

TERMO DE REFERÊNCIA

1. DO OBJETO:

1.1. REGISTRO DE PREÇOS PARA CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE ENGENHARIA, COM FORNECIMENTO DE MATERIAIS, EQUIPAMENTOS E MÃO DE OBRA, VOLTADOS À MANUTENÇÃO DO SISTEMA DE DRENAGEM E CONSERVAÇÃO URBANA, DE MODO A ATENDER ÀS NECESSIDADES DOS MUNICÍPIOS CONSORCIADOS, CONFORME AS ESPECIFICAÇÕES CONTIDAS NESTE TERMO DE REFERÊNCIA.

1.2. A contratação se dará conforme a tabela abaixo:

LOTE 01			
ITEM	QTD	UNID	DESCRIÇÃO
1	2.880	horas	Limpeza mecânica do sistema de drenagem 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
2	3.072	horas	Limpeza mecânica do sistema de drenagem 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
3	1.920	horas	Limpeza mecanizada, desobstrução e desassoreamento de redes de drenagens de grandes diâmetros (a partir de 1.000 mm) através de equipamento Super Hidrojato de alta pressão / Sucção / Reciclador / Filtragem / Separação
4	2.688	horas	Limpeza mecânica de bocas de lobo, ramais, galerias de águas pluviais, 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
5	2.688	horas	Limpeza mecânica do sistema de drenagem 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
6	2.880	horas	Limpeza mecânica e desobstrução de ramais, através de equipamento tipo Mini Jet
7	2.688	horas	Limpeza mecanizada, desobstrução, desassoreamento e escavação de redes de drenagens de grandes diâmetros (acima de 600mm) através de equipamento robotizado
8	2.688	horas	Limpeza de fossas sépticas, através de equipamento tipo vácuo
9	2.304	horas	Limpeza de estação elevatória de esgoto (EEE)
10	3.264	horas	Caminhão Pipa com tanque com capacidade para 10m ³
11	30.000	metro	Cadastro de galerias e ramais
12	1.500	unidade	Cadastro de bocas de lobo
13	700	unidade	Cadastro de poços de visita
14	26.250	metro	Teste de Fumaça
15	4.650	metro	Teste de Corante

16	120,00	unidade	Medição de vazão em redes de águas pluviais e/ou esgotos, com coleta de dados e entrega de relatórios
17	30.000	metro	Inspeção com fornecimento de imagem por meio digitalizado através de circuito interno de TV
18	1.920	unidade	Inspeção das singularidades do sistema de drenagem e/ou esgoto, com câmera de visualização rápida
19	30.000	metro	Relatório Técnico de diagnóstico nos pontos críticos de obstrução
20	17	equipe/mês	Equipe para limpeza manual de galerias, córregos e canais
21	1.000	tonelada	Equipe para limpeza mecanizada de galerias, córregos e canais
22	20	unidade	Reparos pontuais em redes $\varnothing$ 300mm à $\varnothing$ 400mm
23	20	unidade	Reparos pontuais em redes $\varnothing$ 400mm à $\varnothing$ 600mm
24	20	metro	Reabilitação estrutural de tubulações por metodologia CIPP com cura UV Dn 150mm à 500 mm
25	20	metro	Reabilitação estrutural de tubulações por metodologia CIPP com cura UV Dn 600 à 1.500 mm

1.2.1. Das Especificações Técnicas Mínimas:

Referentes ao item: 1

Especificações dos 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 hidrojetado / 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 hidrojetamento 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 hidrojetado/sugador/reciclador, com tanque de armazenagem de água e detritos, portando equipamentos com as seguintes características:

Equipamento Hidrojetado 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.

Referente ao item: 2

Especificações dos 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 hidrojetado / 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 hidrojetamento 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 tracionado.

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

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

Equipamento Hidrojetado 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.

Referente ao item: 3

Especificações dos 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 reincidentes. 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.

Referente ao item: 4

Especificações dos 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 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 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 218 (duzentos e dezoito) 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.

Referente ao item: 5

Especificações dos 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;

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.

O 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 básico:

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" (150mm);

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.

Referente ao item: 6

Especificações dos 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.

Referente ao item: 7

Especificações dos serviços de limpeza mecanizada, desobstrução, desassoreamento e escavação de redes de drenagem de grandes diâmetros (acima de 600mm) através de equipamento robotizado.

Escopo dos serviços: execução de serviços de limpeza mecanizada, desobstrução, desassoreamento e escavação de redes de galerias de águas pluviais com a utilização de equipamento robotizado, inclusive para acessar locais de trabalhos em espaços confinados.

Os serviços serão executados através de uma unidade robotizada de inspeção por vídeo, hidrojateamento e sucção de detritos, para acessar locais de trabalhos em espaços confinados. O Robô deverá possuir sistema de tração própria, com monitoramento transmissão de imagens on-line e em tempo real, para identificação dos resíduos dentro das tubulações e limpeza das mesmas sem a necessidade de acesso/descida de pessoas.

A unidade deverá ser acoplada nos equipamentos de hidrojateamento e vácuo do caminhão, colocada no acesso a tubulação, e acionada por sistema de motores próprios que a movimentem dentro da tubulação, e através do vídeo das câmeras acopladas no equipamento, o operador identifica os locais com necessidade de limpeza, e a realiza de forma totalmente automatizada.

Especificações técnicas:

Acoplamento em mangotes de 4 e 6 polegadas.

Possuir até 6 bicos de hidrojateamento com vazão de 350 LPM, e pressão de 250 Bar, utilizando mangueira de 1 polegada.

Resistencia de até 100 metros de profundidade submerso.

Cabo para videomonitoramento até 120 metros.

Possuir câmeras de vídeos dianteira e traseira.

Possuir sistema de iluminação em LED.

Possibilidade de execução de serviços em tubulações acima de 600 mm.

Velocidade de deslocamento de 3 a 10 km/h.

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

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 robô 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.

Referente ao item: 8

Especificações dos serviços de limpeza de fossa sépticas, com fornecimento de Equipamento tipo sugador a vácuo, com posterior transporte dos resíduos para estação de tratamento de esgotos, com fornecimento de mão de obra especializada.

Escopo dos serviços: execução de serviços de sucção das fossas sépticas com a utilização de

equipamento de sucção a vácuo por meio de bomba de anel líquido, todos montados sobre chassis de caminhão toco.

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

Equipamento: Caminhão tipo sugador a vácuo, com tanque de armazenagem de detritos de no mínimo 10 m³:

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 10 (dez) metros, dotado de mangote da sucção com diâmetro de 3" (75mm) e comprimento de no mínimo 40 metros;

O serviço consiste na sucção das fossas sépticas.

Antes da prestação do serviço, o local deverá ser devidamente sinalizado, bem como interditado, quando necessário, obedecendo, assim, as normas básicas de Segurança do Trabalho.

Os dejetos retirados das fossas são de inteira responsabilidade da CONTRATANTE, devendo ser eliminados em local apropriado e designado pelo município.

A CONTRATADA deverá limpar todo o local onde se encontra localizada a fossa, após a sucção de seus resíduos.

O serviço deverá ser executado em obediência às normas ambientais exigidas

Os veículos deverão estar em boas condições de uso e devidamente equipado com os itens de segurança.

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.

Referente ao item: 9

Especificações dos serviços de limpeza de Estações Elevatórias de Esgoto (EEE), com posterior transporte dos resíduos para estação de tratamento de esgotos, com fornecimento de mão de obra especializada.

Escopo dos serviços: execução de serviços de desassoreamento e limpeza de poços de sucção, tubulação de entrada, Barriletes, Conjunto de Bombeamento, e rede de recalque das Estações Elevatórias de Esgoto (EEE), com a utilização de equipamento de sucção a vácuo e hidrojateamento à alta pressão.

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:

Retirar o itinerário dos serviços no setor responsável pelo da OIS, Contrato, ou Instrumento Equivalente.

Verificar as condições locais e adequação do serviço correspondente.

Os serviços gerais consistem em desassoreamento, limpeza e retirada de sólidos (areias, pedras, lamas, etc.) e resíduos líquidos, ou qualquer tipo de material proveniente de esgoto nas paredes e no fundo das instalações dos poços e/ou caixas com comportas ou stop-logs, caixas de entrada, poços de sucção, caixas com válvulas gavetas e retenção e a desobstrução das tubulações que fazem a junção entre estas unidades do sistema da Estação Elevatória de Esgoto e ou Sifão, utilizando para isso equipamentos adequados para esta finalidade, de maneira que todo o sistema fique totalmente limpo e livre de resíduos.

Limpeza da caixa de barriletes

Lavar as paredes, tubulações e peças que sejam componentes do barrilete utilizando o equipamento de hidrojateamento de alta pressão; Retirar todo o lodo e detritos que possam se encontrar dentro da caixa; Sendo necessária a entrada no Poço de Visita, certificar-se, através de medições adequadas, certificando-se que o local ofereça segurança adequada, que o funcionário esteja usando todos os EPIs obrigatórios para a tarefa e que a escada seja compatível com a profundidade do poço.

Providenciar ventilação do local através de insufladores de ar.

Conjunto de bombeamento

Limpeza do conjunto de bombeamento, tubulações, cabos, correntes e paredes do poço de contenção de esgoto, com consequente retirada de qualquer tipo de detrito que ali se encontre, utilizando para isto o equipamento de sucção a vácuo.

Rede de recalque

Fazer a limpeza do trecho, utilizando para isso o equipamento de hidrojateamento de alta pressão e equipamento de sucção a vácuo.

Limpeza do poço de sucção

Retirar as tampas e grades de proteção do poço de modo a propiciar a ventilação e quando necessário abrir os tampões dos Poços de Visita a montante e a jusante. Bloquear a entrada de esgoto na Estação Elevatória de Esgoto e providenciar seu esgotamento, bombeando o esgoto para a tubulação de recalque. Lavar as paredes, conjunto de bombeamento, tubulações, correntes, fios e demais equipamentos que houver dentro do poço, utilizando para isso equipamento de hidrojateamento de alta pressão.

Efetuar as medições necessárias para permitir a entrada de funcionário no poço. Providenciar ventilação local através de insufladores de ar para dissipação de gases que porventura possam se formar no fundo do poço. Caso necessário providenciar iluminação artificial adequada a locais úmidos. Efetuar a limpeza do poço através do equipamento de sucção e a entrada de um funcionário da CONTRATADA no poço devidamente equipado com os EPIs.

Observações.

Atentar para que o operador que descer no poço deverá estar usando de escadas seguras, compatível com a profundidade do poço e vestido com macacão tipo saneamento, cinto de segurança tipo paraquedista preso com cordas resistentes e compatíveis com o peso do funcionário, e controlada por funcionários hábeis de modo a evitar quedas.

Ressalta-se que a limpeza nas caixas e/ou poços com equipamento de bloqueio, tais como: comportas, válvulas gavetas e retenção, devem ser feitas utilizando água.

A CONTRATADA deverá dispor de dispositivos de bloqueio tipo insuflador de ar, para diversos diâmetros de tubulações - de 150 mm a 600 mm, garantindo a estanqueidade de entrada de esgoto nas Estações Elevatórias de Esgoto, Sifões e redes coletoras, quando o sistema exigir.

A pressão de operação do equipamento é função da natureza de cada serviço e da extensão de avanço da mangueira. Dessa forma além de se aperfeiçoar a segurança dos operadores e da rede coletora, reduz-se o desgaste do equipamento.

No sentido da melhor produtividade a utilização dos bicos deve ser compatível com o tipo de problema a resolver.

Retirada e transporte de detritos acumulados no cesto de EEE Retirar o itinerário dos serviços no setor responsável pelo da Ordem de Serviços, ou Instrumento Equivalente.

