

TERMO DE REFERÊNCIA

CREDENCIAMENTO PARA PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA MANUTENÇÃO, RECUPERAÇÃO E CONSERVAÇÃO DA INFRAESTRUTURA DE DRENAGEM URBANA, COM FORNECIMENTO DE MATERIAIS, EQUIPAMENTOS E MÃO DE OBRA PARA ATENDER AS DEMANDAS DOS MUNICÍPIOS INTEGRANTES DO CONSÓRCIO GRANPAL

Campo	Informação
Finalidade	Instrução e Composição de Processo De Credenciamento
Órgão gerenciador	Consórcio Público dos Municípios da Região Metropolitana de Porto Alegre – CM Granpal
Órgãos/entidades participantes	Municípios Consorciados à Granpal
Modalidade	Credenciamento - Art. 79, II, da Lei Federal Nº 14.133/2021
Forma de contratação	Individualizada por município, por meio de contrato próprio com a(s) credenciada(s) escolhido conforme critérios do edital.
Precificação	Valor por itens demandados

1. OBJETO

Constitui objeto do presente Termo de Referência o **CREDENCIAMENTO PARA PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA MANUTENÇÃO, RECUPERAÇÃO E CONSERVAÇÃO DA INFRAESTRUTURA DE DRENAGEM URBANA, COM FORNECIMENTO DE MATERIAIS, EQUIPAMENTOS E MÃO DE OBRA**, para atendimento individualizado dos Municípios consorciados ao CM Granpal que optarem pelo presente instrumento.

1.1. Especificações Gerais do objeto

A empresa credenciada deverá, em relação a cada Município Contratante, desenvolver os seguintes serviços:

- Limpeza e desobstrução de redes de drenagem;
- Cadastramento e inspeções das singularidades do sistema de drenagem.

A contratação será realizada por meio de Credenciamento, possibilitando o atendimento de demandas de forma ágil, conforme as necessidades apresentadas ao longo da vigência para municípios integrantes do Consórcio Público dos Municípios da Região Metropolitana de Porto Alegre – CM Granpal.

1.2. Prazo de Execução

Os serviços poderão ser prestados nos municípios que CM Granpal, conforme solicitações dos municípios demandantes, podendo envolver deslocamentos significativos. Para otimizar o tempo de resposta, a contratada deverá possuir logística e estrutura capazes de mobilizar equipamentos em até 10 (dez) dias corridos após a emissão da Ordem de Início.

1.3. Condições de Execução

Todos os serviços com os respectivos equipamentos envolvidos, deverão ser entregues com mão de obra capacitada, combustível, manutenção preventiva e corretiva, seguros, pedágios, tributos e encargos trabalhistas inclusos.

Os fornecedores deverão garantir substituição imediata dos equipamentos inoperantes, evitando interrupções nas frentes de trabalho. Contudo, nos casos em que a execução dos serviços em horário comercial possa causar transtornos à circulação de pessoas, ao tráfego de veículos, ao funcionamento de equipamentos públicos ou a atividades essenciais, a prestação dos serviços poderá ser realizada em horários alternativos, incluindo períodos noturnos, finais de semana e feriados, conforme a necessidade de cada município e mediante autorização expressa da administração municipal, sem qualquer ônus adicional ao ente consorciado ou ao CM Granpal.

Excepcionalmente, em situações de emergência, poderá ser demandada a execução de serviços em horários diferenciados, inclusive fora do expediente habitual, sempre que necessário para resguardar a segurança da população ou mitigar riscos iminentes.

1.4. Detalhamento de serviços por item

Objeto desta contratação consistem na execução de serviços de engenharia, com fornecimento de materiais, equipamentos e mão de obra, voltados à manutenção do sistema de drenagem.

A execução dos serviços abrangerá:

- Mobilização e desmobilização dos equipamentos até os locais indicados pela contratante, em qualquer município integrante do CM Granpal, conforme demanda.
- Limpeza e desobstrução de redes de drenagem.
- Abastecimento e manutenção preventiva e corretiva dos equipamentos, garantindo seu perfeito funcionamento durante todo o período de execução.
- Substituição imediata de equipamentos em caso de falha, pane ou quebra, de modo a evitar paralisações nas frentes de trabalho.
- Atendimento a ordens de serviço emitidas pela contratante, com prazos de mobilização compatíveis com a urgência das demandas.

Cabe a empresa credenciada executar os serviços em conformidade com as normas técnicas vigentes, boas práticas de engenharia e segurança do trabalho, garantindo eficiência, segurança operacional e mínimo impacto ambiental.

Os serviços são os seguintes:

Item	Descrição	Unidade
1	Limpeza mecânica do sistema de drenagem e/ou esgoto, constituído de galerias de águas pluviais, ramais, bocas de lobo, poços de visita, tubos e conexões, com fornecimento de equipamento combinado hidrojato/sugador/reciclador, desidratação dos resíduos e remoção dos mesmos para aterro sanitário	Hora
2	Limpeza mecânica do sistema de drenagem e/ou esgoto, constituído de galerias de águas pluviais, ramais, bocas de lobo, poços de visita, tubos e conexões, com fornecimento de equipamento combinado hidrojato/sugador alto vácuo, desidratação dos resíduos e remoção dos mesmos para aterro sanitário	Hora
3	Limpeza mecanizada, desobstrução e desassoreamento de redes de drenagens e/ou esgoto, de grandes diâmetros (a partir de 1.000 mm) através de equipamento Super Hidrojato de alta pressão / Sucção / Reciclador / Filtragem / Separação	Hora
4	Limpeza mecânica de bocas de lobo, ramais, galerias de águas pluviais e/ou esgoto, poços de visita, tubos e conexões, para tubulações com diâmetro de 400mm até 1.000mm, através de equipamento combinado hidrojato /	Hora

	sugador / reciclador, com posterior transporte dos resíduos para aterro sanitário	
5	Limpeza mecânica do sistema de drenagem e/ou esgoto, constituído de galerias de águas pluviais, ramais, bocas de lobo, poços de visita, tubos e conexões, com fornecimento de equipamento combinado hidrojato/sugador e remoção dos mesmos para aterro sanitário	Hora
6	Limpeza mecânica e desobstrução de ramais de sistema de drenagem e/ou esgoto, através de equipamento tipo Mini Jet	Hora
7	Caminhão Pipa com tanque com capacidade para 10m3	Hora
8	Cadastro de galerias e ramais	Metro Linear
9	Cadastro de bocas de lobo	Unidade
10	Cadastro de poços de visita	Unidade
11	Teste de Fumaça em sistemas de drenagem e/ou esgoto	Metro Linear
12	Teste de Corante em sistemas de drenagem e/ou esgoto	Metro Linear
13	Medição de vazão em sistemas de drenagem e/ou esgotos, com coleta de dados e entrega de relatórios	Unidade
14	Inspeção com fornecimento de imagem por meio digitalizado através de circuito interno de TV, em sistemas de drenagem e/ou esgoto	Metro Linear
15	Inspeção das singularidades do sistema de drenagem e/ou esgoto, com câmera de visualização rápida	Unidade
16	Relatório Técnico de diagnóstico nos pontos críticos de obstrução em sistemas de drenagem e/ou esgoto (Ao menos 1 relatório c/ no mínimo 15.000 metros)	Metro Linear

2. FUNDAMENTAÇÃO E DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

O CM Granpal atua como instrumento de cooperação interfederativa para a contratação compartilhada de bens e serviços de interesse comum dos Municípios consorciados, possibilitando ganhos de escala, padronização de procedimentos, racionalização dos custos administrativos e ampliação da capacidade técnica das administrações municipais.

Classifica-se o objeto deste credenciamento como serviço comum, cujo padrão de desempenho e qualidade é objetiva e razoavelmente definido neste instrumento por meio de especificações usuais de mercado, nos termos do art. 6º, inciso XIII, da Lei Federal nº 14.133/2021.

A fundamentação da contratação e de seus quantitativos encontra-se no Estudo Técnico Preliminar (ETP) que acompanha este Termo de Referência.

Os serviços serão contratados, por cada Município aderente, com base em parâmetros deste Termo de Referência, observado o preço mensal máximo fixado, para cada ente, na Planilha de Preços por Município.

Justifica-se o enquadramento na hipótese de credenciamento com seleção a critério de terceiros porque:

- a) É inviável a competição por preço nos moldes tradicionais, uma vez que o objeto pode e deve ser prestado, simultaneamente e em condições padronizadas, por todos os interessados que comprovarem os requisitos técnicos mínimos exigidos;
- b) A multiplicidade de credenciados amplia a oferta à disposição dos Municípios consorciados, garantindo a cada ente a liberdade de escolha do prestador que melhor atenda à sua realidade local e operacional;
- c) O Consórcio, na qualidade de órgão gerenciador, padroniza previamente as especificações técnicas, os preços máximos e as condições de habilitação, preservando a isonomia entre os interessados e a vantajosidade para a Administração.

Cada Município contratante, de acordo com sua conveniência administrativa, formalizará instrumento contratual próprio com uma ou mais empresas credenciadas de sua escolha, observados os critérios estabelecidos no Edital de Credenciamento. A contratação terá execução e custeio individualizados, respeitando os preços máximos, as especificações técnicas, as condições de execução e as demais disposições previstas neste Termo de Referência.

Inexiste disputa de preços entre credenciados, uma vez que os valores a serem praticados são os fixados na Planilha de Preços, podendo o Município negociar condições mais vantajosas, respeitados os limites máximos ali estabelecidos.

Compete a cada Município, no âmbito de sua autonomia administrativa, decidir pela contratação, definir o momento de sua celebração e fiscalizar a execução do contrato firmado com a credenciada escolhida, cabendo ao CM Granpal a gestão do cadastro de credenciados, a padronização técnica do objeto e o acompanhamento agregado da política de credenciamento.

Os municípios integrantes do Consórcio Público dos Municípios da Região Metropolitana de Porto Alegre – CM Granpal vem enfrentando, nos últimos anos, uma sequência de eventos climáticos extremos, intensificados pelas mudanças climáticas, por fenômenos como El Niño e La Niña, que provocaram inundações, deslizamentos, erosões e danos severos à infraestrutura urbana e rural.

Diante desse cenário, os municípios necessitam da execução dos serviços de forma contínua, de modo a:

- Garantir intervenções rápidas em pontos críticos;
- Desassorear e manter o funcionamento do sistema de drenagem;
- Apoiar ações emergenciais de defesa civil.

A contratação por registro de preços se mostra a modalidade mais adequada, pois possibilita rapidez no atendimento, flexibilidade na execução e otimização dos recursos públicos, evitando contratações emergenciais com custo superior.

Os municípios integrantes do Consórcio Público dos Municípios da Região Metropolitana de Porto Alegre – CM Granpal possuem extensas redes de drenagem urbana compostas por galerias pluviais, tubulações, canais, valas, dispositivos de captação, estruturas de dissipação e demais elementos destinados ao escoamento das águas pluviais. A adequada operação e manutenção desses sistemas constitui condição indispensável para a preservação da infraestrutura pública, da segurança da população e da funcionalidade dos espaços urbanos.

Em razão das características de ocupação urbana, da impermeabilização crescente do solo e da ocorrência de precipitações intensas e concentradas, os sistemas de drenagem estão sujeitos a processos contínuos de assoreamento, colmatagem, obstrução por sedimentos e resíduos, erosões localizadas, comprometimento estrutural de dispositivos hidráulicos e redução progressiva de sua capacidade de escoamento. Tais situações demandam intervenções frequentes de limpeza, desobstrução, recuperação e manutenção, sob pena de agravamento dos riscos de alagamentos, enxurradas e danos à infraestrutura pública e privada.

Nos últimos anos, a região metropolitana de Porto Alegre e as demais áreas abrangidas pelos municípios consorciados vêm sendo submetidas a uma sucessão de eventos climáticos extremos, caracterizados por precipitações excepcionalmente elevadas, inundações, enxurradas, movimentos de massa, processos erosivos e cheias de rios e arroios. Esses eventos têm sido associados tanto às mudanças climáticas globais quanto à ocorrência de fenômenos oceânico-atmosféricos de grande escala, especialmente El Niño e La Niña, que exercem influência direta sobre o regime hidrológico do Sul do Brasil.

Os impactos observados durante os eventos extremos ocorridos recentemente demonstraram a elevada vulnerabilidade da infraestrutura de drenagem urbana diante de precipitações acima da capacidade de projeto dos sistemas existentes, exigindo dos municípios capacidade de resposta rápida para execução de serviços de engenharia voltados à recuperação da funcionalidade das redes, remoção de sedimentos, reconstrução de dispositivos danificados e mitigação de riscos à população.

A necessidade da presente contratação torna-se ainda mais relevante diante das projeções meteorológicas e hidrológicas para o período compreendido entre o segundo semestre de 2026 e o primeiro semestre de 2027. Informações divulgadas pela Administração Nacional de Oceanos e Atmosfera dos Estados Unidos (NOAA) indicam o fortalecimento progressivo das anomalias positivas de temperatura da superfície do Oceano Pacífico Equatorial, caracterizando um cenário de formação e consolidação de um novo episódio de El Niño.

A análise histórica dos eventos de El Niño ocorridos nos períodos de 1972/1973, 1982/1983, 1997/1998, 2015/2016 e 2023/2024 demonstra que episódios classificados como fortes ou muito fortes estiveram associados a precipitações significativamente superiores à média climatológica no Rio Grande do Sul, frequentemente alcançando acumulados mensais superiores ao dobro da média histórica e ocasionando enchentes, inundações graduais, enxurradas, alagamentos urbanos, deslizamentos de encostas, interrupções viárias e prejuízos expressivos à infraestrutura pública.

As projeções sazonais elaboradas pelo modelo ECMWF SEAS5 apontam para uma tendência de aumento gradual dos volumes de precipitação ao longo do segundo semestre de 2026 em toda a Bacia Hidrográfica do Lago Guaíba, abrangendo grande parte dos municípios integrantes do CM Granpal. Os cenários projetados indicam precipitações acima da média histórica a partir do mês de agosto, com intensificação durante a primavera e manutenção de condições úmidas até o verão de 2027.

Especial atenção deve ser conferida ao período compreendido entre setembro e novembro de 2026, quando os modelos climáticos indicam maior probabilidade de ocorrência de acumulados pluviométricos substancialmente superiores aos valores normais para a região. Em determinadas áreas da bacia, os volumes previstos podem alcançar patamares equivalentes ao dobro da média climatológica mensal, elevando significativamente os riscos de alagamentos urbanos, transbordamento de arroios, saturação dos solos, erosões, movimentos de massa e danos aos sistemas de drenagem.

Além dos elevados volumes de precipitação previstos, destaca-se que os efeitos hidrológicos associados ao El Niño tendem a persistir mesmo após o início do enfraquecimento das anomalias oceânicas, prolongando as condições de risco e mantendo a necessidade de intervenções corretivas e preventivas nos sistemas de drenagem ao longo do primeiro semestre de 2027.

Diante desse cenário, torna-se imprescindível assegurar aos municípios consorciados a disponibilidade permanente de serviços especializados de engenharia, com fornecimento de materiais, equipamentos e mão de obra, destinados à execução de ações preventivas, corretivas e emergenciais voltadas à manutenção e recuperação dos sistemas de drenagem urbana.

A contratação permitirá, entre outras ações:

- Restabelecer e preservar a capacidade hidráulica das redes de drenagem;
- Executar serviços de limpeza, desobstrução e desassoreamento de galerias, canais, valas e dispositivos de drenagem;
- Recuperar estruturas danificadas por processos erosivos e eventos hidrológicos extremos;
- Atender com rapidez situações emergenciais decorrentes de chuvas intensas;

- Apoiar as ações municipais de proteção e defesa civil;
- Reduzir riscos à população, ao patrimônio público e à infraestrutura urbana;
- Minimizar prejuízos decorrentes de interrupções da mobilidade e da prestação de serviços públicos.

Nesse contexto, o credenciamento de empresas especializadas apresenta-se como o instrumento mais adequado para atendimento das necessidades dos municípios consorciados, permitindo a contratação simultânea de múltiplos prestadores aptos à execução dos serviços, de acordo com a demanda efetiva de cada ente participante. O modelo proporciona maior flexibilidade operacional, ampliação da capacidade de resposta em situações emergenciais, redução do tempo necessário para mobilização de equipes e equipamentos, além de conferir maior eficiência administrativa e economicidade às contratações.

