ESTADO DO MARANHÃO

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO VICENTE FÉRRER

06.421.119/0001-14

CADERNO DE DISCRIMINAÇÕES TÉCNICAS DOS SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO EM BLOCOS INTERTRAVADOS DE CONCRETO NO MUNICÍPIO DE SÃO VICENTE FERRER/MA

FRANKNILVA VIEIRA DA SILVA MATOS:66080185253
Assinado digitalmente por FRANKNILVA VIEIRA DA SILVA MATOS:66080185253
Razão: Eu sou o autor deste documento
Data: 2026.08.21 17:04:45-03'00'

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO VICENTE FÉRRER
06.421.119/0001-14

DOCUMENTAÇÃO COMPLEMENTAR:

MEMORIAL DESCRITIVO

ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

COMPOSIÇÃO DE BDI

ENCARGOS SOCIAIS

MEMORIA DE CÁLCULO

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

CURVA ABC

CRONOGRAMA

FRANKNILVA VIEIRA DA SILVA MATOS:66080185253

Assinado digitalmente por FRANKNILVA VIEIRA DA SILVA MATOS:66080185253
Razão: Eu sou o autor deste documento
Data: 2026.08.21 17:04:45-03'00'

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO VICENTE FÉRRER
06.421.119/0001-14
MEMORIAL DESCRITIVO

INFORMAÇÕES BÁSICAS DO EMPREENDIMENTO

Proponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO VICENTE FERRER/MA

Obra: PAVIMENTAÇÃO EM BLOCOS INTERTRAVADOS DE CONCRETO NO MUNICÍPIO DE SÃO VICENTE FERRER/MA.

Características: Obra pública

Endereço: NO MUNICÍPIO DE SÃO VICENTE FERRER/MA.

Tempo provável para execução da obra: O prazo de execução das obras civis será de aproximadamente 12 meses.

CONSIDERAÇÕES INICIAIS

Todos os materiais a serem empregados na obra deverão ser comprovadamente de boa qualidade e satisfazer rigorosamente as especificações a seguir. Todos os serviços serão executados em completa obediência aos princípios de boa técnica, devendo ainda satisfazer rigorosamente às Normas Brasileiras.

Durante a obra será feito periódica remoção de todo entulho e detritos que venham a se acumular no local.

Competirá à empreiteira fornecer todo o ferramental, instalações provisórias, maquinaria e aparelhamento adequado a mais perfeita execução dos serviços contratados.

Qualquer dúvida na especificação, caso algum material tenha saído de linha durante a obra, ou ainda caso faça opção pelo uso de algum material equivalente, consultar a Fiscalização de Obras que, se necessário, buscará junto aos departamentos e divisões na Rede Física o apoio para essa definição e para maiores esclarecimentos a fim de que a obra mantenha o padrão de qualidade, em todos os níveis da edificação.

Este Memorial Descritivo tem a função de propiciar a perfeita compreensão do projeto e de orientar o construtor objetivando a boa execução da obra.

Os serviços deverão ser feitos rigorosamente de acordo com o projeto de execução. Toda e qualquer alteração que por necessidade deva ser introduzida no projeto ou nas especificações.

Poderá a fiscalização paralisar os serviços ou mesmo mandar refazê-los, quando eles não se apresentarem de acordo com as especificações, detalhes ou normas de boa técnica.

Deve também manter serviço ininterrupto de vigilância da obra até sua entrega definitiva, responsabilizando-se por quaisquer danos decorrentes da execução dela. É de sua responsabilidade

FRANKNILVA VIEIRA DA SILVA MATOS:66080185253
Assinado digitalmente por FRANKNILVA VIEIRA DA SILVA MATOS:66080185253
Razão: Eu sou o autor deste documento
Data: 2026.08.21 17:04:45-03'00'

manter atualizados, no canteiro de obras, Alvará, Certidões e Licenças, evitando interrupções por embargo, assim como ter um jogo completo, aprovado e atualizado dos projetos, especificações.