Verificar as condições locais e adequação do serviço correspondente.

Retirar as grades de proteção ou tampões, quando houver, do poço dos cestos, utilizando para isso meios compatíveis de cada estação. Na inexistência ou inoperabilidade do equipamento

local utilizar o equipamento portátil.

Fechar válvula ou comporta de entrada da EEE, quando não houver ou quando a estanqueidade das mesmas não oferecer segurança à operação, deverá CONTRATADA instalar bloqueador inflável ou outro equipamento que impeça a penetração de esgoto na Estação Elevatória de Esgoto e que ofereça segurança aos funcionários que fazem parte da operação.

Íçar o cesto observando o estado de conservação do cesto, guias, correntes e do funcionamento geral do sistema de gradeamento. Realizar em seguida a limpeza completa do cesto e posicioná-lo, liberando posteriormente a entrada de esgoto da EEE.

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.

Referente ao item: 10

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.

Referente aos itens: 11, 12 e 13

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 segue:

- 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.

Referente ao item: 14

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 da PREFEITURA, 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

Referente ao item: 15

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 na PREFEITURA.

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

Referente ao item: 16

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.

Referente ao item: 17

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

Metodologia

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. 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

Referente ao item: 18

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

Referente ao item: 19

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 na PREFEITURA XXX, 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 micro computador 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.
- 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.

Referente ao item: 20

Especificações dos serviços de limpeza manual de galerias, córregos e canais, através de equipe

Os serviços da Equipe deverão se restringir a seguinte natureza:

Limpeza e remoção de detritos e outros materiais de sistemas de galerias tubulares de águas pluviais;

Limpeza e remoção de detritos e outros materiais de sistemas de galerias moldadas de águas pluviais;

Limpeza e remoção de detritos e outros materiais de ramais de galerias de águas pluviais;

Limpeza e remoção de detritos e outros materiais de poços de visitas;

Limpeza manual das margens e do leito de córregos com remoção dos materiais resultantes;

Limpeza manual dos diversos canais existentes na cidade, incluindo canaletas existentes nos logradouros públicos em geral, tais como: túneis, passagens subterrâneas, viadutos, elevados, pontes, etc.;

Remoção do material excedente e restos de entulho, incluindo os detritos decorrentes do transbordamento do sistema de drenagem;

Medição dos serviços executados - deverá constar no processo de medição ficha de produção diária, acompanhada de relatório diário discriminando todas as atividades desenvolvidas da equipe.

Constituição da Equipe

01 (um) Encarregado;

06 (seis) Ajudantes de serviços diversos;

01 (um) Operador de roçadeira;

Ao Encarregado caberá receber as instruções da fiscalização e repassá-las as equipes, relacionar diariamente as tarefas executadas e insumos utilizados, elaborando a "Ficha Diária de Produção" e a "Ficha Diária de Presença". Caberá, ainda, distribuir, orientar tecnicamente e supervisionar as atividades exercidas por todos os demais integrantes da equipe, requisitar, receber, distribuir e controlar materiais, ferramentas, instrumentos, equipamentos e insumos necessários à execução dos trabalhos, zelando pela sua guarda, conservação e limpeza; fiscalizar a carga dos materiais provenientes dos serviços executados. Manter a disciplina e a ordem nos locais de trabalho.

Todos os profissionais deverão manter limpos os locais de trabalho, zelar pela guarda, conservação e limpeza dos materiais, ferramentas e equipamentos peculiares aos serviços.

Ferramentas

Todas as ferramentas deverão ser fornecidas pela Contratada, em perfeito estado de uso e devem ser acompanhados de todos os acessórios para a correta execução das tarefas.

As ferramentas e demais materiais necessários a execução dos serviços deverão ser transportados em compartimentos apropriados, como por exemplo, caixas de madeira ou baús, entre a cabine e a carroceria dos caminhões, ou em outros veículos adequados, ou reboques.

A lista a seguir contém o rol sugerido das ferramentas que deverão ser fornecidas e transportadas pela Contratada sempre que necessário.

- 06 (seis) enxadas com cabo;
- 02 (dois) enxadões com cabo;

- 06 (seis) foices com cabo - tipo rosca;
- 05 (cinco) vangas com cabo;
- 04 (quatro) pás com cabo;
- 03 (três) facões;
- 06 (seis) forcados (4 dentes);
- 06 (seis) gadanhos retos;
- 06 (seis) alfanjes com cabo de alumínio;
- 01 (um) rolo de linha nylon;
- 02 (dois) carrinhos de mão de pneus;
- 02 (duas) safras;
- 06 (seis) martelos;
- 06 (seis) pedras (carborundum);
- 06 (seis) gadanhos curvos;
- 02 (dois) vassourões;
- 01 (uma) alavanca;
- 02 (duas) picaretas;
- 10 (dez) cones de sinalização;
- 02 (dois) cordões de luz;
- 02 (dois) Sinalizadores visuais rotativos;

A relação acima trata-se de uma sugestão, devendo cada empresa prever todas as ferramentas e materiais de sinalização adequados a cada tipo de serviços a ser executado.

Uniformes e Equipamentos Mínimos de Proteção Individual

A Equipe terá, necessariamente, que contar com todos os funcionários, devidamente uniformizados, incluindo botas, capacetes e demais equipamentos para a correta prestação dos serviços.

Caberá a Contratada fornecer no início do Contrato pelo menos 2 (dois) jogos novos de uniformes a cada profissional, e um novo conjunto a cada 3 (três) meses, devendo mantê-los em perfeito estado de conservação, substituindo-os sempre que necessário, total ou parcialmente, ao longo de todo o período de vigência do Contrato.

Deverá, ainda, fornecer uma capa impermeável, um par de luvas impermeáveis e bloqueador solar, para todos os profissionais destacados para o exercício regular das atividades, bem como os demais equipamentos de proteção e segurança que se fizerem necessários a execução dos serviços, sejam eles individuais (E.P.I.) ou coletivos.

Todos os equipamentos de proteção individual deverão ter Certificado de Aprovação, no Ministério do Trabalho- CA

Os uniformes e EPIs abaixo listados deverão estar sempre em perfeitas condições de uso e disponíveis para cada equipe.

- 11 (onze) uniformes;
- 11 (onze) pares de botas de couro;
- 08 (oito) capacetes;
- 06 (seis) pares de botas de virilha;
- 11 (onze) faixas refletivas;
- 11 (onze) pares de luvas

A lista acima trata-se de sugestão, devendo cada empresa prever todos os uniformes e EPI's adequados a cada tipo de serviço a ser executado.

Equipamentos, Máquinas e Veículos.

- 01 (um) Caminhão basculante com caçamba de 4 m³, com motorista.
- 01 (um) Caminhão carga seca, capacidade 8 ton., com motorista.
- 01 (um) furgão longo, teto alto, ou outro veículo similar, ou veículo para transporte de no mínimo 07 (sete) passageiros, com motorista.
- 01 (um) conjunto de bomba submersível para drenagem 5HP, para cada 02 (duas) equipes contratadas.

Na hipótese de contratação de número ímpar de equipes, dever a ser definido pela fiscalização, em conjunto com a contratada, previamente a assinatura do contrato, a quinzena de trabalho (1º. ou 2º) de cada um desses equipamentos.

01 (uma) roçadeira costal ou lateral a gasolina, para cada 02(duas) equipes contratadas.

Na hipótese de contratação de número ímpar de equipes, deverá ser definido pela fiscalização, em conjunto com a contratada, previamente a assinatura do contrato, a quinzena de trabalho (1º ou 2º) de cada um desses equipamentos.

Produtividade

As equipes deverão, obrigatoriamente, executar a quantidade mínima equivalente, determinada proporcionalmente a: 6.500 m²/ mês de margens de córregos ou 92 unidades/mês de limpeza em poços de visitas ou equivalente a 230 m/mês de limpeza em galerias de águas pluviais ou o equivalente a 1.500 m/ mês de canaletas de drenagem.

Atendida a produtividade mínima prevista, a equipe deverá dar continuidade aos trabalhos objeto do contrato, respeitando a carga horária e o atendimento das demais condições

especificadas. Deve ficar entendido que a prestação de serviço é mensal sendo a meta, uma mera garantia de eficiência da equipe a ser realizada pela Contratada.

Será permitida uma diminuição de 15% (quinze por cento), sobre a produção mínima prevista no mês por equipe, desde que comprovada a não condição de execução ao por motivo superveniente, conforme segue:

Motivos supervenientes e alheios a vontade da Contratante e da Contratada, dentre eles: chuvas intensas ou outras interferências que ocorram no transcorrer do trabalho.

As ocorrências acima deverão ser descritas na "Ficha Diária de Produção" cabendo ao fiscal o aceite ou não da justificativa.

Se a produção não atingir 100% (cem por cento), o percentual não executado será aplicado como desconto no valor da equipe mês, ressalvada a tolerância de 15%.

Os serviços devem ser anotados na "Ficha Diária de Produção", sendo que os cálculos da produtividade tomarão por base as quantidades ali apontadas, conforme "Controle Mensal de Produtividade".

Referente ao item: 21

Especificações dos serviços de limpeza mecanizada de galerias, córregos e canais, através de equipe

Os serviços da equipe deverão se restringir a seguinte natureza:

Limpeza mecanizada de rios, córregos, canais e galerias (seção $\geq$ 2,5 m²)

Remoção do material excedente e restos de entulho.

Constituição da Equipe Mínima:

Uma vez que os serviços serão pagos por produção (ton./mês), caberá a contratada estimar seus recursos de Mão de Obra para atender a demanda de serviços na quantidade descrita no Item desta especificação técnica, sendo que, toda vez que a produtividade mínima não for alcançada, a contratada deverá disponibilizar a seguinte equipe mínima, até que regularizada a situação.

01 (um) encarregado

04 (quatro) ajudantes de serviços diversos

Ao Encarregado caberá receber as instruções da fiscalização e repassá-las as equipes, relacionar diariamente as tarefas executadas e insumos utilizados, elaborando a "Ficha Diária de Produção" e a "Ficha Diária de Presença".

Caberá, ainda, distribuir, orientar, tecnicamente e supervisionar as atividades exercidas por todos os demais integrantes da equipe, requisitar, receber, distribuir e controlar materiais,

ferramentas, instrumentos, equipamentos e insumos necessários a execução dos trabalhos, zelando pela sua guarda, conservação e limpeza; fiscalizar a carga e a descarga dos materiais provenientes dos serviços executados. Manter a disciplina e a ordem nos locais de trabalho.

Todos os profissionais deverão manter limpos os locais de trabalho, zelar pela guarda, conservação e limpeza dos materiais, ferramentas e equipamentos peculiares aos serviços.

Ferramentas

Todas as ferramentas deverão ser fornecidas pela Contratada, em perfeito estado de uso e devem ser acompanhadas de todos os acessórios para a correta execução das tarefas.

As ferramentas e demais materiais necessários à execução dos serviços deverão ser transportados em compartimentos apropriados, como por exemplo, caixas de madeira ou baús, entre a cabine e a carroceria dos caminhões, ou em outros veículos adequados, ou reboques.

Uniformes e Equipamentos Mínimos de Proteção Individual

A Equipe terá, necessariamente, que contar com todos os funcionários, devidamente uniformizados, incluindo botas, capacetes e demais equipamentos para a correta prestação dos serviços.

Caberá a Contratada fornecer no início do Contrato pelo menos 2 (dois) jogos novos de uniformes a cada profissional, e um novo conjunto a cada 3 (três) meses, devendo mantê-los em perfeito estado de conservação, substituindo-os sempre que necessário, total ou parcialmente, ao longo de todo o período de vigência do Contrato.