A medida também reduz a necessidade de contratações emergenciais futuras, normalmente realizadas em cenários de elevada pressão operacional e com menor capacidade de planejamento, assegurando maior previsibilidade, continuidade dos serviços e preparação antecipada para os riscos hidrológicos projetados para o período de vigência da contratação.

3. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

A descrição da solução como um todo encontra-se no Estudo Técnico Preliminar (ETP) que acompanha este Termo de Referência.

3.1. Locais da prestação dos serviços

Os serviços poderão ser prestados em todos os municípios do CM Granpal.

3.2. Horários da prestação dos serviços

Os serviços previstos neste Termo de Referência deverão, preferencialmente, ser executados no horário das 8h às 17h, em dias úteis, de segunda a sexta-feira, respeitando o expediente regular dos órgãos e unidades administrativas dos municípios consorciados, exceto em feriados locais ou nacionais.

Contudo, nos casos em que a execução dos serviços em horário comercial possa causar transtornos à circulação de pessoas, ao tráfego de veículos, ao funcionamento de equipamentos públicos ou a atividades essenciais, a prestação dos serviços poderá ser realizada em horários alternativos, incluindo períodos noturnos, finais de semana e feriados, conforme a necessidade de cada município e mediante anuência de todas as partes.

Excepcionalmente, em situações de emergência, poderá ser demandada a execução de serviços em horários diferenciados, inclusive fora do expediente habitual, sempre que necessário para resguardar a segurança da população ou mitigar riscos iminentes.

3.3. Descrição dos serviços

O credenciamento, no âmbito do Consórcio Público dos Municípios da Região Metropolitana de Porto Alegre – CM Granpal, tem por finalidade viabilizar a contratação de pessoas jurídicas especializadas na execução de serviços de engenharia para manutenção, recuperação e conservação da infraestrutura de drenagem urbana, com fornecimento de materiais, equipamentos e mão de obra nos municípios consorciados.

Os serviços compreendem, quando aplicável, intervenções de caráter corretivo e preventivo, e demais atividades correlatas, devendo ser executados em conformidade com as normas técnicas vigentes e as diretrizes estabelecidas pelos municípios.

A contratada deverá manter Profissional Responsável Técnico devidamente habilitado para os serviços, com emissão de ART/RRT correspondente às Ordens de Serviço.

Especificamente quanto aos **SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA MANUTENÇÃO, RECUPERAÇÃO E CONSERVAÇÃO DA INFRAESTRUTURA DE DRENAGEM URBANA, COM FORNECIMENTO DE MATERIAIS, EQUIPAMENTOS E MÃO DE OBRA**, estes deverão observar as recomendações técnicas, atendendo, no mínimo, à seguinte metodologia:

- a) Mobilização e desmobilização dos equipamentos até os locais indicados pela contratante, em qualquer município integrante do CM Granpal, conforme demanda.
- b) Limpeza e desobstrução de redes de drenagem.
- c) Abastecimento e manutenção preventiva e corretiva dos equipamentos, garantindo seu perfeito funcionamento durante todo o período de execução.
- d) Substituição imediata de equipamentos em caso de falha, pane ou quebra, de modo a evitar paralisações nas frentes de trabalho.
- e) Atendimento a ordens de serviço emitidas pela contratante, com prazos de mobilização compatíveis com a urgência das demandas.

Os serviços deverão ser executados em conformidade com as normas técnicas vigentes, boas práticas de engenharia e segurança do trabalho, garantindo eficiência, segurança operacional e mínimo impacto ambiental.

4. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

Os requisitos da contratação encontram-se no Estudo Técnico Preliminar (ETP) que acompanha este Termo de Referência.

5. MODELO DE EXECUÇÃO DO OBJETO

A execução do objeto seguirá a seguinte dinâmica:

5.1. Descrição geral

Previamente à formalização da contratação, o Município contratante deverá elaborar Estudo Técnico Preliminar (ETP) próprio, no qual justificará a necessidade da contratação, demonstrará a adequação da solução às suas demandas específicas e fundamentará a escolha da empresa credenciada, observando um dos critérios de seleção previstos no item “8. FORMA E CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DA CREDENCIADA” deste Termo de Referência.

O Estudo Técnico Preliminar deverá, ainda, demonstrar a vantajosidade da contratação por meio do credenciamento promovido pelo CM Granpal, evidenciando a compatibilidade da solução com o interesse público, a adequação às necessidades do Município contratante e a observância das condições estabelecidas no Edital de Credenciamento e neste Termo de Referência.

5.2. Formalização da contratação

Cada Município contratante formalizará instrumento contratual próprio com a empresa credenciada, observado o Edital de Credenciamento, este Termo de Referência, a respectiva proposta apresentada pela credenciada e as condições específicas estabelecidas no Estudo Técnico Preliminar elaborado pelo Município.

Após a seleção do fornecedor credenciado, o Município contratante deverá encaminhar ao CM Granpal solicitação de emissão da Certidão de Credenciamento Válida (CCV), documento que comprovará a regularidade e a vigência do credenciamento da empresa selecionada na data da formalização da contratação.

O contrato deverá definir, entre outros aspectos, os corpos hídricos a serem monitorados, as áreas prioritárias de acompanhamento, os canais de comunicação com a Defesa Civil, os responsáveis pelo recebimento dos alertas e as demais particularidades operacionais do Município contratante.

5.3. Ordem de início dos serviços

A execução dos serviços terá início mediante emissão da Ordem de Início dos Serviços pelo Município contratante.

A partir da emissão da Ordem de Início dos Serviços, a credenciada deverá observar os prazos previstos neste Termo de Referência para apresentação do Plano de Trabalho, implantação das plataformas tecnológicas, disponibilização dos acessos, cadastramento dos usuários e início do monitoramento contínuo.

5.4. Execução da solução

Apresentam-se, a seguir, as especificações técnicas detalhadas dos itens que compõem o objeto do credenciamento, contemplando os serviços, equipamentos, materiais e demais insumos necessários à execução das atividades de manutenção, limpeza, desobstrução, recuperação e conservação dos sistemas de drenagem urbana.

A presente contratação visa disponibilizar aos municípios consorciados uma solução eficiente e especializada para atendimento das demandas relacionadas à operação e manutenção dos sistemas de captação, condução e escoamento de águas pluviais, águas servidas e águas provenientes do recalque do subsolo. Tais atividades exigem mão de obra qualificada, equipamentos específicos e procedimentos técnicos adequados, de forma a assegurar o pleno funcionamento das infraestruturas existentes.

A necessidade da contratação decorre da extensão e complexidade dos dispositivos que integram os sistemas de drenagem, compreendendo galerias, tubulações, bueiros, bocas de lobo, poços de visita, canais, valas, caixas de inspeção e demais estruturas correlatas. A manutenção periódica desses elementos é indispensável para prevenir obstruções, reduzir riscos de alagamentos, evitar danos ao patrimônio público e privado, minimizar impactos ambientais e garantir a adequada fluidez das águas superficiais e subterrâneas.

Além disso, os serviços incluem a coleta, remoção, transporte, tratamento e destinação ambientalmente adequada dos resíduos, sedimentos e materiais eventualmente retirados das redes e estruturas de drenagem, observando-se a legislação ambiental aplicável e as normas técnicas pertinentes.

A adoção do Credenciamento, com vigência de 12 (doze) meses, mostra-se adequada às características da contratação, uma vez que as demandas dos municípios consorciados possuem natureza variável, sendo influenciadas por fatores climáticos, ocorrências emergenciais, sazonalidade e condições operacionais das redes. Dessa forma, o sistema permite a contratação conforme a efetiva necessidade, sem obrigatoriedade de utilização integral dos quantitativos estimados, proporcionando maior eficiência administrativa, racionalização dos recursos públicos e flexibilidade na gestão das demandas.

Diante desse contexto, torna-se necessária a contratação de **SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA MANUTENÇÃO, RECUPERAÇÃO E CONSERVAÇÃO DA INFRAESTRUTURA DE DRENAGEM URBANA, COM FORNECIMENTO DE MATERIAIS, EQUIPAMENTOS E MÃO DE OBRA**, possibilitando aos municípios consorciados o acesso a serviços técnicos qualificados e a pronta resposta às necessidades de conservação e funcionamento das infraestruturas de drenagem urbana.

5.5. Descrição dos Itens

A. Descrição do ITEM 1

LIMPEZA MECÂNICA DO SISTEMA DE DRENAGEM CONSTITUÍDO DE GALERIAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, RAMAIS, BOCAS DE LOBO, POÇOS DE VISITA, TUBOS E CONEXÕES, PARA TUBULAÇÕES COM DIÂMETRO ATÉ 400MM, COM FORNECIMENTO DE EQUIPAMENTO COMBINADO HIDROJATO / SUGADOR / RECICLADOR, COM POSTERIOR TRANSPORTE DOS RESÍDUOS PARA ATERRO SANITÁRIO, COM FORNECIMENTO DE MÃO DE OBRA ESPECIALIZADA.

Escopo dos serviços: execução de serviços de desobstrução e limpeza mecânica de galerias de água pluviais e ramais com a utilização de equipamento de hidrojateamento por meio de bomba de alta pressão com a utilização preferencialmente de água de reuso; e de bocas de lobo e poços de visita, através de sucção por turbina ou soprador de alta potência, todos montados sobre chassis de caminhão trucado.

Equipe: 01(um) motorista/operador e 02(dois) ajudantes.

Equipamento: Caminhão Combinado hidrojato/sugador/reciclador, com tanque de armazenagem de água e detritos, portando equipamentos com as seguintes características:

Equipamento Hidrojato de Alta Pressão:

- Bomba de alta pressão com vazão mínima de 220 l/min à pressão mínima de 200 bar.
- Capacidade do tanque d'água de no mínimo de 5m³;
- Carretel com acionamento hidráulico, para armazenamento de no mínimo 120 m de mangueira de diâmetro de 1" ou ¾".

Equipamento Sugador de Alta Potência:

- Bomba de vácuo tipo Roots com vazão mínima de 96.8m³/min.
- Capacidade para sucção de detritos sólidos e pastosos;
- Capacidade do tanque de detritos de no mínimo 6 m³;
- Mangueiras de sucção de no mínimo 8", com braço hidráulico.

Sistema de Reciclagem de água:

- Sistema integrado para reaproveitamento da água utilizada no processo de limpeza, composto por telas (peneiras) com diferentes aberturas intercaladas para retenção dos resíduos coletados, e filtragem da água, dotado de bomba de sucção helicoidal e hidrociclone separador de partículas.

Os serviços serão executados nos períodos diurno e/ou noturnos, em qualquer dia da semana, à critério da fiscalização, no horário das 7:00 às 17:00 horas de segunda a sexta-feira, e das 7:00 às 12:00 nos sábados, com estimativa de utilização mensal de 192 (cento e noventa e duas) horas.

Diariamente, a fiscalização, em conjunto com o servidor responsável pela equipe, deverá providenciar Ordem de Serviço com a determinação dos serviços a serem executados.

Na Ordem de Serviço deverão constar os endereços dos logradouros correspondentes aos locais de programação a serem atendidos.

Critério de medição: A unidade de medição será a hora do caminhão combinado operando, em deslocamento ou à disposição do setor/departamento responsável do Município Consorciado, considerando como horário inicial a chegada do equipamento ao setor (ou ao local designado na Ordem de Serviço para a intervenção inicial, se a fiscalização determinar que o caminhão dirija-se diretamente para este local, sem passar pelo setor de Limpeza) e como horário final, a dispensa do caminhão após a jornada de trabalho.

B. Descrição do ITEM 2

SERVIÇOS DE LIMPEZA MECÂNICA DO SISTEMA DE DRENAGEM CONSTITUÍDO DE GALERIAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, RAMAIS, BOCAS DE LOBO, POÇOS DE VISITA, TUBOS E CONEXÕES, PARA TUBULAÇÕES COM DIÂMETRO ATÉ 400MM, COM FORNECIMENTO DE EQUIPAMENTO COMBINADO HIDROJATO / SUGADOR ALTO VÁCUO, COM POSTERIOR TRANSPORTE DOS RESÍDUOS PARA ATERRO SANITÁRIO, COM FORNECIMENTO DE MÃO DE OBRA ESPECIALIZADA.

Escopo dos serviços: execução de serviços de desobstrução e limpeza mecânica de galerias de água pluviais e ramais com a utilização de equipamento de hidrojateamento por meio de bomba de alta pressão com a utilização preferencialmente de água de reuso; e de bocas de lobo e poços de visita, através de sucção por turbina ou soprador de alta potência, todos montados sobre chassis de caminhão trucado.

Equipe: 01(um) motorista/operador e 02(dois) ajudantes.

Equipamento: Caminhão Combinado hidrojato/sugador alto vácuo, com tanque de armazenagem de água e detritos, portando equipamentos com as seguintes características:

Equipamento Hidrojato de Alta Pressão:

- Bomba de alta pressão com vazão mínima de 220 l/min à pressão mínima de 200 bar.
- Capacidade do tanque d'água de no mínimo de 5m³;
- Carretel com acionamento hidráulico, para armazenamento de no mínimo 120 m de mangueira de diâmetro de 1" ou ¾".

Equipamento Sugador de Alta Potência:

- Bomba de vácuo tipo Roots com vazão mínima de 96.8m³/min.
- Capacidade para sucção de detritos sólidos e pastosos;
- Capacidade do tanque de detritos de no mínimo 6 m³;
- Mangueiras de sucção de no mínimo 8", com braço hidráulico.

Os serviços serão executados nos períodos diurno e/ou noturnos, em qualquer dia da semana, à critério da fiscalização, no horário das 7:00 às 17:00 horas de segunda a sexta-feira, e das 7:00 às 12:00 nos sábados, com estimativa de utilização mensal de 192 (cento e noventa e duas) horas.

Diariamente, a fiscalização, em conjunto com o servidor responsável pela equipe, deverá providenciar Ordem de Serviço com a determinação dos serviços a serem executados.

Na Ordem de Serviço deverão constar os endereços dos logradouros correspondentes aos locais de programação a serem atendidos.

Critério de medição: A unidade de medição será a hora do caminhão combinado operando, em deslocamento ou à disposição do setor/departamento responsável do Município Consorciado, considerando como horário inicial a chegada do equipamento ao setor (ou ao local designado na Ordem de Serviço para a intervenção inicial, se a fiscalização determinar que o caminhão dirija-se diretamente para este local, sem passar pelo setor de Limpeza) e como horário final, a dispensa do caminhão após a jornada de trabalho.

C. Descrição do ITEM 3

SERVIÇOS DE LIMPEZA, DESOBSTRUÇÃO, DESASSOREAMENTO POR PROCESSO MECANIZADO, DE REDES DE DRENAGEM COM DIÂMETROS ACIMA DE 1.000 MM, COM FORNECIMENTO DE EQUIPAMENTOS TIPO SUPER HIDROJATO DE ALTA PRESSÃO / SUCÇÃO / RECICLAGEM / FILTRAGEM / E SEPARAÇÃO DE RESÍDUOS, COM POSTERIOR TRANSPORTE PARA ATERRO SANITÁRIO, COM FORNECIMENTO DE MÃO DE OBRA ESPECIALIZADA.

Escopo dos serviços: execução de serviços de limpeza, desobstrução, desassoreamento por processo mecanizado, de redes de drenagem com diâmetros acima de 1.000 mm, com fornecimento de equipamentos tipo Super Hidrojato de Alta Pressão / Sucção / Reciclagem / Filtragem / e Separação de resíduos.

Equipe: 03 (três) motoristas/operador e 06 (seis) ajudantes.

