

MEMORIAL DESCRITIVO

Projeto: Serviços preliminares; Terraplenagem; Drenagem; Pavimentação; Sinalização e Serviços finais e complementares.

CONVÊNIO Nº:

887798/2019

MUNICÍPIO:

TRÊS FORQUILHAS

RUA:

ESTRADA GERAL – COMUNIDADE LUTERANA

Nº ART

9093501

Introdução:

O presente Memorial Descritivo tem por finalidade expor de maneira detalhada as normas técnicas, materiais e acabamentos que irão definir os serviços PRELIMINARES, TERRAPLENAGEM, DRENAGEM, PAVIMENTAÇÃO COM BLOCOS INTERTRAVADOS DE CONCRETO, SINALIZAÇÃO E SERVIÇOS FINAIS E COMPLEMENTARES, e foi orientado visando atender às exigências legais e técnicas desta Prefeitura Municipal.

Serviços iniciais:

Inicialmente a empresa executora da obra (contratada), através de sua equipe de topografia, irá fazer a marcação dos “offsets” o qual deve seguir rigorosamente o projeto em anexo, somente após as marcações da topografia, deverão iniciar os serviços no local.

Disposições Gerais:

Os serviços discriminados neste Memorial serão executados por empresa competente e de idoneidade comprovada, de agora em diante denominada contratada.

A condição de Contratada supõe a realização de um levantamento técnico preliminar das condições necessárias à execução dos serviços, através de visita prévia ao local da obra, bem como a completa verificação do projeto físico e deste

Quaisquer dúvidas e divergências entre plantas e memorial descritivo prevalecerão as indicações do segundo.

Deverão ser observadas rigorosamente as disposições do Memorial Descritivo, valendo estas como se transcritas fossem no Contrato da Obra.

Caberá a contratada fornecer todo o material, ferramentas, maquinário e equipamentos adequados à perfeita execução dos serviços.

Todos os materiais utilizados serão de primeira qualidade, mesmo Memorial Descritivo. aqueles que não tenham sido especificados.

A eventual necessidade de substituição de qualquer material especificado neste Memorial fica sujeita à consulta prévia para a sua aprovação.

Toda vez que surgir neste Memorial a expressão “ou similar”, fica subentendido que tal alternativa será sempre precedida de consulta, e sujeita à aprovação.

Caberá a contratada fornecer toda a mão-de-obra necessária para a execução dos serviços, bem como responsabilizar-se por seus funcionários nas dependências da obra.

A vigilância do local da obra será de inteira responsabilidade da Contratada.

Todos os serviços, independente de especificação ou detalhamento, deverão atender as normas vigentes da ABNT e serem executados sob orientação de profissional habilitado junto ao CREA, devendo a Contratada apresentar a Anotação de Responsabilidade Técnica – ART-CREA-RS, do profissional quando do início das obras.

Serão impugnados pelo Órgão técnico competente todos os trabalhos que não estiverem de acordo com os projetos e respectivas especificações.

Quaisquer defeitos na execução dos serviços ou danos decorrentes de sua execução serão de total responsabilidade da Contratada, que deverá providenciar o seu reparo imediato.

A contratada fornecerá e manterá permanentemente no local da obra um “diário de ocorrências” onde serão registrados, além de outras informações julgados convenientes, as seguintes:

- eventuais problemas que venham a ocasionar atraso no cumprimento das etapas previstas, como condições climáticas desfavoráveis, falhas nos serviços de terceiros não sujeitos a ingerência da Contratada, etc;

- consultas e respostas à fiscalização da obra;

- datas de conclusão de etapas caracterizadas no Cronograma Físico-financeiro;

- parecer da fiscalização quanto ao andamento da obra;

- determinação de providências por parte da fiscalização;

É de responsabilidade da Contratada a ligação das redes elétrica e hidrossanitária da obra às respectivas redes públicas de abastecimento.

A obra deverá ser limpa periodicamente e entregue limpa e livre de entulhos.