Equipamentos, Máquinas e Veículos Mínimos:

Uma vez que os serviços serão pagos por produção (ton./ mês), caberá a contratada estimar seus recursos de Equipamentos, Máquinas e Veículos para atender a demanda de serviços na quantidade prevista na especificação técnica, sendo que, toda vez que a produtividade mínima não for alcançada a contratada deverá disponibilizar os seguintes equipamentos mínimos, até que regularizada a situação.

01 (uma) escavadeira hidráulica com capacidade mínima de 1,5 m³, com operador.

01 (uma) pá carregadeira com capacidade mínima de 1,8 m³, com operador.

04 (quatro) Caminhões Basculantes Trucados com caçamba de 10 m³, com motorista.

01 (um) Furgão longo, teto alto, ou outro veículo similar para transporte de no mínimo 07 (sete) passageiros, com motorista.

Especificações

Os serviços serão remunerados por tonelada (ton.) de material removido que deverão ser obrigatoriamente comprovados através dos tíquetes fornecidos pelo Aterro Sanitário, oficialmente indicado pela Prefeitura.

A contratação estimada será de 2.000 ton./ mês.

Após a retirada do material úmido dos córregos, canais e galerias, os mesmos deverão ser armazenados junto as suas respectivas margens ou em locais a serem indicados pela fiscalização. Após a secagem deste material pelo período de 02 (dois) dias corridos e/ou a critério da fiscalização, os mesmos deverão ser transportados e descarregados para seus destinos finais, a saber, em Aterro Sanitário, oficialmente indicado pela Prefeitura.

A descarga dos resíduos deverá ser efetuada pela contratada em Aterro Sanitário indicado pela fiscalização, localizado dentro do Município.

ESPECIFICAÇÕES COMUNS AOS SERVIÇOS DE LIMPEZA POR EQUIPE

Dos Resíduos

A remoção dos resíduos até o destino final deverá ser executada dentro da carga horária de prestação de serviços das equipes

A descarga dos resíduos mencionados deverá ser efetuada pela Contratada em Aterro Sanitário indicado pela Prefeitura, dentro dos limites do Município, e dentro da carga horária da equipe.

Todos os profissionais deverão ser qualificados e perfeitamente capacitados para a execução dos serviços que lhe competem. Qualquer forma de aperfeiçoamento, reciclagem profissional e treinamento nas atividades objeto do presente contrato serão de inteira responsabilidade da Contratada.

Caberá a Contratada responder pelo cumprimento das normas de segurança do trabalho, responsabilizando-se pela efetiva e correta utilização dos equipamentos de proteção e ao individual e/ou coletivo, segundo legislação vigente, em especial as Normas Regulamentadoras do Ministério do Trabalho e Emprego.

Nos trabalhos em vias públicas, os funcionários deverão obrigatoriamente usar coletes com faixas refletivas e demais itens de segurança previstos e recomendados por lei e/ou normas pertinentes ao objeto, sendo de única e exclusiva responsabilidade da contratada o seu cumprimento.

Os veículos e equipamentos a serem utilizados para execução dos serviços objeto deste contrato, deverão, preliminarmente a assinatura do Termo de Contrato, ser submetidos à vistoria técnica junto ao Departamento de Transportes da Prefeitura, que expedirá o correspondente "Laudo de Conformidade".

Para obtenção do "Laudo de Conformidade" a contratada, nos prazos previstos retirará a solicitação formal de vistoria dos veículos e equipamentos a ser apresentados ao Departamento de Transportes da Prefeitura, acompanhada dos seguintes documentos: Relação dos veículos; Cópia do Certificado de Registro e Licenciamento dos veículos, bem como da documentação referida no Edital.

A vistoria dos veículos e caminhões pelo Departamento de Transportes da Prefeitura, para o fim de expedição do "Laudo de Conformidade". será realizada com a presença de representante legal da contratada.

Além das condições previstas neste Edital, na vistoria técnica será verificada a fixação das placas de identificação, conforme modelo a ser fornecido a contratada, isenção de avarias e defeitos graves aparentes na cabine, falta de lanternas de sinalização e sinalizadores, bem como adaptações inadequadas que afetem as características dos veículos e a segurança do uso em vias públicas.

Havendo a necessidade de substituição dos veículos e caminhões vistoriados, o substituto deverá igualmente ser submetido a vistoria no Departamento de Transportes da Prefeitura, que será solicitada pelo responsável pela fiscalização do contrato.

Para os casos de quebra ou parada para manutenção ao dos veículos, serão toleradas as suas substituições por no máximo 03 (três) dias corridos, sem que seja efetuada vistoria obrigatória junto ao Departamento de Transportes da Prefeitura, a critério e sob a responsabilidade única e exclusiva do responsável da Contratada, com a devida ciência do Fiscal da Contratante.

A contratada deverá possuir e manter em perfeito funcionamento no caminhão equipamento de monitoramento e rastreamento via GPS, durante a vigência do Contrato.

Fica expressamente proibido o transporte de funcionários no compartimento de carga dos caminhões.

Dos Procedimentos

A fiscalização indicará em ordem de serviço os locais em que a contratada deverá atuar, bem como os serviços que deverão ser realizados.

As situações não previstas que ocorrerem durante a execução dos serviços deverão ser comunicadas pela Contratada no Livro de Ordem e analisadas pela fiscalização, que deverá se pronunciar da mesma forma.

Ao final do mês, a Contratada apresentará um Relatório Mensal contendo:

Os serviços executados, conforme "Ficha Diária de Produção e a documentação digital fotográfica (fotos antes, durante e depois da intervenção).

A presença da Equipe, equipamentos, máquinas e veículos, conforme " Ficha Diária de Presença".

Controle Mensal de Produtividade

A fiscalização analisará o Relatório Mensal que, com o seu parecer favorável, será parte integrante do processo de pagamento mensal.

Considerações

A equipe fica expressamente proibida de trabalhar em quaisquer outros serviços diversos dos especificados nos itens anteriormente descritos.

As normas de segurança constantes destas especificações não desobrigam a Contratada do cumprimento de outras disposições legais, federais, estaduais e municipais pertinentes, sendo de sua inteira responsabilidade os processos, ações ou reclamações movidas por pessoas físicas ou jurídicas em decorrência de negligência nas precauções exigidas no trabalho ou da utilização de equipamentos/ferramentas inadequados na execução dos serviços.

Caberá à Contratada manter Livro de Ordem, visando registrar qualquer ocorrência relacionada ao andamento dos serviços.

A fiscalização apontará no Livro de Ordem as eventuais irregularidades constatadas na execução dos serviços ou quaisquer outras ocorrências pertinentes aos serviços ora contratados, determinando providências para que sejam sanadas e fixando prazo para seu atendimento, podendo, se a gravidade do fato assim indicar, considerar o serviço como não executado naquele dia, justificando sua decisão no Livro de Ordem. Caberá a Contratada justificar, via Livro de Ordem, qualquer impossibilidade no cumprimento do prazo estabelecido pela fiscalização.

A Contratada deverá providenciar a substituição de qualquer profissional que venha a ser declarado inadequado para a execução da função, seja por imperícia Técnica ou por atitude considerada inconveniente pela fiscalização, no prazo não superior 24 (vinte e quatro) horas. A substituição deverá ser devidamente registrada pela Contratada no Livro de Ordem.

Ao Responsável Técnico da Contratada caberá a responsabilidade pela execução dos serviços, além de responder tecnicamente pela equipe. Caberá ainda manter a equipe atualizada quanto as normas técnicas, legais e administrativas de higiene, de segurança do trabalho e da legislação vigente.

O Responsável Técnico da Contratada deverá providenciar a Anotação de Responsabilidade Técnica - A.R.T., específica para o objeto do contrato.

Será terminantemente proibido aos profissionais da Contratada, durante o período de trabalho em qualquer função, ingerir qualquer tipo de bebida alcoólica, pedir ou receber gratificação de qualquer tipo, sejam elas concedidas a que título for, bem como exercer qualquer outro tipo de atividade alheia aquela inerente ao Contrato.

Nos custos unitários propostos pela Contratada deverão estar incluídas todas as despesas relativas ao fornecimento da mão-de-obra direta necessária a execução dos serviços contratuais especificados, assim entendidas, além das despesas relativas ao pagamento dos salários, aquelas relativas ao pagamento dos respectivos benefícios a que essa mesma mão de obra tem direito, de acordo com o que estiver regulamentado na Convenção Coletiva de Trabalho em vigor.

Além dessas despesas diretas, os custos unitários propostos pela Contratada deverão incluir, também, todos os gastos advindos da contratação regular dessa mesma mão-de-obra, relativos ao pagamento das taxas, ônus legais e demais encargos diretos e indiretos, devidamente agrupados na respectiva taxa de Leis Sociais e Trabalhistas - LST.

Na taxa de Benefícios e Despesas Indiretas - BDI ofertada pela Contratada por ocasião da licitação deverá estar incluídas todas as despesas indiretas relativas aos gastos com a respectiva administração central e local, bem como com o recolhimento de todos os impostos, taxas e demais ônus legais cabíveis, além do valor relativo a taxa de lucro almejada.

Todos os veículos, máquinas e equipamentos colocados a disposição da Prefeitura pela Contratada deverão ser conduzidos por profissionais treinados e habilitados para tal, cabendo a Contratada toda e qualquer responsabilidade por danos ou acidentes advindos de negligência no cumprimento dessa obrigação.

Todos os veículos, incluindo o caminhão, deverão apresentar-se com placas de identificação fixadas em suas portas laterais, conforme modelo fornecido pela Prefeitura.

Horário e jornada de trabalho

Os serviços deverão ser executados diariamente pela Contratada, exceto nos domingos e feriados oficiais, atuando em jornada regular de 44 (quarenta e quatro) horas semanais e turno diário de segundas à sextas-feiras, com 9 (nove) horas, das quais 8 (oito) horas efetivamente trabalhadas e uma hora de intervalo para refeição e descanso. No sábado, o turno diário será de 4 (quatro) horas.

Se necessário for, e a critério da Fiscalização, poderá ser solicitada a execução dos serviços sem dias e horários distintos dos estabelecidos originalmente, desde que comunicada previamente a Contratada. Em decorrência desse fato, será admitida a concessão de folga a fim de compensação por eventual jornada extra

Para fins do disposto, a Contratada deverá submeter à Fiscalização, escala de folgas decorrentes de trabalho em jornada estendida e dias e horários distintos dos estabelecidos originalmente.

Os horários de trabalho acima mencionados referem-se ao período da efetiva disponibilização das equipes para os serviços, não podendo ser computado o tempo de percurso de transporte dos funcionários da empresa até a Unidade Contratante, bem como da Unidade Contratante até a empresa.

Referente ao item: 22

Especificações dos serviços de Reparo Pontual em Redes com diâmetros de 300 mm à 400mm

A reabilitação pontual, através de método não destrutivo pelo mesmo caminhamento da rede existente sem interrupção do fluxo, bloqueio ou rompimento da estrutura existente do sistema de drenagem, é uma tecnologia usada para fazer reparos em redes que estejam com falhas estruturais e necessitam ser reparadas de forma rápida e segura.

Devem ser executadas em galerias, redes, ramais, poços de visita, tubos e conexões com a utilização de componente químico de alta aderência especialmente desenvolvido para atuar em meio submerso e na presença de resíduos.

Os trabalhos podem ser executados sem a abertura de valas utilizando o poço de visita ou por outro meio de acesso existente a tubulação para o acesso.