Equipamentos:

a) UNIDADE DE ALTA PRESSÃO E HIDROJATEAMENTO

Esta unidade será responsável pelo hidrojateamento, utilizando-se da potência hidráulica adequada às dimensões de cada tubulação. O equipamento deverá ser provido de bombas com pressão e vazão suficientes para remoção completa dos resíduos (areia, pedra etc.) existentes no interior da tubulação do sistema. O Carretel de recolhimento das mangueiras do hidrojateamento deve ser de acionamento hidráulico e deverá incluir mangueiras de alta pressão com diâmetro mínimo de 1 1/4" e extensão mínima de 300 m, para pressões de 2500 PSI cada e 1.500 litros por minuto de vazão. Os Bicos de desobstrução devem ter capacidade de vazão e pressão compatíveis com as fornecidas pelas bombas, e dimensionados para atender redes com diâmetros acima de 500 mm.

b) SISTEMA DE SUCÇÃO, SEPARAÇÃO, FILTRAGEM E DESCARTE

Este sistema será responsável pelo bombeamento dos sedimentos removidos do interior da tubulação, separação de sólidos e líquidos por meio de peneira rotativa, peneira vibratória e hidrociclones bem como a filtragem do líquido, montado em chassis de caminhão. O material a ser descartado, gerado após a filtração, deverá ser acondicionado e transportado em unidades estanques de propriedade da CONTRATADA, para o Aterro Sanitário. A granulometria retirada (diâmetro de corte) deve ser suficiente para proteger os equipamentos do sistema de hidrojateamento e evitar quebras recorrentes. O material a ser retirado não deve exceder um teor de umidade de 40% (quarenta por cento).

c) CAMINHÃO BASCULANTE, COM CAPACIDADE PARA TRANSPORTE DOS RESÍDUOS ATÉ O LOCAL DE DESCARTE

Os serviços serão executados nos períodos diurno e/ou noturnos, em qualquer dia da semana, à critério da fiscalização, no horário das 7:00 às 17:00 horas de segunda a sexta-feira, e das 7:00 às 12:00 nos sábados, com estimativa de utilização mensal de 192 (cento e noventa e duas) horas.

Diariamente, a fiscalização, em conjunto com o servidor responsável pela equipe, deverá providenciar Ordem de Serviço com a determinação dos serviços a serem executados.

Na Ordem de Serviço deverão constar os endereços dos logradouros correspondentes aos locais de programação a serem atendidos.

Critério de medição: A unidade de medição será a hora do conjunto (3 equipamentos) operando, em deslocamento ou à disposição do setor/departamento responsável do Município Consorciado, considerando como horário inicial a chegada do equipamento ao setor (ou ao local designado na Ordem de Serviço para a intervenção inicial, se a fiscalização determinar que o caminhão dirija-se diretamente para este local, sem passar pelo setor de Limpeza) e como horário final, a dispensa do caminhão após a jornada de trabalho.

D. Descrição do ITEM 4

SERVIÇOS DE LIMPEZA MECÂNICA DO SISTEMA DE DRENAGEM CONSTITUÍDO DE GALERIAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, RAMAIS, BOCAS DE LOBO, POÇOS DE VISITA, TUBOS E CONEXÕES, PARA TUBULAÇÕES COM DIÂMETRO DE 400MM ATÉ 1.000MM, COM FORNECIMENTO DE EQUIPAMENTO COMBINADO HIDROJATO / SUGADOR / RECICLADOR, COM POSTERIOR TRANSPORTE DOS RESÍDUOS PARA ATERRO SANITÁRIO, COM FORNECIMENTO DE MÃO DE OBRA ESPECIALIZADA.

Escopo dos serviços: execução de serviços de desobstrução e limpeza mecânica de galerias de água pluviais e ramais com a utilização de equipamento de hidrojateamento por meio de bomba de alta pressão com a utilização preferencialmente de água de reuso; e de bocas de lobo e poços de visita, através de sucção por turbina ou soprador de alta potência, todos montados sobre chassis de caminhão traseiro.

Equipe: 01(um) motorista/operador e 02(dois) ajudantes.

Equipamento: Caminhão Combinado hidrojato / sugador / reciclador, com tanque de armazenagem de água e detritos, portando equipamentos com as seguintes características:

Equipamento Hidrojato de Alta Pressão:

- Bomba de alta pressão com vazão mínima de 350 l/min à pressão mínima de 200 bar.
- Capacidade do tanque d'água de no mínimo de 5m³;
- Carretel com acionamento hidráulico, para armazenamento de no mínimo 120 m de mangueira de diâmetro de 1" ou ¾".

Equipamento Sugador de Alta Potência:

- Bomba de vácuo tipo Roots com vazão mínima de 96.8m³/min.
- Capacidade para sucção de detritos sólidos e pastosos;
- Capacidade do tanque de detritos de no mínimo 6 m³;
- Mangueiras de sucção de no mínimo 8", com braço hidráulico.

Sistema de Reciclagem de água:

- Sistema integrado para reaproveitamento da água utilizada no processo de limpeza, composto por telas (peneiras) com diferentes aberturas intercaladas para retenção dos resíduos coletados, e filtragem da água, dotado de bomba de sucção helicoidal e hidrociclone separador de partículas.

Os serviços serão executados nos períodos diurno e/ou noturnos, em qualquer dia da semana, à critério da fiscalização, no horário das 7:00 às 17:00 horas de segunda a sexta-feira, e das 7:00 às 12:00 nos sábados, com estimativa de utilização mensal de 192 (cento e noventa e duas) horas.

Diariamente, a fiscalização, em conjunto com o servidor responsável pela equipe, deverá providenciar Ordem de Serviço com a determinação dos serviços a serem executados.

Na Ordem de Serviço deverão constar os endereços dos logradouros correspondentes aos locais de programação a serem atendidos.

Critério de medição: A unidade de medição será a hora do caminhão combinado operando, em deslocamento ou à disposição do setor/departamento responsável do Município Consorciado, considerando como horário inicial a chegada do equipamento ao setor (ou ao local designado na Ordem de Serviço para a intervenção inicial, se a fiscalização determinar que o caminhão dirija-se diretamente para este local, sem passar pelo setor de Limpeza) e como horário final, a dispensa do caminhão após a jornada de trabalho.

E. Descrição do ITEM 5

SERVIÇOS DE LIMPEZA MECÂNICA DO SISTEMA DE DRENAGEM CONSTITUÍDO DE GALERIAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, RAMAIS, BOCAS DE LOBO, POÇOS DE VISITA, TUBOS E CONEXÕES E SISTEMA

DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO, PARA TUBULAÇÕES COM DIÂMETRO ATÉ 300MM, COM FORNECIMENTO DE EQUIPAMENTO COMBINADO HIDROJATO / SUGADOR, COM POSTERIOR TRANSPORTE DOS RESÍDUOS PARA ATERRO SANITÁRIO, COM FORNECIMENTO DE MÃO DE OBRA ESPECIALIZADA.

Escopo dos serviços: execução de serviços de desobstrução e limpeza mecânica de galerias de água pluviais e ramais com a utilização de equipamento de hidrojateamento por meio de bomba de alta pressão com a utilização preferencialmente de água de reuso; e de bocas de lobo e poços de visita, através de sucção por bomba de anel líquido, todos montados sobre chassis de caminhão toco.

Equipe: 01(um) motorista/operador e 01(um) ajudante.

Equipamento: Caminhão Combinado hidrojato/sugador, com tanque de armazenagem de água e detritos, portando equipamentos com as seguintes características:

- A bomba d'água do Hidrojato deverá desenvolver pressão de trabalho de 2.000 psi e uma vazão de 240 lpm com capacidade de variação gradual e suave da pressão;
- Mangueiras adequadas à severidade dos serviços com diâmetro interno de uma polegada e comprimento de 120 m;
- Carretéis com acionamento hidráulico, dimensionamento mecanicamente para suportar os esforços resultantes do tipo de trabalho.
- Bicos de desobstrução para atender redes coletoras a partir de diâmetro de 150 mm constando de: 1 bocal com jatos de propulsão à 15 graus e frontal; e 1 bocal com jatos de propulsão à 30 graus e frontal;

Sistema auxiliar de limpeza, necessário para manter o local e equipamentos livres de sujeiras.

Complementos:

- Guias de direcionamento da mangueira de alta pressão;
- Sistema de iluminação para trabalhos noturnos.
- equipamento será utilizado para remoção de pedras, garrafas, latas, gorduras, areia, lodo e outros detritos das tubulações, visando a restabelecer as condições técnicas de funcionamento a que se destinam aquelas instalações.

Deve ser montado de forma que se constitua uma unidade compacta, versátil e simples, de fácil operação e controle, concentrada em uma única unidade veicular. O equipamento deverá ser previsto para apresentar as condições mínimas de segurança para os operadores e para o próprio equipamento.

O equipamento deverá ser constituído dos seguintes elementos básicos:

- Caminhão adequado à montagem dos equipamentos e apropriado às condições de tráfego urbano e rural;

- Reservatório para detritos de no mínimo 4.000 l, com sistema que limite a devolução à (tubulação) rede coletora de esgoto somente da parte líquida dos detritos;

Deve ser provido de bomba de vácuo com débito mínimo de 8 m³ por minuto de vazão de ar, capacidade mínima para 80% de vácuo (600 mm de Hg manométrico), efetuando a sucção em profundidades que variam de 0 (zero) até 12 (doze) metros, dotado de mangote da sucção com diâmetro de 6" (150 mm);

Os serviços serão executados nos períodos diurno e/ou noturnos, em qualquer dia da semana, à critério da fiscalização, no horário das 7:00 às 17:00 horas de segunda a sexta-feira, e das 7:00 às 12:00 nos sábados, com estimativa de utilização mensal de 192 (cento e noventa e duas) horas.

Diariamente, a fiscalização, em conjunto com o servidor responsável pela equipe, deverá providenciar Ordem de Serviço com a determinação dos serviços a serem executados.

Na Ordem de Serviço deverão constar os endereços dos logradouros correspondentes aos locais de programação a serem atendidos.

Critério de medição: A unidade de medição será a hora do caminhão operando, em deslocamento ou à disposição do setor/departamento responsável do Município Consorciado, considerando como horário inicial a chegada do equipamento ao setor (ou ao local designado na Ordem de Serviço para a intervenção inicial, se a fiscalização determinar que o caminhão dirija-se diretamente para este local, sem passar pelo setor de Limpeza) e como horário final, a dispensa do caminhão após a jornada de trabalho.

F. Descrição do ITEM 6

SERVIÇOS DE LIMPEZA MECÂNICA DO SISTEMA DE DRENAGEM E/OU SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO RAMAIS PREDIAIS, PARA TUBULAÇÕES COM DIÂMETRO ATÉ 150MM, COM FORNECIMENTO DE EQUIPAMENTO TIPO MINI JET, COM FORNECIMENTO DE MÃO DE OBRA ESPECIALIZADA.

Escopo dos serviços: execução de serviços de desobstrução e limpeza mecânica de galerias de água pluviais e/ou sistema de esgotamento sanitário ramais prediais, com a utilização de equipamento de hidrojateamento por meio de bomba de alta pressão com a utilização preferencialmente de água de reuso.

Equipe: 01(um) motorista/operador e 01(um) ajudante.

Equipamento tipo Mini Jet, com tanque de armazenagem de água, portando equipamentos com as seguintes características:

- Conjunto desenvolvido para desobstrução de ramal de esgotos e/ou sistema de drenagem, com bomba hidromecânica de hidrojateamento, onde pelo princípio de lavagem é executada a limpeza do ramal.

O conjunto é construído pelas seguintes unidades básicas:

- Um equipamento para desobstrução domiciliar com motor e bomba de hidrojateamento (Pressão 140 bar, Vazão 42Lts/min, Potência: 15,1 HP e 1450 HPM).
- Tanque de 500 l;
- 50 m de mangueira de 3/8”;
- Acessórios:
- Carretel para acondicionamento da mangueira;
- Sistema de iluminação para trabalho noturno que abranja o campo de trabalho do operador em cada serviço ligado ao veículo, portanto de 12V;
- Jogo de ferramentas que permita a manutenção básica e operação do equipamento e execução do serviço;
- Jogo de varetas manuais auxiliares para desobstrução;
- Equipamento deverá ser previsto para atender as condições mínimas de segurança para o operador e para o próprio equipamento

Os serviços serão executados nos períodos diurno e/ou noturnos, em qualquer dia da semana, à critério da fiscalização, no horário das 7:00 às 17:00 horas de segunda a sexta-feira, e das 7:00 às 12:00 nos sábados, com estimativa de utilização mensal de 192 (cento e noventa e duas) horas.

Diariamente, a fiscalização, em conjunto com o servidor responsável pela equipe, deverá providenciar Ordem de Serviço com a determinação dos serviços a serem executados.

Na Ordem de Serviço deverão constar os endereços dos logradouros correspondentes aos locais de programação a serem atendidos.

Critério de medição: A unidade de medição será a hora do caminhão operando, em deslocamento ou à disposição do setor/departamento responsável do Município Consorciado, considerando como horário inicial a chegada do equipamento ao setor (ou ao local designado na Ordem de Serviço para a intervenção inicial, se a fiscalização determinar que o caminhão dirija-se diretamente para este local, sem passar pelo setor de Limpeza) e como horário final, a dispensa do caminhão após a jornada de trabalho.

G. Descrição do ITEM 7

ESPECIFICAÇÕES DO CAMINHÃO PIPA

Equipamento: Caminhão Pipa, com tanque com capacidade de 10m³.

Equipe: 01(um) motorista/operador e 01(um) ajudante.

Os serviços serão executados nos períodos diurno e/ou noturnos, em qualquer dia da semana, à critério da fiscalização, no horário das 7:00 às 17:00 horas de segunda a sexta-feira, e das 7:00 às 12:00 nos sábados, com estimativa de utilização mensal de 192 (cento e noventa e duas) horas.

Critério de medição: A unidade de medição será a hora do caminhão pipa, em deslocamento ou à disposição do setor/departamento responsável do Município Consorciado, considerando como horário inicial a chegada do equipamento ao setor (ou ao local designado na Ordem de Serviço para a intervenção inicial, se a fiscalização determinar que o caminhão dirija-se diretamente para este local, sem passar pelo setor de Limpeza) e como horário final, a dispensa do caminhão após a jornada de trabalho.

H. Descrição dos ITENS 8, 9 e 10

ESPECIFICAÇÕES DOS SERVIÇOS DE CADASTROS DAS REDES DE GALERIAS E RAMAIS, E DE BOCAS DE LOBO E POÇOS DE VISITA, DO SISTEMA DE DRENAGEM

Escopo dos serviços: compreenderá o cadastro físico das tubulações das redes de galerias e ramais, assim como das bocas de lobo e poços de visita, através do cadastro de todos os elementos do sistema de drenagem, cujos dados serão lançados em um banco de dados georreferenciado, de modo a permitir a gestão do sistema de drenagem como um todo.

Metodologia dos serviços de levantamento físico do cadastro:

Cadastro Físico das Singularidades: Registra em tabela constituinte de um banco de dados os seguintes elementos: tipo da singularidade (boca de lobo, poço de visita ou janela), numeração, diâmetro (caso de poço de visita), dimensões (caso das bocas de lobo e janelas), profundidade total, condições internas, nome do logradouro, sub-bacia e o município.

O cadastro físico dos trechos registrados em tabela constituinte de um banco de dados os seguintes elementos: a extensão do trecho (entre cada acesso), o tipo (galeria tubular, moldada ou ramal), as profundidades a montante e jusante, o material da tubulação, a numeração do acesso montante, a numeração do acesso jusante, o nome do logradouro e o município, etc.

O levantamento físico dos dados cadastrais é feito no campo, sendo as informações anotadas em caderneta, formulários e/ou croquis.

Medidas de profundidade das canalizações:

Profundidade é a medida expressa em metros com aproximação em centímetros, tomada desde o fundo do Poço de Visita, Caixa Boca de Lobo, Caixa Boca de Leão até o nível superior do tampão ou tampa.

A medição da profundidade será obtida desde o nível superior do tampão ou tampa até a geratriz interna inferior de cada canalização.

Diâmetro ou seção das tubulações: diâmetro é a medida expressa em metros, com aproximação de centímetros, da geratriz superior a geratriz inferior interna da canalização. Quando à canalização não for circular, devem-se efetuar as medições necessárias para se obter suas dimensões internas.

Extensão dos Trechos: para a obtenção da extensão dos trechos deverá ser utilizada uma trena de fibra de vidro revestida com PVC. As medidas serão expressas em metros, com aproximação em centímetros, desde o ponto de lançamento da contribuição até o eixo geométrico do PV.

