

MEMORIAL DESCRITIVO

Representações Gráficas do projeto:

Planta de Localização, em anexo.

– Orçamento do Projeto:

Planilhas orçamentárias e composições detalhadas de custos em anexo.

– Localização da obra:

A área para implantação do projeto serão **de 11.617,90 m² de Pavimentação em Paralelepípedos, em Vias Públicas nos Povoados Chapada do Pinto, Bem-Te-Vi e Tucunzal, no município de JOCA MARQUES – PI.**

– Descrição do projeto:

A pavimentação será executada em paralelepípedo com colchão de areia fina, além de meio-fio em concreto pré-moldado e sarjetas, conforme especificações de serviço. A drenagem superficial acompanhará o nível adotado para o greide das ruas com uma inclinação mínima de 0,5% através de sarjetas com contenção de meio-fio. A sinalização viária será executada com a implantação de placas de identificação das ruas. As ruas a serem pavimentadas foram selecionadas por se tratar de via que se localiza na zona rural do município e durante o período seco, que é de maior duração, onde acumula elevada quantidade de poeira, que além de causar um grande transtorno a população local, obriga a limpeza diária das residências a fim de evitar o acúmulo de poeira, podendo ainda provocar diversos tipos de doença, principalmente aquelas ligadas ao sistema respiratório.

– Comprovação dos Custos Apresentados:

Os custos apresentados são aqueles praticados no mercado e será contratada a firma que apresentar os menores preços e melhores condições de execução da obra.

– Cronograma Físico-Financeiro:

Quanto ao Cronograma, ocorrerá o mesmo sendo exigido na licitação e apresentado na Prestação de Contas, estando previsto o prazo de 150 (cento e cinquenta) dias, para execução propriamente dita. Em anexo, é apresentado o 1 Cronograma Físico-Financeiro,

com os respectivos valores e prazos de execução, compatibilizando com a Planilha detalhada de Custos e Memorial Descritivo.

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA

ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JÚNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES:

A direção da obra ficará a cargo de um Engenheiro Civil, devidamente registrado no CREA-PI, auxiliado por um mestre de obras, devendo o mestre estar presente no recinto dos trabalhos durante todas as horas de serviço.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO: MEDIÇÃO POR HORAS TRABALHADAS.

MESTRE DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES:

Durante a execução dos serviços será necessário o acompanhamento da obra por parte de um mestre de obras, devendo o mestre estar presente no recinto dos trabalhos durante todas as horas de serviço.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO: MEDIÇÃO POR HORAS TRABALHADAS.

TÉCNICO EM SEGURANÇA DO TRABALHO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES:

Durante a execução dos serviços será necessário a presença do técnico em segurança do trabalho na obra, instruindo e fiscalizando a execução dos EPI's e EPC's por parte de todos os presentes durante a execução dos serviços.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO: MEDIÇÃO POR HORAS TRABALHADAS.

PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO

A placa da obra deverá ter dimensões de 3,00x2,00 m (01 unidade). Será executada em chapa galvanizada nº 22 e já fornecida com pintura em esmalte sintético. Terá sustentação em peças de madeira de lei de 1ª qualidade 2,5x7,5 cm e peças de madeira de 3ª qualidade 7,5x7,5 cm, na altura estabelecida pelas normas. Será assentada com o

material oriundo da escavação do mesmo.

O serviço tem o objetivo de identificação da obra, a construtora deve colocá-la próxima a construção e em local bem visível ao público, devem estar muito bem fixadas ao chão.

Devendo conter:

O início da obra;

Prazo de execução;

Valor da ordem de serviço; Nome da Empreiteira; Proponente se houver.

A fiscalização poderá indicar um novo local para a mesma se entender que o atual não é adequado, a empresa fica obrigada a seguir a indicação sem prejuízo a mesma.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO: MEDIÇÃO POR m².

SERVIÇOS PRELIMINARES

LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO

- Verifica-se um ponto topográfico conhecido (ponto definido no terreno, na via pública ou parede de construção vizinha); - Com o auxílio do teodolito, instalam-se os pontos de referência através da fixação de barras de aço no solo; - Em seguida é feita a pintura da barra de aço que ficou acima do solo para facilitar a visualização do ponto pela equipe de locação. Tal marcação serve de referência planialtimétrica para outras operações de locação da obra.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO: MEDIÇÃO POR METRO LINEAR

MOVIMENTO DE TERRAS

REGULARIZAÇÃO MECANIZADA

ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Motoniveladora: equipamento utilizado para regularização de superfícies.

EQUIPAMENTO

-Motoniveladora potência básica líquida (primeira marcha) 125 hp, peso bruto 13032 kg, largura da lâmina de 3,7 m.

CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar a área geométrica, em metros quadrados, de superfície a ser regularizada.

CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- A motoniveladora é utilizada na composição apenas para executar a tarefa de regularização de superfícies.
- As produtividades desta composição não contemplam as atividades de remoção de camada vegetal, limpeza de terreno, corte e escavação.
- Esta composição é válida para trabalho diurno.
- CHP: considera o tempo em que o equipamento está efetivamente executando o serviço.
- CHI: considera os tempos em que o equipamento está parado.
- Os ensaios, coletas de amostras e testes realizados antes, durante e após a conclusão do serviço não estão contemplados na composição.