GENERALIDADES

OBJETO:

O presente memorial descritivo tem por finalidade determinar e estabelecer as condições que presidirão o desenvolvimento das obras e serviços de pavimentação em blocos de concreto. Este documento define a sistemática empregada na pavimentação em blocos Intertravados de concreto do município de Sâo Vicente Férrer/MA. Aqui são definidos os requisitos técnicos relativos aos materiais, equipamentos, execução, manejo ambiental, além dos critérios para aceitação, rejeição, medição e pagamento dos serviços

PROJETO:

A execução do serviço de engenharia deverá obedecer de maneira integral e rigorosa às normas técnicas aplicáveis à espécie, especificações e detalhes que serão fornecidos ao executor com todas as características necessárias à perfeita execução dos serviços.

ASSISTENCIA TÉCNICA E ADMINISTRATIVA:

A contratada obriga-se saber das responsabilidades legais vigentes, prestarem toda assistência técnica e administrativa necessária a fim de imprimir andamento conveniente ao serviço de engenharia.

A responsabilidade da execução da obra será de profissional pertencente ao quadro de pessoal e devidamente habilitado e registrado no Conselho de Engenharia e Agronomia (CREA).

FISCALIZAÇÃO

A Fiscalização será exercida por engenheiro ou arquiteto designado pela Prefeitura Municipal. Cabe ao Fiscal, verificar o andamento das obras e elaborar relatórios e outros elementos informativos. O responsável pela fiscalização respeitará rigorosamente, o projeto e suas especificações, devendo a fiscalização da Prefeitura Municipal ser consultada para toda e qualquer modificação. Compete a Fiscalização, junto à empreiteira, em caso de inexistência ou omissão de projetos, fazer a indicação e proceder as definições necessárias para a execução dos serviços, como por exemplo, locais, padrões, modelos, cores etc.

EQUIPAMENTOS E MAQUINÁRIOS

A Contratada será responsável pelo fornecimento de todos os equipamentos e maquinários, assim como pequenas ferramentas necessárias ao bom andamento e execução dos serviços, até a sua conclusão.

DESPESAS GERAIS

Caberá a Contratada as despesas com a manutenção do canteiro, com os pagamentos relativos aos consumos de energia elétrica e de água, bem como com o fornecimento dos materiais de escritório para o seu consumo.

FRANKNILVA VIEIRA DA SILVA MATOS:66080185253
Assinado digitalmente por FRANKNILVA VIEIRA DA SILVA MATOS:66080185253
Razão: Eu sou o autor deste documento
Data: 2026.08.21 17:04:45-03'00'

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO VICENTE FÉRRER
06.421.119/0001-14

DEFINIÇÕES E DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS

DEFINIÇÕES DAS ATIVIDADES:

MANUTENÇÃO PREDITIVA

Manutenção Preditiva é toda atividade rotineira, de monitoramento e/ou controle, que seja capaz de fornecer dados suficientes para se efetuar análises de tendências funcionais e operacionais de trabalho, possibilitando providências técnicas antecipadas, no sentido de evitar paralisações não programadas, totais ou parciais de sistemas, equipamentos e componentes em geral.

A Manutenção Preditiva deverá utilizar todos os procedimentos relacionados ao acompanhamento de desgaste de peças, ou componentes de equipamentos prioritários, através de análise de sintomas ou estimativas feitas por avaliação estatística, visando determinar o momento de reparo ou troca do componente que está sendo monitorado.

A CONTRATADA efetuará medições, inspeções e demais avaliações técnicas que se façam importantes e necessárias, como por exemplo: análise de vibração, resistência de isolamento, índice de polarização, monitoração de circuitos, termografia, levantamento de cargas etc., sem ônus a CONTRATANTE.

Os objetivos principais da manutenção preditiva são:

- Otimizar a troca de componentes, estendendo o intervalo de manutenção;

- Evitar interrupções não programadas em sistemas, instalações e equipamentos;

- Eliminar desmontagens desnecessárias para inspeções;

- Impedir o aumento de danos;

- Reduzir o trabalho de emergência;

- Aumentar o grau de confiança dos equipamentos e instalações.