Condições Internas das Singularidades: consiste na inspeção visual da singularidade, no sentido de identificar as eventuais irregularidades existentes das condições estruturais, hidráulicas e operacionais.

Metodologia de elaboração dos desenhos digitais do cadastro físico: consiste na digitalização dos dados de cadastro obtidos em campo, para programa compatível aos padrões de Sistemas de Informações Geográficas, ou seja, arquivo do tipo universal Shape File (softwares ArcGis, GeoMedia, Mapinfo, Mappitude, Spring, SmallWorld etc) com atributos gráficos e não gráficos.

Bocas de Lobo e Leão, Poços de Visita: representação pontual da posição espacial com atributos:

- coordenadas x e y
- endereço
- número do imóvel
- referência (esquina, equipamento, praça etc.)
- quantidade de caixas
- distrito
- Município Consorciado (Contratante)
- código único (RG)

Ramais e galerias: representação linear da posição espacial com atributos:

- coordenadas x e y
- endereço
- número do imóvel
- referência (esquina, equipamento, praça etc.)
- quantidade de caixas
- distrito
- Município Consorciado (Contratante)
- código único (RG)

Os dados digitalizados serão apresentados em mapas e tabelas analógicas e deverão ser fornecidos em mídia digital e na forma de relatório impresso, como seguem:

- Mapas no formato AO e A3 ilustrando em layers: CADASTRO EXECUTADO e SEM INFORMAÇÃO, sob a cartografia básica - Eixos de Logradouros, Quadras Fiscais, Áreas Municipais, Bacias de Drenagem.
- Tabela quantificando as informações dos arquivos separados por logradouros.

Equipe:

Cadastro físico e desenho digital: 1 (um) topógrafo, 1 (um) auxiliar de topografia, 1 (um) desenhista cadista e 1 (um) veículo utilitário do tipo Kombi

Critério de medição: a unidade de medição será o preço por metro do conjunto de escoamento constituído das tubulações (galerias e ramais), e por unidade das singularidades (bocas de lobo e poços de visita) que forem cadastradas.

I. Descrição do ITEM 11

ESPECIFICAÇÕES DOS SERVIÇOS DE TESTE DE FUMAÇA

Execução de serviços de teste de fumaça em redes de galerias de águas pluviais, ou redes coletoras e/ou interceptaras de esgoto, de acordo com as especificações técnicas do município consorciado, Panfletagem na região dos imóveis avaliados, comunicação aos órgãos competentes, sinalização local conforme norma vigente, manuseio, instalação e insuflamento de fumaça no interior da rede coletora e/ ou interceptara, identificar traços de fumaça em singularidades de sistema de água pluvial e/ou lançamentos clandestinos, demarcando e fotografando esses pontos, preparo de relatório impresso e em meio magnético, contendo a relação de trechos investigados e croqui de todas as irregularidades identificadas e fotografadas e entrega de notificação com protocolo de recebimento aos imóveis irregulares.

Equipamentos:

- Bomba de fumaça específica para este fim, com capacidade de produção de, no mínimo 1.200m³ de fumaça a cada 3 minutos;
- Câmera fotográfica digital;
- Bloqueadores infláveis para diferentes diâmetros de rede;
- Insufladores de ar;
- Cavaletes, cones, EPC's necessários para isolamento e sinalização do local de trabalho.

Critério de Medição: Metro

J. Descrição do ITEM 12

ESPECIFICAÇÕES DOS SERVIÇOS DE TESTE DE CORANTE

Deverão ser inspecionados os trechos das micro-bacias críticas, que apresentarem evidências de contribuição de ligações domiciliares de esgoto com a rede de drenagem ou de ligações de drenagem pluvial com a rede de esgoto, através da introdução de tinta corante na ligação, identificando o ponto de saída da rede, preenchendo em formulário individual específico e registro digital das condições de funcionamento e anomalias verificadas, de modo a permitir indicar ações de manutenção da rede coletora ou galeria da água pluvial. Os resultados dos serviços deverão ser entregues em relatórios individuais por singularidade, contendo a imagem (foto) da condição interna e externa (tampão com a numeração), os dados de localização da singularidade e anomalia verificada e codificada, em meio analógico e digital, permitindo integração à ferramenta interativa e ao cadastro técnico e demais sistemas disponíveis no município.

Equipamentos:

- Veículo utilitário tipo Kombi ou similar;
- Sistema de comunicação entre equipes;
- Câmera fotográfica digital;
- Bisnaga com corantes em cores variadas;

Critério de Medição: Metro

K. Descrição do ITEM 13

ESPECIFICAÇÕES DOS SERVIÇOS DE MEDIÇÃO DE VAZÃO EM REDES DE ÁGUAS PLUVIAIS E/OU ESGOTOS, COM COLETA DE DADOS E ENTREGA DE RELATÓRIOS

Medição de vazão em redes de esgoto, coleta de dados e entrega de relatórios.

Planejamento da medição de vazão: Deverá ser realizado um estudo para seleção do(s) ponto(s) de monitoramento quantitativo por meio de medidor de vazão área-velocidade para canal aberto, o qual incluirá levantamento de informações cadastrais "in loco", bem como, quando necessário realizar a identificação das contribuições de efluentes com aplicação de testes com corante e inspeção interna das tubulações, a fim de certificar quantos pontos de lançamento a empresa possui. Nesta fase de planejamento, deverão estar envolvidos todos os custos para a mobilização de EPIs e EPCs necessários realização do serviço.

Os procedimentos de instalação e retirada do equipamento medidor deverão ser acompanhados de registro fotográfico antes, durante e após a execução dos serviços, evidenciando as condições do local e de instalação do equipamento.

Disponibilização do medidor de vazão: Disponibilização de equipamento de medição de vazão de esgoto em canal aberto (coletores e interceptores de esgoto), ultrassônico Doppler e/ou eletromagnético, com as seguintes características:

- tipo área-velocidade;
- com sensor de nível submerso

Na disponibilização deverão estar inclusos todos os cuidados para trabalho em espaços confinados, com equipe devidamente treinada, com EPIs e Epcs adequados ao serviço em questão.

Instalação do medidor de vazão: Os serviços de instalação consistirão em acessar a tubulação por meio de um poço de visita ou caixa de inspeção existente e fixar a sonda de medição de velocidade e nível nas paredes da tubulação.

Na instalação também deverão ser realizadas as atividades de calibração do sensor de nível. Durante a instalação será necessária a utilização de equipamentos de segurança (EPIs e EPCs devidamente homologados pelo Ministério do Trabalho permitindo acesso a até 40 metros de profundidade).

Construção de poços de monitoramento: Quando necessário construir poço de visita onde será efetuado o monitoramento quantitativo.

Esta construção engloba:

- rompimento do pavimento
- escavação de até 1.5m
- assentamento da alvenaria e concreto do poço de monitoramento
- fornecimento de tampão de concreto ou ferro fundido
- remoção do entulho.

Coleta de dados do medidor de vazão: A CONTRATADA deverá efetuar a leitura e coleta dos dados "in loco". A leitura do registro dos dados deverá ser realizada a cada 7 (sete) dias, ou de acordo com a programação definida em conjunto com a fiscalização.

Limpeza e manutenção do medidor de vazão: Manutenção periódica do sensor área x velocidade e do elemento primário, retirando material acumulado ou sedimentos aglutinados em volta do sensor e no canal de medição (elemento primário), visando garantir o pleno funcionamento do equipamento e qualidade da medição, e se necessário, transferência dos dados registrados no medidor para o notebook.

Retirada do medidor de vazão: Os serviços de retirada do medidor de vazão se assemelham ao processo de instalação e consiste em acessar a tubulação por meio de um poço de visita ou caixa de inspeção existente, removendo a sonda de medição de velocidade e nível das paredes da tubulação.

Relatório de resultados de medição de vazão: Em até 07 (sete) dias da conclusão dos serviços, a empresa deverá apresentar todos os dados de nível e vazão obtidos no período de medição, bem como gráficos por engenheiro responsável e relatório fotográfico, ilustrativos, resumo dos períodos relevantes em relatório técnico devidamente assinado independentemente da quantidade de pontos medidos.

Deverá ser fornecido 01 (um) relatório impresso e 01 (um) arquivo digital por planta, os dados deverão ser avaliados e classificados quanto à sua consistência, assegurando-se que os dados

obtidos em condições adversas ou quando o equipamento apresentou falha sejam identificados, visando à garantia da qualidade de medição da vazão.

L. Descrição do ITEM 14

ESPECIFICAÇÕES DOS SERVIÇOS DE INSPEÇÃO POR CIRCUITO FECHADO DE TELEVISÃO DO SISTEMA DE DRENAGEM

Escopo dos serviços: Os serviços de inspeção por circuito fechado de televisão deverão fornecer os elementos para o diagnóstico completo das condições atuais do sistema de drenagem através do registro fotográfico dos eventos e por meio de imagem digitalizada, gerando um conjunto de informações que permitam o conhecimento das condições estruturais e hidráulicas existentes, possibilitando a elaboração de especificações técnicas de estratégias corretivas e orçamentárias de obras de recuperação.

Define-se como “Evento” toda ocorrência de ordem estrutural, hidráulica, geometria ou de construção, que venha a ser observada durante a inspeção de uma galeria de água pluvial.

O conjunto de equipamentos a ser utilizado pela Contratante na inspeção deverá fornecer um padrão de imagem que permita a visualização e identificação de eventos tais como:

- Estruturais
- Trincas
- Buracos
- Ausência de parte da tubulação
- Corrosão da estrutura de concreto por gases
- Abrasão
- Geometria
- Alinhamento da galeria de água pluvial
- Deslocamento de juntas
- Recalques
- Hidráulica
- Pontos com infiltração
- Bancos de sedimentos
- Obstruções
- Interferências
- Construção
- Ligações domiciliares
- Identificação de poços de visita cobertos

A atividade de inspeção de galeria tubulares ou mudadas consiste na passagem de uma câmera de televisão ao longo da extensão de cada trecho de galeria situada entre dois acessos.

Os acessos (bocas de lobo ou pv's) também deverão ter objeto de tomada de cena, identificando avarias e problemas em seu perímetro, lado e fundos.

As imagens geradas deverão ser gravadas em DVD, a qual servirá de base para a elaboração do relatório contendo a locação e descrição dos eventos observados.

A contratada deverá dispor de equipamento que permita a captura de fotos a partir das imagens gravadas em DVD. Eventuais degradações das imagens capturadas deverão ser corrigidas com a utilização de software adequado. A aprovação ficará a cargo dos técnicos da prefeitura consorciada contratante. As fotos obtidas a partir deste processo deverão integrar o relatório do serviço de inspeção.

A gravação deverá registrar na tela qualquer evento, conforme codificação internacional padronizada emitida pela NASSCO (National Association of Sewer Service Companies) e WRC (Water Research Center).

Os eventos observados durante a realização da inspeção serão classificados em 5 (cinco) graus de gravidade.

A galeria deverá estar suficientemente limpa de modo a permitir a circulação do equipamento; quando a mesma encontrar-se em condições distintas deverá ser disponibilizado equipamento para a execução da limpeza.

Relatórios de Inspeção: o serviço será entregue através dos relatórios de inspeção por trecho, acompanhados dos relatórios fotográficos dos principais eventos na forma impressa e na forma digital em vídeo com as cenas gravadas. Os relatórios de inspeção e os relatórios fotográficos deverão compor o relatório técnico de diagnóstico, que será entregue em folhas impressas em papel sulfite formato A4, encadernadas.

Relatório Fotográfico: será composto pelas imagens capturadas a partir do filme digitalizado contendo os principais eventos e será parte integrante do relatório de inspeção, no qual cada uma das páginas do relatório deverá conter:

- Foto do evento capturado
- Posição em formato de hora da ocorrência registrada
- Desenho esquemático do trecho de tubulação com indicação da distância da ocorrência no trecho inspecionado
- Quadro indicativo dos tipos de ocorrência com classificação do nível de gravidade, para a ocorrência registrada

Relatório Digital da Filmagem: as cenas gravadas, após a edição, deverão ser transferidas para a forma digital, em 02 (duas) cópias em CD ou DVD, sendo 01 (uma) para entrega à fiscalização juntamente com o relatório e 01(uma) que será arquivada pela Contratada durante a vigência contratual.

Recursos Materiais: Veículo utilitário tipo Kombi ou similar, dotado de área de trabalho para monitoramento da inspeção em tempo real.

Equipamento de inspeção por circuito fechado de televisão, constituído de:

- Câmera de vídeo padrão NTSC, colorida, com resolução igual ou maior a 400 linhas, com cabeça rotativa permitindo a movimentação tanto no plano horizontal como no vertical;
- Sistema de iluminação com lâmpadas halógenas, com controle de luminosidade
- Robô para transporte da câmera, com controle remoto; Sistema de gravação de DVD;
- Painel de monitoramento da operação de inspeção, dotado de TV de 14”;
- Carretel com capacidade de armazenamento de cabo de alimentação de energia elétrica e transmissão de imagem que permita a inspeção de galeria de águas pluviais de até 120 metros de extensão;
- Sistema de comunicação entre o operador e seus auxiliares.
- Sistema de geração de energia, constituído de grupo gerador de SKVA.
- Sinalização de trânsito, constituído de cones e placas.
- Epis de uso geral (uniformes, luvas de PVC, botinas, capacetes, óculos de segurança).
- Ilha de Edição na sede da contratada, constituída de microcomputador, impressora e dispositivos de gravação digital.

Recursos Humanos:

- 1(um) Operador, nível técnico de nível médio.
- 2 (dois) Ajudantes gerais.
- 1 (um) Técnico de nível médio para operação da Ilha de Edição, onde é feita a edição das fitas com as cenas gravadas e a emissão dos Relatórios de Inspeção e fotográficos.

Critério de Medição: Metro

M. Descrição do ITEM 15

ESPECIFICAÇÕES DOS SERVIÇOS DE INSPEÇÃO DAS SINGULARIDADES DO SISTEMA DE DRENAGEM, COM CÂMERA DE VISUALIZAÇÃO RÁPIDA.

O procedimento consiste na inspeção das singularidades e pontos de acesso e qualquer elemento de início de rede e canais de drenagens e posterior elaboração de relatórios individuais de inspeção. Serão inspecionadas todas as singularidades para levantamento das condições operacionais existentes e início do planejamento dos serviços de limpeza.

A inspeção deve ser realizada com uma câmera de visualização rápida, tipo Quick View ou similar que permita dar zoom na tubulação com posterior preenchimento de relatório de inspeção individual. O objetivo da inspeção é de verificar as condições do elemento filmado e das tubulações

que chegam a este elemento para apontar a necessidade de limpeza e desassoreamento ou reparo das tubulações que apresentarem sinais de avaria.

Deverão ser fornecidos junto com os relatórios fotográficos os vídeos da filmagem e croquis dos trechos inspecionados.

Para a realização deste serviço a contratada deverá dispor de todos os equipamentos necessários tanto para a execução da atividade quanto para a segurança de seus funcionários e transeuntes.

Critério de Medição: Unidade

N. Descrição do ITEM 16

ESPECIFICAÇÕES DOS SERVIÇOS DE RELATÓRIO TÉCNICO DE DIAGNÓSTICO E PROGNÓSTICO DOS PONTOS CRÍTICOS DE OBSTRUÇÃO E/OU DE ALAGAMENTO E OPERAÇÃO DO SISTEMA INFORMATIZADO DE PROGRAMAÇÃO E CONTROLE DO SISTEMA DE DRENAGEM

Escopo dos serviços: Elaboração de diagnóstico e prognóstico dos pontos recorrentes de obstrução e/ou alagamentos do sistema de drenagem, verificados no Município, a serem determinados pela fiscalização, constituído do relatório conclusivo de diagnóstico dos problemas encontrados e concepção das soluções técnicas recomendadas para cada problema de alagamento, utilizando-se, dos serviços de inspeção, através da utilização de conjunto de equipamentos de circuito fechado de televisão com a identificação da ocorrência de desconformidades.

Relatório Técnico de Diagnóstico e Prognóstico com Recomendações: corresponde à apresentação das conclusões técnicas sobre a real situação estrutural e operacional do trecho inspecionado, com a análise dos fatores determinantes das irregularidades encontradas e a recomendação das intervenções corretivas necessárias.

