

TERMO DE REFERÊNCIA

1. OBJETO:

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE ENGENHARIA PARA SERVIÇOS DE READEQUAÇÃO DO SISTEMA DE DRENAGEM DA RUA LUIZ CARLOS VIDAL, JARDIM EUROPA, NO MUNICÍPIO DE ITU/SP

2. JUSTIFICATIVA:

A contratação de serviços de engenharia para a readequação do sistema de drenagem da rua Luiz Carlos Vidal, Jardim Europa, Município de Itu- SP, irá proporcionar maior qualidade de vida à população que trafega no entorno, tendo em vista a adequação da condução das águas pluviais evita alagamentos, empoçamentos, distúrbios no tráfego de veículos, danos nas vias e tubulações, entre outros problemas.

Portanto, o objetivo da readequação do sistema de drenagem em questão é qualificar uma via para evitar ocorrências que atrapalhem o fluxo de veículos, pessoas e outros danos possíveis.

3. ESPECIFICAÇÕES DO OBJETO: MEMORIAL DESCRITIVO

INTRODUÇÃO

O presente Memorial Descritivo constitui elemento fundamental para o cumprimento das metas estabelecidas para a execução dos serviços para as Obras de Adequação em rede de drenagem.

A execução de todos os serviços obedecerá rigorosamente às indicações constantes no projeto, conforme desenhos, prescrições contidas neste memorial e demais documentos integrantes do contrato.

CONSIDERAÇÕES

Deverá ser atendida a relação dos serviços descritos neste memorial a serem aprovados na Planilha de Orçamento proposta, considerando-se os elementos da composição de preços unitários do CDHU 193 - 03/2024 e SINAPI 03/2024.

Quaisquer alterações do projeto ou especificações somente serão aceitas se acordadas, por escrito, com o responsável técnico. Dúvidas de especificações e/ou projetos deverão ser esclarecidas junto ao projetista, sendo que, qualquer execução baseada em má interpretação de desenho ou especificações será de inteira responsabilidade do executor dos serviços.

Em casos de divergências entre detalhes e desenhos e este Memorial Descritivo prevalecerão sempre os primeiros. Já em casos de divergência entre cotas de desenhos e suas dimensões medidas em escala prevalecerão sempre às primeiras.

Todos os detalhes constantes dos desenhos e não mencionados neste Memorial descritivo, assim como os detalhes aqui mencionados e não constantes dos desenhos, serão interpretados como fazendo parte integrante do projeto.

PROJETO

O projeto tem como objetivo realizar a execução da Reforma da Praça Júlio de Mesquita Filho. O mesmo foi elaborado de acordo com as Normas Técnicas Brasileiras (ABNT), métodos e prescrições do Departamento Nacional de Estradas de Rodagem (DNER) e do Departamento Nacional de Infra - Estrutura de Transportes (DNIT), inerentes à execução da obra.

Na sua elaboração foram considerados:

- I. As características e condições do local;
- II. A funcionalidade e adequação ao interesse público;
- III. A segurança;
- IV. A facilidade e economia na execução, conservação e operação;
- V. O emprego de tecnologia, matéria-prima e mão de obra que favoreçam a redução de custos.

SEGURANÇA

O mesmo foi elaborado de acordo com as Normas Técnicas Brasileiras (ABNT), métodos e prescrições do Departamento Nacional de Estradas de Rodagem (DNER) e do Departamento Nacional de Infra - Estrutura de Transportes (DNIT), inerentes à execução da obra.

ASSISTÊNCIA TÉCNICA E ADMINISTRATIVA

A empreiteira contratada se obriga, a saber, as responsabilidades legais vigentes, prestar toda assistência técnica e administrativa necessária, a fim de imprimir andamento conveniente às obras e serviços.

A responsabilidade técnica da obra será de profissional pertencente ao quadro de pessoal e devidamente habilitado e registrado no Conselho Regional de Engenharia – CREA ou Arquitetura - CAU.

A empreiteira contratada deverá analisar as especificações e desenhos contidos no projeto executivo, assim como realizar visita com vistoria técnica antes do início da obra, a fim de eliminar qualquer dúvida referente à sua execução.

Salienta-se que em caso de qualquer dúvida que por ventura apareça durante a execução dos serviços, a FISCALIZAÇÃO deve ser imediatamente consultada através de comunicação oficial para que estas possíveis dúvidas sejam esclarecidas.