- Apresentar periodicamente relatório com cronograma de sugestão de serviços preditivos.

MANUTENÇÃO PREVENTIVA

Consiste em se efetuar verificações, inspeções, medições e testes preventivos nas instalações em geral e, se necessário, ações para eliminar os desvios de funcionamento nelas encontrados. Toda e qualquer manutenção preventiva deverá ser procedida de uma ação corretiva sempre que necessário. Esta manutenção será realizada de forma programada e/ou emergencial, de preferência, sem interromper o fluxo normal de serviços da unidade o que, eventualmente, implicará na realização de trabalho em períodos noturnos, finais de semana e, eventualmente, em feriados.

MANUTENÇÃO CORRETIVA

Consiste nos serviços para corrigir as causas e efeitos de ocorrências (falhas ou panes) constatadas pela equipe técnica nas instalações, ou quando solicitadas por demanda espontânea através do sistema de gerenciamento informativo, e ainda aquelas solicitadas pela fiscalização. Todas as ações devem,

FRANKNILVA VIEIRA DA SILVA MATOS:66080185253
Assinado digitalmente por FRANKNILVA VIEIRA DA SILVA MATOS:66080185253
Razão: Eu sou o autor deste documento
Data: 2026.08.21 17:04:45-03'00'

invariavelmente, promover o retorno do ativo às condições normais de funcionamento no menor tempo possível.

MANUTENÇÃO EMERGENCIAL

Caracteriza-se pela premência da execução de serviços necessários imediatos e inadiáveis, objetivando eliminar problemas oriundos de ocorrências que de alguma forma possam comprometer o funcionamento de sistemas essenciais das unidades.

Incluem-se ainda nestes serviços: Gestões, reparos e consertos que possam sanar situações de risco relacionadas às redes/sistemas de fornecimento das concessionárias, de energia elétrica, água, gás e outros.

FINALIDADE DA OBRA

Visa proporcionar a essas comunidades melhores condições de tráfego, conservação e de segurança do local.

A obra consistirá na execução dos serviços de terraplenagem, drenagem superficial com implantação de guia de meio fio e sarjeta, sendo o meio fio de 15 cm de base x 30 cm de altura e a sarjeta em concreto com 30 cm de largura e 15 cm de altura, drenagem profunda com bueiros e pavimentação em blocos de concreto.

OBJETIVO

O Sistema Viário é um dos primeiros elementos de infraestrutura de uma cidade. Sua implantação, juntamente com um sistema adequado de drenagem, favorece o escoamento das águas provenientes das chuvas, favorece também uma melhor condição de bem-estar à população, proporcionando o trânsito de veículos e pedestres com conforto e segurança.

A presente obra de pavimentação em blocos de concreto tem como objetivo melhorar as condições de tráfego de veículos e pedestres no município.

SERVIÇOS COMPLEMENTARES

Trata-se de serviços decorrentes de necessidades geradas pelas demais atividades de manutenção e dos desgastes naturais ou danos acidentais, por demanda.

Nos serviços de recomposição estão compreendidas todas as etapas de execução, do reparo ao acabamento.

Na execução dos serviços deverão ser levadas em consideração as boas práticas de segurança, de preservação do meio ambiente, gerenciamento de resíduos e de otimização no consumo de energia.

