Governo do Distrito Federal

Companhia Urbanizadora da Nova Capital do Brasil

Divisão de Projetos

Seção de Projetos e Orçamentos

Especificação Técnica n.º 02 Videoinspeção/2023 - NOVACAP/DEINFRA/DIPROJ/SEPROJ Brasília-DF, 28 de novembro de 2023.

ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS DE VIDEOINSPEÇÃO ROBOTIZADA

REVISÃO	DESCRIÇÃO	DATA	RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DESTE DOCUMENTO
R01	Alterado em atendimento ao Despacho Despacho NOVACAP/PRES/DU 125982896	29/11/2023	Engº Flávio Cunha Lima

1. **OBJETIVO**

Contratação de empresa de engenharia especializada para diagnóstico do sistema de drenagem pluvial por videoinspeção robotizada, incluindo a desobstrução mecânica das redes de drenagem pluvial e a reposição dos acessórios danificados nos poços de visita e bocas de lobo, em todo o Distrito Federal e sob a responsabilidade da Companhia Urbanizadora da Nova Capital do Brasil – Novacap.

2. **SERVIÇOS PRELIMINARES**

É de responsabilidade da CONTRATADA o registro do serviço junto ao Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA.

3. **ALVO DO SERVIÇO**

A contratação em tela visa atender toda a rede de drenagem do Distrito Federal.

4. **PRAZO DE EXECUÇÃO DO SERVIÇO**

O Contrato Inicial será de 1 (um) ano, contudo a prestação de serviço é de natureza continuada visto que os serviços a serem executados se enquadram nos parâmetros necessários de essencialidade e habitualidade da NOVACAP.

5. **DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS**

Os serviços detalhados nesta especificação são os abaixo discriminados:

Videoinspeção robotizada,

Desobstrução da rede de drenagem por hidrojateamento e sucção a vácuo e

Reposição de acessório danificados nas bocas de lobo e nos poços de visita.

Os serviços em tela deverão ser executados concomitantemente, de modo complementar, por uma equipe única composta por técnicos competentes para realizá-los e dotada dos equipamentos necessários para a realização de cada serviço.

A mão de obra contratada que comporá as equipes de trabalho deverá ser tecnicamente capacitada para atender às demandas contratuais e em quantidade suficiente que permita a utilização dos equipamentos da forma mais otimizada possível.

Os conjuntos completos dos equipamentos necessários a realização dos serviços contratados (vídeo inspeção, desobstrução e reposição de acessório danificado) e as respectivas equipes de campo ficarão à disposição da NOVACAP para atendê-la em suas demandas relacionadas ao objeto dessa contratação.

A NOVACAP disponibilizará a água a ser utilizada pelo equipamento de hidrojateamento, sem ônus para a CONTRATADA, bem como indicará o local adequado à destinação final dos detritos oriundos dos serviços de desobstrução das redes de drenagem.

Os serviços ora contratados, dependendo das vias onde serão realizados, poderão ser executados em período noturno, conforme demanda da NOVACAP. A sinalização de advertência e de interdição, e caso haja necessidade de desvios de vias, serão de responsabilidade da CONTRATADA.

5.1. DA VIDEOINSPEÇÃO ROBOTIZADA

A operação de serviços de videoinspeção de forma robotizada objetiva a filmagem das superfícies internas das redes de drenagem e busca localizar obstruções, rupturas, fissuras, rachaduras, incrustações e outros danos internos, bem como ligações indevidas e demais detalhes relevantes. As imagens, coloridas e de alta resolução, resultantes da videoinspeção, deverão fazer parte de Relatório Técnico, ilustrando os achados, com descrição detalhada das anomalias ou problemas. Os relatórios técnicos deverão estar assinados pelos engenheiros responsáveis pelos serviços e que estejam em situação regular perante o Conselho de Engenharia e Agronomia – CREA.

A videoinspeção será solicitada pela CONTRATANTE preferencialmente por meio de e-mail corporativo, mas poderá ser feito por qualquer outro meio que se possa posteriormente comprovar, devendo a CONTRATADA organizar cronograma de trabalho que otimize a realização das tarefas a ela designadas. Tal cronograma de trabalho será submetido à aprovação da NOVACAP que poderá propor alterações e/ou determinar realização de exames prioritários ou complementares àqueles já realizados.

