



PREFEITURA MUNICIPAL DE RIO VERMELHO

Praça Nossa Senhora Pena, 380 · Rio Vermelho, Minas Gerais
gabinete@riovermelho.mg.gov.br

PREFEITURA DE RIO VERMELHO – MG

CALÇAMENTO EM BLOCOS SEXTAVADOS DE CONCRETO, EXECUÇÃO DE MEIO FIO E SARJETA OUTUBRO DE 2022

MEMORIAL DESCRITIVO

CONTRATO DE REPASSE: 918203/2021 – CR 1079099-86/MDR/CAIXA

ART DO PROJETO: MG20210714048

1 - PROPONENTE:

PREFEITURA MUNICIPAL DE RIO VERMELHO.

OBJETIVO:

Execução de obras de infraestrutura calçamento em blocos sextavados de concreto e Execução de Meio-fio e Sarjeta, município de Rio Vermelho/MG.

LOCAL: Rua Rua Azaleia, Rua Cascalheira, no Município de Rio Vermelho-MG.

2 - JUSTIFICATIVA DO PROJETO:

A implantação de tal infraestrutura trará grandes benefícios para a população residente no Município de Rio Vermelho, visto que atualmente esses convivem com vias em terra, com poeira excessiva nos períodos de estiagem e situação de intransitabilidade nas vias devido a abertura de buracos e valas nos períodos chuvosos. A execução da rede de drenagem viabilizará a vazão das águas pluviais sem danos aos logradouros e trará efetividade à execução do pavimento em todas as vias do bairro.

3 - META FÍSICA:

Execução da infraestrutura de pavimentação e drenagem superficial (sarjeta e meio-fio).

4 - DESCRIÇÃO

Estabelecer os procedimentos a serem empregados em obra de Pavimentação em bloco sextavado, com drenagem superficial a ser executado em vias do Município de Rio Vermelho-MG.

5 - CONCEITUAÇÃO



PRFEITURA MUNICIPAL DE RIO VERMELHO

Praça Nossa Senhora Pena, 380 · Rio Vermelho, Minas Gerais
gabinete@riovermelho.mg.gov.br

Fundamentalmente a solução adotada tem como premissa promover o calçamento em bloquetes e drenagem pluvial superficial, de ruas do município, levando em consideração que os serviços propostos irão contribuir para uma melhor trafegabilidade dos veículos e acessibilidade dos pedestres nas vias, conseqüentemente melhorando a vida desses moradores residentes no bairro bem como do Município em geral.

6 -CONSIDERAÇÕES FINAIS

Todos os serviços necessários para a plena execução estão indicados nas especificações técnicas e planilha orçamentária, não sendo permitida qualquer mudança dos mesmos sem a prévia aceitação da fiscalização e do órgão concedente.

Kassio Nathan Martins Benfica
Eng. Civil – CREA-MG: 191.244/D



PRFEITURA MUNICIPAL DE RIO VERMELHO

Praça Nossa Senhora Pena, 380 · Rio Vermelho, Minas Gerais

gabinete@riovermelho.mg.gov.br

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

- 1.1 - ADMINISTRAÇÃO LOCAL:

A contratada deverá durante toda a obra disponibilizar um encarregado, para completa coordenação dos serviços.

- 1.2 - INSTALAÇÕES INICIAIS DA OBRA:

Serão denominados serviços preliminares todos os serviços necessários ao início da obra sendo estes os seguintes:

Aquisição e instalação da placa em chapa galvanizada, pintada, tamanho 3,00 X 1,50 m. A placa da obra referente ao empreendimento deverá seguir padrão indicado pela Caixa Econômica Federal, atendendo assim todas as exigências para confecção da mesma. As demais placas não serão objeto de medição, porque já foram incluídas na taxa relativa aos Benefícios e Despesas Indiretas (BDI).

Execução de barracão de obra para depósito e ferramentaria com área interna 14,52 metros quadrados, em chapa de compensado resinado, inclusive mobiliário.

- 1.3 - PAVIMENTAÇÃO

1.3.1 - REGULARIZAÇÃO DE SUB-LEITO

É a operação destinada a conformar o subleito, transversal e longitudinalmente. Compreende cortes ou aterros de até 20 cm de espessura.

EXECUÇÃO

A regularização do subleito deverá ser executada de forma a atender a situação das moradias, não podendo assim alterar o greide da rua, e a compactação será realizada com o equipamento apropriado.

