

Prefeitura Municipal de Cordeiros

Editais Administrativos

PREFEITURA MUNICIPAL DE CORDEIROS ESTADO DA BAHIA

PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO DE RUAS EM PARALELEPÍEDOS COM DRENAGEM SUPERFICIAL

LOCAL – BAIRRO FLORINDO RIBEIRO, SEDE DO MUNICÍPIO DE
CORDEIROS/BA.



Quezia Pessoa Costa
Engenheira Civil
CREA-BA 051692391-9

MAIO - 2020

Prefeitura Municipal de Cordeiros

IDENTIFICAÇÃO:

Nome Empresarial – Prefeitura Municipal de Cordeiros Logradouro -

Praça José Moreira Cordeiro

Número - 104 Bairro/Distrito - Centro

CEP - 46.280-000

Município - Cordeiros UF - BA

CNPJ - 13.694.468/0001-75

Prefeito – Delci Alves Luz Telefone –

(77) 3447-2114

E-mail – prefeitura_cordeiros@yahoo.com.br

Projeto – Pavimentação de Rua em Paralelepípedos com Drenagem Superficial. Local – Bairro

Florindo Ribeiro, Sede do Município de Cordeiros/ BA.



Quezia Pessoa Costa
Engenheira Civil
CREA-BA 051892391-9

Prefeitura Municipal de Cordeiros

PROPRIETÁRIO: Prefeitura Municipal de Cordeiros/BA

PROJETO: Pavimentação de Ruas em Paralelepípedo com Drenagem Superficial.

LOCALIDADES: Bairro Florindo Ribeiro Rua B, H, C1, C2, Sede do Município de Cordeiros/BA

MEMORIAL DESCRITIVO

GENERALIDADES

O presente Memorial Descritivo destina-se a estabelecer as etapas necessárias, juntamente com sua descrição para os serviços de Pavimentação em Paralelepípedos com Passeios e Drenagem Superficial a ser executada no município de Cordeiros. A área a ser pavimentada em paralelepípedo será de 5.003,60 m², conforme projeto.

1. SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1. PLACA DA OBRA

A placa deve ter formato retangular, na proporção de 2 m (largura) por 3 m (comprimento), totalizando 6,00 m².

1.2. BARRACÃO

Barracão de obra em chapa de madeira compensada com cobertura em telha de fibrocimento 4 mm, incluso instalações elétricas, na proporção de 3 m (largura) por 3 m (comprimento), totalizando 9,00 m².

1.3. BOTA FORA

No presente projeto, serão executadas cortes de até 20 cm para a perfeita acomodação da camada de paralelepípedo conforme projeto e Quadro de Cubação em anexo. Além disso, o material escavado será descartado acerca de 3,0km de distância do local da obra.

Prefeitura Municipal de Cordeiros



Quezia Pessoa Costa
Engenheira Civil
CREA-BA 051692391-9

Prefeitura Municipal de Cordeiros

2. TERRAPLANAGEM

2.1. ATERRO

Definição

Trata-se das aberturas em solo para a implantação de blocos de fundação, sapatas, meios-fios, sarjetas, ou qualquer outra estrutura abaixo do nível natural do terreno. Podendo ser executadas mecânica ou manualmente.

Materiais

O material procedente da escavação do terreno natural, geralmente é constituído por solo, alteração de rocha, rocha ou associação destes tipos.

Interferências

Antes de ser iniciada a escavação, deveser feita a pesquisa das interferências existente no trecho a ser escavado, para que não sejam danificados quaisquer tubos, caixas, postes ou outra estrutura que esteja na zona atingida pela escavação ou em suas proximidades.

As sondagens poderão ser executadas por processo manual, devendo-se observar cautela extrema, principalmente quando houver expectativa de interferência de rede de energia elétrica, rede telefônica ou redes de água e adutoras.

Quando existir alguma destes objetos citados acima, por onde passa à escavação, as mesmas só poderão ser iniciadas quando toda a medida especifica forem tomadas junto à concessionária.

Escavação

A adoção da escavação manual dependerá da natureza do solo, das características do local (topografia) e do volume a ser escavado, ficando sua autorização a critério da fiscalização.

