



PREFEITURA MUNICIPAL DE DIVINO - MG

Rua Marinho Carlos de Souza, 5 - Centro | Divino, MG CEP:36.820-000

Tel: (32) 3743 1156 e-mail: conveniosdivino@gmail.com

CONVÊNIO: MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL

PROGRAMA: DESENVOLVIMENTO REGIONAL, TERRITORIAL E URBANO

OBJETO: PAVIMENTAÇÃO DE VIAS PÚBLICAS

OPERAÇÃO: 1079.463-01/2021

SICONV: 44542/2021

Divino - MG, Agosto de 2023.

Elaboração: Ana Paula Rizzi Oliveira
Eng^a. Civil – CREA MG 161.303/D

Ana Paula Rizzi Oliveira - Eng^a Civil CREA-MG 161.303/D
Tel: (32) 98417 6534 / (32) 99992 2308 / e-mail: anapaularizzioliveira@gmail.com



APRESENTAÇÃO

Esta especificação, juntamente com todas as peças do projeto básico e complementares, bem como as especificações dos serviços na planilha orçamentaria, memorial de cálculo e outras peças, são parte integrante do plano de trabalho.

O presente documento tem por objetivo detalhar os serviços e materiais que deverão ser fornecidos e empregados para que as premissas de projeto e os serviços sejam executados com boa técnica construtiva. Os serviços contratados serão rigorosamente executados de acordo com os critérios estabelecidos neste memorial. Para perfeita execução das obras e serviços referidos neste documento, a CONTRATADA se obriga sob as responsabilidades legais vigentes a prestar toda assistência técnica e administrativa necessária. Para as obras e serviços contratados, caberá a CONTRATADA fornecer e conservar os equipamentos e ferramentas necessárias, empregar mão-de-obra capacitada, de modo a reunir permanentemente uma equipe homogênea e suficiente para garantir a conclusão das obras dentro do prazo fixado e com a qualidade desejada. Todos os materiais empregados serão de primeira qualidade, assim como todos os serviços executados estarão em completa obediência à boa técnica, objetivando a obtenção de um acabamento esmerado nos serviços que só serão aceitos nessas condições, devendo ainda satisfazer rigorosamente as normas técnicas brasileiras vigentes. Correrá por conta da CONTRATADA a responsabilidade sobre quaisquer acidentes de trabalho, na execução das obras e serviços contratados, uso de patentes registradas e a destruição ou danificação da obra em construção, ainda que resulte de caso fortuito ou por qualquer outra causa, até o recebimento definitivo pela PREFEITURA, bem como as indenizações que possam vir a serem devidas a terceiros por fatos oriundos dos serviços contratados, ainda que ocorridos em via pública. A CONTRATADA deverá providenciar os EPI's (Equipamentos de Proteção Individuais) exigidos por



lei, obrigando a utilização dos mesmos pelos operários envolvidos na obra. Deverão ser tomadas medidas de segurança no que diz respeito às operações em máquinas e equipamentos de carpintaria, que somente podem ser realizadas por trabalhadores qualificados nos termos da NR-18.

Considerações preliminares

O projeto segue as orientações definidas pela Prefeitura do Município de Divino.

A elaboração do projeto segue as normas específicas ABNT, DNIT e outras onde puderam ser aplicadas.

Também fazem parte deste memorial as especificações e detalhamentos técnicos necessários a implantação da obra, apresentada neste volume.

Profissional responsável

Os estudos e projetos foram desenvolvidos pela Engenheira Civil Ana Paula Rizzi Oliveira, registrado no CREA/MG sob o número 161.303/D.



PREFEITURA MUNICIPAL DE DIVINO

CNPJ: 18.114.272/0001-88
www.divino.mg.gov.br

MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA: PAVIMENTAÇÃO DE VIAS

LOCAL: DIVERSAS VIAS PÚBLICAS DO MUNICÍPIO

MUNICÍPIO: DIVINO – MG

O projeto consiste no calçamento e drenagem de diversas ruas no município de Divino/MG.