Toda a vegetação e material orgânico, porventura existentes no leito da via, serão removidos previamente.

Proceder-se-á uma escarificação geral na profundidade de até 20cm, seguida da pulverização, umedecimento ou aeração, compactação e acabamento.

No caso de cortes em rocha ou de material inservível para subleito, deverá ser executado o rebaixamento na profundidade estabelecida em projeto e substituição desse material. O grau de compactação deverá ser no mínimo, 100% em relação à massa específica aparente seca máxima obtida no ensaio DNER-ME 47-64 (Proctor Normal) e o teor de umidade deverá ser a umidade ótima do ensaio citado.

Quando se tratar de serviços de recomposição de valas de drenagem ou de execução de remendos em pavimentos já existentes, será admitido o uso de equipamentos de menor porte para a compactação do subleito, desde que a área da vala ou do remendo a ser trabalhado não permita o uso dos equipamentos.



PRFEITURA MUNICIPAL DE RIO VERMELHO

Praça Nossa Senhora Pena, 380 · Rio Vermelho, Minas Gerais

gabinete@riovermelho.mg.gov.br

1.3.2 - CALÇAMENTO:

EXECUÇÃO

A pavimentação será executada com blocos pré-moldados de concreto hexagonal prensado, com espessura de 10 cm, resistência mínima de 35 Mpa, assentadas sobre berço de areia, com aproximadamente 6 cm de espessura. A areia deverá ser limpa e isento de matéria orgânica. A junta entre os blocos não deverão ser menor que 3mm e não superior a 5mm. Pequenos espaços existentes entre blocos dos bordos de acabamento devem ser preenchidos com argamassa de cimento e areia. A colocação dos blocos pré-moldados deve ser feita tentando evitar qualquer deslocamento dos já assentados, bem como irregularidades na camada de areia, verificando, frequentemente, se estão bem colocados e ajustados. Para o acabamento junto à sarjeta de drenagem pluvial para interrupção do pavimento deverá ser usado blocos serrados ou cortados, cuidando-se para que estejam levemente (aproximadamente 3 mm) mais elevados do que essas interrupções. O nível da superfície acabada deve estar dentro do limite de 1 cm em relação ao nível especificado. A deformação máxima da superfície pronta, medida por uma régua de 3m colocada paralelamente ao eixo longitudinal da via, não deverá exceder 1 cm, a não ser em locais onde curvas verticais obriguem maiores desvios. Junto às caixas e bocas de lobo as inclinações deverão ser mais acentuadas de forma a facilitar o acesso das águas pluviais às mesmas.

TRAVAMENTO

Deverá ser efetuado travamentos dos bloquetes conforme demonstrado em Projeto, utilizando meio-fio pré-moldado de concreto nas dimensões de (15 x 13 x 30)cm que deverão ser enterrados até a cota dos bloquetes. Os travamentos têm por finalidade garantir que os bloquetes não se soltem devido ao tráfego dos veículos e do fluxo de água em períodos chuvosos.

MATERIAIS

Todos os materiais devem satisfazer às especificações em vigor e ter resistência mínima de 35 Mpa.

Evitar o transporte desnecessário dentro na obra. Caso haja necessidade deverá se atentar ao manuseio das peças para evitar danificação dos bordos por pancadas e choques, pois peças acidentalmente trincadas não podem ser empregadas na execução dos serviços.

- 1.4 - PAVIMENTAÇÃO

1.4.1 / 1.4.2 / 1.4.3 - MEIO-FIO e SARJETA:



PRFEITURA MUNICIPAL DE RIO VERMELHO

Praça Nossa Senhora Pena, 380 · Rio Vermelho, Minas Gerais

gabinete@riovermelho.mg.gov.br

- Será utilizado meio-fio de concreto executado com extrusora em concreto $f_{ck} = 15\text{Mpa}$ (15×26)cm (base x altura), as sarjetas serão confeccionadas em concreto na espessura de 7 cm e largura de 45 cm.

Serão abertas cavas, que terão o fundo apiloado.

As cavas deverão ser preenchidas com a terra retirada e posteriormente, compactadas.

DEFINIÇÃO

Meio fio e sarjeta é a guia utilizada para separar a faixa de pavimentação da faixa do passeio ou separador do canteiro central com finalidade de coletar a água de chuva no decorrer da via longitudinalmente. Suas dimensões deverão seguir de acordo com planilha e projeto.