FRANKNILVA VIEIRA DA SILVA MATOS:66080185253
Assinado digitalmente por FRANKNILVA VIEIRA DA SILVA MATOS:66080185253
Razão: Eu sou o autor deste documento
Data: 2026.08.21 17:04:45-03'00'

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO VICENTE FÉRRER
06.421.119/0001-14

ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

SERVIÇOS INICIAIS

FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS

Deverá ser providenciada a placa de identificação da obra, em metalon, nas dimensões de 3,60 x 1,80 m, com as informações pertinentes à obra. Elas deverão ser confeccionadas em chapas planas, metálicas, galvanizadas, ou de madeira compensada impermeabilizada, em material resistente às intempéries. As informações deverão estar em material plástico (poliestireno), para fixação ou adesivação nas placas. Quando isso não for possível, as informações deverão ser pintadas a óleo ou esmalte. Dá-se preferência ao material plástico, pela sua durabilidade e qualidade. As placas deverão ser afixadas em local visível, preferencialmente no acesso principal do empreendimento ou voltadas para a via que favoreça a melhor visualização. Recomenda-se que as placas sejam mantidas em bom estado de conservação durante todo o período de execução das obras.

Caberá ao Construtor a sua manutenção até ao final da Obra, que após a autorização da Fiscalização, realizará a sua desmontagem e remoção.

Critérios de medição e pagamento: Os serviços serão medidos por metro quadrado (m²) de área efetiva de placa em chapa metálica executada e o pagamento tomará como base o preço unitário proposto pela licitante vencedora em sua Planilha Orçamentária. No preço da Placa da Obra deverão estar incluídas todas as despesas com material, equipamentos, transportes e mão-de-obra com todos os seus encargos e incidências e o que mais for necessário à perfeita execução dos trabalhos. Serão pagos, quando ocorrer a execução deste serviço, desde que atendido ao especificado.

Estes serviços serão medidos e pagos de acordo com a planilha de orçamentação de obras.

MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTO

Mobilização e Desmobilização

Serviços iniciais:

A Contratada deverá tomar todas as providências relativas à mobilização, imediatamente após a assinatura do contrato e correspondente "NE" (Nota de Empenho), de forma a poder dar início efetivo e concluir a obra dentro do prazo contratual.

FRANKNILVA VIEIRA DA SILVA MATOS:66080185253
Assinado digitalmente por FRANKNILVA VIEIRA DA SILVA MATOS:66080185253
Razão: Eu sou o autor deste documento
Data: 2026.08.21 17:04:45-03'00'

Mobilização

Consiste no conjunto de providências a serem adotadas visando-se o início das obras. Incluem-se neste serviço o preparo e a disponibilização, no local da obra, de todos os recursos necessário para o transporte de equipamentos necessários à execução dos serviços contratados.

Desmobilização

Consiste na desmobilização dos equipamentos do canteiro de obras.

Equipamentos

Trator sobre esteiras com lâmina - 127 Kw, Carregadeira de pneus com capacidade de 3,40 m³ - 195 kW, Trator sobre esteiras com lâmina - 259 kW, Grade de 24 discos rebocável de D = 60 cm (24”), Motoniveladora - 93 kW, Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW, Trator agrícola sobre pneus - 77 kW, Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW.

Critérios de medição e pagamento:

A remuneração será medida 50% na mobilização e 50% na desmobilização. O pagamento deve seguir a porcentagem estabelecida na medição e estar de acordo com a planilha de orçamentação de obras.

(Obs: O DNIT define que o custo com mobilização deve ser igual ao de desmobilização.)

ADMINISTRAÇÃO LOCAL

Administração local da obra (eng. De obra, etc)

O CONSTRUTOR deverá manter na obra, durante o tempo indicado em planilha, efetivo de mão-de-obra composta no mínimo por:

1 Engenheiro pleno, responsável, com ART vinculada à obra;

1 Encarregado geral de obra.

Critérios de medição e pagamento:

As medições e os pagamentos acontecerão de modo proporcionais à execução financeira da obra, de acordo com o estabelecido no acórdão 2622/2013. Conforme o percentual de serviços executados no período, conforme a fórmula abaixo, limitando-se ao recurso total destinado para o item:

%AL = Valor da Medição Sem AL / Valor do Contrato (incluso aditivo financeiro) Sem AL

FRANKNILVA VIEIRA DA SILVA MATOS:66080185253
Assinado digitalmente por FRANKNILVA VIEIRA DA SILVA MATOS:66080185253
Razão: Eu sou o autor deste documento
Data: 2026.08.21 17:04:45-03'00'

E terão como unidade na planilha orçamentária “global” e será pago o quantitativo do percentual em número inteiro em valor absoluto com no máximo duas casas decimais.