Dependendo das condições encontradas nas tubulações, e devido à existência de tubulações de diferentes diâmetros, equipamentos que melhor se adequem às redes objetos dos exames deverão ser utilizados para a videoinspeção objetivando atender às necessidades dos serviços.

As imagens e filmagens coletadas, bem como os relatórios detalhados resultantes dessas inspeções, deverão ser entregues à NOVACAP em formato digital e deverão apresentar links de direcionamento para imagens, vídeos e localizações. Os relatórios deverão estar ilustrados fotograficamente e com a descrição dos achados, sua localização exata (distância do mesmo em relação ao PV de montante, bem como a variação de declividade), além apresentarem croqui indicativo do trecho inspecionado. Os achados deverão estar classificados conforme tipo de intercorrência e grau de severidade conforme tabela padronizada pela NOVACAP. Para efeito de medição e pagamento só serão contemplados os serviços efetivamente constantes dos relatórios entregues e devidamente aprovados pela NOVACAP. Caso seja solicitado o relatório de forma prioritária, a CONTRATADA deverá providenciar sua entrega imediatamente após a realização dos exames.

Os relatórios técnicos terão como anexos Plantas de Locação das Redes Inspecionadas, sobrepostas às plantas retiradas da Plataforma GeoPortal - DF (1:1000), encaminhadas digitalmente, georreferenciadas, em formato de arquivo DWG e/ou KML (a critério da NOVACAP), em sistema de coordenadas SIRGAS 2000 (Sistema de Referência Geocêntrico para as Américas), que têm por finalidade alimentar o cadastro de redes de drenagem da CONTRATANTE. Caso a NOVACAP mude os formatos e padrões das Plantas de Locação, a CONTRATADA deverá passar a encaminhar, quando solicitada, as plantas no novo padrão adotado pela CONTRATANTE no prazo máximo de sete dias corridos da solicitação de padrão.

De posse do referido relatório, a CONTRATANTE realizará a análise do material enviado e poderá elaborar questionamentos e, se assim entender, solicitar exames complementares no trecho contemplado, estipulando prazo máximo para o atendimento da demanda.

Serviços carentes de complementação só serão medidos e pagos quando da entrega do relatório complementar devidamente aprovado pela CONTRATANTE.

Caso haja obstrução impeditiva para a realização da videoinspeção ou seja detectada obstrução no sistema de microdrenagem durante a videoinspeção, far-se-á necessária sua desobstrução mecânica por meio de caminhão dotado de equipamento combinado de hidrojato e sugador.

Estando desobstruído o sistema, proceder-se-á a videoinspeção para constatar e avaliar as condições da rede demandada.

5.2. **DA DESOBSTRUÇÃO DAS REDES DE DRENAGEM**

Constatada a obstrução e a consequente impossibilidade de realizar o exame de videoinspeção, ocorrerá a desobstrução mecanizada por meio de caminhões desobstrutores, com depósitos de água e om depósito para a coleta dos resíduos, dotados de equipamentos combinados de hidrojato e sugador ou combinados de hidrojato, sugador e reciclador.

No primeiro caso – caminhões dotados de equipamentos combinados de hidrojato e sugador – far-se-á necessário o uso de caminhões pipa que abastecerão de água os caminhões desobstrutores, otimizando seu tempo de uso, reduzindo o tempo de deslocamentos para reabastecimento.

No segundo caso – caminhões dotados de equipamentos combinados de hidrojato, sugador e reciclador – o uso de caminhões pipa não se fará necessário uma vez que parte da água utilizada na limpeza mecanizada será reaproveitada, devolvida ao tanque de água do caminhão, e reutilizada em novo processo de desobstrução. Neste caso os resíduos coletados e armazenados nos tanques de dejetos apresentaram um teor de umidade muito menor que os dejetos do primeiro caso.

Os resíduos que não foram passíveis de serem sugados deverão ser coletados pela CONTRATADA em veículos de apoio e a eles dada a destinação adequada definida pela CONTRATANTE.