O calçamento será feito em blocos intertravados de concreto, com resistência de 35Mpa e espessura de 8 cm. Todas as medidas estão disponíveis no projeto executivo do calçamento.

As ruas a serem contempladas serão Rua Jardim Cilda, Rua Boa Vista, Rua Projetada.

Será executada a drenagem profunda com a rede principal de DN 600mm e a rede de ligação com bocas de lobo de DN 400mm.

A Sinalização e acessibilidade serão executadas nas vias mencionadas acima, conforme detalhamento nos projetos.

A obra deverá ser construída rigorosamente com materiais e normas de execução aprovadas pela ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas), e deverá estar de acordo com a NBR 9050/2020. O projeto executivo, a planilha de custos e estas especificações juntas formam o conjunto de ações a serem executadas.

1 -SERVIÇOS PRELIMINARES:

1.1 - FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PLACA DE OBRA EM CHAPA GALVANIZADA - EM CHAPA GALVANIZADA 0,26 EM ESTRUTURA DE MADEIRA, SUPORTE EM PONTALETE, CONFORME MANUAL DE IDENTIDADE VISUAL DO GOVERNO FEDERAL

Primeiramente deverá ser providenciado a placa de obra, sendo executada no padrão a ser fornecido pelo governo federal, contendo a identificação e informações referentes ao objeto proposto, devendo a mesma ser afixada em local visível.



PREFEITURA MUNICIPAL DE DIVINO

CNPJ: 18.114.272/0001-88
www.divino.mg.gov.br

O modelo da Placa de Obras será conforme o padrão Caixa. O Manual Visual de Placas e Adesivos de Obras está disponível através do seguinte endereço:
https://www.gov.br/secom/pt-br/central-de-conteudo/manuais/uso-da-marca-do-governo-federal/2023-jan_br_govfederal_manual-de-uso_placas/view

Lembramos que as dimensões mínimas da placa de obra é de 3,00m x 1,50m = 4,50 m² sendo necessário manter a proporção indicada no manual.

Será fixada uma unidade de placa no Distrito de Bom Jesus (Rua Projetada).

2 - DRENAGEM PROFUNDA

As drenagens profundas serão executadas com caixas tipo boca lobo, interligadas por tubo de concreto simples PS1 em poços de visitas, diâmetros, medidas e quantidades indicadas nos projetos, planilha orçamentária e memória de cálculo. Ainda, será executada uma rede principal para a condução das águas pluviais captadas pelas bocas de lobo, até o destino final. Deverá ser executada, conforme projeto executivo fornecido pela prefeitura.

2.1 - ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,5 M E ATÉ 3,0 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARG. MENOR QUE 1,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021

Proceder à marcação da rede de drenagem, obedecendo aos alinhamentos e os locais projetados. A cota de fundo respeitará a possibilidade do assentamento do tubo com declividade mínima longitudinal de 1,0%. O material excedente deverá ser transportado para bota-foras licenciados e autorizados. Aquele que permanecer na obra deverá seguir orientações da FISCALIZAÇÃO sendo devidamente acondicionado, evitando que prejudique os acessos e a passagem de pedestres. A vala deverá ser bem alinhada de modo a garantir à tubulação um perfeito alinhamento.

2.2 - CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021



PREFEITURA MUNICIPAL DE DIVINO

CNPJ: 18.114.272/0001-88
www.divino.mg.gov.br

Será realizado no fundo das valas uma base de concreto com 20cm de largura e 10cm de espessura para assentamento da rede tubular de 600mm.

2.3 - 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. AF_12/2015

Os tubos de 400mm cm serão de concreto simples não armados. Os tubos deverão ser perfeitamente assentados e nivelados, evitando-se trações, sempre colocados de jusante para montante. O rejuntamento será executado com argamassa de cimento e areia no traço 1:3. Não serão aceitos tubos carunchados, trincados, quebrados ou com armadura a mostra, se houver. No assentamento os tubos deverão ser perfeitamente encaixados, nivelados e alinhados.