EXECUÇÃO

- A superfície sobre a qual irá se executar a regularização deve estar totalmente limpa e sem excessos de umidade.
- A motoniveladora realiza a regularização e nivelamento da superfície.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO: MEDIÇÃO POR m².

PAVIMENTAÇÃO

EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍPEDOS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3(CIMENTO E AREIA).

O material usado no colchão será areia fina, com espessura de 10,00 cm. Os paralelepípedos deverão ter 13x13x15 cm, aproximadamente, ser de origem ígnea e apresentar boa resistência ao impacto e a fricção.

Os paralelepípedos-guias serão assentados com espaçamento de 1,00 a 1,50 m no sentido transversal e cerca de 4,00 m no sentido longitudinal. Os demais serão entrelaçados e bem unidos, de modo que as juntas vizinhas não coincidam.

Concluindo o assentamento deverá ser feita a compactação mecanizada como o

auxílio de um compactador de placas. Será executada do meio-fio para o centro da via. Qualquer irregularidade ou depressão que venha a surgir na ocasião da compactação deverá ser imediatamente corrigida para que seja restabelecido o nível normal.

O rejuntamento deverá ser executado em argamassa de cimento e areia grossa no traço 1:3, após o assentamento e compactação das pedras com a prévia varrição da superfície por ela definida. A varrição tem por finalidade a limpeza das juntas formadas entre as pedras. A profundidade mínima das juntas será de 7,00 cm para que possa haver um perfeito rejuntamento das pedras.

Molhar as pedras antes do rejuntamento da argamassa, à medida que for sendo caldeado será exigida uma batção com malho a fim de proporcionar um melhor embrechamento das juntas e, conseqüentemente, uma melhor fixação das pedras. A argamassa utilizada no caldeamento deverá atingir uma coloração uniforme antes de ser molhada. Deverá ser rigorosamente bem traçada e executada fora da área a ser caldeada.

A qualidade das argamassas depende tanto das características dos componentes, como do preparo correto.

A mistura das argamassas no local da obra pode ser feita manualmente ou através de betoneira. Nos dois casos, é recomendável misturar apenas a quantidade suficiente para 01 (uma) hora de aplicação. Este cuidado evita que a argamassa endureça ou perca a plasticidade.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO: MEDIÇÃO POR m².

COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE CALÇAMENTO COM COMPACTADOR

O objetivo deste serviço é garantir a adequada compactação do calçamento, a fim de proporcionar uma superfície resistente e durável. Para atingir esse objetivo, é necessário utilizar um compactador tipo sapo, também conhecido como compactador vibratório de percussão, que deve estar em boas condições de funcionamento e devidamente mantido.

Antes de iniciar o processo de compactação, é essencial verificar as condições do solo e do calçamento e preparar a área de trabalho, removendo quaisquer detritos e

poeira. A operação do compactador tipo sapo deve ser realizada por um operador experiente e licenciado.

O processo de compactação deve começar a partir do ponto mais distante da saída da área a ser compactada, avançando em direção à saída, a fim de evitar que o operador caminhe sobre a área já compactada. Passe repetidamente sobre a área, com uma sobreposição de cerca de 30% entre os passes, garantindo, assim, uma compactação uniforme.

A compactação deve ser realizada de acordo com as especificações de densidade estabelecidas no projeto. Durante o processo, é importante verificar continuamente a qualidade da compactação e ajustar o equipamento conforme necessário para garantir a conformidade com as especificações do projeto.

É crucial realizar testes de densidade in-situ como parte do controle de qualidade, a fim de assegurar que os requisitos de compactação especificados no projeto sejam atendidos. Todos os resultados e medições de controle de qualidade devem ser devidamente documentados.

Para garantir a segurança dos operadores e de terceiros, é fundamental implementar medidas de segurança apropriadas, incluindo o uso de equipamento de proteção individual (EPI) e a marcação da área de trabalho de acordo com as regulamentações de segurança.

Após a conclusão do serviço, a área deve ser limpa, removendo todos os detritos, equipamentos e materiais excedentes. A superfície compactada deve ser deixada em condições adequadas para uso de acordo com os requisitos do projeto e regulamentações locais.

TRANSPORTE DE AREIA COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 MT, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M³XKM)

O objetivo deste serviço é realizar o transporte de areia em um caminhão basculante de 10 m³ de uma origem para um destino em uma via urbana pavimentada, com uma distância média de transporte (DMT) de até 30 km.

O material a ser transportado é a areia, com especificações detalhadas quanto à granulometria e qualidade necessárias para o projeto.

Para a execução deste serviço, é imprescindível utilizar um caminhão basculante de 10 m³ em excelente estado de funcionamento e devidamente licenciado. Além disso, equipamentos de segurança, como cones, sinalização, extintor, e outros itens pertinentes, devem ser disponibilizados para garantir a segurança durante o transporte.