O serviço de transporte e destinação final dos detritos dar-se-á por meio do próprio caminhão desobstrutor e/ou por veículo de apoio, sendo que o local de bota-fora dos resíduos será definido pela CONTRATANTE.

5.3. **DA REPOSIÇÃO DE ACESSÓRIO DANIFICADOS NAS BOCAS DE LOBO E NOS POÇOS DE VISITA**

Durante a abertura de poços de visita ou de bocas de lobos e na execução dos serviços de limpeza e de desobstrução poderá ocorrer danos a seus componentes como tampas, grelhas, porta grelhas, meios-fios, meios-fios vazados ou já poderá haver acessórios danificados. Caberá a CONTRATADA providenciar a reposição dos referidos acessórios, devolvendo aos poços de visita e às bocas de lobos sua funcionalidade e segurança.

Todos os insumos, ferramentas, equipamentos serão por conta da CONTRATADA e serão por ela transportados até os locais de inspeção por veículo de apoio.

A contratada deverá fornecer para a reposição dos acessórios danificados das redes de drenagem inspecionadas materiais comprovadamente de primeira qualidade e que satisfaçam rigorosamente às condições estipuladas pelas normas da ABNT. Caso contrário, o material e o serviço executados serão recusados, ficando o fornecedor com o ônus e com a obrigação de refazer o serviço recusado.

Ressalta-se que para o recebimento do serviço pela NOVACAP, há necessidade de apresentação pela empresa contratada de todos os dados relacionados com as características e qualidade dos materiais, tais como: Indicação da classe de resistência dos materiais normatizados e dimensões nominais, resistência dos materiais, quantidades, data de fabricação, número dos lotes de fabricação, e apresentação de laudos de ensaios relativos aos lotes de materiais que serão entregues, tudo de acordo com os projetos e as Normas Brasileiras (ABNT NBR) vigentes.

A medição do serviços fornecidos será feita utilizando as unidades constantes nas planilhas estimativas da NOVACAP.

Os acessórios substituídos deverão seguir padrões estabelecidos pela NOVACAP e caso os reparos sejam feitos utilizando material fora dos padrões estipulados pela CONTRATANTE, a CONTRATADA se obriga a refazer o reparo obedecendo a padronização estipulada por seu próprio custo. Caberá ainda a CONTRATADA, numerar e identificar os poços de visita e as bocas lobo conforme determinado pela NOVACAP.

Os registros fotográficos georreferenciados dos danos e da recuperação deverão constar nos relatórios e serão elementos comprobatórios para fins de pagamento dos serviços realizados e deverão estar discriminados e quantificados nas mesmas unidades constantes das planilhas orçamentarias.

6. **ESPECIFICAÇÕES MÍNIMAS DOS EQUIPAMENTOS**

6.1. **LABORATÓRIO MÓVEL DE VÍDEO INSPEÇÃO ROBOTIZADA**

Veículo do tipo furgão ou similar, dotado de equipamentos de videoinspeção capazes de suportar a vistoria na rede de drenagem pública, em presença de efluentes pluviais ou esgotos, e que sejam dotados de dispositivos eletrônicos desenvolvidos para possibilitar a inspeção e diagnóstico do estado de conservação e condições operacionais de redes de águas pluviais, por meio de videoinspeção. O veículo deverá ter capacidade de transporte de um condutor e um passageiros, com fabricação e modelo de no máximo três anos anteriores à assinatura do contrato e dotado de sistema de fornecimento contínuo e ininterrupto de energia, compatível com a demanda dos dispositivos eletrônicos nele acoplados (gerador móvel). Deverá ter também sistema de comunicações para operar entre o operador de PV e o operador da câmera de vídeo.