CONTROLE DE QUALIDADE

O controle de qualidade e resistência do concreto será rigorosamente acompanhado pela Fiscalização Municipal. A CONTRATADA deverá apresentar laudos que comprovem a “Resistência Característica à Compressão do Concreto – F_{ck} ” exigidos nesta especificação técnica. A Fiscalização Municipal poderá, em qualquer etapa da obra, recolher corpos de prova para realizar testes de qualidade e resistência em laboratórios contratados pela própria Prefeitura Municipal.

A medição do item será feita de acordo com as etapas executadas o cronograma físico financeiro. O pagamento estará condicionado a aprovação do engenheiro fiscal responsável.

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

O concreto deve ser preparado em obra com betoneira, constituído de cimento portland, agregados miúdos e água, com resistência mínima de 25 MPa.

O cimento deve ser de alta resistência inicial, devendo satisfazer, respectivamente, a NBR 5732/80 e NBR 5733/80.

Os agregados devem satisfazer a NBR 7211/83.

A água deve ser limpa, isenta de teores prejudiciais de sais, óleos, ácidos, álcalis e substâncias orgânicas.

O meio-fio e sarjeta conjugados de concreto moldados “in loco” com extrusora deverá ter juntas de dilatação a cada metro.

Em qualquer situação o meio-fio e sarjeta deverão ser assentados em solo compactado e quando necessário revestido por passeio, conforme indicações do projeto.

EXECUÇÃO



PREFEITURA MUNICIPAL DE RIO VERMELHO

Praça Nossa Senhora Pena, 380 · Rio Vermelho, Minas Gerais

gabinete@riovermelho.mg.gov.br

Para dar início à execução do meio fio e sarjeta conjugado é necessário à locação da rua em todo trecho considerando a via longitudinalmente.

Deverá ser feito o piqueteamento com intervalo de 5,00 m, em trechos retos, e de 1,00 m no máximo, para trechos com raio de curvatura de no mínimo 3,00 m; fixação da linha de náilon nos piquetes fazendo marcação com areia facilitando o encaminhamento da extrusora, conforme instruções da fiscalização e as cotas dos perfis a serem executados;

Execução do perfil solicitado de forma contínua;

Execução de juntas de dilatação por meio de corte superficial, com aproximadamente 0,01 m de profundidade, sobre as faces aparentes do perfil de concreto, em intervalos de 3 m; na parte de traz da junta escavar buraco com a colher de pedreiro;

Após a execução das juntas de dilatação, executar acabamento com argamassa de cimento e areia por meio de formas de acabamento, conforme o perfil desejado.

As faces externas do meio-fio (topo e espelho) devem estar isentas de pequenas cavidades e bolhas.

Observa o alinhamento transversal e longitudinal da execução atendendo fielmente o projeto.

Concordar possíveis mudanças de direção na locação, em curvatura, evitando-se quinas e saliências.

Fazer o rebaixo das entradas de veículos em garagem. Filetar o rejuntamento das guias e sarjeta com ferramenta apropriada.

Empregar areia fina, na argamassa para rejuntamento das peças assentadas.

• 1.55 – SINALIZAÇÃO

SINALIZAÇÃO VERTICAL

- Confecção de Placa em Aço Nº 16 Galvanizada, com Película Retrorrefletiva. Será instalada a seguinte placa de sinalização vertical: A placa de sinalização será em chapa de aço galvanizada nº 16, com diâmetro de 50cm, as placas serão parafusadas nos postes de aço sem costura por parafuso 1/4 galvanizado. As películas devem ser resistentes às intempéries e devem possuir no verso adesivo, sensível à pressão, protegido por filme siliconado, de fácil remoção e devem atender a todos os parâmetros apresentados na NBR 14644. As películas retro-refletivas tipo I são constituídas, tipicamente, por lentes microesféricas, agregadas a uma resina



PRFEITURA MUNICIPAL DE RIO VERMELHO

Praça Nossa Senhora Pena, 380 · Rio Vermelho, Minas Gerais

gabinete@riovermelho.mg.gov.br

sintética, espalhada por filme metalizado e recobertas por plástico transparente e flexível, resultando em uma superfície lisa e plana, permitindo, apresentar a mesma cor, quer durante o dia, quer à noite, quando observadas à luz dos faróis dos veículos. As películas retro-refletivas tipo III A são constituída, tipicamente, por lentes prismáticas gravadas em resina sintética transparente e seladas por fina camada de resina, que lhe confere uma superfície lisa e plana, permitindo, assim, apresentar a mesma cor, quer durante o dia, quer à noite, quando observadas à luz dos faróis dos veículos.