MATERIAIS, MÃO DE OBRA E EQUIPAMENTOS

Todo material a ser utilizado na obra será de primeira qualidade. A mão de obra deverá ser idônea, de modo a reunir uma equipe homogênea, que assegure o bom andamento dos serviços. Deverão ter no Canteiro todo o equipamento mecânico e ferramental necessários ao desempenho dos serviços.

ORÇAMENTO

O presente memorial será composto pelos diversos serviços detalhados abaixo:

1. SERVIÇOS PRELIMINARES

- **IDENTIFICAÇÃO DE OBRA**

Deverá ser fixada no local da obra uma placa alusiva de identificação que será confeccionada em chapa galvanizada nº16 ou nº18, com tratamento anticorrosivo resistente às intempéries; fundo em compensado de madeira, espessura de 12 mm; requadro e estrutura em madeira, exposta em local visível, preferencialmente no acesso principal do empreendimento, ou voltada para a via que favoreça a melhor visualização. A placa deverá ser mantida em bom estado de conservação, inclusive quanto à integridade do padrão das cores, durante todo o período de execução das obras.

A placa de obra será medida pela área a ser confeccionada e instalada de 6,00 m² (metros quadrados).

Antes da confecção, a contratada deverá apresentar a arte para aprovação do fiscal da obra.

2. DEMOLIÇÕES E RETIRADAS

Para a execução da rede de drenagem, será demolido de forma mecanizada o pavimento asfáltico, incluindo a base e sub-base.

Observações: Antes de iniciar os serviços, recomenda-se o desligamento ou detectar a real posição das linhas de água, energia elétrica, inflamáveis líquidos e gasosos, substâncias tóxicas e canalizações de esgotos.

Todos os materiais inaproveitáveis e entulhos provenientes das diversas demolições e limpeza de obra deverão ser agregados por tipo, retirados da obra e transportados para local adequado, conforme entendimentos com a Fiscalização.

Executar os serviços com ferramentas e equipamentos adequados, de modo a não prejudicar as estruturas e demais elementos que não serão removidos. Os entulhos deverão ser retirados em períodos determinados em conformidade com a Fiscalização, buscando sempre manter a obra limpa, desimpedida e livre de qualquer resíduo que venha causar qualquer dano ou acidentes a funcionários e transeuntes.

- **TRANSPORTE DE ENTULHO**

- Todo o serviço de demolição deve ser desenvolvido de acordo com as normas vigentes, garantindo a segurança dos envolvidos.
- Os materiais escavados e não utilizados nas operações de reparo e regularização da superfície de assentamento serão destinados à bota-foras, estes devendo ser feitos próximos aos pontos de passagem e de modo a não prejudicar o escoamento das águas superficiais.
- O bota fora considerado é localizado com distância média de até 5,0 km.

3. DRENAGEM

- MOVIMENTAÇÃO DE TERRA

Com o intuito de garantir o nivelamento, a linearidade da rua e visando aproveitar greide da pista existente, deverá ser realizado a escavação e carga mecanizada com pequenos cortes e regularizações, para tanto deverão ser observados os seguintes itens para execução do corte:

- a) Escavação dos materiais constituintes do terreno natural até o greide de terraplenagem indicado no projeto;
- b) Escavação até uma profundidade definida no projeto quando se tratar de solos de alta expansão, baixa capacidade suporte ou solos orgânicos;
- c) Carga e transporte dos materiais para aterros ou bota-foras; retirada da camada de material inservível para terreno de fundação do aterro. Estes materiais deverão ser transportados para locais previamente indicados, de forma a não causar transtornos, provisórios ou definitivos, às obras;
- d) A operação de terraplenagem terá apoio nas linhas de "off-sets" locados e nivelados;
- e) A escavação será precedida da execução dos serviços de desmatamento, destocamento e limpeza;
- f) Os taludes dos cortes deverão apresentar, após a operação da terraplenagem, a inclinação indicada no projeto, para cuja definição foram consideradas as indicações provenientes das investigações geológicas e geotécnicas;
- g) Qualquer alteração posterior de inclinação só será efetivada caso o controle tecnológico durante a execução assim justificar;
- h) Os taludes deverão apresentar desempenada a superfície obtida pela normal utilização do equipamento de escavação;
- i) Os alinhamentos dos taludes devem ser estabelecidos e verificados com frequência para assegurar que não esteja sendo retirado material situado além dos planos do talude previsto;
- j) O desenvolvimento da escavação se processará mediante a previsão da utilização adequada ou rejeição dos materiais extraídos. Assim, apenas serão transportados para a constituição dos aterros, os materiais que, pela classificação e caracterização efetuados nos cortes, sejam compatíveis com as especificações da Execução dos Aterros, em conformidade com o projeto;

k) Constatada a conveniência técnica e econômica da reserva de materiais escavados nos cortes, para a confecção das camadas superiores dos aterros, será procedido o depósito dos referidos materiais para sua oportuna utilização;