6.1.1. **EQUIPAMENTO DE VIDEOINSPEÇÃO**

Robô autopropelido, capaz de deslocamento à velocidade 30m/min, fabricado em aço inoxidável, não contaminável, com estanqueidade para pressões até 40 bar (quarenta bares), dotado de :

Câmera com rotação contínua a 360º (trezentos e sessenta graus) e azimute de 180º (cento e oitenta graus);

Câmera Full-HD, 1080 x 920 px (um mil e oitenta pixel por novecentos e vinte pixels) com lente de no mínimo 5 MP (cinco megapixels);

Indicação precisa da distância percorrida pelo robô de inspeção exibida no monitor;

Indicação precisa da variação de inclinação da rede exibida no monitor;

Capacidade de trabalho em tubulações de todos os diâmetros, inclusive galerias de concreto armado;

Autonomia de até 100 (cem) metros de vídeo inspeção ininterrupta, com cabeamento adequado em qualidade e isolação e compatível para o sistema de monitoramento remoto;

Registro com precisão mínima de 10 cm (dez centímetros) da distância percorrida pelo robô de inspeção exibido no monitor;

Registro da inclinação da rede exibida no monitor, descrita e impressa no relatório em forma de gráfico, sinalizando a variação do perfil da rede, permitindo a análise de possíveis comprometimentos nas camadas inferiores do solo;

Capacidade de trabalho em tubulações de todos os diâmetro, inclusive galerias de concreto armado;

Sistema de rastreamento por sonar de superfície, capaz de detectar o robô de vídeo inspeção em profundidade de até 5 (cinco) metros abaixo da superfície; e

Detector de gases para ambientes confinados.

Teste de fumaça e Teste de corante - Estes testes serão solicitados pela NOVACAP quando a CONTRATANTE achar necessário.

6.1.2. **COMPUTADOR**

Computador com software e placa de captura capaz de produzir o relatório técnico fotográfico em campo, imediatamente após a operação dos serviços, e com configuração mínima de:

Processador Intel Core i7;

Sistemas Operacionais Compatíveis: Mac OS X, Windows 7, Windows 8, Linux, Windows 10;

Placa de vídeo com memória dedicada de 4GB (quatro gigabytes);

Memória RAM 8GB (oito Gigabytes);

Armazenamento SSD de 256GB (duzentos e cinquenta e seis Gigabytes);

Capacidade de produção média diária de 500m (quinhentos metros) de vídeos inspeção por veículo laboratório;

Monitor de no mínimo de 14” (catorze polegadas); e

Gravador de mídia digital com capacidade de armazenamento de 32GB (trinta e dois Gigabytes), interface de hardware USB 2.0 e velocidade de gravação 3MB/s (três Megabytes por segundo).

6.1.3. **TESTE DE FUMAÇA E TESTE DE CORANTE**

O teste de fumaça não é realizado em dias de chuva. Este teste é uma das ferramentas que auxilia a diagnosticar e identificar pontos de influxo de esgoto, sem, no entanto, determinar o volume admitido, nem tampouco revelar o ponto exato por onde a fumaça escapa, ou seja, o teste apenas aponta o ponto por onde a fumaça aflora para a superfície. O afloramento de fumaça pela tubulação de ventilação sanitária dos imóveis pode ser usado como evidência positiva de que este imóveis utilizam a rede de drenagem para lançamento de esgoto. Para efetivo diagnóstico será realizado o Teste de Corante com autorização do morador e acompanhamento da fiscalização.

Equipamentos necessários:

Bomba de fumaça específica para este fim, com capacidade de produção de, no mínimo, 1.200 m3 de fumaça a cada 3 minutos;

Câmera fotográfica digital;

Bloqueadores infláveis para diferentes diâmetros de rede;

Insufladores de ar;

Cavaletes, cones e Equipamentos de Proteção Coletiva (EPC) necessários para isolamento e sinalização do local de trabalho;

A fumaça deverá ser atóxica, inodora, antialérgica e não produtora, em nenhuma hipótese, de desconforto físico a outrem, manchas em paredes, vestuário ou outros bens móveis, imóveis ou semoventes, bem como não deve persistir por tempo em demasia, causando objeção ou persistência ambiental além do necessário para o diagnóstico.

O teste de corante consiste no despejo de corantes alimentícios coloridos nos ralos e descargas para verificar sua saída, e assim verificar irregularidades no sistema como lançamentos indevidos nas redes de drenagem objeto da inspeção.

