recolhimento de dejetos

8. JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO

Nos termos do art. 47, inciso II, da Lei Federal nº 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.

Nesse contexto, concluiu-se pela impossibilidade de parcelar a contratação, tendo em vista a complexidade e interligação das atividades necessárias para a execução da obra, de tal forma que dividir a contratação em itens independentes seria inviável devido à natureza integrada das atividades.

Além disso, manter a contratação unificada sob uma única empresa especializada permite uma gestão mais eficiente, garantindo a coordenação adequada de todas as etapas e a integridade do projeto como um todo. Portanto, a impossibilidade de parcelamento é justificada pela





necessidade de assegurar a conclusão bem-sucedida do projeto e a qualidade da execução da obra.

9. RESULTADOS PRETENDIDOS

Com a execução do objeto desta contratação, o Município de Ametista do Sul/RS almeja alcançar os seguintes resultados:

1. **Garantia da Mobilidade Urbana e Fluxo de Pedestres:** obter a implantação completa e a regularização dos novos caminhos e passeios públicos em piso intertravado (paver) ao longo de toda a extensão da Praça Central e vias de acesso adjacentes. Essa intervenção visa eliminar barreiras físicas e ordenar de forma segura a circulação segregada de pedestres e transeuntes.

2. **Estabilização Topográfica e Segurança Estrutural:** corrigir de forma definitiva os desníveis e riscos estruturais do relevo local no perímetro de intervenção. O resultado será alcançado por meio da construção dimensionada de estruturas de contenção compostas por estacas, pilares e vigas em concreto armado, além de paredes em alvenaria de tijolo maciço rebocadas e impermeabilizadas para suporte do playground e do espaço pet.

3. **Adequação Urbanística e Drenagem Pluvial:** dotar a área de recreação infantil de pavimentação amortecedora permeável em placas modulares emborrachadas. O sistema garantirá o escoamento eficiente das águas por meio de uma estrutura de drenagem inferior instalada sobre camadas niveladas de brita tipo 1 e pó de pedra, eliminando os transtornos decorrentes do acúmulo de umidade na superfície.

4. **Otimização dos Gastos Públicos:** reduzir a necessidade de intervenções paliativas e manutenções corretivas constantes por parte da administração municipal. Para tanto, optou-se pela instalação de mobiliário urbano (bancos e lixeiras) fabricado em madeira plástica maciça 100% reciclada na cor ipê, cuja composição resiste a intempéries e dispensa a aplicação de pintura ou verniz ao longo de sua vida útil.

5. **Fomento ao Desenvolvimento Turístico e Econômico:** modernizar a infraestrutura de lazer, acolhimento e contemplação da Praça Central para suportar com dignidade o fluxo de turistas, excursionistas e romeiros. Espera-se, com isso, estimular diretamente o comércio local do entorno, o artesanato mineral, a venda de joias, a gastronomia e a rede hoteleira da Capital Mundial da Ametista.

6. **Estrito Cumprimento do Plano de Trabalho:** atingir 100% das metas físicas



(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



pactuadas e aprovadas junto ao Ministério do Turismo. A correta execução do projeto assegurará o cumprimento pleno das obrigações do Contrato de Repasse nº 981545/2025, originado da Proposta nº 046936/2025, garantindo a regularidade do Município perante a União.

7. **Valorização Urbana e Social:** promover a renovação estética de pontos de destaque da praça, como o espaço central do chafariz e a estrutura da Pirâmide. Adicionalmente, busca-se assegurar a plena autonomia e segurança dos usuários através da aplicação de desenho universal, com instalação de pisos de alerta, degraus regulamentares, corrimãos e guarda-corpos em estrita conformidade com as regras de acessibilidade.

8. **Garantia de Durabilidade e Perenidade:** assegurar uma infraestrutura pública duradoura mediante a utilização de materiais de alto desempenho, a exemplo do revestimento interno em porcelanato de alto tráfego com classificação PEI 5 e Classe A. Todo o andamento dos serviços será submetido a uma rigorosa fiscalização técnica para certificar que os materiais aplicados atendam estritamente às especificações dos fabricantes e às normas técnicas da ABNT.

10. PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS AO CONTRATO

Antes da formalização do contrato 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. **Elaboração do Projeto Básico:** Elaboração detalhada do Projeto Básico, que engloba todas as informações essenciais, como escopo, especificações técnicas, orçamento estimado e cronograma preliminar. O Projeto Básico servirá como referência durante a contratação e a execução do objeto.

2. **Aprovação Orçamentária:** Verificar a disponibilidade orçamentária para a contratação, garantindo que os recursos necessários estejam devidamente previstos no orçamento municipal.