É composto por equipamentos portáteis e manta impregnada com resina, concebida especificamente para a reparação de condutos danificados e que adere especialmente a superfícies molhadas, obtendo uma superfície homogênea e regular.

O uso do reparo pontual é recomendado nos seguintes casos:

- Permeabilidade como infiltração ou infiltração nos pontos de conexão e pontos de passagem entre os tubos com diâmetros nominais diferentes;
- Mudança súbita na posição, rachaduras ou quebra dos tubos;
- Tratamento pela infiltração de raízes de árvores;
- Tubos de alimentação desnecessários que podem ser fechados permanentemente.

Como parte dos procedimentos preliminares deve-se remover todos os obstáculos existentes, que possam prejudicar o bom contato do revestimento, tais como obstruções, corpos pontiagudos e depósitos compactados com pontas afiadas, antes da execução dos serviços.

O acompanhamento do reparo deve ser feito por uma unidade de inspeção por televisionamento que deve apresentar as condições operacionais iniciais e após o processo de recuperação.

Materiais

O componente químico utilizado no reparo pontual é especialmente desenvolvido para atuar em meio submerso e na presença de resíduos, o que confere alta aderência para qualquer tipo de tubo e evita a necessidade de interromper o fluxo com sistemas de abastecimento provisório.

Equipamentos

Conjunto de dispositivos pneumáticos para fixação de manta impregnada estrutural no interior da tubulação danificada. Compreende:

- Veículo leve com motor flex;
- Equipamento de inspeção por televisionamento;
- Equipamento para aplicação da manta com resina;
- Compressor de ar diesel rebocável;
- Grupo gerador, motor diesel rebocável, acionamento manual;
- Resina com componentes para acelerar a cura.

Critério de Medição: Unidade

Referente ao item: 23

Especificações dos serviços de Reparo Pontual em Redes com diâmetros de 400 mm à

600mm

A reabilitação pontual, através de método não destrutivo pelo mesmo caminhamento da rede existente sem interrupção do fluxo, bloqueio ou rompimento da estrutura existente do sistema de drenagem, é uma tecnologia usada para fazer reparos em redes que estejam com falhas estruturais e necessitam ser reparadas de forma rápida e segura.

Devem ser executadas em galerias, redes, ramais, poços de visita, tubos e conexões com a utilização de componente químico de alta aderência especialmente desenvolvido para atuar em meio submerso e na presença de resíduos.

Os trabalhos podem ser executados sem a abertura de valas utilizando o poço de visita ou por outro meio de acesso existente a tubulação para o acesso.

É composto por equipamentos portáteis e manta impregnada com resina, concebida especificamente para a reparação de condutos danificados e que adere especialmente a superfícies molhadas, obtendo uma superfície homogênea e regular.

O uso do reparo pontual é recomendado nos seguintes casos:

- Permeabilidade como infiltração ou infiltração nos pontos de conexão e pontos de passagem entre os tubos com diâmetros nominais diferentes;
- Mudança súbita na posição, rachaduras ou quebra dos tubos;
- Tratamento pela infiltração de raízes de árvores;
- Tubos de alimentação desnecessários que podem ser fechados permanentemente.

Como parte dos procedimentos preliminares deve-se remover todos os obstáculos existentes, que possam prejudicar o bom contato do revestimento, tais como obstruções, corpos pontiagudos e depósitos compactados com pontas afiadas, antes da execução dos serviços.

O acompanhamento do reparo deve ser feito por uma unidade de inspeção por televisionamento que deve apresentar as condições operacionais iniciais e após o processo de recuperação.

Materiais

O componente químico utilizado no reparo pontual é especialmente desenvolvido para atuar em meio submerso e na presença de resíduos, o que confere alta aderência para qualquer tipo de tubo e evita a necessidade de interromper o fluxo com sistemas de abastecimento provisório.

Equipamentos

Conjunto de dispositivos pneumáticos para fixação de manta impregnada estrutural no interior da tubulação danificada. Compreende:

- Veículo leve com motor flex;

- Equipamento de inspeção por televisionamento;
- Equipamento para aplicação da manta com resina;
- Compressor de ar diesel rebocável;
- Grupo gerador, motor diesel rebocável, acionamento manual;
- Resina com componentes para acelerar a cura.

Critério de Medição: Unidade

Referente ao item: 24

Especificações dos serviços de Reabilitação estrutural de tubulações por metodologia CIPP com cura UV – Dn 150mm à 500mm

Reabilitação Estrutural de tubulações de redes de drenagem e/ou esgotos, através do Método CIPP com cura UV

DIRETRIZES E PROCEDIMENTOS PARA A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

A Contratada deverá elaborar PLANEJAMENTO adequado para o desenvolvimento do contrato, de modo a contemplar seus interesses e os da Contratante, para que o objeto contratual atinja seu objetivo. Esse PLANEJAMENTO deverá ser apresentado e aprovado pela Contratante antes do início dos serviços.

Tal PLANEJAMENTO deverá agrupar as necessidades do processo, bem como a relação de pessoal e equipamentos próprios.

A Contratada isolará ou fará interdições eventuais nos lugares próximos ao local de execução dos serviços, se necessário, para segurança dos empregados envolvidos, comunicando com antecedência a fiscalização.

A Contratada deverá executar a preparação do local, de modo a deixar a área dos trabalhos em condições que permitam o acesso e a presença de seus funcionários, resguardando sua integridade física. Todo o material proveniente desta atividade deverá ser retirado, sendo sua remoção destinada para local apropriado, devendo ser tomados todos os cuidados à segurança, higiene do pessoal e do meio ambiente. Na execução desta atividade a contratada empregará materiais e equipamentos cuja aprovação ficará a critério da fiscalização.

A execução dos serviços, nos locais fixados pela contratante, envolve a alocação, pela contratada, de mão de obra capacitada, bem como de equipamentos e materiais necessários para a boa execução dos mesmos.

Nenhuma válvula, chave ou qualquer outro dispositivo de controle dos sistemas de Utilidade Pública existentes, deverá ser operado sob qualquer pretexto pela Contratada.

A contratada deve comunicar imediatamente à contratante, bem como ao responsável pelo trabalho, qualquer anormalidade verificada, inclusive de ordem funcional, para que sejam adotadas as providências de regularização necessárias.

No desenvolvimento dos trabalhos deverão ser observadas as normas internas da Contratante, e a normalização prevista pela ABNT, bem como as exigências da Unidade que opera o sistema, considerando-se as peculiaridades do local.

Em hipótese alguma será permitida a incineração (queima de material) proveniente dos serviços executados.

A contratada é a única responsável pela segurança, guarda e conservação de todos os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios e ainda pela proteção destes e das instalações da obra.

A periodicidade e frequência de execução dos serviços serão pré-determinadas pela fiscalização da Contratante, conforme cronograma de desembolso.

Em áreas próximas as instalações existentes de óleo e gás, ou redes (água, esgoto, luz, telefone, etc.) a Contratada deverá tomar precauções para evitar rompê-las ou praticar quaisquer operações que causem danos ou perturbações a tais linhas ou Utilidade Públicas.

Para tanto, a Contratada deverá solicitar os cadastros para as respectivas empresas/órgãos.

Na ocorrência de acidentes, a Contratada deverá comunicar imediatamente a empresa proprietária ou prestadora do serviço.

A Contratada deve ter cuidado e precaver-se contra os efeitos adversos provocados por óleos, vapores, gases, ou polímeros percolados no solo, durante a escavação, instalação de nova tubulação ou aplicação de revestimentos que propiciem contaminação do meio ambiente.

Metodologia Não Destrutiva para Reabilitação Estrutural das Tubulações

A metodologia não destrutiva deverá ser aplicada para reabilitação estrutural da tubulação a ser reabilitada, devendo atender aos parâmetros mínimos operacionais exigidos para resistência às cargas externas.

Segue valores mínimos exigidos:

Módulo de elasticidade circunferencial de curto prazo – de acordo com ASTM D 790 e DIN EN 1228	$\geq 20,500 \text{ N/mm}^2$
Módulo de elasticidade circunferencial de longo prazo (ex 50 anos) – de acordo com ASTM D 2990 e DIN EN 761	$\geq 16,000 \text{ N/mm}^2$
Módulo de elasticidade circunferencial de longo prazo (ex 100 anos) – de acordo com ASTM D 2990 e DIN EN 761	$\geq 15,600 \text{ N/mm}^2$
Módulo de flexão de curto prazo – de acordo com ASTM D 790, DIN EN ISO 178 e DIN EN ISO 11296-4	$\geq 16,800 \text{ N/mm}^2$
Resistência a flexão de curto prazo – de acordo com ASTM D 790, DIN EN ISO 178 e DIN EN ISO 11296-4	$\geq 270 \text{ N/mm}^2$
Resistência a flexão de longo prazo (ex 50 anos) – de acordo com ASTM D 2990 e DIN EN 761	$\geq 210 \text{ N/mm}^2$
Resistência a flexão de longo prazo (ex 100 anos) – de acordo com ASTM D 2990 e DIN EN 761	$\geq 205 \text{ N/mm}^2$
Fator de redução A* Após 10.000 horas – de acordo com ASTM D 2990 e DIN EN 761	1.28
Fator de redução A* Após 20.000 horas – de acordo com ASTM D 2990 e DIN EN 761	1.31
Resina	Resina de Poliéster Insaturada de acordo com norma ISO NPG ou Viniléster

INSERÇÃO DA MANTA ESTRUTURAL (CIPP) PARA CURA UV

O termo CIPP consiste em produzir de maneira não destrutiva um tubo novo “in loco”, dentro de uma tubulação existente, com o objetivo de reabilitá-la, melhorando as propriedades estruturais, eliminando possíveis pontos de vazamento ou infiltração, deixando a superfície lisa para o fluxo, aumentando a resistência contra corrosão, etc.

Por se tratar de um trabalho não destrutivo, tem a vantagem de não interferir na superfície, deixando de causar transtornos à população. Também é bastante rápido, permitindo que em poucas horas seja possível reabilitar um trecho e colocá-lo em operação novamente.

Dentro desta filosofia, há a técnica de CIPP com cura UV, que consiste na inserção ao interior da tubulação, de um composto de resina de poliéster ou viniléster contendo elementos fotossensíveis reforçado com fibra de vidro e posteriormente curado com a aplicação de luz ultravioleta (“Manta”).

Nesta técnica, é possível um amplo monitoramento das variáveis do processo de cura, além de visualizar em tempo real o interior da manta antes e durante o processo de cura.

Assim sendo, esta técnica permite: maior segurança operacional à instalação graças ao monitoramento completo em tempo real do processo; a construção de um sistema uniforme em suas dimensões e propriedades, devido ao controle de processo e ao fato da cura ser realizada somente com luz UV; e um sistema com elevada performance e ao mesmo tempo baixa espessura, devido ao reforço com fibra de vidro.

A manta é introduzida ao interior da rede por um ponto de acesso (poço de visita, shaft ou por outro meio de acesso) em uma das extremidades do trecho a ser trabalhado e puxado por um cabo de guincho até outro ponto de acesso, localizado na outra extremidade.

Até o momento da efetiva polimerização da resina, a manta é bastante flexível, razão pela qual, permite o seu posicionamento no interior da tubulação. Devido a esta flexibilidade e à inspeção por imagens do interior da manta antes do início da cura permitida por esta técnica, é possível identificar riscos ao processo, como por exemplo, um objeto que tenha permanecido na tubulação ou um posicionamento não apropriado da manta e assim eliminar este risco a priori, para então realizar o processo de cura com segurança.