6.2. **CAMINHÃO DESOBSTRUTOR**

O caminhão desobstrutor, dotado de equipamentos combinados de hidrojato e sugador ou de equipamentos combinados de hidrojato, sugador e reciclador, destina-se à limpeza e desobstrução das redes, deverá ser dotado no mínimo das seguintes características:

Equipamento combinado vácuo/hidrojato onde os implementos instalados e os caminhões tenham sido fabricados no máximo a partir de 2021, comprovados pelo CRLV, CIPP e/ou CTPP;

Capacidade de transporte de um condutor e dois passageiros;

Reservatório, único, basculante, com capacidade mínima de 20 m^3 (vinte metros cúbicos) para os caminhões sem reciclador e de 15 m^3 para os caminhões dotados de reciclador, dividido em reservatório de água limpa e reservatório de detritos, com visor de nível tipo coluna (compartimento de água) para ambos os compartimentos;

Dotado de braço hidráulico, estilo guindaste, instalado na parte superior do tanque basculante, com articulação horizontal de 180º e vertical de 45º com capacidade de carga de no mínimo 150 kg (cinto e cinquenta quilogramas), à uma profundidade de no mínimo 10m (dez metros);

Mangote de sucção de 6” ou acima, acoplado a lança hidráulica fixada ao reservatório basculante;

Sistema de alta pressão que possua uma vazão de trabalho superior ou igual a 260L/min. (duzentos e sessenta litros por minuto) e pressão de trabalho superior ou igual a 160 Kgf/cm^2 (cento e sessenta quilogramas força por centímetro quadrado);

Sistema de auto vácuo para a sucção de detritos contendo bomba de vácuo que possua capacidade de deslocamento de ar livre de 58m^3/min (cinquenta e oito metros cúbicos por minuto);

Dotado de sinalização luminosa do tipo Giroflex.

O caminhão desobstrutor desprovido de reciclador deverá ser abastecido por caminhões-pipa com capacidade de no mínimo 10.000L (dez mil litros) de água, que transporte de um condutor e um auxiliar, com data de fabricação e modelo de no máximo cinco anos anteriores à assinatura do contrato. Todos os custos referentes aos caminhões-pipas serão de responsabilidade da CONTRATADA. O fornecimento da água será feito pela NOVACAP em local por ela designado.

O caminhão desobstrutor deverá ser acompanhado de equipe e carro de apoio com os insumos necessários para que se proceda a reposição dos equipamentos danificados nas bocas de lobo e poços de visita inspecionados/desobstruídos.

6.3. **CARRO DE APOIO**

O carro de apoio deverá ser veículo do tipo camionete, cabine dupla, com no máximo 4 anos de fabricação (contados da assinatura do contrato), com potência do motor não inferior a 80 cv, direção hidráulica, ar condicionado, roda padrão mínimo aro R14, capacidade mínima de carga de 600 Kg e demais equipamentos exigidos pelo CONTRAN, e deverá ter as ferramentas necessárias para retirada de entulhos não sugados pelo caminhão.

6.4. **EQUIPAMENTOS A SEREM CONTRATADOS**

12 (doze) caminhões desobstrutores sem reciclador.

4 (quatro) caminhões desobstrutores dotados de equipamento reciclador de água.

2 (dois) laboratório móvel de vídeo inspeção robotizada.

2 (dois) carro de apoio.

8 (oito) caminhões pipa de no mínimo 10.000L (dez mil litros) para suporte aos caminhões desobstrutores sem reciclador.

Caminhões, em quantidades suficientes para atenderem as equipes de trabalho, dotados de carroceria com guindauto destinados ao transporte de assessórios para manutenção das bocas de lobo e dos poços de visita além dos insumos e equipamentos necessários a realização dos serviços necessários a reposição dos serviços desses equipamentos.

Observação:

Todos os equipamentos deverão ser dotados de sistema GPS que possibilite registrar seus percursos e distâncias percorridas.

As várias frentes de trabalho deverão estar trabalhando de forma coordenada e complementar, gerenciadas pela CONTRATADA de forma que o serviço seja otimizado e os resultados maximizados.