3. **Elaboração do Edital de Licitação:** Preparar o edital de licitação, incluindo todos os detalhes relevantes, como as especificações técnicas dos materiais, critérios de julgamento, prazos e obrigações das partes, bem como as cláusulas necessárias para garantir a legalidade e a eficácia do contrato.

4. **Elaboração da minuta do contrato;**

5. **Encaminhamento do processo para análise jurídica:** será avaliada a conformidade legal do processo licitatório e do contrato, assegurando que todos os





procedimentos estejam de acordo com a legislação vigente e os interesses da Administração Pública;

6. 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 fornecedores interessados;

7. Resposta a eventuais pedidos de esclarecimentos e/ou impugnações, caso sejam apresentados;

8. Recebimento e Análise das Propostas: Receber as propostas das empresas interessadas e realizar a análise minuciosa, verificando a documentação exigida e a conformidade com os requisitos estabelecidos no edital.

9. Julgamento e Adjudicação: Após a análise das propostas, realizar o julgamento de acordo com os critérios estabelecidos no edital e adjudicar o contrato à empresa vencedora.

10. Assinatura do Contrato: Formalizar o contrato com a empresa selecionada, incluindo todas as cláusulas acordadas e os compromissos das partes.

11. Publicação do Extrato do Contrato: Publicar o interior teor do contrato no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP), conforme exigido pela legislação, bem extrato em Diário Oficial e em jornal de grande circulação a fim de dar publicidade ao acordo firmado.

12. Emissão do empenho, formalizando o compromisso de reserva orçamentária para a contratação e viabiliza o início da execução contratual

13. Acompanhamento e Fiscalização: Estabelecer um sistema de acompanhamento e fiscalização a fim de garantir que todas as obrigações estabelecidas sejam cumpridas rigorosamente.

13.1. O servidor designado para essa função monitorará de perto a execução da obra, tanto do ponto de vista técnico quanto financeiro, visando assegurar a conformidade com os termos contratuais e a qualidade do resultado final.

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



(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



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 execução da obra 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
Produção de entulhos, refugos e sobras de materiais decorrentes das atividades de demolição de estruturas existentes, escavações, remoção de pavimentos antigos e desperdício de insumos construtivos.	Remoção e limpeza periódica de todo o entulho gerado, acondicionando-os em recipientes adequados ou caçambas específicas, garantindo a triagem, transporte e destinação final em áreas devidamente licenciadas pelos órgãos ambientais.
Dispersão de poeira na atmosfera gerada pela movimentação de terra, regularização de base com agregados finos, transporte de materiais e corte mecânico de blocos, pisos e revestimentos nas frentes de serviço.	Umectação regular das superfícies de solo ou agregados secos antes da compactação, associada à obrigatoriedade do uso de Equipamentos de Proteção Individual (EPI) respiratórios adequados pelos operários expostos.
Elevação dos níveis de ruído e propagação de vibrações no entorno decorrentes da operação de maquinário pesado, betoneiras, ferramentas elétricas e equipamentos manuais motorizados.	Planejamento e execução das atividades ruidosas estritamente nos horários de trabalho permitidos pela administração local e pela legislação vigente, respeitando os limites de emissão sonora para mitigar incômodos à vizinhança.
Possibilidade de infiltração no solo ou escoamento para a rede de drenagem de resíduos alcalinos de concretagem, restos	Armazenamento seguro de produtos químicos, manutenção preventiva do maquinário e proibição terminante do descarte de restos de





de argamassas, solventes, produtos químicos de vedação ou vazamentos acidentais de óleos e combustíveis.	lavagem de ferramentas, tintas ou resíduos líquidos diretamente no solo ou no sistema pluvial.
Liberação de gases resultantes da queima de combustíveis fósseis pelos motores de combustão interna da frota de veículos pesados e dos equipamentos mecânicos operados na obra.	Exigência de manutenção preventiva regular e regulagem periódica dos motores de todos os veículos e equipamentos utilizados, assegurando a queima eficiente do combustível e a redução da emissão de poluentes atmosféricos
Risco de obstrução ou assoreamento de galerias, tubulações e caixas de inspeção urbana pelo carreamento de sedimentos finos, areia ou poeira de pedra lavados pelas águas pluviais	Proteção dos estoques de materiais finos contra a ação das chuvas e execução imediata de limpeza por varrição das áreas pavimentadas após o preenchimento de juntas, evitando o acúmulo e o arraste de detritos para a rede pluvial

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.

IURI ISOTON

Secretário Municipal de Indústria, Comércio e Turismo

VIABILIDADE DECLARADA PELA AUTORIDADE SUPERIOR:

GILMAR DA SILVA

Prefeito Municipal



(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