2.4 - TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 600 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015

Os tubos de 600mm cm serão de concreto simples não armados. Os tubos deverão ser perfeitamente assentados e nivelados, evitando-se trações, sempre colocados de jusante para montante. O rejuntamento será executado com argamassa de cimento e areia no traço 1:3. Não serão aceitos tubos carunchados, trincados, quebrados ou com armadura a mostra, se houver.

No assentamento os tubos deverão ser perfeitamente encaixados, nivelados e alinhados.

2.5 - REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³ / POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA ATÉ 1,5 M, PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_04/2016

As cavas deverão ser reaterradas logo após a finalização do assentamento das tubulações, devendo ser feitas por camadas de no máximo 20 cm de espessura e devidamente compactadas na umidade adequada por compactador de solo tipo “sapo” ou equivalente técnico. Materiais que apresente matéria orgânica significativa ou que não apresentem a qualidade adequada deverão ser descartados.



PREFEITURA MUNICIPAL DE DIVINO

CNPJ: 18.114.272/0001-88
www.divino.mg.gov.br

2.6 - CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020

Estes serviços serão realizados para encaminhar para bota-fora o exedente do material reaterrado, localizado com DMT de 1,50km

2.7 - TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020

Estes serviços serão realizados para encaminhar para bota-fora o exedente do material reaterrado, localizado com DMT de 1,50km

2.8 - Boca de lobo simples - grelha de concreto - BLSG 02 - areia e brita comerciais

As bocas de lobo serão executadas com tampa de concreto, modelo padrão Dnit – tipo BLSG 02, assentados sobre lastro de brita e contrapiso de concreto. A grade será de acordo com o projeto. As bocas de lobo deverão ser posicionadas junto ao meio fio. Qualquer boca de lobo posicionada incorretamente será refeita. A profundidade média das bocas de lobo será de 1,50 m.

2.9 - ACRÉSCIMO PARA POÇO DE VISITA RETANGULAR PARA DRENAGEM, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS = 1X1 M. AF_12/2020

Este serviço será acrescido ao item 2.8 para atender a profundidade de 1,85m discriminada em projeto para poço de visita.

2.10 BASE PARA POÇO DE VISITA RETANGULAR PARA DRENAGEM, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS = 1X1 M, PROFUNDIDADE = 1,40 M, EXCLUINDO TAMPÃO. AF_12/2020_PA

Os poços de visita serão executados em alvenaria conforme planilha e projeto. O suporte da tampa será chumbado na viga cinto de concreto, de acordo com o projeto, a chaminé foi eliminada e será executada em tampa de concreto armado. Os poços de visita deverão ser executados nos



PREFEITURA MUNICIPAL DE DIVINO

CNPJ: 18.114.272/0001-88
www.divino.mg.gov.br

locais indicados no projeto. Qualquer poço de visita posicionado incorretamente será refeito. A profundidade média será de 1,85m.

2.11 - CAIXA RALO EM ALVENARIA DIM INT. 0,80 X 0,80 X 2,45, REVESTIDA C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 1:3, SOBRE BASE DE CONCRETO 10CM E BRITA Nº 2 COM GRELHA FOFO SIMPLES COM REQUADRO, CARGA MAXIMA 12,5 T, 300 X 1000 MM E=15MM E SARJETA DE SUPERFICIE - INCL ESCAVAÇÃO, REATERRO E BOTA-FORA

As caixas ralo serão executados em alvenaria conforme planilha e projeto. Com requadro e grelha de fofo simples. Em locais especificados em projeto, para escoamento das águas pluviais.