- REATERRO COMPACTADO MECANIZADO DE VALA OU CAVA COM COMPACTADOR

Com a necessidade de atingir a situação adequada de resistência do solo, deverá ser executado o aterro compactado atingindo 100% do proctor normal, incluindo os itens de espalhamento de solo selecionado, homogeneização do solo, controle tecnológico com relação às características e qualidade do material a ser utilizado, ao desvio, em relação à umidade, inferior a 2% e à espessura e homogeneidade das camadas, locação dos platôs e taludes, nivelamento, acertos e acabamentos manuais e ensaios geotécnicos, atendendo os seguintes itens abaixo:

a) Os materiais deverão ser selecionados dentre os que atendam a qualidade e a destinação previstas no projeto;

b) Os materiais para os aterros deverão ser isentos de matérias orgânicas. Turfas e argilas orgânicas não devem ser empregadas;

c) Na execução do corpo dos aterros não será permitido o uso de materiais que tenham baixa capacidade de suporte ($ISC < 2\%$) e expansão maior do que 4%, com energia do Proctor Normal. Para camadas finais não será permitido o uso de materiais com expansão maior do que 2%.

d) A operação será precedida da execução dos serviços de desmatamento, destocamento e limpeza;

e) Preliminarmente a execução dos aterros, deverão estar concluídas as obras de arte correntes necessárias a drenagem da bacia hidrográfica interceptada pelos mesmos, salvo quando houver indicações contrárias;

f) É aconselhável que na construção de um aterro, em zonas alagadas, seja lançada uma primeira camada de material granular permeável, de espessura prevista em projeto, que funcionará como dreno para as águas de infiltração no aterro;

g) Quando o terreno natural apresentar declive transversal superior a 15%, serão adotadas, quando não previstos outros processos de estabilização, as seguintes providências:

- para declividades compreendidas entre 15% e 25%, deverá ser executada a escarificação do terreno natural na profundidade mínima de 0,15m;

- para declividades superiores a 25%, será obrigatória a construção de degraus, dispostos longitudinalmente ao longo de toda a seção transversal do aterro, com largura da ordem de 3,00m e declividade suave para o lado de montante;

h) O lançamento do material para a construção dos aterros deve ser feito em camadas sucessivas, em toda a largura da seção transversal, e em extensões tais que permitam seu umedecimento e compactação de acordo com o previsto nestas Especificações. Para o corpo dos aterros, a espessura da

camada compactada não deverá ultrapassar de 0,30m. Para as camadas finais essa espessura não deverá ultrapassar de 0,20m;

i) Todas as camadas deverão ser convenientemente compactadas nas faixas de umidade de compactação especificadas em projeto:

O grau de compactação para as camadas do corpo do aterro é igual ou superior a 95% em relação ao ensaio ET-DE-Q00/003; e para as camadas finais, o grau de compactação deverá ser maior ou igual a 100% do referido ensaio.

j) Durante a construção, os serviços já executados deverão ser mantidos com boa conformação e permanente drenagem superficial. Os aterros foram todos projetados em solo (1ª e 2ª categorias).

*seguir rigorosamente as especificações técnicas de serviço do DER/SP (ET-DE-Q00/003)

- **CARREGAMENTO E TRANSPORTE MECANIZADO DE SOLO DE 1ª E 2ª CATEGORIA**

Deverá ser destinados à bota-foras os materiais escavados e não utilizados, estes devendo ser feitos próximos aos pontos de passagem e de modo a não prejudicar o escoamento das águas superficiais, que inclui os serviços de carregamento, descarregamento e o transporte do material escavado por veículos à disposição da obra até unidade de destinação final indicada pelo Município onde ocorrer a geração e retirada do entulho, que atenda às exigências de Legislação Municipal e a Resolução nº 307, de 5 de julho de 2002 e suas alterações, pelo Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA). Estão inclusos todos os impostos legais e despesas necessárias junto aos órgãos regulamentadores das atividades envolvidas.