6.5. **EQUIPE DE TRABALHO**

Engenheiros responsáveis técnicos pelos relatórios técnicos de inspeção robotizada e coordenação as equipes, devidamente registrados no CREA e em situação de regularidade, com vínculo empregatício com a licitante.

Técnicos responsáveis pela elaboração das Plantas de Locação das Redes.

Motorista/Operador de caminhões desobstrutores.

Técnicos de Inspeção.

Ajudantes para a videoinspeção e para os caminhões desobstrutores.

Pedreiros e ajudantes de pedreiro para reparo dos equipamentos das bocas de lobo e poços de visita.

Observação:

Os empregados deverão ser em quantidade suficiente que atenda as solicitações da NOVACAP e de maneira a compor as equipes de forma que não haja equipamentos ociosos e que atenda a eventuais solicitações de trabalho em feriados, finais de semana, e/ou em períodos noturnos.

7. **OUTRAS OBSERVAÇÕES**

7.1. **DA SUBCONTRATAÇÃO**

Não haverá reservas à Microempresa (ME) e Empresa de Pequeno Porte (EPP), tendo em vista que o valor licitado ultrapassa a limitação de faturamento tratada pela Lei Complementar 123/2006 e Lei nº 4.611/2011, que por sua vez determina o porte empresarial. Contudo, visando atender a legislação vigente será imposta, pela CONTRATANTE à CONTRATADA, subcontratação compulsória de ME e EPP no percentual mínimo de 10% e máximo de 25% o valor do objeto.

Esta subcontratação compulsória poderá se dar através do serviço de fornecimento de transporte de água por meio de caminhões pipa ou pela subcontratação dos serviços de reposição de acessório danificados nas bocas de lobo e nos poços de visita.

7.2. **DO CUMPRIMENTO DE OBRIGAÇÕES TRABALHISTAS**

A CONTRATADA deverá, no que couber, cumprir a CLT e, quando da medição dos serviços para fins de pagamento, deverá comprovar estar em dia com todas as obrigações trabalhistas referentes as equipes destinadas à prestação de serviço ora contratada, bem como em dia com todas as obrigações fiscais.

7.3. **DA APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA**

Todos os itens apresentados pela CONTRATADA na proposta de orçamento, deverão estar acompanhados de suas composições de preços e deverão ser os mesmos constantes das planilhas orçamentarias estimativas da NOVACAP.

7.4. **EXIGÊNCIAS PARA HABILITAÇÃO TÉCNICA / COMPROVAÇÃO DE CAPACIDADE TÉCNICA**

Para fins de habilitação técnica para a contratação de serviços de obras e engenharia, conforme Acordão TCU 3298/2022, serão "exigidos atestados emitidos em nome da licitante, podendo ser solicitadas as certidões de acervo técnico (CAT) ou anotações/registros de responsabilidade técnica (ART/RRT) emitidas pelo conselho de fiscalização profissional competente em nome dos profissionais vinculados aos referidos atestados, como forma de conferir autenticidade e veracidade às informações constantes nos documentos emitidos em nome das licitantes."

As empresas licitantes deverão comprovar ter executados, a qualquer tempo, os seguintes serviços e nas quantidades abaixo estipuladas:

SERVIÇOS EXIGIDOS PARA COMPROVAÇÃO DA CAPACIDADE OPERATIVA E QUANTIDADE EXIGIDA				
ITEM	**DESCRIÇÃO DO SERVIÇOS**	**UNIDADE DE MEDIDA**	**QUANTIDADE ORÇADA**	**CAPACIDADE OPERATIVA EXIGIDA**
1	SERVIÇO DE VÍDEO INSPEÇÃO ROBOTIZADA EM GALERIAS DE ÁGUAS PLUVIAIS	m	360.000,00	180.000,00
2	SERVIÇOS DE LIMPEZA MECÂNICA DOS SISTEMAS DE DRENAGEM (GALERIAS, BOCA DE LOBO, PV, ETC), COM UTILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTO COMBINADO HIDROJATO/ SUGADOR	H	24.384,00	12.000,00
3	SERVIÇOS DE LIMPEZA MECÂNICA DOS SISTEMAS DE DRENAGEM (GALERIAS, BOCA DE LOBO, PV, ETC), COM UTILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTO COMBINADO HIDROJATO/ SUGADOR/ RECICLADOR	H	8.128,00	4.000,00

As empresas licitantes deverão comprovar cadastro Técnico Federal e/ou Certidão de Regularidade expedido pelo IBAMA, de acordo com a Lei nº 6938, de 31 de agosto de 1981.