Deverão ser seguidos os projetos e as especificações no que se refere à locação, profundidade e declividade da escavação.

Materiais não utilizáveis serão encaminhados aos locais de “bota fora”.



Quezia Pessoa Costa
Engenheira Civil
CREA-BA 051692391-9

Prefeitura Municipal de Cordeiros

Critério de Controle

A responsabilidade civil, as conseqüências legais e os custos, decorrentes de acidentes, remanejamento devido a interferências e eventuais danos causados a propriedades públicas ou privadas, ficarão a cargo da Contratada.

2.2. REGULARIZAÇÃO

Definição

O serviço de regularização de área consiste no conjunto de operações destinadas à remoção das obstruções naturais ou artificiais existentes nas áreas de implantação de obras, que se caracterizam pela simples raspagem e nivelamento com cota ou grau de compactação.

Método Executivo

A operação de regularização do terreno se dará dentro das faixas de serviços da obra, sendo executada na área mínima compreendida entre as estacas de amarração.

O material proveniente dos serviços será removido para local “bota-fora”, local de estocagem. Os locais de bota-fora dos materiais serão indicados pela Fiscalização. Não será permitido queima de material no local da obra.

A queima do material só será permitida por parte da Fiscalização, em época oportuna e de maneira adequada.

As operações serão executadas utilizando-se equipamentos adequados, complementados com emprego de serviço manual. Poderá ser executado com trator de esteiras, carregadeira, motoniveladora ou outro equipamento que propicie uma regularização satisfatória.

Critério de Controle

O controle dos serviços será por inspeção visual.

A contratada deverá assegurar, sobe sua responsabilidade e custo à proteção e a conservação de todos os elementos de composição paisagística assinalados no projeto e das referencias topográficas. Havendo necessidade, deverá promover a relocação das referencias topográficas, todas elas com base nas Notas de serviços fornecidos pela Fiscalização.



Quezia Pessoa Costa
Engenheira Civil
CREA-BA 051692391-9

Prefeitura Municipal de Cordeiros

3. SARJETA

Definição

Sarjetas são dispositivos de drenagem que se aplicam a cortes, terrenos e canteiros centrais, de seção triangular e geralmente construídos no terreno natural, em concreto simples ou paralelepípedos. A função básica da sarjeta é transportar longitudinalmente ao eixo dos logradouros ou rodovias as águas pluviais entre dois pontos determinados pelo projeto de drenagem.

Sarjetas em Paralelepípedos

As sarjetas serão construídas com o próprio paralelepípedo usado na pavimentação da rua, seguindo as dimensões adotadas conforme detalhes em planta.

No que se refere ao revestimento da sarjeta em paralelepípedos, o processo executivo deverá seguir as especificações e recomendações da pavimentação com paralelepípedos rejuntados com argamassa, sobre colchão de areia.

4. PAVIMENTAÇÃO

4.1. Meio-Fio em Concreto Pré-Moldado

Definição

Consiste no fornecimento dos materiais necessários e na execução dos serviços de assentamento de guias e meios-fios em vias urbanas e rodovias.

Meio-fio

São limitadores físicos das plataformas das vias nas rodovias, tem a função de proteger os bordos da pista dos efeitos da erosão causada pelo escoamento das águas precipitadas, que tende a verter neste sentido devido à declividade transversal. Desta forma o meio-fio tem a função de interceptar este fluxo, conduzindo os deflúvios para pontos previamente escolhidos para lançamento.

Quezia Pessoa Costa
Engenheira Civil
CREA-BA 051692391-9

Prefeitura Municipal de Cordeiros

Método Executivo

Assentamentos dos meios-fios em concreto pré-moldado

- Este processo envolverá as seguintes etapas construtivas:
- Materialização do alinhamento e cota de projeto com a utilização de estacas de madeira ou de ponteiros de aço e linha fortemente distendida entre eles;
- Escavação, obedecendo aos alinhamentos e dimensões indicadas no projeto;
- Assentamento das peças graníticas, de acordo com níveis do projeto;
- Rejuntamento com argamassa de cimento e areia no traço 1:3.