3 - DRENAGEM PLUVIAL RASA

3.1 - GRELHA DE FERRO FUNDIDO SIMPLES COM REQUADRO, 300 X 1000 MM, ASSENTADA COM ARGAMASSA 1 : 3 CIMENTO: AREIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021.

No topo da Rua Projetada será realizado uma caixa-vala pela prefeitura municipal, e a empresa irá fazer a aquisição e o assentamento de grelhas de ferro fundido simples, com requadro e dimensão de 300mm x 1000mm para assentamento de forma linear conforme indicado em projeto

3.2 - EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 45 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF_06/2016

As sarjetas serão executadas após o assentamento das guias com as dimensões de 45,0cm de largura x 10,0cm de espessura.

A face superior da sarjeta será alisada com desempenadeira. Fck= 30mpa.

3.3 - TAMPAO FOFO ARTICULADO, CLASSE D400 CARGA MAX 40 T, REDONDO, TAMPA 600 MM (COM INSCRICAO EM RELEVO DO TIPO DE REDE)

Os tampões de ferro fundido deverão ser assentados sobre os poços de visita, com formato circular e diâmetro de 600mm.



PREFEITURA MUNICIPAL DE DIVINO

CNPJ: 18.114.272/0001-88
www.divino.mg.gov.br

3.4 - CANALETA PARA DRENAGEM, EM CONCRETO COM FCK 15MPA, MOLDADA IN LOCO, SEÇÃO 30X30CM, FORMA EM MADEIRA, COM TAMPA EM CONCRETO PARA TRÂNSITO DE PEDESTRE, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO COM TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO (EM CAÇAMBA)

As canaletas de drenagem serão executadas em concreto com FCK 15Mpa, moldadas no local, com a seção de 30x30cm com tampa de concreto, conforme detalhe em projeto, identificadas nas passagens elevadas, para escoamento adequado das águas superficiais.

3.5 - EXECUÇÃO DE SARJETÃO DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 100 CM BASE X 20 CM ALTURA. AF_06/2016

Será executado em locais indicados em projeto, sarjetão de concreto usinado, com largura de 1,0m e espessura de 20cm, com caimento e inclinações indicadas em projeto.

4 - MEIO-FIO

4.1 - Meio-fio de concreto - MFC 05 moldado no local com extrusora e concreto usinado - areia e brita comerciais

Após o preparo do terreno, será executado o meio fio em concreto com extrusora para delimitação da obra de pavimentação. O meio fio indicado é do tipo MFC 05, em concreto usinado.

Para o assentamento, deverão ser abertas as covas de assentamento observando o nivelamento em relação ao greide e o alinhamento, além da altura que não deverá ultrapassar a 15 cm acima do pavimento.

No calçamento da rua será implantado meio fio de concreto em ambos os lados da pista de rolamento.

5 - CALÇADA

5.1 - EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_08/2022

Todo terreno destinado à execução de passeio, deverá ser convenientemente regularizado e compactado.



PREFEITURA MUNICIPAL DE DIVINO

CNPJ: 18.114.272/0001-88
www.divino.mg.gov.br

O passeio será constituído de pavimentação de concreto moldado In Loco, espessura de 6cm. Fck mínimo de 20Mpa. As rampas de acesso as garagens serão executadas juntamente com o passeio, não gerando nenhum custo extra. Serão fundidas em concreto com modulação conforme detalhes contidos no projeto de detalhes em anexo, mesma espessura e FCK do passeio.

Na largura da calçada deverá ser descontada a largura do meio-fio, devendo sempre existir uma largura mínima de acessibilidade de 80cm (entre obstáculos) e não deverão apresentar degraus ou desníveis.

6 - PAVIMENTAÇÃO

6.1 - EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO SEXTAVADO DE 25 X 25 CM, ESPESSURA 8 CM. AF_10/2022

Para assentamento dos blocos sextavados deverá ser colocado sobre a superfície um colchão de areia, que após compactado deverá ter espessura uniforme igual a 6cm. O confinamento será feito pelas guias e sarjetas, cuja colocação é obrigatória neste tipo de pavimento.