O serviço será considerado realizado através da entrega do Relatório impresso e digital de diagnóstico e recomendações, que será composto conforme abaixo:

- Relatórios de inspeção dos conjuntos de escoamento (galerias e ramais) com as respectivas singularidades (bocas de lobo e poços de visita) que constituem a rede responsável pelo ponto de alagamento estudado.
- Relatório fotográfico dos eventos encontrados nas redes inspecionadas.
- Mapa no formato AO demarcando cumulativamente os locais de realização das inspeções.
- Mapa no formato A3 com indicação dos cadastros de redes e singularidades realizadas.

Recursos materiais:

- Estações de Trabalho constituídas de microcomputador e impressora.
- Programas específicos para emissão de relatórios, gravação de CD, manipulação de informações geográficas e modelagem hidráulica.
- Cópia em tamanho ofício, 1 face.

- Serviço de plotagem e impressão em papel no formato tamanho A3 e AO.

Recursos Humanos: 1 (um) engenheiro pleno e 1 (um) Técnico de nível médio cadista.

Critério de medição: a unidade de medição será o preço por extensão, medida em metro do conjunto de escoamento constituído das tubulações (galerias e ramais), onde também estarão desenhadas as singularidades (bocas de lobo e poços de visita) que façam parte contribuinte para o ponto de alagamento estudado.

As quantidades de serviços a serem contratados é variável de acordo com a demanda dos serviços, considerando disponibilidade financeira orçamentária.

5.6. Comunicação entre as partes

Toda comunicação oficial entre o Município contratante e a credenciada deverá ocorrer por meio eletrônico, admitindo-se e-mail institucional, sistema próprio da contratada, plataforma eletrônica, sistema de chamados ou outro meio formal previamente definido pelas partes.

Os avisos emergenciais poderão ser transmitidos por quaisquer meios que assegurem rapidez e rastreabilidade da comunicação.

5.7. Plano de Trabalho

No prazo previsto neste Termo de Referência, a credenciada deverá apresentar Plano de Trabalho específico para o Município contratante, contendo, no mínimo:

- a) Metodologia operacional;
- b) Cronograma de implantação;
- c) Equipe técnica responsável;
- d) Rotinas de atualização das informações;
- e) Fluxos de comunicação.

O Plano de Trabalho deverá ser aprovado pelo Município contratante antes de sua implementação definitiva.

5.8. Recebimento dos serviços

Os serviços serão recebidos de forma contínua, mediante acompanhamento da fiscalização contratual, observando-se o cumprimento das obrigações previstas neste Termo de Referência.

O recebimento mensal dos serviços ficará condicionado à apresentação dos relatórios técnicos e à verificação da efetiva prestação dos serviços contratados.

5.9. Preposto

A credenciada deverá indicar, mediante declaração, um preposto por Município contratante, aceito pela respectiva fiscalização, durante o período de vigência do contrato, para representá-la administrativamente, sempre que necessário, constando na declaração nome completo, CPF, documento de identidade e dados de qualificação profissional.

O preposto deverá estar apto a esclarecer as questões relacionadas às faturas dos serviços prestados.

6. MODELO DE GESTÃO DO CONTRATO

A gestão e a fiscalização da execução contratual serão de RESPONSABILIDADE EXCLUSIVA do Município contratante, que deverá designar formalmente gestor e fiscal do contrato, nos termos da Lei nº 14.133/2021, competindo-lhes acompanhar, fiscalizar e atestar a adequada execução do objeto, sem prejuízo das atribuições institucionais do CM Granpal na condução do procedimento de credenciamento.

6.1. Responsabilidades da Contratada

A contratada será responsável por:

- a) A disponibilidade do quantitativo por item deverá ser disponibilizado pela contratada imediatamente à emissão da ordem de início dos serviços, sendo variável de acordo com a demanda dos serviços, considerando as necessidades técnicas e cada plano de trabalho.
- b) As unidades de medida utilizadas para os itens, são as constantes na planilha acima, ou seja: hora, metro e unidade. Como referência para utilização dos equipamentos, serão diárias de 8 horas, mensal de 192 horas.
- c) Nos preços dos serviços contratados inclui-se a disponibilidade do equipamento com operador, combustível, manutenção, todos os impostos e taxas referentes ao serviço prestado.
- d) A planilha acima corresponde às características técnicas de cada item que culminam no objeto da licitação, dos serviços a serem contratados e executados.
- e) Todas as despesas, referentes à manutenção, combustível, operadores, motoristas, pedágios, impostos, seguros, multas, IPVA, encargos tributários, sociais, etc., ocorrerão por conta da empresa contratada.
- f) Será de inteira responsabilidade da contratada todo e qualquer tipo de acidente (sinistro), danos materiais e pessoais que possam ocorrer envolvendo máquinas e veículos utilizados durante o período da execução do presente contrato.
- g) Deverá ser providenciada a substituição de qualquer empregado julgado inconveniente ou que não se mostre apto às tarefas inerentes a execução contratual em até 24 horas.
- h) Não será permitido o faturamento/cobrança de horas extraordinárias de serviço realizado fora do horário de expediente normal.

- i) Os serviços contratados não poderão sofrer prejuízos de solução de continuidade por falta ou quebra de equipamentos, devendo para tanto a contratada apresentar equipamentos atualizados e em perfeitas condições de uso.

6.2. Normas e Legislações Aplicáveis

A execução dos serviços contratados deverá observar, rigorosamente, a legislação vigente e as normas técnicas aplicáveis, incluindo, mas não se limitando a:

- a) Lei Federal nº 14.133/2021 – Lei de Licitações e Contratos Administrativos, que estabelece normas gerais para licitações e contratações da Administração Pública;
- b) Demais decretos, portarias e instruções normativas que regulamentem a matéria.
- c) ABNT NBR 7211 – Agregados para concreto – especificações (aplicável no caso de movimentação e uso de materiais péticos);
- d) ABNT NBR 15115 e NBR 15116 – Execução de aterros e compactação de solos para pavimentação;
- e) ABNT NBR ISO 9001 – Sistemas de gestão da qualidade (aplicável às boas práticas operacionais);
- f) Normas de segurança do trabalho aplicáveis à operação de máquinas pesadas (NR-11, NR-12 e NR-18 do Ministério do Trabalho).
- g) Consolidação das Leis do Trabalho – CLT;
- h) Normas Regulamentadoras (NRs) do Ministério do Trabalho e Emprego, especialmente NR-06 (EPI), NR-11 (Transporte, Movimentação, Armazenagem e Manuseio de Materiais), NR-12 (Segurança no Trabalho em Máquinas e Equipamentos) e NR-18 (Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção);
- i) Lei nº 8.212/1991 e Lei nº 8.213/1991 (previdência social).
- j) Lei Federal nº 6.938/1981 – Política Nacional do Meio Ambiente;
- k) Lei Complementar nº 140/2011 – Competências administrativas ambientais;
- l) Resoluções CONAMA aplicáveis, especialmente as que tratam de prevenção e controle de poluição decorrente de atividades de movimentação de solo e intervenção em corpos hídricos.
- m) Código de Trânsito Brasileiro – CTB, no tocante ao deslocamento de máquinas e veículos em vias públicas;
- n) Normas e regulamentos expedidos por órgãos de fiscalização e controle, como CREA, IBAMA, FEPAM e Defesa Civil Estadual;
- o) Determinações e orientações complementares emitidas pela contratante no decorrer da execução contratual.

O não cumprimento das normas e legislações mencionadas poderá acarretar responsabilidade administrativa, civil e penal à empresa contratada, sem prejuízo das sanções contratuais aplicáveis.

6.3. Laudo para Medição dos Serviços

A contratada deverá emitir Laudo Técnico para cada frente de serviço, elaborado e assinado por profissional legalmente habilitado, devidamente registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA ou no Conselho de Arquitetura e Urbanismo – CAU, conforme a natureza da atividade.

O Laudo Técnico deverá conter, no mínimo:

- a) Identificação do serviço: local de execução, data, número da ordem de serviço e descrição sucinta da atividade realizada.
- b) Descrição detalhada da situação inicial: condições do terreno, estado de conservação da via ou estrutura, e eventuais fatores de risco identificados.
- c) Procedimentos executados: detalhamento dos métodos, equipamentos e insumos utilizados, incluindo quantidades e especificações técnicas.
- d) Registro fotográfico: imagens em alta resolução, contemplando antes, durante e após a execução, devidamente datadas e legendadas.
- e) Medições e parâmetros técnicos: extensão/área atendida, e outros indicadores pertinentes.
- f) Condições finais do serviço: análise técnica sobre a adequação do resultado obtido em relação às especificações contratuais e normas vigentes.
- g) Conclusão e recomendação: avaliação final sobre a conformidade do serviço e eventuais orientações para manutenção ou intervenções futuras.

O Laudo Técnico servirá como instrumento oficial de comprovação da execução e da qualidade dos serviços prestados, devendo ser entregue à fiscalização da contratante no prazo máximo de 5 (cinco) dias úteis após a conclusão de cada etapa ou frente de trabalho. A não apresentação do Laudo Técnico nos prazos e formatos estabelecidos poderá implicar em retenção de pagamento, sem prejuízo da aplicação de outras penalidades previstas no contrato.

Caberá à fiscalização validar o Laudo Técnico dos serviços, para fins de Medição de Serviços.

6.4. Prazo

Prazo para início dos serviços: A contratada deverá iniciar a execução dos serviços em até 10 (dez) dias corridos contados da emissão da Ordem de Início pela contratante, salvo em casos de situação emergencial ou de calamidade pública, quando o prazo máximo será de 72 (setenta e duas) horas.

Prazo de execução por frente de serviço: O prazo para conclusão de cada frente de serviço será definido na respectiva Ordem de Serviço, emitida pela fiscalização, considerando a complexidade e a extensão das atividades a serem executadas.

Vigência do Credenciamento: O Credenciamento terá vigência de 12 (doze) meses, contados a partir da data de assinatura do Termo de Credenciamento, podendo ser prorrogado por iguais e sucessivos períodos, limitado ao prazo máximo previsto em lei.

Prazos para apresentação de documentos e laudos:

- Boletim de Medição: até 5 (cinco) dias úteis após o término de cada período de medição;
- Laudo Técnico: até 5 (cinco) dias úteis após a conclusão de cada frente de serviço;
- Relatório Fotográfico: entregue juntamente com o Laudo Técnico.

O descumprimento injustificado dos prazos estabelecidos poderá acarretar advertência, multa, suspensão temporária de participação em licitação ou rescisão contratual, conforme disposto na Lei nº 14.133/2021 e no contrato a ser firmado.

6.5. Segurança do Trabalho

A execução dos serviços deverá observar integralmente as normas de Segurança e Saúde no Trabalho estabelecidas pela legislação vigente, visando preservar a integridade física e a saúde dos trabalhadores, bem como a segurança de terceiros e do patrimônio público.

A contratada será responsável por:

6.5.1 Cumprimento das Normas Regulamentadoras (NRs) do Ministério do Trabalho e Emprego (MTE).

A contratada deverá cumprir integralmente as Normas Regulamentadoras – NRs emitidas pelo Ministério do Trabalho e Emprego, que estabelecem requisitos mínimos para garantir a segurança e saúde dos trabalhadores em todas as etapas da execução dos serviços.

Entre as NRs de observância obrigatória, destacam-se:

- NR-06 – Equipamentos de Proteção Individual (EPI): determina a obrigatoriedade de fornecimento, uso, higienização, manutenção e substituição de EPIs adequados, garantindo que todos os trabalhadores estejam devidamente protegidos contra riscos existentes no ambiente de trabalho.
- NR-11 – Transporte, Movimentação, Armazenagem e Manuseio de Materiais: define os requisitos de segurança para transporte e movimentação de cargas, abrangendo a utilização segura de caminhões, guindastes, empilhadeiras, pranchas e demais equipamentos de transporte.
- NR-12 – Segurança no Trabalho em Máquinas e Equipamentos: estabelece medidas de proteção para operação, manutenção e inspeção de máquinas, incluindo dispositivos de segurança, proteção contrapartes móveis e procedimentos para bloqueio e sinalização durante intervenções.

- NR-18 – Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção: dispõe sobre medidas de segurança específicas para obras e serviços de engenharia, como organização do canteiro, circulação segura de pessoas e veículos, e proteção contra quedas.
- NR-33 – Segurança e Saúde nos Trabalhos em Espaços Confinados: define critérios de prevenção e procedimentos para trabalhos realizados em ambientes com entrada restrita e ventilação insuficiente, caso sejam necessários no escopo dos serviços.
- NR-35 – Trabalho em Altura: estabelece requisitos para execução segura de atividades realizadas acima de 2 metros do nível inferior, incluindo planejamento, análise de risco, uso de sistemas de proteção contra quedas e capacitação dos trabalhadores.

O cumprimento dessas normas deverá ser integral e contínuo durante toda a execução contratual, cabendo à contratada garantir que todos os trabalhadores recebam treinamento, estejam aptos a exercer suas funções e utilizem adequadamente os EPIs e demais dispositivos de segurança.

6.5.2 Fornecimento, Uso e Controle de Equipamentos de Proteção Individual (EPI)

A contratada será integralmente responsável por fornecer, de forma gratuita e em quantidade suficiente, todos os Equipamentos de Proteção Individual – EPIs necessários à execução segura das atividades, observando as disposições da NR-06 do Ministério do Trabalho e Emprego e demais normas correlatas.

O fornecimento deverá atender aos seguintes critérios:

- a) Especificações e qualidade:
 - Os EPIs devem possuir Certificado de Aprovação – CA emitido pelo MTE, válido e compatível com o risco ao qual o trabalhador está exposto;
 - Os equipamentos deverão ser adequados às condições ambientais de trabalho, garantindo proteção contra riscos mecânicos, físicos, químicos, biológicos ou ergonômicos.
- b) Treinamento para uso correto:
 - Antes do início das atividades, todos os trabalhadores deverão receber orientação e treinamento prático sobre a utilização, higienização, conservação e limitações de cada EPI;
 - O treinamento deverá ser registrado com assinatura do trabalhador e arquivado para eventual fiscalização.
- c) Controle e substituição:
 - A contratada deverá manter registro formal da entrega dos EPIs a cada trabalhador, com indicação da data, tipo, marca, número do CA e assinatura de recebimento;
 - Equipamentos danificados, vencidos ou que apresentem perda de eficiência devem ser imediatamente substituídos;
 - É proibida a utilização de EPIs improvisados, adaptados ou fora das especificações técnicas exigidas.
- d) Uso obrigatório e fiscalização:
 - O uso dos EPIs durante toda a jornada de trabalho é obrigatório, devendo ser fiscalizado

pela contratada e também pela supervisão da contratante;

- O descumprimento das orientações de uso poderá ensejar a aplicação de advertências internas e medidas disciplinares por parte da contratada.

O não atendimento a essas obrigações poderá implicar em retenção de pagamentos, aplicação de penalidades contratuais e até rescisão contratual, sem prejuízo das responsabilidades trabalhistas, civis e criminais cabíveis.

6.5.3 Treinamento e capacitação

A contratada deverá garantir que todos os trabalhadores envolvidos na execução dos serviços possuam formação, qualificação e capacitação adequadas às atividades a serem desempenhadas, de acordo com a legislação vigente e as normas técnicas aplicáveis.

O treinamento e a capacitação deverão contemplar, no mínimo:

a) Treinamento inicial

- Realizado antes do início das atividades, com carga horária mínima compatível com a complexidade do serviço e os riscos existentes;
- Abrangendo orientações sobre as Normas Regulamentadoras aplicáveis, uso correto de Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) e Equipamentos de Proteção Coletiva (EPCs), e práticas seguras na operação de máquinas e equipamentos;
- Com conteúdo específico sobre prevenção de acidentes, combate a incêndios, primeiros socorros e procedimentos de emergência.

b) Treinamento específico para operadores de máquinas e equipamentos

- Exigência de habilitação e certificação para a operação de cada tipo de equipamento, conforme determina a NR-11, NR-12 e demais normas específicas;
- Orientação prática sobre inspeção pré-uso, técnicas de operação segura, manutenção preventiva e comunicação com a equipe de trabalho.

c) Reciclagens periódicas

- Treinamentos de atualização deverão ser realizados anualmente ou sempre que houver alteração significativa nos procedimentos, substituição de equipamentos ou ocorrência de acidentes;
- A carga horária e o conteúdo programático devem ser compatíveis com as funções exercidas e os riscos identificados.

d) Registros e comprovação

- Todos os treinamentos deverão ser documentados em fichas ou certificados contendo data, local, carga horária, conteúdo ministrado, nome e assinatura do instrutor e dos participantes;
- Os registros deverão permanecer arquivados pela contratada durante toda a vigência contratual e estar disponíveis para inspeção da fiscalização ou órgãos de controle.