Recomendações Gerais

No caso de pavimentos com paralelepípedos, serão executados previamente, delimitando a plataforma da via a ser implantada.

Equipamentos

Todo o equipamento a ser utilizado deverá ser vistoriado antes do início da execução do serviço de modo a garantir condições apropriadas de operação, sem o que não poderá ser autorizada sua execução.

Critério de Controle

Os dispositivos abrangidos por esta especificação poderão ser adquiridos de terceiros ou fabricados no canteiro de obras, de acordo com as indicações do projeto.

Controle dos Materiais

As dimensões das guias serão controladas por medições diretas, com trena. As guias que não apresentarem as dimensões previstas em projeto serão rejeitadas.

As peças deverão ter no máximo 1,00 metros de comprimento, devendo esta dimensão ser reduzida para segmento em curva.

Os meios-fios em concreto pré-moldados deverão apresentar regularidade nas dimensões, qualidade e resistência, além de não apresentar fendas nem alterações, e possuir boas condições de dureza e tenacidade. As dimensões mínimas recomendadas para as peças são:

- Largura – 13 a 15 cm;
- Comprimento – 100 cm;
- Altura – 30 cm.



Quezia Pessoa Costa
Engenheira Civil
CREA-BA 051692391-9

Prefeitura Municipal de Cordeiros

O material que não atender as especificações será rejeitado e imediatamente retirado da obra.

Controle geométrico

O controle geométrico consistirá de medidas a trena de dimensões transversais das vias, a cada 20,00 m, entre meios-fios aplicados.

O serviço será considerado como aceito desde que atenda as seguintes condições:

- Acabamento seja julgado satisfatório;
- A largura da via seja igual ou maior que a definida no projeto em até 1%, não sendo aceitas larguras inferiores às determinadas.
- Nas pavimentações urbanas restritas por meios-fios ou guias outros elementos, a largura da via deverá ser exatamente a definida em projeto.

4.2. Pavimentação em Paralelepípedo

Definição

Trata-se da execução ou recomposição de pavimento, do tipo articulado, adequado para estacionamentos, vias de tráfegos leves e preferencialmente urbanos, constituídos por paralelepípedos graníticos, colocadas justapostas, rejuntadas com argamassa de cimento.

Paralelepípedos

Distribuição dos Paralelepípedos

Os paralelepípedos deverão ser empilhados, de preferência, a margem da pista.

Não sendo possível utilizar as áreas laterais para depósito, serão empilhados na própria pista, tendo-se o cuidado de deixar livres as faixas destinadas à colocação das linhas de referência para o assentamento.

Assentamento

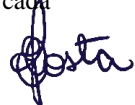
Os paralelepípedos deverão ser assentados em fiadas, perpendiculares ao eixo da via, ficando a maior dimensão na direção da fiada, ou de acordo com o projeto.

O acabamento deverá estar de acordo com as tolerâncias estabelecida no projeto.

As faces mais uniformes dos paralelepípedos deverão ficar voltadas para cima.

Juntas

As juntas deverão ser alternadas com relação às duas fiadas vizinhas, de tal modo que cada junta fique, no máximo, dentro do terço médio do paralelepípedo ou peça vizinha.


Quezia Pessoa Costa
Engenheira Civil
CREA-BA 051692391-9

Prefeitura Municipal de Cordeiros

Assentamento em Trechos Retos

Inicialmente serão fixados estacas ou ponteiros de aço, distantes a cada 10,00 m no sentido longitudinal da via, uma no eixo e uma em cada bordo da via.

No sentido do eixo para os bordos serão cavados estacas ou ponteiros auxiliares a cada 2,50 m. Em seguida, com o auxílio de um giz, serão marcadas as cotas superiores da camada de pavimento, conforme projeto, obedecendo ao abaulamento previamente estabelecido. Normalmente, este abaulamento corresponde a uma parábola cuja flecha é de 1/50 da largura da pista.

Serão então colocadas, longitudinalmente, linhas de referencia fortemente distendidas. As seções transversais serão fornecidas por linhas que se deslocarão perpendicularmente às linhas de referência, apoiadas sobre estas.