O bota fora considerado é localizado com distância de até 5,0 km.

- **TUBO DE CONCRETO**

As galerias serão executadas com tubos pré-moldados de concreto armado classe PA-2, seção circular, tipo ponta e bolsa ou macho e fêmea, com diâmetro nominal conforme especificado em projeto. Os tubos somente poderão ser assentados, após aprovação da Fiscalização que poderá, às expensas da empreiteira, solicitar os ensaios que julgar necessário, bem como rejeitar o material julgado impróprio para uso.

O assentamento de tubos somente poderá ser feito, após a regularização do fundo da vala que deverá estar plano e a execução do berço de brita de 15cm de espessura, com declividade igual a indicada no projeto.

Os tubos deverão obedecer um alinhamento rigoroso. As juntas entre tubos serão preenchidas com argamassa de cimento e areia no traço 1:3 com aditivo hidrófugo, interna e externamente não sendo permitido o excesso de argamassa nas paredes internas.

O preenchimento das valas somente poderá ser feito, após a aprovação do assentamento e rejuntamento dos tubos pela Fiscalização. Será feito com o próprio material proveniente da escavação e/ou material importado em camadas de espessura não superior a 20cm, convenientemente umedecidas e compactadas.

Especial cuidado deverá ser adotado na compactação da camada entre o fundo da vala e o plano situado a 30 cm acima dos tubos.

- **MURO ALA COM DISSIPADOR**

O muro ala será de concreto armado e deve seguir o projeto de drenagem PP-DE-H07/049. O local de descarregamento da água deve ser preparado corretamente com uma laje de concreto armado e o enrocamento de pedra argamassada para evitar qualquer tipo de erosão. Deve haver monitoramento e manutenção constante do muro ala com dissipador, e avaliação após período de chuvas intensas a fim de avaliar o estado do muro ala com dissipador, e caso exista a necessidade, deve-se executar uma bacia de captação mais confinada, com inclinação do talude de 1,5:1.

O local de dissipação da drenagem é de responsabilidade da prefeitura de Itu após análise detalhada e escolha do local apropriado de descarte das águas pluviais. Deverá o município anexar as matrículas e anuências nos locais onde serão realizados os descartes de águas pluviais.

A estrutura do muro ala com dissipador é composta por paredes em concreto armado 30Mpa com armação em barras de aço CA-50/60, conforme projeto

O modelo do projeto se encontra nos anexos.

4. DISPOSITIVOS

- **BOCAS DE LOBO DUPLA COM GRELHA:**

A boca de lobo será executada com altura até 1,20 m, padrão PMSP, constituída por: alvenaria de bloco de concreto estrutural; argamassa graute; fundo em concreto armado; revestimento interno com argamassa de cimento e areia traço 1:3, com uso de polímero impermeabilizante; cinta de amarração superior para apoio da tampa; tampa de concreto para boca de lobo; guia tipo chapéu para boca lobo. As paredes serão revestidas internamente, com argamassa de cimento e areia no traço 1:3 com aditivo hidrofugante.

As bocas de lobo receberão na parte superior grelha tipo boca de leão em ferro fundido, articulada, classe mínima 400, carga de ruptura até 25.000 kg, para captação de águas pluviais em locais com tráfego pesado e guias vazadas, para captação das águas escoadas superficialmente.

- **POÇOS DE VISITA, CHAMINÉ, TAMPÃO EM FERRO FUNDIDO E LEVANTAMENTO E REBAIXAMENTO:**

Serão construídas conforme projeto, com dimensões de 1,60 x 1,60 x 1,60 m, padrão PMSP, constituída por: alvenaria de bloco de concreto estrutural com revestimento em argamassa de cimento com areia média 1:5; fundo em concreto armado e cinta de amarração superior para apoio de tampão em ferro fundido; remunera também os equipamentos de apoio para a execução do poço de visita; serviços de escavação, escoramento da vala, reaterro e disposição das sobras.

Os poços de visita devem conter um tampão circular em ferro fundido, com diâmetro de 600 mm, classe D 400 (ruptura > 400 kN).

Para os poços de visitas existentes, será realizado o levantamento do tampão, para nivelamento com a nova capa de CBUQ proveniente do recapeamento.