Recebimento da obra: A obra será recebida pela fiscalização, na presença dos responsáveis técnicos das partes, após completa vistoria de todos os serviços.

1. Serviços preliminares

1.1. FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE PLACA SEMI REFLETIVA TIPO I-A COM 2 SUPORTES

Implantação de placa de obra em chapa aço galvanizado (1,25 x 2,00m)

A placa de obra tem por objetivo informar a população e aos usuários da rua os dados da obra. As placas deverão ser afixadas em local visível, preferencialmente no acesso principal do empreendimento, e suas medidas terão que ser iguais ou superiores a maior placa existente na obra, respeitando as seguintes medidas: 1,25m x 2,00m.

A placa deverá ser confeccionada em chapas de aço laminado a frio, galvanizado, com espessura de 1,25mm para placas laterais à rua.

Terá dois suportes e serão de madeira de lei beneficiada (7,5cm x 7,5cm, com altura livre de 2,50m).

A PLACA DE OBRA deverá atender o Manual de Placas do Governo Federal.

1.2. Locação de pavimentação

O trecho a ser pavimentado deverá ser locado com equipamentos topográficos e de medição, devendo seguir o projeto em anexo e suas referidas dimensões.

2. Pavimentação

2.1 Execução de via em piso intertravado, com bloco 16 faces de 22 x 11 cm , espessura 8 cm

A pavimentação será assentada sobre um colchão de po de brita com 10cm de espessura, livre de impurezas, espalhado uniformemente sobre o sub-leito compactado.

O pó de brita deverá ser espalhado regularmente pelo leito preparado, na quantidade tal que após o assentamento da pavimentação e compactação da mesma resulte uma espessura de 10cm no mínimo. Cuidados especiais deverão ser tomados com a realização da inclinação transversal das vias (abaulamento), que deverá ser de 2,00% no mínimo.

Será executada pavimentação com blocos de concreto, tipo Unistein com 8 cm de espessura, resistência mínima de 35,0 Mpa, fabricados com areia grossa e brita.

Os procedimentos construtivos deverão obedecer ao disposto nas normas Técnicas Brasileiras usuais, tanto para a fabricação, assentamento como para a compactação.

Todo o material deverá ser classificado através de peneiramento, livres de impurezas ou materiais estranhos, procedendo-se antes de sua utilização aos ensaios necessários para a elaboração do projeto e da faixa granulométrica a ser adotada em função da granulometria dos materiais existentes na região.

O traço a ser utilizado deverá ser testado em laboratório em função da granulometria de projeto e de consumo mínimo de cimento especificado pelas normas técnicas na obtenção da resistência característica estimada à compressão de 35 Mpa.

Deverá ser observada a periodicidade dos ensaios quando da fabricação, conforme determina as normas específicas, tanto das peças produzidas como dos materiais a se obter um perfeito controle de qualidade na execução dos serviços.

REJUNTAMENTO

O rejuntamento dos blocos de concreto será efetuado com pó de brita, logo que seja concluído o seu assentamento, o intervalo entre uma e outra operação fica a critério da fiscalização, entretanto, o rejuntamento deverá acompanhar o assentamento, principalmente em épocas chuvosas ou sujeitas a outras causas que possam danificar o calçamento já assentado, porem ainda não fixado e protegido pelo rejuntamento.

O rejuntamento com pó de brita será executado espalhando-se uma camada de 2cm de espessura sobre o calçamento, de forma que este material penetre nas juntas, por intermédio da varrição adequada até que as juntas fiquem totalmente preenchidas com o material.

COMPACTAÇÃO

Logo após a conclusão do serviço de rejuntamento dos blocos de concreto, o calçamento será devidamente compactado com o rolo compactador liso. A rolagem deverá progredir dos bordos para o centro paralelamente ao eixo da pista, e modo uniforme, devendo cada passada atingir a metade a outra faixa de rolamento, até a completa fixação do calçamento, isto é, até quando não se observar mais nenhuma movimentação da base pela passagem no solo. Qualquer irregularidade ou depressão que venha a surgir durante a compactação, deverá ser prontamente corrigida, removendo-se e recolocando se as pedras com maior ou menor adição de material de assentamento, até a completa correção do defeito.