Em se tratando de paralelepípedos, inicia-se o assentamento da primeira fileira, perpendicular ao sentido da via, acompanhando uma das linhas transversais.

Sobre a camada de areia, será assentado o primeiro paralelepípedo ou peça, que deverá ficar colocado de tal maneira que sua face superior fique cerca de 1,0 cm acima da linha de referência e de tal maneira que uma junta coincida com o eixo da pista.

Em seguida o calceteiro o golpeará com martelo até que sua face superior fique ao nível da linha.

Terminando assentamento deste primeiro paralelepípedo, o segundo será colocado ao seu lado, tocando-o ligeiramente e deixando-se uma junta entre eles, formada unicamente pelas irregularidades de suas faces. O assentamento deste será idêntico ao do primeiro. As juntas não deverão exceder 2,5 cm.

A fileira deverá progredir do eixo da pista para o meio fio, devendo terminar junto a este ou à sarjeta.

No encontro com as guias ou sarjetas, o paralelepípedo deverá ter comprimento aproximadamente igual à metade do paralelepípedo da fileira vizinha.

O assentamento da segunda fileira deverá ser executado, de modo que as juntas deste coincidam com os centros das peças da fileira anterior. Os ângulos deixados no assentamento da primeira fileira definirão a posição das peças da segunda.

Da mesma forma, estas peças definirão as posições das peças da terceira fileira, e assim por diante.

No assentamento, o calceteiro deverá, de preferência, trabalhar de frente para a fileira que está assentando, ou seja, de frente para a área pavimentada.


Quezia Pessoa Costa
Engenheira Civil
CREA-BA 051692391-9

Prefeitura Municipal de Cordeiros

O nivelamento será mantido com a utilização de uma régua de madeira, de comprimento pouco maior que a distância entre os cordéis. Os paralelepípedos entre os cordéis deverão estar nivelados, assim como as extremidades da régua.

O alinhamento será feito acertando-se as faces dos paralelepípedos ou que se encostam aos cordéis, de forma que as juntas definam uma reta sob os mesmos.

Assentamento em Trechos Curvos

Nas curvas de grande raio, as fileiras deverão ser mantidas normais ao eixo.

Pela ligeira modificação da espessura das juntas transversais, será mantida esta perpendicularidade. Nas curvas em que a grandeza do raio for tal que o expediente indicado acima for insuficiente, a disposição dos paralelepípedos ou será feita de acordo com o projeto.

Assentamento nos Cruzamentos

A disposição dos paralelepípedos obedecerá, em cada caso, às instruções do projeto. Na sua falta poderão ser adotados como modelo de assentamento, os seguintes procedimentos:

O assentamento na via principal deverá seguir normalmente, na passagem do cruzamento, acompanhando o alinhamento das guias.

Na via secundária, o assentamento deverá prosseguir até encontrar o alinhamento das peças inteiras da via principal, executando-se, inclusive, a concordância da quina.

As diferenças devido à concordância deverão ser distribuídas pelas fileiras anteriores. Em geral, utilizam-se amarrações de 10 em 10 m, para permitir a distribuição da diferença a ser corrigida por toda a extensão da quadra em pavimentação.

Assentamento em Entroncamento

Na pista principal, o calçamento deverá continuar sem modificação. Na secundária, o assentamento seguirá da mesma forma até encontrar o alinhamento do bordo da pista principal.

Critério de Controle

Será inspecionada previamente a qualidade dos materiais conforme indicação do projeto, especificações próprias e normas ABNT. Exigindo-se a seleção previa de tamanhos e tipos.


Quezia Pessoa Costa
Engenheira Civil
CREA-BA 051692391-9

Prefeitura Municipal de Cordeiros

O material que não atender as especificações será rejeitados e imediatamente retirado do trecho da obra ou do canteiro.

Areia para Base

Serão efetuados ensaios de granulométrica, limite de liquidez e índice de plasticidade com amostras das primeiras carradas de areia que chegarem à obra. Será adotado, como parâmetro de avaliação da qualidade do material, as seguintes especificações:

DNER-ME 080/94 - Solos – análise granulométrica por peneiramento,

DNER-ME 122/94 – Solos – determinação do limite de liquidez – método de referência e método espedido.