A ausência de comprovação de treinamento poderá acarretar impedimento de execução das atividades, aplicação de penalidades e retenção de pagamentos até a devida regularização.

6.5.4 Sinalização e isolamento da área de trabalho

A contratada deverá adotar todas as medidas necessárias para garantir a sinalização adequada e o isolamento físico das áreas de trabalho, de forma a prevenir acidentes, proteger os trabalhadores, terceiros e o patrimônio público, bem como assegurar o cumprimento das normas de segurança vigentes.

As obrigações incluem, no mínimo:

- a) Sinalização preventiva e informativa
 - Instalação de placas, faixas, cones e avisos visíveis indicando a presença de obras, equipamentos e máquinas em operação, desvios, áreas interditadas e demais riscos existentes;
 - Utilização de sinalização diurna e noturna, conforme Código de Trânsito Brasileiro (CTB) e normas técnicas da ABNT, especialmente a NBR 9735 e correlatas;
 - Aplicação de cones, balizadores, cavaletes, bandeiras e outros dispositivos para orientar pedestres e condutores de veículos.
- b) Isolamento físico e controle de acesso
 - Demarcação e cercamento das áreas de trabalho com barreiras, fitas zebradas ou gradis, de modo a impedir a entrada de pessoas não autorizadas em canteiros de obras, caso a execução dos serviços exija;
 - Implementação de pontos de controle de acesso quando houver necessidade de entrada restrita, em execução de serviços que assim exija;
 - Monitoramento constante da área para garantir que o isolamento seja respeitado.
- c) Proteção de vias e áreas públicas
 - Quando os serviços interferirem no tráfego de veículos ou pedestres, a contratada deverá providenciar rotas alternativas devidamente sinalizadas;
 - Adoção de medidas adicionais de segurança, como uso de bandeirinhas, batedores e iluminação de advertência em horários noturnos.
- d) Responsabilidade pela manutenção da sinalização
 - A sinalização e o isolamento deverão ser mantidos em perfeito estado durante todo o período da execução dos serviços;
 - Qualquer dano, desgaste ou retirada indevida deverá ser corrigido de forma imediata.

O descumprimento dessas medidas poderá resultar em paralisação das atividades, aplicação de penalidades contratuais e eventual responsabilização civil e criminal da contratada em caso de ocorrência de acidentes ou danos.

Os custos destes serviços estão incluídos no cômputo das horas-máquina definido neste Termo de

Referência.

6.5.5 Prevenção de riscos ambientais

A contratada deverá adotar práticas e procedimentos que minimizem os impactos ambientais decorrentes da execução dos serviços, observando integralmente a legislação ambiental vigente, as diretrizes da contratante e as normas técnicas aplicáveis.

As medidas obrigatórias incluem, no mínimo:

- a) Prevenção de derramamentos e contaminação do solo e da água
 - Realizar abastecimento de máquinas e veículos preferencialmente em locais previamente preparados e com proteção contra vazamentos;
 - Utilizar bandejas de contenção, mantas absorventes ou outros dispositivos adequados durante o abastecimento e manutenção preventiva;
 - Interromper imediatamente as atividades em caso de vazamento de combustíveis, óleos ou lubrificantes, procedendo à limpeza e destinação adequada dos resíduos gerados.
- b) Destinação correta de resíduos
 - Coletar, acondicionar e destinar adequadamente resíduos sólidos, líquidos e perigosos, observando a Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei nº 12.305/2010);
 - Armazenar temporariamente resíduos em locais apropriados, sinalizados e protegidos, evitando contato com o solo ou a água.
- c) Controle de emissões atmosféricas e ruídos
 - Manter os equipamentos em bom estado de funcionamento para reduzir emissão de gases poluentes e ruídos excessivos;
 - Quando possível, utilizar máquinas e veículos com tecnologia que atenda a padrões mais restritivos de emissão;
 - Respeitar limites de ruído previstos nas legislações municipais e normas técnicas (como NBR 10151 e NBR 10152).
- d) Proteção de áreas sensíveis
 - Evitar intervenções em Áreas de Preservação Permanente (APPs) ou demais zonas ambientalmente protegidas, salvo mediante autorização prévia dos órgãos competentes;
 - Adotar medidas preventivas para evitar assoreamento de cursos d'água, erosão de taludes e degradação de vegetação nativa.
- e) Treinamento e conscientização ambiental
 - Promover treinamentos e orientações para todos os trabalhadores sobre procedimentos ambientais, manuseio de produtos perigosos e condutas preventivas;
 - Garantir que cada operador compreenda as responsabilidades ambientais inerentes às suas funções.

O não cumprimento das medidas previstas poderá acarretar aplicação de penalidades contratuais,

comunicação aos órgãos de fiscalização ambiental e eventual responsabilização administrativa, civil e criminal da contratada.

6.5.6 Sistema de monitoramento de segurança do trabalho

A contratada deverá implementar e manter um Sistema de Monitoramento de Segurança do Trabalho com o objetivo de acompanhar, registrar e garantir a conformidade das atividades executadas com as normas de segurança, saúde ocupacional e meio ambiente aplicáveis.

O sistema deverá contemplar, no mínimo:

- a) Planejamento e registro das atividades
 - o Elaboração de Plano de Segurança do Trabalho para cada frente de serviço, contendo análise preliminar de riscos (APR), medidas preventivas e protocolos de emergência;
 - o Registro diário das condições de segurança, do uso de EPIs e da implementação das medidas de prevenção de riscos ambientais.
- b) Supervisão técnica e inspeções periódicas
 - o Designação de técnico ou engenheiro de segurança do trabalho para acompanhar e fiscalizar presencialmente as atividades;
 - o Realização de inspeções periódicas, com emissão de relatórios e registros fotográficos, identificando não conformidades e recomendando medidas corretivas imediatas.
- c) Controle documental
 - o Arquivamento e manutenção de fichas de entrega de EPI, certificados de treinamento, laudos técnicos e registros de manutenção preventiva de equipamentos;
 - o Disponibilização de toda a documentação à fiscalização da contratante ou a órgãos de controle sempre que solicitado.
- d) Comunicação e gestão de incidentes
 - o Estabelecimento de procedimento interno para comunicação imediata de incidentes, quase-acidentes e acidentes, com registro e investigação das causas;
 - o Implementação de medidas corretivas e preventivas para evitar recorrência.
- e) Relatórios de acompanhamento
 - o Em casos em que a execução dos serviços exija, entrega de relatórios mensais à fiscalização da contratante, contendo indicadores de segurança, registros de treinamentos realizados, inspeções efetuadas e não conformidades tratadas;
 - o Em casos de obras emergenciais ou de alto risco, o monitoramento deverá ser intensificado e relatórios emitidos com maior frequência.

O sistema de monitoramento deverá ser mantido ativo durante toda a vigência do contrato, sendo a contratada integralmente responsável pela adoção de medidas corretivas sempre que forem identificadas falhas ou riscos que possam comprometer a segurança, a integridade física dos trabalhadores ou a proteção ambiental.

6.5.7 Responsabilidade e fiscalização

A contratada será a única e integralmente responsável pela implementação e manutenção de todas as medidas de segurança do trabalho, saúde ocupacional e prevenção de riscos ambientais durante a execução dos serviços, garantindo que suas atividades sejam conduzidas em conformidade com a legislação vigente, normas regulamentadoras e diretrizes estabelecidas neste Termo de Referência.

7. CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E DE PAGAMENTO

A medição dos serviços contratados será realizada mensalmente pela fiscalização designada pelo respectivo Município Contratante.

O pagamento será efetuado pelo Município contratante à empresa credenciada por ele contratada, após a regular liquidação da despesa, observado o disposto no art. 63 da Lei Federal nº 4.320/1964 e nos arts. 141 a 146 da Lei Federal nº 14.133/2021, no prazo de até 30 (trinta) dias, contados a partir do recebimento da respectiva nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente.

Considera-se como realização dos serviços aqueles prestados até o último dia de cada mês e atestados pela fiscalização municipal.

O valor mensal devido será atestado pelo responsável pela fiscalização do Município Contratante, após a medição dos serviços efetivamente realizados.

Se o vencimento do prazo coincidir com feriado, final de semana ou dia sem expediente no Município Contratante, considerar-se-á como vencimento o primeiro dia útil imediato.

O fornecimento deve ser mantido caso o atraso do pagamento não seja superior a 2 (dois) meses, nos termos do § 2º do art. 137 da Lei Federal nº 14.133/2021.

8. FORMA E CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR

A distribuição da demanda decorrerá da manifestação de interesse de cada Município consorciado ao CM Granpal, observado o respectivo Estudo Técnico Preliminar e as necessidades específicas da contratação.

Compete exclusivamente ao Município contratante definir a empresa credenciada que executará os serviços, mediante decisão devidamente motivada, observados os critérios objetivos previstos neste Termo de Referência e no Edital de Credenciamento.

Após a seleção do fornecedor credenciado, o Município contratante deverá encaminhar ao CM Granpal solicitação de emissão da Certidão de Credenciamento Válida (CCV), documento que comprovará a regularidade e a vigência do credenciamento da empresa selecionada na data da formalização da contratação.

Na definição da empresa credenciada poderão ser considerados, entre outros aspectos:

- a) A adequação da solução tecnológica às necessidades do Município;

- b) As funcionalidades disponibilizadas pelas plataformas tecnológicas;
- c) A metodologia de monitoramento e emissão de alertas;
- d) A compatibilidade da solução com as características hidrológicas, meteorológicas e geográficas do Município;
- e) A experiência técnica da credenciada em serviços de natureza semelhante;
- f) A capacidade operacional para atendimento das demandas específicas do Município.

A escolha da empresa credenciada deverá ser formalmente motivada no processo administrativo de contratação, vedada a utilização de critérios subjetivos, discriminatórios ou não previstos neste Edital.

A existência de múltiplas empresas credenciadas não gera direito subjetivo à contratação nem à distribuição automática de demandas, competindo ao Município contratante selecionar, dentre as empresas credenciadas, aquela cuja solução melhor atenda ao interesse público e às necessidades da Administração.

V - Critério para ordem de contratação dos credenciados, quando for o caso:

A escolha da empresa credenciada pelo Município contratante deverá ser precedida de Estudo Técnico Preliminar próprio e recair sobre credenciada que atenda, de forma objetiva e documentalmente comprovada, às necessidades específicas do Município, observados cumulativa ou alternativamente os seguintes critérios objetivos:

- a) **Ordem cronológica de credenciamento:** preferência à credenciada regularmente habilitada há mais tempo perante o CM Granpal, critério impessoal aplicável tanto como regra geral de distribuição quanto como desempate;
- b) **Capacidade de início imediato da operação:** comprovação de que a credenciada dispõe de estrutura técnica e operacional para implantar a solução e iniciar o monitoramento contínuo (24 horas por dia, 7 dias por semana) e a emissão de alertas dentro do prazo máximo de implantação fixado neste Termo de Referência, critério de aplicação prioritária quando a contratação decorrer de situação de emergência ou estado de calamidade pública formalmente reconhecidos;
- c) **Aderência ao território do Município contratante:** comprovação de que a solução efetivamente monitora os corpos hídricos, as bacias hidrográficas e as áreas de risco (inundação, alagamento, enxurrada, movimento de massa e escorregamento) previamente mapeadas pelo Município, bem como incorpora as fontes de dados locais e regionais pertinentes (rede da Defesa Civil municipal, SIMA/RS, DRHS/SEMA, CEMADEN, ANA e INMET);
- d) **Interoperabilidade com os instrumentos do Município:** comprovação de compatibilidade e integração da solução com os sistemas já utilizados pela Coordenadoria Municipal de Proteção e Defesa Civil e com o respectivo Plano de Contingência (PLANCON) e demais instrumentos de gestão de riscos, sem custos adicionais de adaptação;
- e) **Sorteio público:** na hipótese de mais de uma credenciada atender, em igualdade de condições objetivas, aos critérios anteriores, a definição dar-se-á por sorteio público, assegurada a impessoalidade e a igualdade de oportunidade entre os credenciados.

Os critérios acima constituem condições objetivas de aptidão e regras impessoais de ordenação, não configurando classificação, pontuação ou hierarquização de qualidade entre credenciados, de modo a preservar a natureza não competitiva do credenciamento.

A motivação da escolha deverá constar do processo administrativo, vedada qualquer forma de seleção baseada em critérios subjetivos ou discriminatórios. A existência de múltiplas empresas credenciadas não gera direito subjetivo à contratação, permanecendo todas as credenciadas à disposição dos Municípios consorciados durante a vigência do credenciamento.

9. ESTIMATIVAS DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

A estimativa de valor é a seguinte:

ITEM	SERVIÇO	UNIDADE	PREÇO ORÇADO
1	Limpeza mecânica do sistema de drenagem e/ou esgoto, constituído de galerias de águas pluviais, ramais, bocas de lobo, poços de visita, tubos e conexões, com fornecimento de equipamento combinado hidrojato/sugador/reciclador, desidratação dos resíduos e remoção dos mesmos para aterro sanitário	Hora	R\$ 1.110,97
2	Limpeza mecânica do sistema de drenagem e/ou esgoto, constituído de galerias de águas pluviais, ramais, bocas de lobo, poços de visita, tubos e conexões, com fornecimento de equipamento combinado hidrojato/sugador alto vácuo, desidratação dos resíduos e remoção dos mesmos para aterro sanitário	Hora	R\$ 958,50
3	Limpeza mecanizada, desobstrução e desassoreamento de redes de drenagens e/ou esgoto, de grandes diâmetros (a partir de 1.000 mm) através de equipamento Super Hidrojato de alta pressão / Sucção / Reciclador / Filtragem / Separação	Hora	R\$ 3.871,45
4	Limpeza mecânica de bocas de lobo, ramais, galerias de águas pluviais e/ou esgoto, poços de visita, tubos e conexões, para tubulações com diâmetro de 400mm até 1.000mm, através de equipamento combinado hidrojato / sugador / reciclador, com posterior transporte dos resíduos para aterro sanitário	Hora	R\$ 2.659,87
5	Limpeza mecânica do sistema de drenagem e/ou esgoto, constituído de galerias de águas pluviais, ramais, bocas de lobo, poços de visita, tubos e conexões, com fornecimento de equipamento combinado hidrojato/sugador e remoção dos mesmos para aterro sanitário	Hora	R\$ 651,50

6	Limpeza mecânica e desobstrução de ramais de sistema de drenagem e/ou esgoto, através de equipamento tipo Mini Jet	Hora	R\$ 606,97
7	Caminhão Pipa com tanque com capacidade para 10m3	Hora	R\$ 454,95
8	Cadastro de galerias e ramais	Metro Linear	R\$ 11,81
9	Cadastro de bocas de lobo	Unidade	R\$ 122,31
10	Cadastro de poços de visita	Unidade	R\$ 160,31
11	Teste de Fumaça em sistemas de drenagem e/ou esgoto	Metro Linear	R\$ 21,13
12	Teste de Corante em sistemas de drenagem e/ou esgoto	Metro Linear	R\$ 11,44
13	Medição de vazão em sistemas de drenagem e/ou esgotos, com coleta de dados e entrega de relatórios	Unidade	R\$ 9.388,04
14	Inspeção com fornecimento de imagem por meio digitalizado através de circuito interno de TV, em sistemas de drenagem e/ou esgoto	Metro Linear	R\$ 85,13
15	Inspeção das singularidades do sistema de drenagem e/ou esgoto, com câmera de visualização rápida	Unidade	R\$ 88,50
16	Relatório Técnico de diagnóstico nos pontos críticos de obstrução em sistemas de drenagem e/ou esgoto	Metro Linear	R\$ 82,58

Os valores foram dimensionados, conforme mapa de cotações anexo.