A areia fornecida deverá ser aprovada pela fiscalização e deverá estar isenta de matéria orgânica ou outras impurezas prejudiciais às suas condições drenantes.

O pavimento intertravado utilizado deve ter 8 cm de espessura e resistência de 35 Mpa (**comprovado por laudo técnico**), além de atender as especificações das normas da ABNT (NBR 9781/87).

Durante a colocação do pavimento intertravado, o mesmo não poderá ter degraus ou ressalto. Todos os pavimentos devem apresentar inclinação mínima de 2% no sentido transversal, em direção à sarjeta, para escoamento de águas pluviais, de acordo com a Lei Complementar Nº 103/2010. Durante a execução desse caimento, deverão ser utilizadas régua de madeira e linhas esticadas para auxiliar no controle dos níveis do piso (gabarito).

As juntas entre os blocos têm que ter 3 mm em média (mínimo 2,5 mm e máximo 4mm). Alguns blocos têm separadores com a medida certa das juntas. Os blocos não devem ficar excessivamente juntos, ou seja, com as juntas muito fechadas. O procedimento descrito deve garantir aberturas de junta da ordem de 3 mm, em média, daí a importância dos espaçadores. Depois de fazer a compactação inicial e substituir os blocos danificados, uma camada de pó de pedra é espalhada e varrida sobre o pavimento, de maneira que penetrem nas juntas. Espalhar o pó de



PREFEITURA MUNICIPAL DE DIVINO

CNPJ: 18.114.272/0001-88
www.divino.mg.gov.br

pedra sem deixar formar montes. O pó de pedra para preenchimento das juntas deve ser espalhado sobre os blocos de concreto formando uma camada de espessura delgada e uniforme que cubra toda a área pavimentada; deve-se evitar a formação de montes. O pó de pedra é então varrido tantas vezes quantas necessário para que penetre nas juntas. A varrição pode ser alternada com a compactação final do pavimento ou simultaneamente com ela.

Após a compactação final deve-se fazer uma inspeção para verificar se realmente todas as juntas estão completamente preenchidas e não apenas sua porção superior. Se for esse o caso, deve-se repetir a operação de espalhamento de areia e compactação

6.2 - EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COLORIDO DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 8 CM. AF_10/2022

Para assentamento dos blocos intertravados, com dimensão de 20 x 10cm, que deverá ser colocado sobre a superfície um colchão de areia, que após compactado deverá ter espessura uniforme igual a 6cm. O confinamento será feito pelas guias e sarjetas, cuja colocação é obrigatória neste tipo de pavimento.

A areia fornecida deverá ser aprovada pela fiscalização e deverá estar isenta de matéria orgânica ou outras impurezas prejudiciais às suas condições drenantes.

O pavimento intertravado utilizado deve ter 8 cm de espessura e resistência de 35 Mpa (**comprovado por laudo técnico**), além de atender as especificações das normas da ABNT (NBR 9781/87).

Durante a colocação do pavimento intertravado, o mesmo não poderá ter degraus ou ressalto. Todos os pavimentos devem apresentar inclinação mínima de 2% no sentido transversal, em direção à sarjeta, para escoamento de águas pluviais, de acordo com a Lei Complementar Nº 103/2010. Durante a execução desse caimento, deverão ser utilizadas réguas de madeira e linhas esticadas para auxiliar no controle dos níveis do piso (gabarito).