A CONTRATADA deverá confirmar “in loco”, mediante medições e inspeções prévias, a extensão do trecho a ser revestido antes de proceder com a fabricação da manta. A inserção da manta deverá alcançar o trecho completo da rede a ser recuperada.

Quando o segmento de rede a ser reabilitado apresentar níveis de infiltração freática que possa comprometer o processo de instalação da manta e, por consequência a qualidade final da reabilitação, a CONTRATADA deverá intervir para cessar, ao menos temporariamente, este fluxo adicional de modo a permitir a instalação da manta. Esse bloqueio das infiltrações que possam comprometer o processo de instalação da manta deverão ser sanados pela aplicação de reparos pontuais (“Spot Repair”).

Após o saneamento das infiltrações freáticas pelo Reparo Pontual (“Spot Repair”), a inserção da manta estrutural de CIPP para cura UV pode ser realizada e o processo pode ser retomado.

A tecnologia de reabilitação proposta deverá garantir um ajuste próximo do tubo novo construído “in loco” à tubulação existente (“close fit”) de modo que não haja folga entre ambos; garantindo à nova tubulação que se molde ao sistema existente. Assim o sistema reabilitado deverá garantir sua integridade estrutural, ser resistente e compatível com as cargas atuantes e quimicamente estáveis ao meio.

O desenvolvimento dos trabalhos para o cumprimento do objeto desta especificação compreenderá basicamente as seguintes atividades:

Limpeza da tubulação a ser recuperada;
Inspeção por circuito fechado de televisão;

Caso necessário, reparo das infiltrações freáticas importantes utilizando a técnica do Reparo Pontual (“Spot Repair”); Reabilitação pelo MNDR CIPP com cura UV.

O desenvolvimento dos trabalhos para o cumprimento do objeto desta especificação compreenderá basicamente as seguintes atividades:

Apresentação dos métodos a serem utilizados para execução das valas e localização do canteiro;

Atendimento às exigências do projeto de sinalização viária;

Localização de interferências com outras Concessionárias;

Planejamento da segurança de acordo com o Contrato e as normas vigentes.

Critério de Medição: Metro

Referente ao item: 25

Especificações dos serviços de Reabilitação estrutural de tubulações por metodologia CIPP com cura UV – Dn 600mm à 1.500mm

Reabilitação Estrutural de tubulações de redes de drenagem e/ou esgotos, através do Método CIPP com cura UV

DIRETRIZES E PROCEDIMENTOS PARA A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

A Contratada deverá elaborar PLANEJAMENTO adequado para o desenvolvimento do contrato, de modo a contemplar seus interesses e os da Contratante, para que o objeto contratual atinja seu objetivo. Esse PLANEJAMENTO deverá ser apresentado e aprovado pela Contratante antes do início dos serviços.

Tal PLANEJAMENTO deverá agrupar as necessidades do processo, bem como a relação de pessoal e equipamentos próprios.

A Contratada isolará ou fará interdições eventuais nos lugares próximos ao local de execução dos serviços, se necessário, para segurança dos empregados envolvidos, comunicando com antecedência a fiscalização.

A Contratada deverá executar a preparação do local, de modo a deixar a área dos trabalhos em condições que permitam o acesso e a presença de seus funcionários, resguardando sua integridade física. Todo o material proveniente desta atividade deverá ser retirado, sendo sua remoção destinada para local apropriado, devendo ser tomados todos os cuidados à segurança, higiene do pessoal e do meio ambiente. Na execução desta atividade a contratada empregará materiais e equipamentos cuja aprovação ficará a critério da fiscalização.

A execução dos serviços, nos locais fixados pela contratante, envolve a alocação, pela contratada, de mão de obra capacitada, bem como de equipamentos e materiais necessários para a boa execução dos mesmos.

Nenhuma válvula, chave ou qualquer outro dispositivo de controle dos sistemas de Utilidade Pública existentes, deverá ser operado sob qualquer pretexto pela Contratada.

A contratada deve comunicar imediatamente à contratante, bem como ao responsável pelo trabalho, qualquer anormalidade verificada, inclusive de ordem funcional, para que sejam adotadas as providências de regularização necessárias.

No desenvolvimento dos trabalhos deverão ser observadas as normas internas da Contratante, e a normalização prevista pela ABNT, bem como as exigências da Unidade que opera o sistema, considerando-se as peculiaridades do local.

Em hipótese alguma será permitida a incineração (queima de material) proveniente dos serviços executados.

A contratada é a única responsável pela segurança, guarda e conservação de todos os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios e ainda pela proteção destes e das instalações da obra.

A periodicidade e frequência de execução dos serviços serão pré-determinadas pela fiscalização da Contratante, conforme cronograma de desembolso.

Em áreas próximas as instalações existentes de óleo e gás, ou redes (água, esgoto, luz, telefone, etc.) a Contratada deverá tomar precauções para evitar rompê-las ou praticar quaisquer operações que causem danos ou perturbações a tais linhas ou Utilidade Públicas.

Para tanto, a Contratada deverá solicitar os cadastros para as respectivas empresas/órgãos.

Na ocorrência de acidentes, a Contratada deverá comunicar imediatamente a empresa proprietária ou prestadora do serviço.

A Contratada deve ter cuidado e precaver-se contra os efeitos adversos provocados por óleos, vapores, gases, ou polímeros percolados no solo, durante a escavação, instalação de nova tubulação ou aplicação de revestimentos que propiciem contaminação do meio ambiente.

Metodologia Não Destrutiva para Reabilitação Estrutural das Tubulações

A metodologia não destrutiva deverá ser aplicada para reabilitação estrutural da tubulação a ser reabilitada, devendo atender aos parâmetros mínimos operacionais exigidos para resistência às cargas externas.

Segue valores mínimos exigidos:

Módulo de elasticidade circunferencial de curto prazo – de acordo com ASTM D 790 e DIN EN 1228	$\geq 20,500 \text{ N/mm}^2$
Módulo de elasticidade circunferencial de longo prazo (ex 50 anos) – de acordo com ASTM D 2990 e DIN EN 761	$\geq 16,000 \text{ N/mm}^2$
Módulo de elasticidade circunferencial de longo prazo (ex 100 anos) – de acordo com ASTM D 2990 e DIN EN 761	$\geq 15,600 \text{ N/mm}^2$
Módulo de flexão de curto prazo – de acordo com ASTM D 790, DIN EN ISO 178 e DIN EN ISO 11296-4	$\geq 16,800 \text{ N/mm}^2$
Resistência a flexão de curto prazo – de acordo com ASTM D 790, DIN EN ISO 178 e DIN EN ISO 11296-4	$\geq 270 \text{ N/mm}^2$
Resistência a flexão de longo prazo (ex 50 anos) – de acordo com ASTM D 2990 e DIN EN 761	$\geq 210 \text{ N/mm}^2$
Resistência a flexão de longo prazo (ex 100 anos) – de acordo com ASTM D 2990 e DIN EN 761	$\geq 205 \text{ N/mm}^2$
Fator de redução A* Após 10.000 horas – de acordo com ASTM D 2990 e DIN EN 761	1.28
Fator de redução A* Após 20.000 horas – de acordo com ASTM D 2990 e DIN EN 761	1.31
Resina	Resina de Poliéster Insaturada de acordo com norma ISO NPG ou Viniléster

INSERÇÃO DA MANTA ESTRUTURAL (CIPP) PARA CURA UV

O termo CIPP consiste em produzir de maneira não destrutiva um tubo novo “in loco”, dentro de uma tubulação existente, com o objetivo de reabilitá-la, melhorando as propriedades estruturais, eliminando possíveis pontos de vazamento ou infiltração, deixando a superfície lisa para o fluxo, aumentando a resistência contra corrosão, etc.

Por se tratar de um trabalho não destrutivo, tem a vantagem de não interferir na superfície, deixando de causar transtornos à população. Também é bastante rápido, permitindo que em poucas horas seja possível reabilitar um trecho e colocá-lo em operação novamente.

Dentro desta filosofia, há a técnica de CIPP com cura UV, que consiste na inserção ao interior da tubulação, de um composto de resina de poliéster ou viniléster contendo elementos fotossensíveis reforçado com fibra de vidro e posteriormente curado com a aplicação de luz ultravioleta (“Manta”).

Nesta técnica, é possível um amplo monitoramento das variáveis do processo de cura, além de visualizar em tempo real o interior da manta antes e durante o processo de cura.

Assim sendo, esta técnica permite: maior segurança operacional à instalação graças ao monitoramento completo em tempo real do processo; a construção de um sistema uniforme em suas dimensões e propriedades, devido ao controle de processo e ao fato da cura ser realizada somente com luz UV; e um sistema com elevada performance e ao mesmo tempo baixa espessura, devido ao reforço com fibra de vidro.

A manta é introduzida ao interior da rede por um ponto de acesso (poço de visita, shaft ou por outro meio de acesso) em uma das extremidades do trecho a ser trabalhado e puxado por um cabo de guincho até outro ponto de acesso, localizado na outra extremidade.

Até o momento da efetiva polimerização da resina, a manta é bastante flexível, razão pela qual, permite o seu posicionamento no interior da tubulação. Devido a esta flexibilidade e à inspeção por imagens do interior da manta antes do início da cura permitida por esta técnica, é possível identificar riscos ao processo, como por exemplo, um objeto que tenha permanecido na tubulação ou um posicionamento não apropriado da manta e assim eliminar este risco a priori, para então realizar o processo de cura com segurança.

A CONTRATADA deverá confirmar “in loco”, mediante medições e inspeções prévias, a extensão do trecho a ser revestido antes de proceder com a fabricação da manta. A inserção da manta deverá alcançar o trecho completo da rede a ser recuperada.

Quando o segmento de rede a ser reabilitado apresentar níveis de infiltração freática que possa comprometer o processo de instalação da manta e, por consequência a qualidade final da reabilitação, a CONTRATADA deverá intervir para cessar, ao menos temporariamente, este fluxo adicional de modo a permitir a instalação da manta. Esse bloqueio das infiltrações que possam comprometer o processo de instalação da manta deverão ser sanados pela aplicação de reparos pontuais (“Spot Repair”).

Após o saneamento das infiltrações freáticas pelo Reparo Pontual (“Spot Repair”), a inserção da manta estrutural de CIPP para cura UV pode ser realizada e o processo pode ser retomado.

A tecnologia de reabilitação proposta deverá garantir um ajuste próximo do tubo novo construído “in loco” à tubulação existente (“close fit”) de modo que não haja folga entre ambos; garantindo à nova tubulação que se molde ao sistema existente. Assim o sistema reabilitado deverá garantir sua integridade estrutural, ser resistente e compatível com as cargas atuantes e quimicamente estáveis ao meio.

O desenvolvimento dos trabalhos para o cumprimento do objeto desta especificação compreenderá basicamente as seguintes atividades:

Limpeza da tubulação a ser recuperada;
Inspeção por circuito fechado de televisão;

Caso necessário, reparo das infiltrações freáticas importantes utilizando a técnica do Reparo Pontual (“Spot Repair”); Reabilitação pelo MNDR CIPP com cura UV.

O desenvolvimento dos trabalhos para o cumprimento do objeto desta especificação compreenderá basicamente as seguintes atividades:

Apresentação dos métodos a serem utilizados para execução das valas e localização do canteiro;

Atendimento às exigências do projeto de sinalização viária;

Localização de interferências com outras Concessionárias;

Planejamento da segurança de acordo com o Contrato e as normas vigentes.

Critério de Medição: Metro

1.3. O objeto a ser contratado se enquadra na categoria de serviços de engenharia, conforme art. 2º - VI da lei 14.133/2021, por possuir padrões de desempenho e qualidade objetivamente definidos, mediante especificações reconhecidas e usuais do mercado.