10. OBRIGAÇÕES DA CREDENCIADA, DO MUNICÍPIO CONTRATANTE E DO CONSÓRCIO GRANPAL

10.1. Obrigações da empresa credenciada

- Fornecer e-mail e telefone para contato e solicitações, bem como manter atualizado o endereço da sede da empresa ou escritório comercial;
- Atender aos chamados de ocorrência de inconformidades informadas pela fiscalização do Município Contratante;
- Manter-se, durante toda a execução do contrato e em compatibilidade com as obrigações assumidas, as condições de habilitação/credenciamento e qualificações exigidas;
- Cumprir os prazos e obrigações estabelecidas neste Termo de Referência, no Edital de Chamamento e no respectivo contrato municipal;
- Providenciar, junto aos órgãos competentes, as licenças necessárias ao desempenho de suas atividades;
- Responsabilizar-se pela solidez, segurança e perfeição dos serviços, corrigindo, sempre que apontado pela fiscalização, todas as inconformidades verificadas;
- Responsabilizar-se por todo e qualquer acidente dos profissionais durante a execução dos serviços, em conformidade com as leis trabalhistas, previdenciárias e demais exigências legais;
- Assumir, com exclusividade, todos os encargos sociais, trabalhistas, previdenciários, fiscais, comerciais e outros resultantes da execução dos serviços, ficando o Município Contratante

desobrigado de quaisquer pagamentos decorrentes de vínculo empregatício com a equipe da credenciada;

- i) Responder, perante o Município Contratante e terceiros prejudicados, pelos prejuízos ou danos decorrentes de culpa ou dolo na execução dos serviços, não excluindo ou reduzindo essa responsabilidade a fiscalização ou o acompanhamento exercido pelo Município;
- j) Indicar ao fiscal, por escrito, o nome dos funcionários que venham a assumir a execução dos serviços, dando conhecimento das alterações porventura advindas de substituições, exclusões ou inclusões;
- k) Comunicar ao fiscal quaisquer irregularidades e prestar os esclarecimentos devidos e necessários;
- l) Obedecer às disposições da Lei Federal nº 13.709/2018 (Lei Geral de Proteção de Dados);
- m) Realizar, às suas expensas, exames periódicos de saúde de seus funcionários, inclusive exames específicos de acordo com as normas vigentes (NR 7), a fim de que seu quadro de pessoal permaneça em condições de saúde compatíveis com suas atividades;
- n) Apresentar, mensalmente, ao fiscal do Município Contratante a relação nominal do(s) profissional(is) em atividade, comunicando de imediato qualquer alteração;
- o) Manter-se durante toda a execução do contrato em compatibilidade com as obrigações assumidas e com as condições de credenciamento e qualificações exigidas;
- p) Prestar as informações solicitadas pelo CM Granpal, na condição de gestor do credenciamento, sempre que demandada, inclusive para fins de acompanhamento agregado da política de credenciamento;
- q) Atender a todas as disposições da Lei nº 14.133/2021, normas regulamentadoras do Ministério do Trabalho e Emprego (MTE), normas técnicas da ABNT e demais legislações federais, estaduais e municipais aplicáveis;
- r) Manter atualizados todos os documentos e licenças necessárias à execução dos serviços, inclusive autorizações ambientais, quando aplicável.
- s) Executar os serviços de acordo com as especificações técnicas, prazos, padrões de qualidade e segurança estabelecidos neste Termo de Referência;
- t) Utilizar apenas máquinas, equipamentos e insumos em perfeitas condições de uso, devidamente certificados e inspecionados;
- u) Substituir de imediato qualquer equipamento, ferramenta ou material que apresente defeitos ou não atenda aos requisitos contratuais.
- v) Implementar e manter todas as medidas de Segurança do Trabalho previstas neste documento, incluindo fornecimento, fiscalização e substituição de EPIs e EPCs;
- w) Garantir que todos os trabalhadores estejam devidamente capacitados e possuam aptidão física e mental para a execução de suas funções;
- x) Realizar inspeções regulares nas frentes de trabalho para identificar e corrigir riscos.
- y) Garantir que todos os empregados, prestadores de serviço e subcontratados atuem em conformidade com as normas, padrões e procedimentos estabelecidos;
- z) Responder solidariamente por atos, omissões ou descumprimentos por parte de subcontratados.
- aa) Manter comunicação permanente com a fiscalização da contratante, informando sobre o andamento das atividades, ocorrências relevantes, incidentes e medidas corretivas;
- bb) Apresentar relatórios de execução contendo registros fotográficos, medições, laudos técnicos e demais documentos comprobatórios solicitados.

- cc) Responder, de forma exclusiva e integral, por todos os danos pessoais, materiais ou ambientais decorrentes de sua atuação, isentando a contratante de qualquer responsabilidade solidária ou subsidiária;
- dd) Reparar, às suas expensas, quaisquer danos causados ao patrimônio público, a terceiros ou ao meio ambiente;
- ee) Cumprir integralmente a Política Nacional de Resíduos Sólidos e demais normas ambientais aplicáveis, garantindo a destinação correta dos resíduos gerados.
- ff) Manter sigilo sobre informações técnicas, administrativas e operacionais às quais tiver acesso durante a execução do contrato, não as divulgando a terceiros sem autorização expressa da contratante;
- gg) Adotar medidas para proteger informações e dados sensíveis contra uso indevido ou vazamento.

O descumprimento de qualquer obrigação prevista neste item poderá acarretar a aplicação das penalidades contratuais cabíveis, sem prejuízo da reparação integral dos danos causados e da eventual rescisão do contrato.

10.2. Obrigações do Município Contratante

- a) Entregar à credenciada a Ordem de Início dos serviços;
- b) Designar servidor responsável pela fiscalização do contrato;
- c) Verificar se os serviços estão sendo realizados de acordo com as especificações deste documento, através da fiscalização;
- d) Rejeitar, no todo ou em parte, os serviços executados em desacordo com as respectivas especificações;
- e) Cumprir e exigir o cumprimento das obrigações, assim como das disposições legais pertinentes;
- f) Comunicar às credenciadas quaisquer irregularidades observadas na execução dos serviços, exigindo sua imediata correção;
- g) Solicitar a substituição do empregado que não estiver desempenhando suas atividades a contento;
- h) Proporcionar todas as facilidades para que a credenciada possa desempenhar os serviços dentro das normas exigidas;
- i) Comunicar ao CM Granpal eventuais descumprimentos reiterados por parte da credenciada, que possam justificar o descredenciamento;
- j) Designar representantes para acompanhar, fiscalizar e registrar todas as etapas de execução dos serviços;
- k) Realizar inspeções periódicas, presenciais ou remotas, para verificar o cumprimento das especificações técnicas, prazos e condições contratuais;
- l) Comunicar à contratada eventuais não conformidades, estabelecendo prazos para correção e aplicando medidas preventivas ou corretivas quando necessário.
- m) Fornece, quando necessário, informações técnicas, plantas, relatórios e demais documentos indispensáveis à execução dos serviços;
- n) Garantir acesso às áreas de trabalho, observadas as exigências de segurança e controle de acesso aplicáveis;

- o) Prestar esclarecimentos sobre dúvidas relativas à execução, mediante solicitação formal da contratada.
- p) Avaliar e aprovar os planos, laudos, relatórios e demais documentos técnicos apresentados pela contratada;
- q) Proceder ao recebimento provisório e definitivo dos serviços, conforme critérios técnicos e prazos estabelecidos no contrato;
- r) Rejeitar, total ou parcialmente, serviços executados em desacordo com as especificações ou que apresentem vícios, determinando sua correção às expensas da contratada.
- s) Efetuar os pagamentos devidos, conforme os valores, prazos e condições estabelecidos no contrato, desde que atendidos os requisitos de medição e aceite dos serviços;
- t) Cumprir os deveres legais e administrativos necessários para a regular execução contratual.
- u) Adotar medidas de prevenção e segurança nas áreas de sua responsabilidade, de forma a não expor a equipe da contratada a riscos desnecessários;
- v) Comunicar previamente à contratada sobre situações emergenciais, alterações no local de trabalho ou eventos que possam impactar a execução dos serviços.

10.3. Atribuições do CM Granpal, na condição de órgão gerenciador do credenciamento

- a) Manter cadastro público e atualizado das empresas credenciadas, com indicação de suas respectivas qualificações e eventuais restrições;
- b) Analisar os pedidos de credenciamento apresentados pelos interessados, verificando o cumprimento dos requisitos fixados neste Termo de Referência;
- c) Orientar os Municípios consorciados quanto aos procedimentos de contratação individual junto às credenciadas;
- d) Rever periodicamente a metodologia e os valores do credenciamento, mediante estudo de mercado, propondo sua atualização quando necessário;
- e) Processar, garantidos o contraditório e a ampla defesa, o descredenciamento de empresa que deixar de atender aos requisitos de habilitação ou que incorrer em infração que justifique tal medida, comunicando a decisão a todos os Municípios consorciados;
- f) Consolidar e divulgar aos Municípios consorciados informações agregadas sobre a operação do credenciamento, para fins de aprimoramento contínuo da política de contratação.

11. INFRAÇÕES E SANÇÕES

Este item estabelece as condutas vedadas e as penalidades aplicáveis aos licitantes e contratados no âmbito da presente licitação, garantindo que a execução contratual se dê em estrita observância à legislação, às normas técnicas e às condições estabelecidas neste Termo de Referência.

As penalidades previstas neste item aplicam-se sem prejuízo das responsabilidades civis e criminais decorrentes de eventuais danos causados à Administração Pública ou a terceiros.

11.1 Infrações Administrativas

Constituem infrações administrativas, nos termos da legislação vigente, especialmente da Lei nº 14.133/2021 e demais normas aplicáveis, os atos praticados pelo licitante ou adjudicatário, com

dolo ou culpa, que atentem contra a integridade do certame ou o cumprimento das obrigações contratuais, em especial:

- a) Deixar de apresentar a documentação exigida para a habilitação ou qualquer documento solicitado pelo(a) pregoeiro(a) ou pela fiscalização durante a condução da licitação;
- b) Não manter a proposta, salvo motivo superveniente devidamente justificado, especialmente quando:
 - b.1) Não enviar proposta ajustada ao último lance ofertado ou à negociação realizada;
 - b.2) Recusar-se a enviar o detalhamento técnico ou comercial da proposta, quando exigido;
 - b.3) Solicitar desclassificação após o encerramento da fase competitiva;
- c) Deixar de celebrar o contrato ou não apresentar a documentação exigida para a contratação, quando convocado dentro do prazo de validade da proposta;
 - c.1) Recusar-se, sem justificativa plausível, a assinar o contrato ou a ata de registro de preços, ou a aceitar ou retirar o instrumento equivalente no prazo estabelecido;
- d) Apresentar declaração ou documentação falsa durante a licitação ou execução contratual;
- e) Fraudar, de qualquer forma, o procedimento licitatório;
- f) Adotar conduta inidônea ou praticar qualquer tipo de fraude, incluindo:
 - f.1) Agir em conluio com outros licitantes ou de forma contrária à legislação;
 - f.2) Induzir o julgamento a erro deliberadamente;
- g) Praticar atos ilícitos com o objetivo de frustrar a licitação ou a execução contratual;
- h) Cometer ato lesivo à Administração Pública, nos termos do art. 5º da Lei nº 12.846/2013.

11.2 Sanções

Com fundamento na Lei nº 14.133/2021, poderão ser aplicadas aos licitantes ou adjudicatários, assegurado o contraditório e a ampla defesa, as seguintes sanções administrativas:

- a) Advertência – para irregularidades de menor gravidade ou passíveis de correção imediata, sem prejuízo ao andamento contratual;
- b) Multa – aplicada proporcionalmente à gravidade da infração e ao prejuízo causado;
- c) Impedimento de licitar e contratar com a Administração Pública;
- d) Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública.

A escolha e a dosimetria da penalidade considerarão:

- A natureza e gravidade da infração;
- As circunstâncias do caso concreto;
- A existência de agravantes ou atenuantes;
- Os prejuízos causados;
- A existência de programa de integridade implementado ou em desenvolvimento pela

empresa.

11.3 Multa

A multa será aplicada entre 0,5% e 30% do valor total do contrato, devendo ser recolhida no prazo máximo de 30 (trinta) dias úteis a contar da intimação oficial:

- Infrações leves (alíneas a, b e c): de 0,5% a 15% do valor do contrato;
- Infrações graves (alíneas d, e, f, g e h): de 15% a 30% do valor do contrato.

11.4 Aplicação Cumulativa

As penalidades de advertência, multa, impedimento de licitar e contratar e declaração de inidoneidade poderão ser aplicadas de forma isolada ou cumulativa, de acordo com a gravidade e a repercussão da infração.

11.5 Direito de Defesa

A aplicação de qualquer penalidade observará o devido processo legal, sendo assegurado ao interessado o prazo de 15 (quinze) dias úteis, contados da intimação, para apresentar defesa e, se necessário, produzir provas.

11.6 Impedimento de Licitar e Contratar

Será aplicada nas infrações previstas nas alíneas a, b e c, quando não couber penalidade mais grave, impedindo o responsável de contratar com a Administração Pública direta e indireta do mesmo ente federativo, pelo prazo máximo de 3 (três) anos.

11.7 Declaração de Inidoneidade

Aplicável ao responsável pelas infrações previstas nas alíneas d a h, ou ainda nas alíneas a, b e c, quando a gravidade justificar sanção mais severa. O prazo observará o disposto no art. 156, §5º, da Lei nº 14.133/2021.

11.8 Recusa Injustificada em Assinar Contrato

Caracteriza descumprimento total da obrigação assumida e resultará na aplicação das penalidades cabíveis e perda da garantia de proposta, se houver, conforme art. 45, §4º, da IN SEGES/ME nº 73/2022.

11.9 Processo de Responsabilização

As sanções de impedimento e declaração de inidoneidade exigirão a instauração de processo de responsabilização, conduzido por comissão composta por, no mínimo, dois servidores estáveis. O licitante ou adjudicatário será intimado para apresentar defesa no prazo de 15 (quinze) dias úteis, podendo indicar e produzir provas.

11. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente Termo de Referência estabelece as condições técnicas, operacionais e administrativas necessárias à realização do credenciamento de empresas especializadas para a prestação dos serviços objeto desta contratação, observando os princípios da legalidade, impessoalidade, eficiência, economicidade, planejamento e interesse público, bem como as disposições da Lei Federal nº 14.133/2021, da Lei Federal nº 11.107/2005, do Decreto Federal nº 11.878/2024 e demais normas aplicáveis.

A solução proposta tem por objetivo disponibilizar aos Municípios consorciados ao CM Granpal uma alternativa estruturada e previamente organizada para contratação dos serviços, mediante procedimento auxiliar de credenciamento destinado à habilitação prévia de empresas interessadas e tecnicamente aptas à execução do objeto.

O modelo permite a formação de cadastro de empresas credenciadas que atendam aos requisitos técnicos, jurídicos e operacionais estabelecidos no Edital e neste Termo de Referência, com preços previamente definidos, possibilitando que cada Município formalize rapidamente a contratação conforme suas necessidades específicas, observados os critérios de seleção e as condições estabelecidas no procedimento de credenciamento.

A adoção do modelo regionalizado contribui para a otimização dos recursos públicos, a racionalização dos procedimentos administrativos, a padronização das soluções contratadas, a obtenção de ganhos de escala e o fortalecimento da capacidade dos entes consorciados na execução de políticas públicas e prestação de serviços de interesse comum.

Porto Alegre, 29 de setembro de 2026.