TERRAPLENAGEM

REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO, PARA OBRAS DE CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTOS

Serviços iniciais:

Trata-se da regularização do subleito de áreas a serem pavimentados, uma vez concluídos os serviços de Terraplenagem.

Regularização é a operação destinada a conformar o leito da área transversal e longitudinalmente, compreendendo cortes ou aterros com até 20 cm de espessura. O que exceder os 20 cm será considerado como Terraplenagem.

Execução:

A Regularização será executada de acordo com os perfis transversais e longitudinais indicados no projeto, prévia e independentemente da construção de outra camada do pavimento.

Serão removidas, previamente, toda a vegetação e matéria orgânica porventura existente na área a ser regularizada.

Após a execução de cortes, aterros e adição do material necessário para atingir o greide de projeto, será procedida a escarificação geral, na profundidade de 20 cm, seguida de pulverização, umedecimento ou secagem, compactação e acabamento.

Materiais:

Os materiais empregados na regularização serão os do próprio subleito em conjunto os matérias providos da jazida.

Equipamentos

Os equipamentos de compactação e mistura serão:

- Motoniveladora pesada, com escarificador;

- Caminhão tanque com barra distribuidora;

- Rolos compactadores pé-de-carneiro, vibratório, autopropelido;

FRANKNILVA VIEIRA DA SILVA MATOS:66080185253 Assinado digitalmente por FRANKNILVA VIEIRA DA SILVA MATOS:66080185253 Razão: Eu sou o autor deste documento Data: 2026.08.21 17:04:45-03'00'

- Rolos compactadores liso pneumático autopropelido;

- Grade de discos;

- Trator agrícola de pneus.

Controle ambiental:

Os cuidados para a preservação ambiental se referem à disciplina do tráfego e do estacionamento dos equipamentos.

Deverá ser proibido o tráfego desordenado dos equipamentos fora da área da obra, para evitar danos desnecessários à vegetação e interferências na drenagem natural.

As áreas destinadas ao estacionamento e aos serviços de manutenção dos equipamentos deverão ser localizadas de forma que resíduos de lubrificantes e/ou combustíveis, não sejam levados até cursos d'água.

Aceitação ou Rejeição:

Após a execução da regularizado do subleito, serão procedidos a relocação e o nivelamento do eixo e dos bordos da pista ou área, permitindo-se as seguintes tolerâncias:

- ± 10 cm, quanto a largura da plataforma;

- até 20%, em excesso, para a flecha de abaulamento, não se tolerando falta;

- ± 3 cm em relação as cotas do greide do projeto.

Os serviços rejeitados deverão ser corrigidos, complementados ou refeitos.

Não será permitida a execução dos serviços de regularização em dias de chuva.

Critérios de medição e pagamento:

A medição dos serviços de regularização do subleito será feita por metro quadrado de plataforma regularizada, medidos conforme projeto.

Não serão medidas as diferenças de cortes e/ou aterros admitidos nos limites de tolerância.

Estão incluídas neste serviço todas as operações de corte e/ou aterro até a espessura máxima de 20 cm em relação ao greide final de terraplenagem, a escarificação, umedecimento ou aeração, homogeneização, conformação e compactação do subleito, de acordo com o projeto.

FRANKNILVA VIEIRA DA SILVA MATOS:66080185253
Assinado digitalmente por FRANKNILVA VIEIRA DA SILVA MATOS:66080185253
Razão: Eu sou o autor deste documento
Data: 2026.08.21 17:04:45-03'00'

O pagamento será feito com base no preço unitário contratual, conforme medição aprovada pela Fiscalização, incluindo toda a mão-de-obra e encargos necessários à sua execução.

