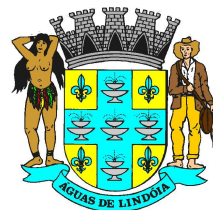


MEMORIAL DESCRITIVO

OBJETO: Execução De Recuperação de Galerias de Águas Pluviais na Rua Machado de Assis

LOCAL: Rua Machado de Assis, Bairro Pimentéis



GENERALIDADES

Este Memorial Descritivo tem por finalidade descrever os materiais e métodos construtivos para execução do objeto Execução De Recuperação de Galerias de Águas Pluviais na Rua Machado de Assis, localizada na Rua Machado de Assis, Bairro Pimentéis.

A colocação de materiais e/ou instalação de aparelhos deverão seguir as indicações e procedimentos recomendados pelos fabricantes e pela ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas.

Deve-se salientar que em casos extremos, os materiais e/ou produtos que não estiverem disponíveis no mercado ou forem considerados inadequados para a utilização e/ou instalação, deverão ser comunicados ao responsável direto pela obra e acordado sua substituição por de igual qualidade e ou aparência.

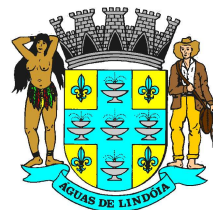
Ainda, os materiais e/ou processos construtivos não explicitados nesse documento, deverão ser solucionados pelo bom gosto e senso de continuidade do partido geral e estético do projeto, com prévia aprovação da administração pública. Deverão ser consultados também o critério de medição e remuneração das planilhas usadas como referência para o orçamento.

Todos os serviços aqui especificados são de inteira responsabilidade da empresa contratada, devendo ser executados pela mesma, pois fazem parte da empreitada global.

I. DISPOSIÇÕES GERAIS

Deverão ser observadas rigorosamente as disposições do memorial descritivo, valendo estas como transcritas fossem no contrato da obra.

A condição de “contratada” supõe a realização de um levantamento técnico preliminar das condições necessárias à execução dos serviços, através de visita técnica previa no local da obra, bem como de completa verificação do projeto físico e desse memorial descritivo. Empresa deverá também conferir os quantitativos de serviços e caso havendo



divergência deverá considerar em seus custos com redução ou ampliação do valor apresentado.

Executar a obra em estrita e total observância às indicações constantes nos projetos fornecidos. O dimensionamento e a organização da mão de obra para a execução dos diversos serviços serão atribuições do empreiteiro que deverá considerar a qualificação técnica do profissional da obra, a eficiência e a conduta no canteiro da obra.

A proposta deverá ser apresentada com a utilização de equipamentos, ferramentas, veículos pertencentes exclusivamente a empresa que vier a ser contratada ou locação direta do equipamento, sem ônus a municipalidade.

Os trabalhos que não estiverem de acordo com as condições contratuais serão impugnados pela fiscalização, devendo o empreiteiro providenciar as re-execuções necessárias, imediatamente após o registro da ordem de serviço.

II. PROJETO

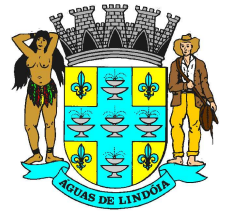
Será anexado a este memorial um projeto básico que servirá de referência para a execução da obra.

Antes de ser iniciada a obra a contratada deverá apresentar a Secretaria de Obras e Serviços Públicos a ART de Responsável Técnico pela Execução dos Serviços.

III. SEGURANÇA

Haverá rigorosa observância à norma de segurança do trabalho, NR 18, do Ministério do Trabalho. Serão de uso obrigatório os equipamentos de proteção individual, EPI, conforme disposições de norma reguladora NR 06, do Ministério do Trabalho.

As partes moveis de ferramentas e equipamentos deverão ser protegidas, as ferramentas não deverão ser abandonadas sobre passagens, escadas, andaimes e superfícies de trabalho. Todos e quaisquer riscos e acidentes de trabalho serão de inteira responsabilidade da empresa executora dos serviços.



DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS

1 – SERVIÇOS PRELIMINARES

Para início das obras, será instalada para fins de identificação uma placa em lona para fachada conforme normas e leis vigentes, constituída por: banner em lona com impressão digital de alta resolução e requadro em metalon de 30 x 20 mm.