As juntas entre os blocos têm que ter 3 mm em média (mínimo 2,5 mm e máximo 4mm). Alguns blocos têm separadores com a medida certa das juntas. Os blocos não devem ficar excessivamente juntos, ou seja, com as juntas muito fechadas. O procedimento descrito deve garantir aberturas de junta da ordem de 3 mm, em média, daí a importância dos espaçadores. Depois de fazer a compactação inicial e substituir os blocos danificados, uma camada de pó de pedra



PREFEITURA MUNICIPAL DE DIVINO

CNPJ: 18.114.272/0001-88

www.divino.mg.gov.br

é espalhada e varrida sobre o pavimento, de maneira que penetrem nas juntas. Espalhar o pó de pedra sem deixar formar montes. O pó de pedra para preenchimento das juntas deve ser espalhado sobre os blocos de concreto formando uma camada de espessura delgada e uniforme que cubra toda a área pavimentada; deve-se evitar a formação de montes. O pó de pedra é então varrido tantas vezes quantas necessário para que penetre nas juntas. A varrição pode ser alternada com a compactação final do pavimento ou simultaneamente com ela.

Após a compactação final deve-se fazer uma inspeção para verificar se realmente todas as juntas estão completamente preenchidas e não apenas sua porção superior. Se for esse o caso, deve-se repetir a operação de espalhamento de areia e compactação

6.3 - VIGA EM CONCRETO ARMADO 20 X 40CM COM 20MPA, INCLUSIVE LASTRO DE 5CM COM CONCRETO MAGRO DE 9MPA, INCL. FORMAS E DESFORMAS

Para travamento em locais indicados no projeto, será utilizado vigas de concreto armado com dimensão de 20x40cm, com concreto de FCK=20Mpa, com base em lastro de concreto magro com FCK=9Mpa, o local de assentamento será escavado e nivelado de acordo com o nível da pista de rolamento.

6.4 - CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020

Compreende os serviços para possibilitar transporte e descarga do material de base de assentamento (areia) e material de rejunte (pó de pedra)

6.5 - TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020

Compreende os serviços para transportar o material de base de assentamento (areia) e material de rejunte (pó de pedra), adquiridos no mesmo posto de jazida com distancia de 16,40km do local.

7 – SINALIZAÇÃO



PREFEITURA MUNICIPAL DE DIVINO

CNPJ: 18.114.272/0001-88
www.divino.mg.gov.br

É previsto em projeto a execução da sinalização viária conforme o CONSELHO NACIONAL DE TRÂNSITO – CONTRAN

7.1 - PISO PODOTÁTIL DE CONCRETO, DIRECIONAL OU DE ALERTA, APLICADO EM PISO DE CONCRETO COM JUNTA SECA, COR VERMELHO/AMARELO, ASSENTADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, INCLUSIVE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.

Com dimensão de 20x20cm, o ladrilho em concreto nas cores vermelho (alerta) e amarelo (direcional) será instalado em locais indicados em projetos, com devido alinhamento e nivelamento, assentado com argamassa industrializada com junta seca.

A execução do piso deve estar de acordo com o projeto de arquitetura, tendendo também as recomendações da NBR 9050 - Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos.

7.2 - CONFECÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SUPORTE METÁLICO

Será confeccionado suporte metálico para placas de sinalização, utilizando tubo metálico em aço galvanizado com costura, classe média, DN 2" E=3,65mm, pintados com tinta esmalte sintético premium cor preto fosco. Será realizado a cava a instalação e a concretagem com $F_{ck}=15\text{Mpa}$ para perfeito assentamento do suporte metálico para colocação da placa de sinalização.

7.3 - PLACA DE SINALIZAÇÃO EM CHAPA DE ALUMINIO COM PINTURA REFLETIVA E POSTE

A sinalização vertical normativa de trânsito é constituída de placas de regulamentação e de advertência. As placas devem ser confeccionadas com chapas de aço nº. 16 galvanizadas, pintadas com tinta conforme especificado no projeto e planilha. As placas devem ser sustentadas com tubos metálicos, diâmetro de 2", com abraçadeiras pintadas com tinta esmalte sintético semi-fosco, devidamente chumbado nas laterais das vias / calçadas em bloco de concreto com uma seção de 30 x 30 cm e devem ser colocadas com um gabarito (distância entre o piso da calçada e a face inferior da placa) de 2,10 m.