Escavação e carga de material de jazida - aterro

- **Cargas de materiais**

Materiais:

Os materiais a serem objeto deste tipo de operação são todos aqueles oriundos da movimentação de volumes de terraplenagem, revestimentos, etc., quando não previstos na composição dos serviços.

Equipamentos:

Serão utilizadas carregadeiras frontais para as operações de carga e caminhões basculantes para as operações de transporte.

- **Decapagem de jazidas**

Execução:

Estes serviços compreendem a escavação e transporte em distâncias de até 50m de materiais inservíveis de jazidas, à finalidade indicada. Enquadra-se neste tipo de serviço a estocagem de solos de decapagem cujas propriedades indicam seu aproveitamento nos serviços de proteção vegetal como camada de preparação ao plantio/semeadura de espécies de gramíneas, leguminosas e arbustivas. Estes materiais serão classificados de acordo com a ES–MP01 CORTES. Os preços unitários dos serviços foram obtidos com base na movimentação de volumes de escavação classificados como material comum, prevendo-se a utilização econômica dos seguintes equipamentos: Trator de esteiras com lâmina, 335 HP, para escavação e transporte.

- **Hora-Máquina**

Descrição:

Este tipo de serviço compreende o uso de motoniveladora para a execução de uma série de serviços tais como: (i) Manutenção das condições de tráfego da pista de rolamento em situações emergenciais em caso de chuvas, (ii) Remoção de barreiras sobre a pista, (iii) Manutenção de vias alternativas em caso de desvio de tráfego.

- **Extração, carga e descarga de material para aterro**

Descrição:

Este serviço compreende a Escavação, carga e descarga de aterro necessário à execução do aterro, quando não incluído no custo de execução dos serviços.

FRANKNILVA VIEIRA DA SILVA MATOS:66080185253
Assinado digitalmente por FRANKNILVA VIEIRA DA SILVA MATOS:66080185253
Razão: Eu sou o autor deste documento
Data: 2026.08.21 17:04:45-03'00'

Equipamentos:

Tais serviços serão executados com base na utilização econômica dos seguintes equipamentos:

- Extração com Drag-Line:

Drag-Line, 140 HP, para extração;

Pá carregadeira de pneus, 170 HP para carga.

- Extração com trator de esteiras:

Trator de esteiras com lâmina, 335 HP, para extração;

Pá carregadeira de pneus, 170 HP para carga.

Condições Gerais:

A descarga do material para aterro será precedida da execução dos serviços de desmatamento, destocamento e limpeza da área do empréstimo.

As operações serão executadas utilizando-se equipamentos adequados complementados com o emprego de serviço manual. A escolha do equipamento se fará em função da necessidade exigida na execução da obra.

TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO

Serviços iniciais:

O transporte de material de jazida consiste nas operações de transporte de material de 1ª categoria proveniente de áreas de jazidas selecionadas para a base.

Material de 1ª categoria

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

Compreendem os solos em geral, residuais ou sedimentares, seixos rolados ou não, com diâmetro máximo inferior a 0,15 m, qualquer que seja o teor da umidade apresentado.

Equipamentos:

Consiste no carregamento de material de 1° categoria, em caminhões basculantes 10m³.

FRANKNILVA VIEIRA DA SILVA MATOS:66080185253
Assinado digitalmente por FRANKNILVA VIEIRA DA SILVA MATOS:66080185253
Razão: Eu sou o autor deste documento
Data: 2026.08.21 17:04:45-03'00'

Os transportes serão efetuados por profissionais habilitados e com experiência comprovada, mesmo quando feitos em locais onde não seja necessária habilitação. Não serão permitidos motoristas não habilitados no DETRAN.

A Contratada torna-se responsável pelo transporte dos materiais desde sua carga até a sua entrega nos pontos determinados pela Fiscalização. Fica sob sua responsabilidade os cuidados de carregamento e descarregamento, acomodação de forma adequada no veículo e no local de descarga, assim como todas as precauções necessárias, durante o transporte.

Qualquer acidente que ocorra com a carga, o veículo ou contra terceiros, durante o transporte, será de sua inteira responsabilidade.