1.4. O fornecimento do objeto tem natureza de fornecimento contínuo, conforme necessidade, nos termos do art. 6º, XV da lei nº 14.133/2021.

1.5. O critério de julgamento adotado será o de **menor preço**, observadas as exigências contidas neste Termo de Referência.

2. DA ESPECIFICAÇÃO DO OBJETO: a contratação deverá atender às condições e exigências estabelecidas neste Termo de Referência, Edital e seus anexos, devendo ser observado ainda:

2.1. INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS DA CONTRATADA:

2.1.1. As instalações deverão dispor de área para guarda dos caminhões e equipamentos, escritório, vestiário e sanitário para motoristas e ajudantes.

2.1.2. Equipamentos: os veículos e os equipamentos da Contratada deverão ser adequados para a execução dos serviços, nos termos das Especificações descritas neste termo.

2.2. DESTINAÇÃO DOS RESÍDUOS:

2.2.1. Os resíduos oriundos dos serviços de limpeza de galerias, ramais, bocas de lobo e poços de visita, deverão ser transportados e descarregados no aterro sanitário indicado pela Contratada.

2.3. CONDIÇÕES DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS:

Os funcionários de cada equipe deverão estar devidamente uniformizados conforme padrão estabelecido pela Contratada, incluindo botas, capacetes e demais equipamentos para a correta prestação de serviços.

Os trabalhos 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.

Os funcionários colocados à disposição da Contratante pela Contratada deverão estar perfeitamente treinados para a execução dos serviços que lhes competem; quando algum

funcionário for rejeitado pela fiscalização, deverá ser substituído em 24 horas.

Todos os equipamentos e ferramentas necessários ao bom desempenho dos serviços serão fornecidos pela Contratada.

Os resíduos oriundos dos serviços referentes à limpeza realizados deverão ser recolhidos e retirados imediatamente após a conclusão dos trabalhos, não podendo permanecer no local após o término da jornada de trabalho.

O líquido excedente acumulado no tanque de resíduos poderá ser esgotado na própria rede de drenagem do local da execução dos serviços de limpeza, porém, jamais no sistema de esgotamento sanitário.

Quando os resíduos estiverem em condição de serem aceitos pelo aterro sanitário, deverão ser transportados para o mesmo, sem que haja derramamento de líquidos ou resíduos nas vias públicas, devendo a Contratante emitir um documento de remessa para descarga.

Uma vez finalizados os serviços constantes das Ordens de Serviço, as equipes poderão ser dispensadas, a critério da fiscalização, permanecendo à disposição, nas instalações da contratada, para eventual atendimento emergencial.

Os caminhões e equipamentos, fora do horário de trabalho a serviço da Contratante deverão ser recolhidos diariamente às instalações da contratada, que é a única responsável pela sua guarda, ou excepcionalmente, no caso dos mesmos ficarem em área ou próprio da Contratante, deverá haver a manifestação do responsável designado pela Unidade, onde ficarão consignadas as condições de permanência, que deverão ser acatadas pela Contratada.

A Contratada providenciará a identificação (nome da empresa e o telefone para reclamações) através de adesivos afixados nas laterais (portas) dos veículos, que deverão ser confeccionados sob sua responsabilidade e ônus, de acordo com o modelo fornecido pela Contratante.

Para toda e qualquer contratação, serão considerados os valores estabelecidos na planilha de orçamento, uma franquia mínima equivalente a 192 horas por equipamento e por contratação e/ou por chamado.

2.4. Cumprir todas as normas vigentes e pertinentes à execução do objeto, inclusive as inerentes à segurança.

2.5. Não transferir a terceiros, no todo ou em parte, a execução do objeto.

2.6 CONDIÇÕES GERAIS DA CONTRATAÇÃO.

2.6.1 DO PARCELAMENTO DA CONTRATAÇÃO: Em razão da natureza do objeto, mostrou-se técnica e economicamente inviável o parcelamento da contratação, conforme fundamentado no Estudo Técnico Preliminar.

2.6.2. DO PRAZO DE VIGÊNCIA: O prazo de vigência desta contratação será de 12 (doze) meses, contados da assinatura da Ata de Registro de Preços, podendo ser prorrogado nos termos da legislação em vigor, mediante justificativa.

2.6.3. DO CUSTO ESTIMADO TOTAL DA CONTRATAÇÃO: O custo total estimado da contratação a que se refere este Termo de Referência é de R\$ _____ (_____).

2.7. DA FUNDAMENTAÇÃO E DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO:

2.7.1. A fundamentação da contratação e de seus quantitativos encontra-se pormenorizada no ETP – Estudo Técnico Preliminar.

3. DA DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO:

3.1. A descrição da solução como um todo encontra-se estabelecida no ETP – Estudo Técnico Preliminar.

4. DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO:

4.1. Não será admitida a subcontratação do objeto constante deste Termo de Referência.

4.2. Não haverá exigência de garantia da contratação tratada nos artigos 96 e seguintes da Lei nº 14.133/2021.

5. DO MODELO DE EXECUÇÃO DO OBJETO:

5.1. Os serviços serão executados de forma não continua, ou seja, por escopo, conforme necessidade e deverá obedecer ao disposto neste Termo de Referência, para o desenvolvimento do objeto descrito nos itens 1 e 2.

5.2. O prazo de execução dos serviços será realizados em conformidade com o acordado entre a contratante e contratada levando em consideração a cada tipo de serviço constante deste termo.

5.3. O início da execução do objeto se dará após a assinatura da ata de registro de preços e conforme contratações realizadas pelos municípios consorciados.

5.4. O objeto será executado mediante as disposições contidas no instrumento da Ata de Registro de Preços, respeitadas as especificações deste Termo de Referência.

5.5. A execução dos serviços deverá seguir as disposições deste Termo de Referência, podendo haver alterações, mediante justificativa técnica aceita pela Diretoria solicitante, desde que necessárias ao bom andamento da execução contratual.

5.6. Todo documento ou nota técnica desenvolvido pela contratada deverá apresentar conteúdo suficiente e preciso, baseado em elementos técnicos de acordo com a natureza do objeto.

5.7. A contratada deverá observar parâmetros de adequação ao interesse público, de economia na utilização, de facilidade na execução, de impacto ambiental e de acessibilidade.

6. DO MODELO DE GESTÃO DO CONTRATO / ATA DE REGISTRO DE PREÇOS:

6.1. O contrato deverá ser executado fielmente pelas partes, de acordo com as cláusulas avençadas e as normas da Lei nº 14.133, de 2021, e cada parte responderá pelas consequências de sua inexecução total ou parcial (Lei nº 14.133/2021, art. 115, *caput*).

6.2. Em caso de impedimento, ordem de paralisação ou suspensão do contrato, o prazo de execução será prorrogado automaticamente pelo tempo correspondente, anotadas tais circunstâncias mediante simples apostilamento (Lei nº 14.133/2021, art. 115, §5º).

6.3. Após a assinatura do contrato, a contratante poderá convocar o representante da empresa contratada para reunião inicial para apresentação do plano de fiscalização, que conterá informações acerca das obrigações contratuais, dos mecanismos de fiscalização, das estratégias para execução do objeto, do método de aferição dos resultados e das sanções aplicáveis, dentre outros.

6.4. A execução do contrato deverá ser acompanhada e fiscalizada pelo fiscal do contrato, ou pelos respectivos substitutos (Lei nº 14.133/2021, art. 117, *caput*).

6.4.1. O fiscal do contrato anotará em registro próprio todas as ocorrências relacionadas à execução do contrato, determinando o que for necessário para a regularização das faltas ou dos defeitos observados (Lei nº 14.133/2021, art. 117, §1º).

6.4.2. Identificada qualquer inexatidão ou irregularidade, o fiscal do contrato emitirá notificações para a correção da execução do contrato, determinando prazo para a correção.

6.4.3. O fiscal do contrato informará a seus superiores, em tempo hábil para a adoção das medidas convenientes, a situação que demandar decisão ou providência que ultrapasse sua competência (Lei nº 14.133/2021, art. 117, §2º).

6.4.4. No caso de constatadas ocorrências que possam inviabilizar a execução do contrato nas datas aprazadas, o fiscal do contrato comunicará o fato imediatamente ao gestor do contrato ou à autoridade superior.

6.5. A contratada deverá manter preposto aceito pela Administração para representá-la na execução do contrato. (Lei nº 14.133/2021, art. 118).

6.5.1. A indicação ou a manutenção do preposto da empresa poderá ser recusada pelo órgão ou entidade, desde que devidamente justificada, devendo a empresa designar outro para o exercício da atividade.

6.6. A contratada será obrigada a reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, a suas expensas, no total ou em parte, o objeto do contrato em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes de sua execução ou de materiais nela empregados (Lei nº 14.133/2021, art. 119).

6.7. A contratada será responsável pelos danos causados diretamente à contratante ou a terceiros em razão da execução do contrato, e não excluirá nem reduzirá essa responsabilidade a fiscalização ou o acompanhamento pelo contratante (Lei nº 14.133/2021, art. 120).

6.8. Somente a contratada será responsável pelos encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais resultantes da execução do contrato (Lei nº 14.133/2021, art. 121, *caput*).

6.8.1. A inadimplência da contratada em relação aos encargos trabalhistas, fiscais e comerciais não transferirá à contratante a responsabilidade pelo seu pagamento e não poderá onerar o objeto do contrato (Lei nº 14.133/2021, art. 121, §1º).

6.9. A Administração Municipal poderá convocar representante da empresa para adoção de providências que devam ser cumpridas de imediato.

6.10. As comunicações entre a Administração Municipal e a contratada devem ser realizadas por escrito sempre que o ato exigir tal formalidade, admitindo-se o uso de mensagem eletrônica para esse fim.

6.11. Antes do pagamento da nota fiscal ou da fatura, será exigida a apresentação da Certidão Negativa de Débito (CND) relativa a Créditos Tributários Federais e à Dívida Ativa da União, do Certificado de Regularidade do FGTS (CRF) e da Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas (CNDT), caso esses documentos não estejam regularizados no SICAF.

7. DOS CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E DE PAGAMENTO:

7.1. A avaliação da execução/entrega do objeto deverá levar em conta os itens 1, 2 e 3 deste Termo de Referência, do qual constam especificação do objeto, unidade de medida e quantitativos.

7.2. Os pagamentos à Contratada serão realizados conforme contratações realizadas de cada Município Consorciado (Contratante).

7.3. Poderão ser descontadas as importâncias relativas às quantidades de serviços não aceitos e glosadas pelo Contratante por motivos imputáveis à Contratada, devendo haver proporcionalidade com a irregularidade verificada, quando restar comprovado:

7.3.1. Que a contratada deixou de executar os serviços ou não executou dentro das quantidades mínimas, os objetos contratados;

7.3.2. Que a contratada deixou de utilizar materiais e recursos humanos exigidos para a execução dos serviços ou que os utilizou em quantidade ou qualidade inferior à necessária;

7.3.4. A realização dos descontos indicados no item anterior não prejudica a aplicação de sanções à Contratada, por conta da não execução dos serviços.

7.4. Os valores dos produtos serão faturados de acordo com o preço auferido no processo de contratação.

7.5. As faturas deverão ser emitidas pela Contratada e apresentadas à contratante no Departamento de Compras da Prefeitura Municipal de cada Município Consorciado.

7.6. PAGAMENTO:

7.6.1. O pagamento será efetuado pela Contratante, mediante procedimento bancário, em conta corrente da contratada, em até 30 (trinta) dias contados da emissão da nota fiscal, que deverá contar com a manifestação favorável do Departamento / Setor Responsável do contratante.