QUANTIDADES:

- Tubo de concreto (PA-2), DN= 400mm:
Tubo Ø400 mm
Total = 9,00 m
- Tubo de concreto (PA-2), DN= 800mm:
Tubo Ø800 mm
Total = 66,50 m
- Boca de lobo dupla tipo PMSP com tampa de concreto:
Boca de lobo dupla = 2 unid.
Grelha de ferro fundido: 4 unid.
- Poço de visita de 1,60 x 1,60 x 1,60 m - tipo PMSP = 03 unid.
- Chaminé para poço de visita tipo PMSP em alvenaria, diâmetro interno 70 cm – pescoço:
Chaminé PV com H = 1,00 m
Total: 1,00 (H) x 3 (unid.) = 3,00 m
- Tampão em ferro fundido, diâmetro de 600 mm, classe D 400 (ruptura > 400 kN):
Tampão p/ poço de visita = 03 unid.

5. RECUPERAÇÃO DE PAVIMENTO ASFÁLTICO

- BASE DE BRITA GRADUADA

A mistura de agregados para a base deve apresentar-se uniforme quando distribuída no leito da estrada e a camada deverá ser espalhada de forma única. O espalhamento da camada deverá ser realizado com distribuidor de agregados auto-propelido. Em áreas onde o distribuidor de agregados for inviável, será permitida a utilização de motoniveladora.

Após o espalhamento, o agregado umedecido deverá ser compactado com equipamento apropriado. A fim de facilitar a compressão e assegurar um grau de compactação uniforme, a camada deverá

apresentar um teor de umidade constante e dentro da faixa especificada no projeto. O grau de compactação deverá ser, no mínimo, 100%, em relação à massa específica aparente, seca, máxima, e o teor de umidade deverá ser a umidade ótima de 2%. A referida base de brita graduada deverá estar enquadrada na Classe “B” conforme especificações do DER/SP – ET-DE-P00/007.

- **IMPRIMAÇÃO BETUMINOSA LIGANTE**

Deverá ser executado a imprimação ligante, com a aplicação de uma camada de material betuminoso sobre a superfície de uma camada de pavimento, antes da execução de um revestimento betuminoso, objetivando: promover a aderência entre este revestimento e a camada imprimada. Deve ser executada com materiais que possuem alta viscosidade, na temperatura de aplicação e cura ou ruptura rápida.

Deverá ser empregado o ligante do tipo RR-1C, como pintura de ligação à uma taxa de aplicação de 1:1, na ordem, de 0,8l/m² a 1,0 l/m²

Procedida a limpeza do pavimento, através de varrição manual ou mecânica, o espargimento do ligante asfáltico só deverá ser processado se as condições atmosféricas forem propícias.

Recomenda-se não iniciar os trabalhos antes do nascer do sol, sendo proibido à operação quando: A temperatura ambiente for inferior a 12°C para os CAPs e a 9°C para as Emulsões asfálticas; Em dias de chuva ou sob superfícies encharcadas.

Obs: A distribuição do ligante deverá ser feita com carros equipados com bombas reguladoras de pressão e sistema completo de aquecimento, que permite a aplicação do material betuminoso em quantidade uniforme.

É de responsabilidade da empresa contratada a proteção dos serviços contra as ações destrutivas das águas pluviais, do tráfego e outros que possam danificá-los.

Todos os materiais devem satisfazer a especificações aprovadas pelo DNER e detalhes executivos contidos no projeto ou em instruções da FISCALIZAÇÃO.

- **CAMADA DE ROLAMENTO EM CONCRETO BETUMINOSO USINADO QUENTE - CBUQ**

Depois do processo de cura do composto aderente, dá-se início ao processo de pavimentação asfáltica com a execução de camada de rolamento em concreto asfáltico usinado a quente ou simplesmente (CAPA), que compreende os serviços de: fornecimento de mistura homogênea a quente, executada em usina de agregados e material betuminoso, incluindo perdas; carga, transporte até o local de aplicação, descarga; execução de camada de concreto asfáltico, compactação e acabamento final.

Será utilizado concreto betuminoso usinado a quente com espessura de 4,0 cm para camada de rolamento (CAPA). Posteriormente, será compactado com rolo de pneu e rolo liso, na capacidade adequada.

A camada de rolamento em CBUQ será medida pelo volume – m³ (metros cúbicos).

Os equipamentos e máquinas não poderão estar atrapalhando o fluxo do movimento no período noturno inclusive a entrada de veículo nas garagens dos moradores.