SINALIZACAO HORIZONTAL COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRILICA COM MICROESFERAS DE VIDRO FAIXAS BRANCAS.

- Sinalização viária horizontal será executada de acordo com os manuais de Sinalização Horizontal de regulamentação, CONTRAN/DENATRAN, publicado por meio da resolução Nº 236 de 11/05/2007, estando de acordo com as normas (NBR) da ABNT. Tinta a ser usada será com Tinta Retrorrefletiva a Base de Resina Acrílica com Microesferas de Vidro Tinta à base de resina acrílica dispersa em solvente. Indicada para aplicação em superfícies que necessitam de resistência ao tráfego de automóveis, para isso possui alto poder de cobertura e aderência ao asfalto, cimentado e concreto. A tinta é fornecida separadamente das microesferas de vidro que a tornam retrorrefletiva. Observação: para este projeto, considerar a cor amarela para linha de divisão de fluxo e cor branca para linha de bordo,. Após a pintura com a resina acrílica, deve-se aplicar as micro esferas de vidro, sendo estes elementos incolor, do tipo premix, utilizados na sinalização (pintura) horizontal de pavimentação rodoviária.

OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA:

- A Contratada se obriga a manter, durante toda a execução do empreendimento, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas, bem como executar todas as etapas e entrega-las ao contratante em perfeitas condições;
- Seguir as exigências do Ministério do Trabalho, inclusive quanto a contratação de um Técnico em Segurança do Trabalho;
- Manter atualizado e disponível o Livro de Ocorrência ou Diário de Obras redigido em no mínimo 2 cópias;
- Comunicar o Ministério do Trabalho sobre o início da obra;
- Atender à legislação ambiental e nunca suprimir vegetação sem prévia autorização ambiental;
- Providenciar junto ao CREA as Anotações de Responsabilidade Técnica;
- Assumir a inteira responsabilidade pelo transporte interno e externo do pessoal e dos insumos até o local das obras e serviços;



PRFEITURA MUNICIPAL DE RIO VERMELHO

Praça Nossa Senhora Pena, 380 · Rio Vermelho, Minas Gerais

gabinete@riovermelho.mg.gov.br

- Exercer vigilância e proteção das obras e serviços até o recebimento definitivo pela Contratante;
- Colocar tantas frentes quantas forem necessárias para possibilitar a perfeita execução das obras e serviços no prazo contratual;
- Responsabilizar-se pelo fornecimento de toda a mão-de-obra, sem qualquer vinculação empregatícia com a Contratante, bem como todo o material necessário à execução dos serviços objeto do contrato;
- Responsabilizar-se por todos os ônus e obrigações concernentes à legislação tributária, trabalhista, securitária, previdenciária, e quaisquer encargos que incidam sobre os materiais e equipamentos, os quais, exclusivamente, correrão por sua conta, inclusive o registro do serviço contratado junto ao CREA do local de execução das obras e serviços;
- A Contratada deverá manter um Preposto, aceito pela Contratante, no local do serviço, para representá-la na execução do objeto contratado (art. 68 da Lei 8.666/93);
- A Contratada é responsável, desde o início das obras até o encerramento do contrato, pelo pagamento integral das despesas do canteiro referentes a água, energia, telefone, taxas, impostos e quaisquer outros tributos que venham a ser cobrados;
- A Contratada se obriga a fornecer e afixar no canteiro de obras 1 (uma) placa de identificação da obra, com as seguintes informações: nome da empresa (Contratada), RT pela obra com a respectiva ART, número do contrato e Contratante, conforme Lei nº 5.194/1966 e Resolução CONFEA nº 198/1971;
- Obedecer às normas de higiene e prevenção de acidentes, a fim de garantir a salubridade e a segurança nos acampamentos e nos canteiros de serviços;
- Promover treinamentos de segurança do trabalho e preencher as fichas de EPI's.

RIO VERMELHO, 23 DE MAIO DE 2023.

Kassio Nathan Martins Benfica
Eng. Civil – CREA-MG: 191.244/D