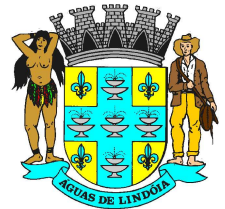
Serão executados os serviços de demolição mecanizada do pavimento asfáltico, inclusive a base e a sub-base e a demolição e fragmentação da calçada em concreto, incluindo a carga mecanizada, o transporte com caminhão até 1 (um) quilômetro, o descarregamento, a seleção e a acomodação manual do entulho em lotes.

Será feita a demolição e fragmentação de sarjetas ou sarjetões em concreto simples, inclusive sub-base, ou lastro, com rompedor pneumático (martetele) e também o desmonte manual de guia pré-moldada, inclusive o apoio em concreto.

Todo o material deverá ser carregado, transportado com caminhão até 1 (um) quilômetro, selecionado e acomodado em lotes, para um possível reaproveitamento.

A escavação compreende os serviços de execução de valas com profundidade total até 4m, englobando os serviços: escavação mecanizada, por meio de escavadeira hidráulica, nivelamento, acertos e acabamentos manuais e a acomodação feita manualmente do material escavado ao longo da vala.

Todo o material gerado com pela erosão deverá ser transportado por meio de caminhão basculante com caçamba reforçada para distâncias superiores a 3 quilômetros até 5 quilômetros e descarregado obedecendo à Lei nº 14.803, de 26 de junho de 2008 e à Resolução CONAMA nº 307/2002 e suas alterações. Normas técnicas: NBR 15112, NBR 15113 e NBR 15114.



2 – GALERIA DE ÁGUAS PLUVIAIS

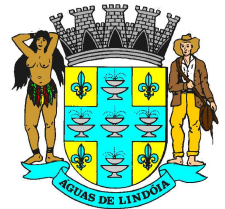
Para o assentamento dos tubos de concreto, será executado lastro pedra britada, englobando os serviços de apiloamento e espalhamento do material manualmente, nivelamento, acertos e acabamentos manuais, com a finalidade de regularizar o fundo da vala e servir de base para o assentamento dos tubos.

A rede de drenagem será executada em tubos de concreto armado classe PA-1 e PA-3, seção circular, com juntas rígidas argamassadas, para redes de águas pluviais e líquidos não-agressivos, com diâmetro nominal conforme especificado em projeto. A junta em argamassa de cimento e areia traço 1:3 e o capeamento externo em argamassa de cimento e areia traço 1:1, com hidrófugo.

Deverá ser fornecida mão-de-obra para a execução dos serviços: alinhamento e nivelamento dos tubos; aplicação de juta ou estopa alcatroada na ponta do tubo; encaixe da ponta do tubo, de forma centrada; execução e aplicação da argamassa na bolsa do tubo; capeamento externo da junta com argamassa impermeabilizante, formando respaldo de 45° em relação à superfície do tubo, e o escoramento do tubo com solo proveniente da escavação.

Será executada caixa de passagem em 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, com tampa de concreto armado.

Após a execução dos serviços de drenagem será feita o aterro de valas ou cavas com solo de primeira categoria, englobando os serviços: lançamento e espalhamento manuais do solo; compactação, por meio de compactador; nivelamento, acertos e acabamentos manuais.



3 – CALÇAMENTO

O reparo das calçadas danificadas inicia-se com a escavação e preparo do solo que irá receber o calçamento, incluindo a regularização com fornecimento de terra e compactação.

Em seguida será executado o apiloamento do terreno e o lastro de pedra britada em números médios, sobre lona plástica.

Para dar maior resistência ao calçamento, o piso irá receber uma armadura em tela de aço soldada (10x10cm).

O Piso será com requadro em concreto simples com controle de fck= 20 Mpa, incluindo os serviços de execução da forma, lançamento do concreto e a execução do piso com acabamento desempenado.