A camada de rolamento ou simplesmente (CAPA), seria a camada superior da estrutura destinada a receber diretamente a ação do tráfego. A mistura empregada padrão DER, FAIXA III, com CAP 30/45 deverá apresentar estabilidade e flexibilidade compatíveis com o funcionamento elástico da estrutura e condições de rugosidade que proporcionem segurança ao tráfego, mesmo sob condições climáticas e geométricas adversas. De acordo com a posição relativa e a função na estrutura, a mistura de concreto betuminoso deverá atender a características especiais em sua formulação, recebendo geralmente as seguintes designações:

- PASSEIO

Os serviços de calçamento devem ser precedidos de limpeza do terreno no qual será executada a calçada nas dimensões indicadas em projeto. A superfície de fundação do calçamento deve ser devidamente regularizada, de acordo com a seção transversal do projeto, apresentando-se lisa e isenta de partículas soltas ou sulcadas e ainda, não deve apresentar solos que contenham substâncias orgânicas, e sem quaisquer problemas de infiltrações d'água ou umidade excessiva.

A superfície preparada para a execução do calçamento deve estar bem compactada.

O lastro dos calçamentos é constituído por pedra britada com espessura de 3 cm. Será executado calçada em concreto com FCK=20Mpa de espessura de 0,06 m, armado com tela de aço do tipo Q-196 com peso específico de 3,11 kg/m².

Segundo a Associação Brasileira de Cimento Portland (ABCP), devem ser empregadas ripas de madeira com 2,5 cm de espessura e com altura do revestimento (utilizar 07 cm altura para a ripa), ficando cravadas na base e dispostas transversalmente às guias, espaçadas de no máximo 1,50 m.

Após a concretagem, as ripas ficam incorporadas no concreto, porém aparentes na superfície do passeio. Deve ser utilizada uma junta longitudinal no centro da calçada por tratar-se de calçadas com mais de 1,50 m de largura.

A declividade transversal pode ser na execução do acabamento, quando o concreto ainda estiver fresco. Com um calço de madeira de espessura igual ao desnível, colocado sobre a guia externa, pode-se verificar a declividade, ao longo da calçada, com régua e o nível de bolha

Antes de lançar o concreto, deve-se umedecer a base e as ripas, irrigando-as ligeiramente. O concreto é lançado no interior das formas, espalhado com uma enxada, adensado e regularizado com uma régua de madeira de comprimento aproximado de 1,50m. À medida que se for procedendo à regularização, as pontas de ferro que sustentam as ripas devem ir sendo retiradas.

O acabamento é feito com uma desempenadeira comum de madeira. Não é necessário fazer um alisamento da superfície. Com uma colher de pedreiro, enchem-se as falhas existentes junto às fôrmas ou removem-se os excessos.

Para as rampas de acessibilidade será incluída na execução armadura em tela de aço do tipo Q-196 com peso específico de 3,11 kg/m². Também será instalado piso em ladrilho hidráulico de 30 x 30 cm, assentado com argamassa mista. Para a execução das rampas será seguido os critérios estipulados na norma NBR 9050.

- **SEGURANÇA - GUARDA CORPO**

Será instalado junto ao passeio para garantir a segurança dos usuários, 38 m lineares de guarda-corpo de aço galvanizado de 1,10m de altura, montantes tubulares de 1.1/4" espaçados de 1,20m, travessa superior de 1.1/2", gradil formado por tubos horizontais de 1" e verticais de 3/4", fixado com chumbador mecânico ou engastado no piso através de base de concreto

4. PRAZO DO CONTRATO:

- Prazo de vigência do contrato: 04 (quatro) meses;
- Prazo de execução dos serviços: 02 (dois) meses;
- Prazo para início da execução dos serviços: 5 (cinco) dias após adjudicação e homologação.
- Havendo a necessidade de prorrogação de prazo, esta necessidade deverá ser justificada por escrito e previamente autorizada pela autoridade competente, nos termos no art. 113 da Lei Federal nº 14.133/2021.

5. MODO DE EXECUÇÃO DO SERVIÇO OU DE FORNECIMENTO DO OBJETO:

- A definição da metodologia executiva é adotada, obrigatoriamente, de acordo com as normas técnicas vigentes. Para cada serviço, existe uma metodologia especial. Portanto, essas definições estarão pormenorizadas no Projeto Básico elaborado pela equipe técnica.
- A execução do objeto envolve o fornecimento dos materiais, equipamentos e mão de obra necessária para a execução dos serviços contratados, acompanhada dos respectivos laudos e certificados que atestem a responsabilidade e a segurança dos serviços e materiais.
- Engloba todos os custos diretos e indiretos para a conclusão satisfatória e funcional do objeto;
- Estima-se que o prazo de execução seja de 02 (dois) meses, podendo ser prorrogado de acordo com o Lei.