Os itens acimas foram selecionados por serem os mais relevantes dentro do da curva ABC e se tratarem daqueles que não podem ser objeto de subcontratação.

Após ser declarada vencedora, a licitante terá que apresentar no prezo de 5 dias úteis a seguinte documentação:

Certificado de Registro e Licenciamento do Veículo (CRLV) e/ou Certificado de inspeção veicular (CIV), dos equipamentos/veículos comprovando o ano de fabricação não inferior à 2021;

Caso o titular do veículo não seja da própria Contratada, deverá ser apresentado juntamente com os documentos acima, Contrato de Locação em nome da Contratada;

Certificado emitido pelo INMETRO de inspeção para o transporte de produtos perigosos (CIPP) ou certificado de transporte de produtos perigosos (CTPP-CONSTRUÇÃO), comprovando a fabricação dos equipamentos não inferior à 2021;

Documento comprobatório que os equipamentos destinados a registrar os percursos e distâncias encontram-se aferidos, podendo a contratante especificar posteriormente qual o documento a ser apresentado;

Laudo volumétrico com capacidade de carga e teste de estanqueidade de todos os equipamentos necessários à execução dos serviços; e

Laudo assinado por Engenheiro Mecânico discriminando os equipamentos solicitados e todas suas características referentes as bombas de hidrojateamento e de vácuo, com a devida anotação de responsabilidade técnica, de todos os veículos desobstrutores necessários à execução dos serviços.

O não cumprimento do prazo para a apresentação da documentação acarretará na desclassificação da licitante.

Caberá a contratada providenciar Autorização Ambiental para Transporte de Produtos perigosos e/ ou Resíduos Especiais emitida pelo IBRAM, de todos os equipamentos/veículos necessários à execução dos serviços.

Elaborado por:

Engº Flávio Cunha Lima
SEPROJ/DIPROJ/DEINFRA/DU
Matrícula: 973.352-3

Coordenação de Projeto:

Engº Elias Maia El Zayek
SEPROJ/DIPROJ/DEINFRA/DU
Matrícula: 973.172-5

De acordo com as informações deste Termo de Referência:

Engº Giancarlo Manfrim
CHEFE DO DEINFRA/DU
Matrícula: 074.907-9

Documento assinado eletronicamente por **FLÁVIO CUNHA LIMA - Matr.0973352-3**, **Engenheiro(a) Civil**, em 29/11/2023, às 15:54, conforme art. 6º do Decreto n° 36.756, de 16 de setembro de 2015, publicado no Diário Oficial do Distrito Federal nº 180, quinta-feira, 17 de setembro de 2015.

Documento assinado eletronicamente por **ELIAS MAIA EL ZAYEK - Matr.0973172-5**, **Engenheiro(a) Civil**, em 29/11/2023, às 16:26, conforme art. 6º do Decreto n° 36.756, de 16 de setembro de 2015, publicado no Diário Oficial do Distrito Federal nº 180, quinta-feira, 17 de setembro de 2015.

Documento assinado eletronicamente por **GIANCARLO FERREIRA MANFRIM - Matr.0074907-9**, **Chefe do Departamento de Infraestrutura Urbana**, em 29/11/2023, às 16:36, conforme art. 6º do Decreto n° 36.756, de 16 de setembro de 2015, publicado no Diário Oficial do Distrito Federal nº 180, quinta-feira, 17 de setembro de 2015.

A autenticidade do documento pode ser conferida no site:
http://sei.df.gov.br/sei/controlador_externo.php?
acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0
verificador= **128028167** código CRC= **4A2F960C**.

"Brasília - Patrimônio Cultural da Humanidade"

Setor de Áreas Públicas - Lote B - Bairro Guará - CEP 71215-000 - DF
Telefone(s): 3403-2469
Sítio - www.novacap.df.gov.br