Instalação das placas

O furo da Fundação deverá ser do tipo circular (trado manual, broca ou cavadeira), com diâmetro de 30 cm e profundidade de 70 cm.



PREFEITURA MUNICIPAL DE DIVINO

CNPJ: 18.114.272/0001-88
www.divino.mg.gov.br

Obs: Seguir as recomendações e especificações técnicas e normas regulamentadas.

Para melhoria das condições de segurança e acessibilidade dos usuários das vias públicas e a necessidade de propiciar ao mesmo maior segurança e visibilidade e conforto na travessia de vias, o projeto foi desenvolvido conforme Manual CONTRAN/DENATRAN “Sinalização Vertical de Regulamentação” – Volume I e “Sinalização Horizontal” – Volume IV

8 - ADMINISTRAÇÃO LOCAL

8.1 - ADMINISTRAÇÃO LOCAL

A administração local ficará a cargo de um encarregado geral e um engenheiro civil de obras, para acompanhamento geral do contrato até a finalização e cumprimento de todo objeto.

Disposições Gerais

Projeto:

As obras obedecerão, rigorosamente, as Normas da ABNT e outras citadas, estas Especificações, os desenhos e detalhes do projeto executivo e os demais elementos que a FISCALIZAÇÃO venha a fornecer.

As discordâncias eventualmente constatadas entre os elementos do projeto serão solucionadas do seguinte modo:

- Quando houver divergências entre as dimensões indicadas nas figuras dos desenhos plantas e as dimensões nas figuras do desenho, medidas em escala, prevalecerão as primeiras;
- Em se tratando de desenhos em escalas diferentes, prevalecerão aqueles de maior escala;
- Em caso de divergência entre os desenhos de datas e revisões diferentes, prevalecerão sempre os mais recentes;
- Em caso de divergência entre as Especificações Técnicas de Serviços e de Materiais e os desenhos do Projeto, prevalecerá a decisão da FISCALIZAÇÃO;
- Em caso de divergência entre as Normas da ABNT e os desenhos do Projeto, prevalecerá a decisão da FISCALIZAÇÃO;



PREFEITURA MUNICIPAL DE DIVINO

CNPJ: 18.114.272/0001-88

www.divino.mg.gov.br

· Quando se tratar de situação não prevista nos casos anteriores, prevalecerão o critério, a orientação e a interpretação da FISCALIZAÇÃO, para cada caso.

A Contratada não poderá executar qualquer serviço que não esteja projetado, especificado e autorizado pela FISCALIZAÇÃO, salvo os de emergência, necessários à estabilidade e segurança da obra ou do pessoal encarregado da mesma. Todos os aspectos particulares do projeto, os casos omissos e ainda os de obras complementares não considerados no projeto, serão especificados e detalhados pela Fiscalização. A Contratada fica obrigada a executá-los desde que sejam necessários à complementação técnica do projeto.

Materiais

Os materiais a serem empregados na execução dos serviços serão novos e submetidos ao exame e aprovação, antes de sua aplicação, por parte da FISCALIZAÇÃO, a quem caberá impugnar seu emprego se não atender as condições exigidas nas presentes especificações.

Os materiais caracterizados pelas suas marcas comerciais, definindo o padrão de qualidade do produto, só serão substituídos por outros que preencham os mesmos padrões, comprovados pela FISCALIZAÇÃO.

Todo material recusado será retirado imediatamente do canteiro de obras após comunicação da FISCALIZAÇÃO de sua não aceitação, correndo todas as despesas por conta da Contratada.

Os padrões de qualidade dos materiais a serem empregados atenderão as especificações da ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas. Para os padrões de qualidade e materiais não normatizados pela ABNT serão adotadas as normas emitidas por outras entidades oficiais:

Divino - MG, 25 de agosto de 2023.

Ana Paula Rizzi Oliveira
Eng^a Civil CREA- MG 161.303/D