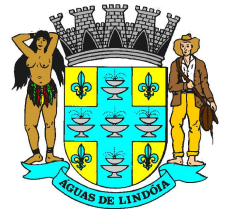
4 – PAVIMENTAÇÃO

Os serviços de pavimentação começam com corte e homogeneização do solo, para camadas até 40 cm de profundidade; compactação igual ou maior que 95%, em relação ao ensaio do proctor normal, conforme exigências do projeto; 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; acabamento da superfície, admitindo-se cortes, quando necessário, para o acerto das cotas; controle geométrico e ensaios geotécnicos. Toda a execução dos serviços bem como os ensaios tecnológicos deverão obedecer às especificações e quantidades mínimas exigidas pelas normas: NBR 6459, NBR 7180, NBR 7181 e NBR 7182.

Serão executadas sarjeta ou sarjetão, compreendendo os serviços: fornecimento de concreto usinado com fck de 25 MPa, pedra britada nº2, inclusive perdas; carga, transporte até o local de aplicação, descarga; apiloamento da superfície; lançamento da pedra britada e regularização para a execução do lastro; fornecimento e instalação de formas; lançamento do concreto, execução de acabamento com argamassa de cimento e areia,

PREFEITURA MUNICIPAL DA ESTÂNCIA DE ÁGUAS DE LINDÓIA

End. Rua Professora Carolina Fróes Mendes, 321 – Centro | Tel. (19) 3924-9355
CNPJ: 46.439.683/0001-89 | Inscrição Estadual: Isenta | Site: aguasdelindoia.sp.gov.br



conforme a seção e caimentos desejados. Também serão instaladas guias, compreendendo os serviços: piqueteamento com intervalo de 5 m, em trechos retos, fornecimento de guias retas pré-moldadas padrão PMSP 100, com fck de 25 MPa e concreto usinado com fck de 20 MPa, cimento e areia, inclusive perdas; carga, transporte até o local de aplicação, descarga; de posicionamento e assentamento das guias; lançamento do concreto para a fixação da guia (bolão); execução de argamassa de cimento e areia e o rejuntamento das guias.

Será executada o reforço do sub-leito em bica corrida, compreendendo: o fornecimento do material, usinagem, perdas, carga, transporte até o local de aplicação, descarga, espalhamento, regularização, formas laterais, compactação e acabamento.

Em seguida será feita a sub-base em macadame hidráulico, compreendendo: o fornecimento de pedra britada usinada números 3 e 4, pó de pedra, nas quantidades proporcionais incluindo perdas; carga, transporte até o local de aplicação, descarga, compressão e enchimento com agregado miúdo, dos vazios remanescentes na distribuição dos agregados graúdos, regularização, formas laterais, compactação e acabamento.

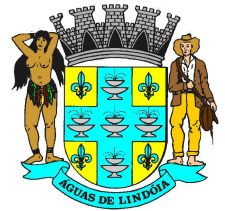
Será executada imprimação betuminosa impermeabilizante, compreendendo os serviços: fornecimento de asfalto diluído tipo CM-30, incluindo perdas; carga, transporte até o local de aplicação; aplicação do asfalto formando camada betuminosa impermeabilizante.

A etapa seguinte consiste na execução de base em macadame betuminoso, compreendendo: o fornecimento de pedra britada usinada números 1 e 3, pedrisco, cimento asfáltico tipo CAP 7 (85 / 100), nas quantidades proporcionais necessárias à execução do macadame betuminoso, incluindo perdas; carga, transporte até o local de aplicação, descarga, interpenetração, de agregados e material betuminoso, por compressão de camadas sobrepostas e alternadas, regularização, formas laterais, compactação e acabamento.

Em seguida será realizada a execução de imprimação betuminosa ligante, compreendendo os serviços: fornecimento de emulsão betuminosa ligante tipo RR-1-C,

PREFEITURA MUNICIPAL DA ESTÂNCIA DE ÁGUAS DE LINDÓIA

End. Rua Professora Carolina Fróes Mendes, 321 – Centro | Tel. (19) 3924-9355
CNPJ: 46.439.683/0001-89 | Inscrição Estadual: Isenta | Site: aguasdelindoiia.sp.gov.br



incluindo perdas; carga, transporte até o local de aplicação; aplicação da emulsão asfáltica formando camada betuminosa ligante.

Para finalizar os serviços de pavimentação será executada a camada de rolamento em concreto betuminoso usinado quente tipo CBUQ, compreendendo os serviços: 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.

Águas de Lindóia, 11 de outubro de 2023.

Victor Amadeu de Carvalho
Engenheiro Civil
CREA: 5062885991