7.6.2. Havendo erro na nota fiscal/fatura (preço diferente do contratado ou qualquer outra irregularidade) ou descumprimento das condições pactuadas, a tramitação do processo de pagamento será suspensa para que a contratada adote as providências necessárias à correção, passando a ser considerada, para efeito de pagamento, a data do aceite da nota fiscal/fatura reapresentada.

7.6.3. Havendo atraso no pagamento, desde que a contratada não tenha concorrido para tanto, incidirá correção monetária sobre o valor devido, e sua apuração se fará desde a data de seu vencimento até a data do efetivo pagamento, em que os juros de mora serão calculados à taxa de 0,5% (cinco décimos por cento) ao mês, ou 6% (seis por cento) ao ano, mediante a aplicação da seguinte fórmula:

EM = I x N x VP, sendo:

EM = Encargos moratórios;

N = Número de dias entre a data prevista para o pagamento e a do efetivo pagamento;

VP = Valor da parcela a ser paga.

I = Índice de compensação financeira = 0,00016438, assim apurado:

$$I = (TX) \quad I = \left(\frac{6}{100} \right)^{\frac{N}{365}} \quad I = 0,00016438$$

TX = Percentual da taxa anual = 6%

7.6.4. O Imposto sobre Serviços de Qualquer Natureza (ISSQN) é devido no local do estabelecimento do prestador de serviço ou, na falta do estabelecimento, no local do domicílio do prestador, em consonância com as disposições contidas na Lei Complementar nº 116, de 31 de julho de 2003.

7.6.5. O valor do pagamento será obtido mediante a aplicação dos preços unitários contratados às correspondentes quantidades de produtos efetivamente executados/entregues e de itens fornecidos, aplicando-se eventual desconto em função de irregularidade verificada por culpa da contratada, se for o caso.

8. DA FORMA E CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR:

8.1. O fornecedor será selecionado por meio da realização de processo de licitação, na modalidade pregão, na sua forma eletrônica, cujo critério de julgamento será o de **MENOR PREÇO DO LOTE**.

8.2. As exigências de habilitação jurídica, técnica, fiscal, social e trabalhista são as usuais para a generalidade do objeto, conforme Lei nº 14.133/2021.

8.3. Previamente à celebração do contrato, a Administração verificará o eventual descumprimento das condições para contratação, especialmente quanto à existência de sanção que a impeça, mediante a consulta a cadastros informativos oficiais, tais como:

a) SICAF;

b) [Sistema Integrado de Registro do CEIS/CNEP - CEIS](#), mantido pela Controladoria-Geral da União

(<https://portaldatransparencia.gov.br/sancoes/consulta?paginacaoSimples=true&tamanhoPagina=&offset=&direcaoOrdenacao=asc&colunasSelecionadas=linkDetalhamento%2Ccadastro%2Ccnpj%2CnomeSancionado%2CufSancionado%2Corgao%2CcategoriaSancao%2CdataPublicacao%2CvalorMulta%2Cquantidade>); e

c) Pesquisa na Relação de Apenados do Tribunal de Contas do Estado de São Paulo (<https://www.tce.sp.gov.br/pesquisa-na-relação-de-apenados>).

8.3.1. A consulta aos cadastros será realizada em nome da empresa fornecedora e de seu sócio majoritário, por força do artigo 12 da Lei nº 8.429, de 1992, que prevê, dentre as sanções impostas ao responsável pela prática de ato de improbidade administrativa, a proibição de contratar com o Poder Público, inclusive por intermédio de pessoa jurídica da qual seja sócio majoritário.

8.4. O fornecedor será convocado para manifestação previamente a uma eventual negativa de contratação.

8.5. Caso atendidas as condições para contratação, a habilitação do fornecedor será verificada por meio da análise dos documentos apresentados.

8.6. É dever do fornecedor manter atualizada a respectiva documentação de habilitação, ou encaminhar, quando solicitado pela contratante, a respectiva documentação atualizada.

8.7. Não serão aceitos documentos de habilitação com indicação de CNPJ diferentes, salvo aqueles legalmente permitidos.

8.8. Se o fornecedor for a matriz, todos os documentos deverão estar em nome da matriz, e se o fornecedor for a filial, todos os documentos deverão estar em nome da filial, exceto para atestados de capacidade técnica, caso exigidos, e no caso daqueles documentos que, pela própria natureza, comprovadamente, forem emitidos somente em nome da matriz.

8.9. Serão aceitos registros de CNPJ de fornecedor matriz e filial com diferenças de números de documentos pertinentes ao CND e ao CRF/FGTS, quando for comprovada a centralização do recolhimento dessas contribuições.

8.10. Para fins de contratação, deverá o fornecedor comprovar os seguintes requisitos de habilitação:

8.11 HABILITAÇÃO JURÍDICA:

8.11.1. Pessoa física: cédula de identidade (RG) ou documento equivalente que, por força de lei, tenha validade para fins de identificação em todo o território nacional;

8.11.2. Empresário individual: inscrição no Registro Público de Empresas Mercantis, a cargo da Junta Comercial da respectiva sede;

8.11.3. Microempreendedor Individual - MEI: Certificado da Condição de Microempreendedor Individual - CCMEI, cuja aceitação ficará condicionada à verificação da autenticidade no sítio www.portaldoempreendedor.gov.br;

8.11.4. Sociedade empresária, sociedade limitada unipessoal – SLU ou sociedade identificada como empresa individual de responsabilidade limitada - EIRELI: inscrição do ato constitutivo,

estatuto ou contrato social no Registro Público de Empresas Mercantis, a cargo da Junta Comercial da respectiva sede, acompanhada de documento comprobatório de seus administradores;

8.11.5. Sociedade empresária estrangeira com atuação permanente no País: decreto de autorização para funcionamento no Brasil;

8.11.6. Sociedade simples: inscrição do ato constitutivo no Registro Civil de Pessoas Jurídicas do local de sua sede, acompanhada de documento comprobatório de seus administradores;

8.11.7. Filial, sucursal ou agência de sociedade simples ou empresária - inscrição do ato constitutivo da filial, sucursal ou agência da sociedade simples ou empresária, respectivamente, no Registro Civil das Pessoas Jurídicas ou no Registro Público de Empresas Mercantis onde tem sede a matriz;

8.11.8. Os documentos apresentados deverão estar acompanhados de todas as alterações ou da consolidação respectiva.

8.12. QUALIFICAÇÃO ECONÔMICA-FINANCEIRA:

8.12.1. Apresentar **certidão negativa de feitos sobre falência** expedida pelo distribuidor da sede do licitante.

8.12.2. **Balanco Patrimonial:** Para demonstrar a sua idoneidade financeira, a licitante deverá demonstrar o resultado de exercício e demais demonstrações contábeis dos 2 (dois) últimos exercícios sociais, com exceção das empresas constituídas há menos de 2 (dois) anos ou constituídas no mesmo exercício da licitação. (Lei 14.133/2021: Art. 65, § 1º e Art. 69, I, § 6º).

8.12.2.1. Os documentos exigidos para fins de comprovação de qualificação econômico-financeira deverão levar em conta o último exercício no caso de a pessoa jurídica ter sido constituída há menos de 2 (dois) anos.

8.12.2.2. As empresas criadas no exercício financeiro da licitação deverão atender a todas as exigências da habilitação e ficarão autorizadas a substituir os demonstrativos contábeis pelo balanço de abertura.

8.12.2.3. A Licitante com menos de um ano de existência, que ainda não tenha balanço, deverá apresentar demonstrações contábeis envolvendo seus direitos, obrigações e patrimônio líquidos relativos ao período de sua existência, avaliados por meio da obtenção de índice de Solvência (S) maior que 1 (um), onde: Solvência = Ativo Total / Passivo Circulante.

Observações: serão considerados aceitos como na forma da lei o balanço patrimonial e demonstrações contábeis assim apresentados:

1) sociedades regidas pela Lei nº 6.404/76 (sociedade anônima): publicados em Diário Oficial ou; publicados em jornal de grande circulação; e por fotocópia registrada ou autenticada na Junta Comercial da sede ou domicílio da licitante.

2) sociedades por cota de responsabilidade limitada (LTDA): por fotocópia do livro Diário, inclusive com os Termos de Abertura e de Encerramento, devidamente autenticado na Junta Comercial da sede ou domicílio da licitante ou em outro órgão equivalente; fotocópia do Balanço e das Demonstrações Contábeis devidamente registrados ou autenticadas na Junta Comercial da sede ou domicílio da licitante;

3) sociedades sujeitas ao regime estabelecido na Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006: por fotocópia do livro Diário, inclusive com os Termos de Abertura e de encerramento, devidamente autenticado na Junta Comercial da sede ou domicílio da licitante ou em outro órgão equivalente; fotocópia do Balanço e das Demonstrações Contábeis devidamente registrados ou autenticadas na Junta Comercial da sede ou domicílio da licitante;

4) sociedade criada no exercício em curso: - fotocópia do Balanço de Abertura, devidamente registrado ou autenticado na Junta comercial da sede ou domicílio dos licitantes;

5) o balanço patrimonial e as demonstrações contábeis deverão estar assinados por contador ou por outro profissional equivalente, devidamente registrado no Conselho Regional de Contabilidade.

6) As empresas optantes do Sistema Público de Escrituração Digital SPED, deverão apresentar: Termo de Abertura e Encerramento (impresso do arquivo SPED contábil, com número do recibo de entrega/HASH da escrituração); Recibo de Entrega de Escrituração contábil Digital (impresso do arquivo SPED contábil, com número do recibo de entrega/HASH da escrituração); Balanço Patrimonial (impresso do arquivo SPED contábil, com número do recibo de entrega/HASH da escrituração); Demonstração de Resultado do Exercício (impresso do arquivo SPED contábil, com número do recibo de entrega/HASH da escrituração).

8.12.2.4. Apresentar Demonstrativo de índices financeiros, a seguir solicitados, extraídos do balanço apresentado, para fins de análise das condições financeiras da licitante. Os índices serão apresentados em números inteiros e de até 02 (duas) casas decimais após a vírgula e deverão ser assinados pelo Contador Responsável e pelo Representante Legal da licitante:

ÍNDICE DE LIQUIDEZ CORRENTE (LC): reflete a solvência a curto prazo. Demonstra o quanto a empresa possui de recursos próprios para saldar duas dívidas de curto prazo.

$$LC = AC \geq 1,00$$

PC

Onde:

LC = Liquidez Corrente

AC = Ativo Circulante

PC = Passivo Circulante

ÍNDICE DE LIQUIDEZ GERAL (LG): reflete a solvência a curto e longo prazo.

$$LG = AC + RLP \geq 1,00$$

PC + ELP

Onde:

LG = Liquidez Geral

AC = Ativo Circulante

RLP = Realizável a Longo Prazo

PC = Passivo Circulante

ELP = Exigível a Longo Prazo

GRAU DE ENDIVIDAMENTO (GE): avalia o nível de endividamento da empresa comparando o total de recursos próprios com o capital de terceiros.

$$GE = PC + ELP \leq 0,50$$

AT

Onde:

GE = Grau de Endividamento

PC = Passivo Circulante

ELP = Exigível a Longo Prazo

AT = Ativo Total

8.12.3. A verificação da boa situação financeira do LICITANTE será feita **mediante comprovação de capital mínimo ou de patrimônio líquido mínimo de 10% (dez por cento)** do valor total estimado do **LOTE**.