- Definição das unidades de medida para quantificação dos serviços e delimitação dos preços unitários deverá estar explicitados na planilha orçamentária, cujos quantitativos foram obtidos por meio de levantamento de dados com vistas às necessidades da obra a ser executada.
- A emissão da O.S deverá ocorrer 5 (cinco) dias após adjudicação e homologação;
- Obrigações excepcionais da contratada (constantes das minutas padronizadas de Editais), atentando às exigências regulatórias e ambientais.

6. GESTÃO DO CONTRATO:

- O objeto será recebido pelo Gestor do contrato, Engenheiro Civil: Maurício Miguel - CREA 5062490065 – através da Secretaria de Planejamento e Gestão de Projetos
- A fiscalização do contrato será desenvolvida pelo Engenheiro Civil: Adriano Barbosa Dantas – CREA 5071048687 – através da Secretaria de Planejamento e Gestão de Projetos;
- Após a execução física de todo o objeto, o objeto será recebido provisoriamente;
- Prazo para recebimento definitivo: 90 (noventa) dias após a entrega provisória da obra.

7. CONDIÇÕES DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO:

- As medições serão realizadas por quantidades executadas durante o período de 30 (trinta) dias, mediante acompanhamento da evolução física da obra e validação pelo gestor do contrato;
- Condição para o pagamento: Cumprimento das obrigações estabelecidas no Termo de Referência, apresentar relatório fotográfico de execução, planilha de medição, prova de regularidade fiscal, certidão negativa de débitos e nota fiscal;
- Em caso de medição, o fiscal do contrato irá acompanhar a evolução física dos serviços, conferência e validação da mesma.
- O prazo para realização da medição é 30 (trinta) dias corridos;
- Cronograma físico financeiro, 02 (dois) meses;

8. CRITÉRIO DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR

- O objeto a ser licitado, por se tratar de **Serviços Comuns de Engenharia**, se dará por meio de licitação, na modalidade de **Concorrência Eletrônica**, e critério de julgamento por **tipo menor preço, executada pelo regime de empreitada por preço unitário**.

Cronograma Físico e Financeiro

Item	Descrição	Total Por Etapa	30 DIAS	60 DIAS
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	100,00%	100,00%	
		4.844,34	4.844,34	
2	CANTEIRO/ADMINISTRAÇÃO DE OBRA	100,00%	50,00%	50,00%
		5.438,35	2.719,18	2.719,18
3	REDE DE DRENAGEM PLUVIAL	100,00%	50,00%	50,00%
		115.586,27	57.793,13	57.793,13
4	CALÇADA E PROTEÇÃO	100,00%	60,00%	40,00%
		46.431,20	27.858,72	18.572,48
5	SERVIÇOS FINAIS	100,00%		100,00%
		1.719,99		1.719,99
Porcentagem			53,56%	46,44%
Custo			93.215,37	80.804,78
Porcentagem Acumulada			53,56%	100,0%
Custo Acumulado			93.215,37	174.020,15

- Os serviços serão prestados por empresa especializada no ramo, devidamente regulamentada e autorizada pelos órgãos competentes, em conformidade com a legislação vigente e padrões de sustentabilidade exigidos nesse instrumento, bem como, no termo de referência.
- Para fins de comprovação de capacidade técnica, a licitante deverá comprovar aptidão para o desempenho de atividades pertinentes e compatíveis com o objeto deste Termo de Referência, por meio da apresentação de Atestado(s) de Capacidade Técnica, fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado, comprovando que a empresa licitante desempenhou ou desempenha fornecimento de materiais compatíveis com o objeto desta contratação.
- O fornecedor disponibilizará todas as informações necessárias à comprovação da legitimidade dos atestados, apresentando, quando solicitado pela Administração, cópia do contrato que deu suporte à contratação, endereço atual da contratante e local em que foi executado o objeto contratado, dentre outros documentos.

Itu, 15 de maio de 2024.

Eng.ºMauricio Miguel
CREA: 5062490065

GILMAR DIAS PEREIRA
Secretário Municipal de Planejamento e
Gestão de Projetos