A compactação das partes inacessíveis aos rolos compactadores deverá ser efetuada por meio de soquetes manuais adequados ou placas vibratórias.

2.2 EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE COM BRITA GRADUADA SIMPLES ESP 10CM

2.3 Assentamento de guia (meio-fio) em trecho reto, confeccionada em concreto pré-fabricado, dimensões 100x15x13x30 cm (comprimento x base inferior x base superior x altura), para vias urbanas (uso viário)

Os meios-fios a serem adotados serão de concreto pré-moldado, consumo mínimo de 300 Kg/m³ de cimento e resistência à compressão de 15Mpa, dimensões de 12x15x30x100cm, com tolerância de +- 1,0 nas medidas em sua seção transversal e +- 20cm no sentido do comprimento de maneira a facilitar o manuseio quando de sua colocação.

O assentamento será executado sobre uma camada de areia compacta e fixado com argamassa de cimento e areia grossa traço 1:4, nas suas faces de topo, de modo a impedir seu movimento transversal.

O alinhamento dar-se-à periodicamente com o lançamento das peças.

Os procedimentos para a fabricação e controle do meio-fio serão os mesmos adotados para a fabricação das peças de pavimentação de acordo com as normas específicas da ABNT.

2.4 EXECUÇÃO DE PAVIMENTO DE CONCRETO ARMADO COM ESPESSURA DE 10CM

No trecho de acesso a Passagem molhada deverá ser executada a pavimentação em concreto armado, com malha de ferro dupla de 20x20cm com ferro 4,2mm e concreto armado com resistência de 20Mpa e espessura de 10cm.

2.5 EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 15 CM ALTURA

A drenagem superficial será executada pela sarjeta de concreto, que deverá ter dimensões de 30cm de largura e 15cm de altura. A inclinação e detalhe deverão atender o projeto em anexo.

2.6 Caiacao em meio fio

Consiste na execução de uma pintura com tinta a base de "CAL" sobre o meio fio. A pintura do meio fio deverá ser executada por meio manual e por pessoal habilitado. Os serviços de pintura serão medidos por metroquadrado aplicados no meio fio.

3. Drenagem

3.1. Locação da rede de drenagem com uso de equip topografico

Inicialmente a empresa executora da obra (contratada), através de sua equipe de topografia, irá fazer a marcação dos "offsets" o qual deve seguir rigorosamente o projeto em anexo, somente após as marcações da topografia, deverão iniciar os serviços no local.

3.2 Escavacao mec vala n escor mat 1a cat c/retroescav ate 1,50m

3.3 ESC CARGA E TRANSP MAT 1ª CAT C/CARREGADOR 1000<DMT<=1200mc

A escavação de valas são segmentos cuja implantação requer escavação do terreno natural, ao longo do bordo da pista ou transversal a ela, nos locais marcados pela topografia.

As operações compreendem:

- escavação dos materiais constituintes do terreno natural até a profundidade ideal para colocação do tubo, conforme projeto de microdrenagem.
- carga e transporte dos materiais para locais apropriados, onde posteriormente serão retiradas e utilizadas para reaterrar as redes de pluviais já executadas;

Estes materiais deverão ser transportados para locais previamente indicados pela fiscalização, de forma a não causar transtornos, provisórios ou definitivos, à obra.

O material que sobrar do reaterro de valas deverá ser carregado e transportado para a área de bota fora.

Serão empregados carregadoras conjugadas com outros equipamentos, escavadeira hidráulica e transportadores diversos.

A medição dos serviços de escavação de valas de drenagem será feita por m³ de material escavado.