8.13. QUALIFICAÇÃO TÉCNICA:

8.13.1. Declaração de que o licitante tomou conhecimento de todas as informações e das condições locais para o cumprimento das obrigações objeto da licitação;

8.13.1.1. A declaração acima poderá ser substituída por declaração formal assinada pelo responsável técnico do licitante acerca do conhecimento pleno das condições e peculiaridades da contratação.

8.13.2. Certidão atualizada de registro no CREA da empresa e de seus responsáveis técnicos, com todas as informações atualizadas.

8.13.3. Apresentação de atestados de capacidade técnica referentes às parcelas de maior relevância, conforme tabela abaixo: (Art.67, § 1º, Lei nº 14.133/2021).

ITEM	QTD ESTIMADA	UNID	DESCRIÇÃO	QTD. A SER COMPROVADA
1	2.880	horas	Limpeza mecânica do sistema de drenagem 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	1.140 horas
2	3.072	horas	Limpeza mecânica do sistema de drenagem 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	1.536 horas
3	1.920	horas	Limpeza mecanizada, desobstrução e desassoreamento de redes de drenagens de grandes diâmetros (a partir de 1.000 mm) através de equipamento Super Hidro-jato de alta pressão / Sucção / Reciclador / Filtragem / Separação	960 horas ou 4.000 Toneladas
10	3.264	horas	Caminhão Pipa com tanque com capacidade para 10m3	1.632 horas
11	30.000	metro	Cadastro de galerias e ramais	15.000 metros
12	1.500	unidade	Cadastro de bocas de lobo	750 unidades
13	700	unidade	Cadastro de poços de visita	350 unidades
14	26.250	metro	Teste de Fumaça	13.325 metros
15	4.650	metro	Teste de Corante	2.325 metros
16	120	unidade	Medição de vazão em redes de águas pluviais e/ou esgotos, com coleta de dados e entrega de relatórios	60 unidades
17	30.000	metro	Inspecção com fornecimento de imagem por meio digitalizado através de circuito interno de TV	15.000 metros
18	1.920	unidade	Inspecção das singularidades do sistema de drenagem e/ou esgoto, com câmera de visualização rápida	960 unidades
19	30.000	metro	Relatório Técnico de diagnóstico nos pontos críticos de obstrução	15.000 metros

8.13.3.1. Os atestados de capacidade técnica deverão demonstrar a execução mínima de 50% (cinquenta por cento) da parcela de maior relevância constante da tabela anterior. (Art.67, § 2º, Lei nº 14.133/2021).

8.13.3.2. Os quantitativos e serviços exigidos em todos os itens acima, poderão ser comprovados através da execução em sistemas e redes de drenagem ou esgotos.

8.13.4. Comprovação da Capacidade Técnico Profissional, demonstrando que a licitante deverá possuir no seu quadro permanente, na data de apresentação da proposta, profissional (is) de nível superior, detentor(es) de atestado(s) ou certidão(ões) emitido(s) por pessoa(s) jurídica(s) de direito público ou privado acompanhado(s) do(s) respectivo(s) Certificado(s) de Acervo Técnico – CAT, expedido(s) pelo(s) CREA(s) ou CAU(s) da(s) região(ões) onde o(s) serviço(s) tenha(m) sido realizado(s) e que comprovem a execução dos itens de maior relevância conforme segue:

DESCRIÇÃO
Limpeza mecânica do sistema de drenagem constituído de galerias de águas pluviais, ramais, bocas de lobo, poços de visita, tubos e conexões, com fornecimento de equipamento combinado hidrojetado/sugador/reciclador, desidratação dos resíduos e remoção dos mesmos para aterro sanitário
Limpeza mecânica do sistema de drenagem constituído de galerias de águas pluviais, ramais, bocas de lobo, poços de visita, tubos e conexões, com fornecimento de equipamento combinado hidrojetado/sugador alto vácuo, desidratação dos resíduos e remoção dos mesmos para aterro sanitário
Limpeza mecanizada, desobstrução e desassoreamento de redes de drenagens de grandes diâmetros (a partir de 1.000 mm) através de equipamento Super Hidrojetado de alta pressão / Sucção / Reciclador / Filtragem / Separação
Caminhão Pipa com tanque com capacidade para 10m3
Cadastro de galerias e ramais
Cadastro de bocas de lobo
Cadastro de poços de visita
Teste de Fumaça
Teste de Corante
Medição de vazão em redes de águas pluviais e/ou esgotos, com coleta de dados e entrega de relatórios
Inspeção com fornecimento de imagem por meio digitalizado através de circuito interno de TV
Inspeção das singularidades do sistema de drenagem e/ou esgoto, com câmera de visualização rápida
Relatório Técnico de diagnóstico nos pontos críticos de obstrução

8.13.4.1. Os serviços exigidos em todos os itens acima, poderão ser comprovados através da execução em sistemas e redes de drenagem ou esgotos.

8.13.4.2. A prova da vinculação do referido profissional poderá ocorrer por meio dos atos constitutivos (caso o referido profissional seja sócio), da CTPS devidamente assinada (caso o profissional seja empregado) ou por meio de contrato de prestação de serviço, devidamente assinado pelas partes (caso o profissional seja prestador de serviço).

8.14. HABILITAÇÕES FISCAL, SOCIAL E TRABALHISTA:

8.14.1. No caso de pessoa física: Prova de inscrição no Cadastro de Pessoas Físicas (CPF);

8.14.2. No caso de pessoa jurídica: Prova de inscrição no Cadastro Nacional da Pessoa Jurídica (CNPJ);

8.14.3. Prova de inscrição no cadastro de **CONTRIBUINTE ESTADUAL** e/ou **MUNICIPAL**, relativo ao domicílio ou sede da licitante, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto contratual, a saber:

8.14.3.1. Se o ramo de atividade da empresa for comércio, deverá apresentar prova de **INSCRIÇÃO ESTADUAL**;

8.14.3.2. Se o ramo de atividade da empresa for prestação de serviço, deverá apresentar prova de **CADASTRO MUNICIPAL**.

8.14.3.3. Se o ramo de atividade da empresa envolver comércio e prestação de serviço deverá apresentar prova de **INSCRIÇÃO ESTADUAL** e **MUNICIPAL**.

8.14.4. Certidão de regularidade de débito com a **Fazenda Estadual** da sede ou do domicílio do licitante, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto do certame;

8.14.4.1. Para efeito de esclarecimento, as licitantes sediadas no Estado de São Paulo, a regularidade de débito para com a Fazenda Estadual será atestada pela apresentação da Certidão emitida pela Procuradoria Geral do Estado (débitos inscritos em dívida ativa), através do site: <https://www.dividaativa.pge.sp.gov.br/sc/pages/crda/emitirCrda.jsf>

8.14.5. Prova de regularidade fiscal perante a **Fazenda Federal**, mediante apresentação de certidão expedida conjuntamente pela Secretaria da Receita Federal do Brasil (RFB) e pela

Procuradoria-Geral da Fazenda Nacional (PGFN), referente a todos os créditos tributários federais e à Dívida Ativa da União (DAU) por elas administrados, inclusive aqueles relativos à Seguridade Social.

8.14.6. Prova de regularidade com o **Fundo de Garantia do Tempo de Serviço (FGTS)**;

8.14.7. Prova de regularidade com a **Fazenda Municipal** do domicílio ou sede do fornecedor, relativa à atividade em cujo exercício contrata ou concorre;

8.14.7.1. Caso o fornecedor seja considerado isento dos tributos municipais relacionados ao objeto, deverá comprovar tal condição mediante a apresentação de certidão ou declaração da Fazenda respectiva do seu domicílio ou sede, ou por meio de outro documento equivalente, na forma da respectiva legislação de regência.

8.14.8. Prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a **Justiça do Trabalho**, mediante a apresentação de certidão negativa ou positiva com efeito de negativa, nos termos do Título VII-A da Consolidação das Leis do Trabalho, aprovada pelo Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943.

8.14.9. Declaração de que não emprega menor de 18 anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e não emprega menor de 16 anos, salvo menor, a partir de 14 anos, na condição de aprendiz, nos termos do artigo 7º, XXXIII, da Constituição;

8.14.10. Declaração de que atende às normas relativas à saúde e segurança do trabalho (parágrafo único, art. 117, Constituição do Estado), somente para as licitantes com sede ou matriz no Estado de São Paulo;

8.14.11. Declaração de que inexistente qualquer fato impeditivo à sua participação na licitação, que não foi declarada inidônea e não está impedida de contratar com o Poder Público, ou suspensão de contratar com a Administração, e que se compromete a comunicar ocorrência de fatos supervenientes;

8.14.12. Declaração de que cumpre a determinação de reserva de cargos prevista em lei para pessoa com deficiência ou para reabilitado da Previdência Social e que atende às regras de acessibilidade previstas na legislação, conforme disposto no [art. 63, IV, da Lei nº 14.133/2021](#);

8.14.13. Declaração de que suas propostas econômicas compreendem a integralidade dos custos para atendimento dos direitos trabalhistas assegurados na Constituição Federal, nas leis trabalhistas, nas normas infralegais, nas convenções coletivas de trabalho e nos termos de ajustamento de conduta vigentes na data de entrega das propostas.

9. DO RECEBIMENTO PROVISÓRIO E DEFINITIVO

9.1 O objeto será recebido provisoriamente no prazo de até 5 (cinco) dias, pelo responsável por seu acompanhamento e fiscalização, mediante termo detalhado, quando verificado o cumprimento das exigências de caráter técnico, nos termos do art. 140, I, “a” da Lei Federal 14.133/2021.

9.2 O recebimento definitivo ocorrerá em até 15 (quinze) dias, contados da expedição de termo de recebimento provisório, por servidor ou comissão designada pela autoridade competente, mediante termo detalhado que comprove o atendimento das exigências contratuais, nos termos do art. 140, I, “b” da Lei Federal 14.133/2021.

10. DA ADEQUAÇÃO ORÇAMENTÁRIA:

10.1. As despesas decorrentes da contratação correrão à conta de recursos específicos consignados no Orçamento Geral de cada município consorciado.

11. DO REAJUSTE DE PREÇOS:

11.1. Os preços inicialmente contratados são fixos e irrevogáveis no prazo de um ano contado da data do orçamento/proposta apresentada, em __/__/202__ (DD/MM/AAAA).

11.2. Após o interregno de um ano, e independentemente de pedido do Contratado, os preços iniciais serão reajustados, mediante a aplicação, pelo Contratante, do índice IPCA de dois meses anteriores ao aditamento, desde que observados os preços, condições e índice mais vantajosos para a Administração.

11.3 Nos reajustes subsequentes ao primeiro, o interregno mínimo de um ano será contado a partir dos efeitos financeiros do último reajuste.

11.4. No caso de atraso ou não divulgação do índice de reajustamento, o Contratante pagará ao Contratado a importância calculada pela última variação conhecida, liquidando a diferença correspondente tão logo seja divulgado o índice definitivo.

11.5. Nas aferições finais, o índice utilizado para reajuste será, obrigatoriamente, o definitivo.

11.6. Caso o índice estabelecido para reajustamento venha a ser extinto ou de qualquer forma não possa mais ser utilizado, será adotado, em substituição, o que vier a ser determinado pela legislação então em vigor.

11.7. Na ausência de previsão legal quanto ao índice substituto, as partes elegerão novo índice oficial, para reajustamento do preço do valor remanescente, por meio de termo aditivo.

11.8. O reajuste será realizado por apostilamento.

Ribeirão Preto / SP, 08 de agosto de 2025.

EDSON AVÂLO MARIN

Secretário Executivo Consórcio de
Municípios da Mogiana – CMM



**PAULO EDUARDO
PINHEIRO DE SIQUEIRA**

Engenheiro Civil
CREA/SP nº 0600544115