DNER-ME 082/94 – Solos – determinação do limite de plasticidade.

Paralelepípedos

Os paralelepípedos deverão ser originados de rochas graníticas de formato regular e atender os requisitos de EM-8 da ABNT no que se refere à natureza ou origem, à regularidade geométrica e às dimensões mínimas e máximas recomendáveis.

As dimensões das pedras serão controladas por medições diretas com trena. Na mesma fileira será tolerado, no máximo, 10% de pedras com qualquer das dimensões fora dos limites especificados em projeto.

Controle Geométrico

Após executado cada trecho de pavimento, deverá ser procedida a relocação e o nivelamento do eixo e dos bordos, de 20 em 20 m ao longo eixo para verificação da largura e da espessura do pavimento em relação ao projeto.

Quando ao controle geométrico do pavimento, o trecho será aceito quando:

A sua largura for igual ou maior que a definida no projeto em até 1%, não sendo aceitas larguras inferiores às determinadas. Nas pavimentações urbanas restritas por calçadas ou outros elementos, a largura deverá ser exatamente a definida em projeto.

A superfície dos paralelepípedos assentadas, verificada por uma régua de 3,0 m de comprimento, disposta paralelamente ao eixo longitudinal do pavimento, apresentar afastamento inferior a 1,5 cm.

A espessura media do pavimento for igual ou maior que a espessura de projeto e a diferença entre o maior e o menor valor obtido para as espessuras for, no máximo, de 1 cm.

Quezia Pessoa Costa
Engenheira Civil
CREA-BA 051692391-9

Prefeitura Municipal de Cordeiros

Se o trecho não for aceito deverá ser adotada uma das seguintes condições, a critério da Fiscalização:

Aproveitamento do pavimento com restrição ao carregamento ou ao uso;

Demolição e reconstituição pavimento.

4.2. Calçada

Definição

Consiste no fornecimento dos materiais necessários e na execução dos serviços de assentamento de calçadas em vias urbanas e rodovias.

Calçada

Serão construídas em todas as vias tendo as dimensões indicados no projeto.

Características Técnicas:

As calçadas terão largura de 1,5 m conforme plantas gráficas.

Método Construtivo:

O terreno deverá ser nivelado e apiloado, com compactador mecânico tipo sapo ou chapa, removendo tocos e raízes;

Sobre o piso compactado, deverá ser executada uma camada de concreto FCK = 20 MPA preparado mecanicamente com espessura de 7 cm.

4.3. Rampa de Acessibilidade

Definição

Trata-se de rampas para acesso entre a via e o passeio, destinado principalmente a deficientes físicos.

Rampa de Acessibilidade

Serão construídas ao longo da via, principalmente em cruzamentos tendo dimensões e locais indicados conforme projeto.

Quezia Pessoa Costa
Engenheira Civil
CREA-BA 051692391-9

Prefeitura Municipal de Cordeiros

Características Técnicas:

As rampas deverão ser dimensões conforme detalhe em planta e obedecendo as Normas Técnicas;

Método Construtivo:

O terreno deverá ser nivelado e apiloado, com compactador mecânico tipo sapo ou chapa, removendo tocos e raízes;

Sobre o piso compactado, deverá ser executada uma camada de concreto simples FCK = 20 MPA desempolado, deverá ser instalado piso tátil no acesso as rampas como detalhado em projeto. A Rampa de Acessibilidade será construída no próprio concreto da calçada conforme planta de detalhamento.

5. SERVIÇOS COMPLEMENTARES

5.1. Limpeza Final da Obra

Definição

Trata-se da limpeza final da obra, após a conclusão de todos os serviços.

Método Executivo

Após a conclusão de todos os serviços, a empresa responsável pela execução da obra deverá proceder uma limpeza final rigorosa, além da retirada de todos os entulhos, sobras de materiais e produtos, equipamentos e quaisquer objetos que não façam parte do conjunto final da via.

Conclusão da Obra

A obra será liberada ao tráfego logo após a conclusão da Limpeza Final.



Quezia Pessoa Costa
Engenheira Civil
CREA-BA 051692391-9