3.4 Nivelamento de fundo de vala - areia 5cm

Para o assentamento dos tubos de drenagem deverá ser espalhada uma camada de areia grossa de espessura 5cm no fundo da vala para o nivelamento e assentamento da rede pluvial.

3.5 Reaterro compactado c/ próprio material da vala

Após a escavação da vala será feita a regularização do fundo da mesma, assentada a tubulação perfeitamente alinhada, obedecendo as cotas de projeto com seus respectivos caimentos e finalmente feito o rejunte com argamassa de cimento e areia grossa 1:5.

O reaterro será executado manualmente até 0,30m acima da geratriz superior do tubo compactado manualmente, com material proveniente da própria vala ou de jazida isento de matéria orgânica ou corpos estranhos. O restante do reaterro será executado mecanicamente compactado com equipamento adequado.

3.6 Bocas-lobo conforme detalhamento

As caixas serão compostas por bocas-de-lobo com tampa de concreto e são dispositivos a serem executados junto às redes pluviais, nos locais indicados no projeto, com o objetivo de captar as águas pluviais e conduzi-las à rede condutora. Será construída com paredes de pedra grês ou bloco de concreto.

A operação de preparo do local e construção das caixas se dará pela seguinte forma:

a) Escavação e remoção do material existente, de forma a comportar a boca-de-lobo prevista, sendo estes executados sobre a canalização;

b) Execução das paredes em alvenaria, assentados com argamassa cimento-areia, traço 1:4, conectando-a à rede condutora e ajustando o(s) tubo(s) de entrada e/ou saída à alvenaria executada, através de rejunte com argamassa;

c) Instalação de meio-fio, boca-de-lobo.

As caixas coletoras terão as seguintes dimensões INTERNAS:

- Caixa BLS 1,20m x 1,20m.

Terão altura variada conforme as características do terreno no local.

As caixas coletoras serão medidas de acordo com o tipo empregado, pela determinação do número de unidades aplicadas.

3.7 TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 400 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO

A rede coletora será constituída por tubos de concreto com seção circular Ø 400mm, classe TPS.

A rede coletora de travessia da via será constituída por tubos de concreto armado com seção circular Ø 400mm, classe TPA.

A rede coletora será constituída por tubos de concreto com seção circular Ø 400mm, classe PA1, tipo ponta e bolsa.

Procedimento executivo:

A operação de colocação dos tubos se dará pela seguinte forma:

- a) Regularização do fundo da vala;
- b) Execução da areia;
- c) Instalação de tubos, conectando-se às bocas de lobo;
- d) Rejuntamento dos tubos com argamassa cimento-areia, traço 1:4;
- e) Aplicação de manta geotêxtil;
- f) Execução do reaterro com o próprio material escavado da vala;
- g) O reaterro deve ser compactado com compactador mecânico ou com a própria retro escavadeira.
- h) Neste serviço não está prevista escavação em rocha.

A drenagem será medida em metros lineares.

4 Sinalização

4.1 Faixa de segurança- SINALIZACAO HORIZONTAL COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRILICA COM MICROESFERAS DE VIDRO

Consiste na execução de faixas que tem a função de definir e orientar os pedestres ordenando-os e orientando os locais de travessia na pista, sendo estas executadas com tinta acrílica na cor branca para faixa de pedestres (4,00m x 0,40m com espaçamento de 0,40m) e faixas de retenção, espessura de 0,6 mm e padrão 3,09 da ABNT.

A sinalização deverá ser executada por meio manual e por pessoal habilitado.

4.2 Placa tipo A32b (passagem pedestres), inclusive suporte metálico 2½ H=2,20m, L=0,50m- Forn e implantação

A placa A-32b (Passagem Sinalizada de Pedestres) é uma placa de advertência. Tem a função de fornecer informações que permitam aos usuários das vias adotar comportamentos adequados, de modo a aumentar a segurança, ordenar os fluxos de tráfego e orientar os usuários da via. As placas de advertência (GTGT totalmente refletiva): possuem fundo amarelo, bordas e símbolos em preto conforme previsto nas Normas descritas no Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito (CONTRAN), Conselho Nacional de Trânsito.