Engº Eduardo Vargas
Responsável Técnico
CREA/RS 159.984

A – MAPA DE COTAÇÕES

ITEM	SERVIÇO	UNIDADE	MAIOR	MENOR	MÉDIA	MEDIANA	PREÇO ORÇADO
1	Limpeza mecânica do sistema de drenagem e/ou esgoto, constituído de galerias de águas pluviais, ramais, bocas de lobo, poços de visita, tubos e conexões, com fornecimento de equipamento combinado hidro-jato/sugador/reciclador, desidratação dos resíduos e remoção dos mesmos para aterro sanitário	Hora	R\$ 1.530,00	R\$ 1.034,45	R\$ 1.391,22	R\$ 1.481,30	R\$ 1.110,97
2	Limpeza mecânica do sistema de drenagem e/ou esgoto, constituído de galerias de águas pluviais, ramais, bocas de lobo, poços de visita, tubos e conexões, com fornecimento de equipamento combinado hidro-jato/sugador alto vácuo, desidratação dos resíduos e remoção dos mesmos para aterro sanitário	Hora	R\$ 1.325,00	R\$ 963,00	R\$ 1.243,49	R\$ 1.278,01	R\$ 958,50
3	Limpeza mecanizada, desobstrução e desassoreamento de redes de drenagens e/ou esgoto, de grandes diâmetros (a partir de 1.000 mm) através de equipamento Super Hidro-jato de alta pressão / Sucção / Reciclador / Filtragem / Separação	Hora	R\$ 5.220,00	R\$ 3.829,00	R\$ 4.948,73	R\$ 5.161,93	R\$ 3.871,45

4	Limpeza mecânica de bocas de lobo, ramais, galerias de águas pluviais e/ou esgoto, poços de visita, tubos e conexões, para tubulações com diâmetro de 400mm até 1.000mm, através de equipamento combinado hidrojato / sugador / reciclador, com posterior transporte dos resíduos para aterro sanitário	Hora	R\$ 3.620,00	R\$ 2.593,00	R\$ 3.423,39	R\$ 3.546,49	R\$ 2.659,87
5	Limpeza mecânica do sistema de drenagem e/ou esgoto, constituído de galerias de águas pluviais, ramais, bocas de lobo, poços de visita, tubos e conexões, com fornecimento de equipamento combinado hidrojato/sugador e remoção dos mesmos para aterro sanitário	Hora	R\$ 898,00	R\$ 650,00	R\$ 827,28	R\$ 868,66	R\$ 651,50
6	Limpeza mecânica e desobstrução de ramais de sistema de drenagem e/ou esgoto, através de equipamento tipo Mini Jet	Hora	R\$ 859,00	R\$ 555,00	R\$ 780,13	R\$ 809,29	R\$ 606,97
7	Caminhão Pipa com tanque com capacidade para 10m3	Hora	R\$ 645,00	R\$ 432,00	R\$ 583,82	R\$ 606,60	R\$ 454,95
8	Cadastro de galerias e ramais	Metro Linear	R\$ 22,00	R\$ 7,00	R\$ 15,81	R\$ 15,75	R\$ 11,81
9	Cadastro de bocas de lobo	Unidade	R\$ 180,00	R\$ 123,00	R\$ 161,43	R\$ 163,08	R\$ 122,31
10	Cadastro de poços de visita	Unidade	R\$ 220,00	R\$ 154,00	R\$ 204,74	R\$ 213,74	R\$ 160,31
11	Teste de Fumaça em sistemas de drenagem e/ou esgoto	Metro Linear	R\$ 35,00	R\$ 17,00	R\$ 27,06	R\$ 28,18	R\$ 21,13
12	Teste de Corante em sistemas de drenagem e/ou esgoto	Metro Linear	R\$ 17,00	R\$ 11,00	R\$ 14,81	R\$ 15,25	R\$ 11,44
13	Medição de vazão em sistemas de drenagem e/ou esgotos, com coleta de dados e entrega de relatórios	Unidade	R\$ 13.000,00	R\$ 9.671,00	R\$ 12.231,56	R\$ 12.517,39	R\$ 9.388,04

14	Inspeção com fornecimento de imagem por meio digitalizado através de circuito interno de TV, em sistemas de drenagem e/ou esgoto	Metro Linear	R\$ 123,00	R\$ 87,00	R\$ 112,12	R\$ 113,50	R\$ 85,13
15	Inspeção das singularidades do sistema de drenagem e/ou esgoto, com câmera de visualização rápida	Unidade	R\$ 130,00	R\$ 92,00	R\$ 114,46	R\$ 118,00	R\$ 88,50
16	Relatório Técnico de diagnóstico nos pontos críticos de obstrução em sistemas de drenagem e/ou esgoto	Metro Linear	R\$ 115,00	R\$ 86,00	R\$ 107,93	R\$ 110,11	R\$ 82,58

ITEM	SERVIÇO	UNIDADE	Fornecedor 1	Fornecedor 2	Fornecedor 3	Fornecedor 4
			Asa Pretadora de Serviço Ltda	ATUAL GESTÃO DE SERVIÇOS TERCEIRIZADOS LTDA	Hanattec Comércio de Tecnologia Ambiental Ltda	LOWE COMÉRCIO E SERVIÇOS LTDA
1	Limpeza mecânica do sistema de drenagem e/ou esgoto, constituído de galerias de águas pluviais, ramais, bocas de lobo, poços de visita, tubos e conexões, com fornecimento de equipamento combinado hidrojato/sugador/reciclador, desidratação dos resíduos e remoção dos mesmos para aterro sanitário	Hora	R\$ 1.515,00	R\$ 1.522,00	R\$ 1.493,59	R\$ 1.512,30
2	Limpeza mecânica do sistema de drenagem e/ou esgoto, constituído de galerias de águas pluviais, ramais, bocas de lobo, poços de visita, tubos e conexões, com fornecimento de equipamento combinado hidrojato/sugador alto vácuo, desidratação dos resíduos e remoção dos mesmos para aterro sanitário	Hora	R\$ 1.318,00	R\$ 1.324,00	R\$ 1.243,61	R\$ 1.312,40
3	Limpeza mecanizada, desobstrução e desassoreamento de redes de drenagens e/ou esgoto, de grandes diâmetros (a partir de 1.000 mm) através de equipamento Super Hidrojato de alta pressão / Sucção / Reciclador / Filtragem / Separação	Hora	R\$ 5.210,00	R\$ 5.215,00	R\$ 5.124,46	R\$ 5.199,40

4	Limpeza mecânica de bocas de lobo, ramais, galerias de águas pluviais e/ou esgoto, poços de visita, tubos e conexões, para tubulações com diâmetro de 400mm até 1.000mm, através de equipamento combinado hidrotrato / sugador / reciclador, com posterior transporte dos resíduos para aterro sanitário	Hora	R\$ 3.615,00	R\$ 3.618,00	R\$ 3.493,38	R\$ 3.599,60
5	Limpeza mecânica do sistema de drenagem e/ou esgoto, constituído de galerias de águas pluviais, ramais, bocas de lobo, poços de visita, tubos e conexões, com fornecimento de equipamento combinado hidrotrato/sugador e remoção dos mesmos para aterro sanitário	Hora	R\$ 898,00	R\$ 895,00	R\$ 868,66	R\$ 893,70
6	Limpeza mecânica e desobstrução de ramais de sistema de drenagem e/ou esgoto, através de equipamento tipo Mini Jet	Hora	R\$ 854,00	R\$ 859,00	R\$ 768,68	R\$ 849,90
7	Caminhão Pipa com tanque com capacidade para 10m3	Hora	R\$ 645,00	R\$ 610,00	R\$ 606,19	R\$ 612,40
8	Cadastro de galerias e ramais	Metro Linear	R\$ 18,00	R\$ 20,00	R\$ 15,75	R\$ 16,20
9	Cadastro de bocas de lobo	Unidade	R\$ 180,00	R\$ 178,00	R\$ 159,96	R\$ 166,20
10	Cadastro de poços de visita	Unidade	R\$ 220,00	R\$ 215,00	R\$ 212,48	R\$ 218,70
11	Teste de Fumaça em sistemas de drenagem e/ou esgoto	Metro Linear	R\$ 33,00	R\$ 35,00	R\$ 28,75	R\$ 31,20
12	Teste de Corante em sistemas de drenagem e/ou esgoto	Metro Linear	R\$ 17,00	R\$ 16,50	R\$ 15,25	R\$ 15,30
13	Medição de vazão em sistemas de drenagem e/ou esgotos, com coleta de dados e entrega de relatórios	Unidade	R\$ 12.700,00	R\$ 12.730,00	R\$ 12.436,17	R\$ 12.598,60

14	Inspeção com fornecimento de imagem por meio digitalizado através de circuito interno de TV, em sistemas de drenagem e/ou esgoto	Metro Linear	R\$ 120,00	R\$ 123,00	R\$ 118,74	R\$ 111,20
15	Inspeção das singularidades do sistema de drenagem e/ou esgoto, com câmera de visualização rápida	Unidade	R\$ 125,00	R\$ 130,00	R\$ 116,78	R\$ 122,40
16	Relatório Técnico de diagnóstico nos pontos críticos de obstrução em sistemas de drenagem e/ou esgoto	Metro Linear	R\$ 110,00	R\$ 115,00	R\$ 110,22	R\$ 112,50

ITEM	SERVIÇO	UNIDADE	Fornecedor 5	Fornecedor 6	Fornecedor 7
			Norte-Sul Hidrotecnologia e Comércio Ltda	RFANT ZAC SERVIÇOS DE LIMPEZA EIRELI-ME	SANIT ENGENHARIA LTDA
1	Limpeza mecânica do sistema de drenagem e/ou esgoto, constituído de galerias de águas pluviais, ramais, bocas de lobo, poços de visita, tubos e conexões, com fornecimento de equipamento combinado hidrojato/sugador/reciclador, desidratação dos resíduos e remoção dos mesmos para aterro sanitário	Hora	R\$ 1.449,85	R\$ 1.530,00	R\$ 1.469,00
2	Limpeza mecânica do sistema de drenagem e/ou esgoto, constituído de galerias de águas pluviais, ramais, bocas de lobo, poços de visita, tubos e conexões, com fornecimento de equipamento combinado hidrojato/sugador alto vácuo, desidratação dos resíduos e remoção dos mesmos para aterro sanitário	Hora	R\$ 1.224,88	R\$ 1.325,00	R\$ 1.237,00
3	Limpeza mecanizada, desobstrução e desassoreamento de redes de drenagens e/ou esgoto, de grandes diâmetros (a partir de 1.000 mm) através de equipamento Super Hidrojato de alta pressão / Sucção / Reciclador / Filtragem / Separação	Hora	R\$ 4.811,99	R\$ 5.220,00	R\$ 4.980,00

4	Limpeza mecânica de bocas de lobo, ramais, galerias de águas pluviais e/ou esgoto, poços de visita, tubos e conexões, para tubulações com diâmetro de 400mm até 1.000mm, através de equipamento combinado hidrojato / sugador / reciclador, com posterior transporte dos resíduos para aterro sanitário	Hora	R\$ 3.412,14	R\$ 3.620,00	R\$ 3.436,00
5	Limpeza mecânica do sistema de drenagem e/ou esgoto, constituído de galerias de águas pluviais, ramais, bocas de lobo, poços de visita, tubos e conexões, com fornecimento de equipamento combinado hidrojato/sugador e remoção dos mesmos para aterro sanitário	Hora	R\$ 837,14	R\$ 895,00	R\$ 854,00
6	Limpeza mecânica e desobstrução de ramais de sistema de drenagem e/ou esgoto, através de equipamento tipo Mini Jet	Hora	R\$ 737,43	R\$ 855,00	R\$ 762,00
7	Caminhão Pipa com tanque com capacidade para 10m3	Hora	R\$ 574,94	R\$ 607,00	R\$ 583,00
8	Cadastro de galerias e ramais	Metro Linear	R\$ 15,63	R\$ 22,00	R\$ 15,70
9	Cadastro de bocas de lobo	Unidade	R\$ 156,24	R\$ 169,00	R\$ 159,00
10	Cadastro de poços de visita	Unidade	R\$ 193,73	R\$ 220,00	R\$ 204,00
11	Teste de Fumaça em sistemas de drenagem e/ou esgoto	Metro Linear	R\$ 25,00	R\$ 32,00	R\$ 27,60
12	Teste de Corante em sistemas de drenagem e/ou esgoto	Metro Linear	R\$ 15,00	R\$ 16,00	R\$ 15,20
13	Medição de vazão em sistemas de drenagem e/ou esgotos, com coleta de dados e entrega de relatórios	Unidade	R\$ 12.348,70	R\$ 13.000,00	R\$ 12.368,00

14	Inspeção com fornecimento de imagem por meio digitalizado através de circuito interno de TV, em sistemas de drenagem e/ou esgoto	Metro Linear	R\$ 109,99	R\$ 115,00	R\$ 112,00
15	Inspeção das singularidades do sistema de drenagem e/ou esgoto, com câmera de visualização rápida	Unidade	R\$ 115,99	R\$ 118,00	R\$ 118,00
16	Relatório Técnico de diagnóstico nos pontos críticos de obstrução em sistemas de drenagem e/ou esgoto	Metro Linear	R\$ 108,74	R\$ 112,00	R\$ 109,00

ITEM	SERVIÇO	UNIDADE	Licitação 1	Licitação 2	Licitação 3	Licitação 4
			NORBRASIL SANEAMENTO LTDA	Goldman Soluções em Saneamento LTDA	Big Clean Serviços de Limpeza LTDA	SANEJETS ENGENHARIA CIVIL E SANEAMENTO LTDA
1	Limpeza mecânica do sistema de drenagem e/ou esgoto, constituído de galerias de águas pluviais, ramais, bocas de lobo, poços de visita, tubos e conexões, com fornecimento de equipamento combinado hidrojato/sugador/reciclador, desidratação dos resíduos e remoção dos mesmos para aterro sanitário	Hora	R\$ 1.136,00		R\$ 1.034,45	R\$ 1.250,00
2	Limpeza mecânica do sistema de drenagem e/ou esgoto, constituído de galerias de águas pluviais, ramais, bocas de lobo, poços de visita, tubos e conexões, com fornecimento de equipamento combinado hidrojato/sugador alto vácuo, desidratação dos resíduos e remoção dos mesmos para aterro sanitário	Hora	R\$ 963,00			
3	Limpeza mecanizada, desobstrução e desassoreamento de redes de drenagens e/ou esgoto, de grandes diâmetros (a partir de 1.000 mm) através de equipamento Super Hidrojato de alta pressão / Sucção / Reciclador / Filtragem / Separação	Hora	R\$ 3.829,00			

4	Limpeza mecânica de bocas de lobo, ramais, galerias de águas pluviais e/ou esgoto, poços de visita, tubos e conexões, para tubulações com diâmetro de 400mm até 1.000mm, através de equipamento combinado hidrotrato / sugador / reciclador, com posterior transporte dos resíduos para aterro sanitário	Hora	R\$ 2.593,00			
5	Limpeza mecânica do sistema de drenagem e/ou esgoto, constituído de galerias de águas pluviais, ramais, bocas de lobo, poços de visita, tubos e conexões, com fornecimento de equipamento combinado hidrotrato/sugador e remoção dos mesmos para aterro sanitário	Hora	R\$ 654,00	R\$ 650,00		
6	Limpeza mecânica e desobstrução de ramais de sistema de drenagem e/ou esgoto, através de equipamento tipo Mini Jet	Hora	R\$ 555,00			
7	Caminhão Pipa com tanque com capacidade para 10m3	Hora	R\$ 432,00			
8	Cadastro de galerias e ramais	Metro Linear	R\$ 12,00	R\$ 7,00		
9	Cadastro de bocas de lobo	Unidade	R\$ 123,00			
10	Cadastro de poços de visita	Unidade	R\$ 154,00			
11	Teste de Fumaça em sistemas de drenagem e/ou esgoto	Metro Linear	R\$ 19,00	R\$ 17,00	R\$ 22,00	
12	Teste de Corante em sistemas de drenagem e/ou esgoto	Metro Linear	R\$ 11,00	R\$ 12,00		
13	Medição de vazão em sistemas de drenagem e/ou esgotos, com coleta de dados e entrega de relatórios	Unidade	R\$ 9.671,00			

14	Inspeção com fornecimento de imagem por meio digitalizado através de circuito interno de TV, em sistemas de drenagem e/ou esgoto	Metro Linear	R\$ 87,00			
15	Inspeção das singularidades do sistema de drenagem e/ou esgoto, com câmera de visualização rápida	Unidade	R\$ 92,00		R\$ 92,00	
16	Relatório Técnico de diagnóstico nos pontos críticos de obstrução em sistemas de drenagem e/ou esgoto	Metro Linear	R\$ 86,00			