O método de transporte inclui o carregamento da areia no local de origem, garantindo que seja feito de forma adequada e controlada. A cobertura da carga durante o transporte é essencial para evitar derramamento e a descarga deve ser realizada de maneira controlada no local de destino. Durante o transporte, é importante verificar a compactação da carga para assegurar sua integridade.

A segurança é de suma importância. Todas as normas de segurança aplicáveis para a operação de caminhões basculantes devem ser estritamente seguidas. Verificações regulares do veículo, incluindo freios, iluminação e outros itens de segurança, são fundamentais.

O planejamento inclui a definição de uma rota que seja eficiente e segura, evitando áreas restritas e considerando possíveis restrições de tráfego. Além disso, é recomendável planejar o horário do transporte de forma a evitar tráfego intenso, sempre que possível.

A manutenção do caminhão é essencial. Deve-se manter registros detalhados das atividades de manutenção e garantir que o veículo esteja em perfeitas condições antes do início do serviço.

A documentação inclui a verificação de todos os documentos necessários, como certificados de licença do veículo e do motorista, bem como documentos de transporte, como guias de remessa ou notas fiscais, quando aplicável.

No que diz respeito ao meio ambiente, é fundamental evitar qualquer derramamento de material durante o transporte. Caso ocorra algum derramamento, é necessário limpar imediatamente o local afetado.

As responsabilidades de todas as partes envolvidas devem ser definidas de forma

clara. Isso inclui o motorista, o operador do caminhão e qualquer outra pessoa que participe do serviço.

É importante estabelecer procedimentos para monitorar o progresso e a conformidade durante o transporte. Qualquer incidente ou problema que ocorra durante o serviço deve ser documentado.

A aprovação do serviço e a inspeção do local de origem e destino devem ser determinadas, especificando quem será responsável por essas etapas.

Por fim, a conformidade regulatória é essencial. Todas as regulamentações locais e nacionais aplicáveis devem ser seguidas rigorosamente ao executar o transporte de areia em via urbana pavimentada.

DRENAGEM

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). AF_01/2024

ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Pedreiro: profissional que executa as atividades para o assentamento das guias, tais como: assentamento das guias, rejuntamento dos vãos entre as guias e escoramento da guia.

- Servente: profissional que auxilia o pedreiro com as atividades para o assentamento das guias pré-fabricadas.

- Guia pré-fabricada de concreto: peças pré-fabricadas, moldadas em concreto com dimensões específicas e assentadas de forma justapostas para delimitar uma área de outra.

- Argamassa: utilizada nos vãos entre as peças das guias pré-fabricadas conferindo acabamento e continuidade às guias.

- Areia: material utilizado para fazer a base de assentamento.

CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar o comprimento linear total, em trecho reto, onde serão assentadas as guias

de concreto pré-fabricadas, com dimensões 100x15x13x30 cm (comprimento x base inferior x base superior x altura) para vias urbanas (uso viário), em valas.

CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os pedreiros e os serventes que auxiliavam diretamente nos serviços de execução.
- Os índices de produtividade contemplam a regularização da base para a execução das guias.
- O transporte das guias entre o local de armazenamento e as proximidades da frente de serviço foi considerado para obtenção dos índices de produtividade.
- O escoramento da parte posterior das guias não foi considerado na composição, caso seja necessário à execução utilizar composição específica.
- Foi adotada a seguinte definição de trecho reto e curvo para as composições:
- Trecho reto: quando não há alteração de direção ao longo da extensão das guias a serem executadas. - Trecho curvo: quando ocorre mudança de direção ao longo da extensão das guias a serem executadas.

EXECUÇÃO

- Execução do alinhamento e marcação das cotas com o uso de estacas e linha.
- Regularização do solo natural e execução da base de assentamento em areia.
- Assentamento das guias pré-fabricadas.
- Rejuntamento dos vãos entre as peças pré-fabricadas com argamassa.

SARJETA EM ARGAMASSA, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 3 CM ALTURA.

A sarjeta será a própria pavimentação em paver intertravados, sendo que o pavimento terá um rebaixamento na região da sarjeta em relação à pista de rolamento. Serão executadas em argamassa, traço 1: 4 (cimento e areia), moldada in loco com largura de 30cm e inclinação de 2,5% ao longo do meio-fio e inclinação de 17,5% na direção transversal à pista de rolamento.

Nas esquinas (cruzamentos), as sarjetas deverão prosseguir, atravessando as ruas, de modo a permitir a continuidade do fluxo das águas pluviais.

DIVERSOS

LIMPEZA DE RUAS (VARRIÇÃO E REMOÇÃO DE ENTULHOS)

Deve ser feita a varrição de todo o trecho executado, com a remoção de todo entulho, resto de obra e demais objetos que prejudique o resultado final da obra.

Todo o trecho deve ficar livre de qualquer obstáculo ou sujeira, para possibilitar um trânsito livre as pessoas e veículos.

Checar se os EPC necessários estão instalados e usar os EPI exigidos para a atividade.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO: MEDIÇÃO POR m².



Documento assinado digitalmente

ISAAC OSORIO DUTRA DO VALLE

Data: 29/06/2026 11:42:35-0300

Verifique em <https://validar.iti.gov.br>