A sinalização vertical é composta por placas de sinalização que tem por objetivo aumentar a segurança, ajudar a manter o fluxo de tráfego em ordem e fornecer informações aos usuários da via.

As placas de sinalização vertical deverão ser confeccionadas em chapas de aço laminado a frio, galvanizado, com espessura de 1,25 mm para placas laterais à rodovia. A reflexibilidade das tarjas, setas, letras do fundo da placa será executada mediante a aplicação de películas refletivas, com coloração invariável, tanto de dia como à noite.

- Placa A-32b (L= 0,50m): Passagem Sinalizada de Pedestres Forn e implantação

Os suportes das placas serão metálico Ø 2 ½", com altura livre mínima de 2,20 m. A medição deste serviço será por unidade aplicada na pista.

4.3 Placa tipo R 01 (parada obrigatória), inclusive suporte metálico 2 ½ H=2,20m, L=0,33m Forn e implantação

A placa R-01 (Parada Obrigatória) é uma placa de regulamentação. Tem a função de orientar os condutores. As placas de regulamentação (GTGT totalmente refletiva): tem por finalidade informar sobre as limitações, proibições ou restrições, regulamentando o uso da rodovia.

A sinalização vertical é composta por placas de sinalização que tem por objetivo aumentar a segurança, ajudar a manter o fluxo de tráfego em ordem e fornecer informações aos usuários da via.

As placas de sinalização vertical deverão ser confeccionadas em chapas de aço laminado a frio, galvanizado, com espessura de 1,25 mm para placas laterais à rodovia. A reflexibilidade das tarjas, setas, letras do fundo da placa será executada mediante a aplicação de películas refletivas, com coloração invariável, tanto de dia como à noite.

Terão fundo vermelho refletivo, orla interna e letras brancas refletivas.

- Placa R-01 (L= 0,33m): Parada Obrigatória- Forn e implantação

Os suportes das placas serão metálicos Ø 2 ½", com altura livre mínima de 2,20 m.

A medição deste serviço será por unidade aplicada na pista.

4.4 Placa indicativa de velocidade 2 ½ H=2,20m, D=0,50m- Forn e implantação

A placa indicativa de velocidade é uma placa de regulamentação. Tem a função de orientar os condutores. As placas de regulamentação (GTGT totalmente refletiva): tem por finalidade informar sobre as limitações, proibições ou restrições, regulamentando o uso da rodovia.

A sinalização vertical é composta por placas de sinalização que tem por objetivo aumentar a segurança, ajudar a manter o fluxo de tráfego em ordem e fornecer informações aos usuários da via.

As placas de sinalização vertical deverão ser confeccionadas em chapas de aço laminado a frio, galvanizado, com espessura de 1,25 mm para placas laterais à rodovia. A reflexibilidade das tarjas, setas, letras do fundo da placa será executada mediante a aplicação de películas refletivas, com coloração invariável, tanto de dia como à noite.

Terão fundo branco refletivo, orla interna vermelha e letras pretas refletivas.

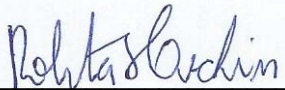
LIMPEZA, ENTREGA E INFORMAÇÕES GERAIS

Após a realização das etapas descritas anteriormente, proceder-se-á a limpeza dos entulhos e ou material excendente, entregando-se os serviços a Fiscalização de acordo com as exigências contratuais após o devido laudo de recebimento Provisório assinado pelas partes.

O serviço não deve ser executado quando da base estiver excessivamente molhada e não deverá ser permitido o tráfego de veículos durante a execução.

Todos os materiais, ferramentas e equipamentos, serviços de compactação necessários à execução da obra, serão por conta da Contratada.

Três Forquilhas, dezembro de 2020.



Arq. Roberta S. Cechin
CAU A 44963-6