É obrigação da Contratada o controle das viagens transportadas, a fim de evitar que o material seja descarregado fora do local de destino ou em locais não apropriados.

Qualquer que seja o local de transporte, não será permitido pessoas viajando sobre a carga.

Deverão ser observadas todas as regras da legislação de trânsito no que se refere a transporte de cargas, mesmo dentro dos canteiros de obras.

Todos os veículos utilizados deverão estar em condições técnicas e legais de trafegar em qualquer via pública.

Entende-se por condições técnicas o bom estado do veículo, principalmente no que diz respeito à parte elétrica (faróis, setas, luz de advertência, luz de ré etc.), motor (emissões de gases, vazamentos etc.), freios, pneus, direção e sistema hidráulico.

Entende-se por condições legais a existência comprovada da documentação do veículo – Seguro Obrigatório e IPVA em dia e documento de porte obrigatório original.

Execução:

O material é transportado em caminhão basculante no trecho em rodovia não pavimentada com o DMT definido no projeto.

O material deverá ser lançado na caçamba, de maneira que fique uniformemente distribuído, no limite geométrico dela, para que não ocorra derramamento pelas bordas durante o transporte.

No transporte em canteiros de obra, o caminho a ser percorrido pelos caminhões deverá ser mantido em condições de permitir velocidade adequada, boa visibilidade e possibilidade de cruzamento. Os caminhos de percurso deverão ser umedecidos para evitar o excesso de poeira, e devidamente drenados, para que não surjam atoleiros ou trechos escorregadios.

FRANKNILVA VIEIRA DA SILVA MATOS:66080185253
Assinado digitalmente por FRANKNILVA VIEIRA DA SILVA MATOS:66080185253
Razão: Eu sou o autor deste documento
Data: 2026.08.21 17:04:45-03'00'

Tratando-se de transporte em área urbana, estradas ou em locais onde haja tráfego de veículos ou pedestres, a caçamba do caminhão deverá ser completamente coberta com lona apropriada, ainda no local da carga, evitando-se, assim, poeira e derramamento de material nas vias.

Deverão ser utilizados caminhões basculantes em número e capacidade compatíveis com a necessidade do serviço e com a produtividade requerida.

A carga deverá ser feita dentro do limite legal de capacidade do veículo (volume e/ou peso), mesmo dentro de canteiros de obras.

Aceitação ou Rejeição:

Os serviços são aceitos e passiveis de medição desde que sejam executados de acordo com esta especificação e o controle geométrico esteja dentro da faixa de tolerância permitida, caso contrário serão rejeitados.

Os serviços rejeitados deverão ser corrigidos, complementados ou refeitos.

Critérios de medição e pagamento:

A medição e o pagamento se darão por peso transportado em t.km, que tenham sido executados de acordo com as especificações citadas a cima, estando incluídas nos preços as despesas com aquisição, transporte e manuseio de materiais, os equipamentos, a mão de obra, com encargos, os impostos e taxas incidentes.

CONSTRUÇÃO DE BASE E SUB-BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE SOLO DE COMPORTAMENTO LATERÍTICO (ARENOSO), COM ESPESSURA DE 15 CM - EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE E SOLO.

Materiais:

Será utilizado solo de comportamento laterítico (arenoso), devidamente classificado e previamente aprovado pela fiscalização, isento de materiais orgânicos, detritos, pedras soltas ou qualquer outro elemento prejudicial à compactação e desempenho da camada.

O material deverá atender aos requisitos de granulometria, limites de plasticidade e suporte (CBR) estabelecidos pelas normas do DNIT e ABNT aplicáveis.

Serviços iniciais:

Limpeza e regularização da superfície de apoio (plataforma ou camada inferior), de modo a garantir a uniformidade da espessura do material a ser aplicado e verificação do greide e do alinhamento.

Execução:

FRANKNILVA VIEIRA DA SILVA MATOS:66080185253
Assinado digitalmente por FRANKNILVA VIEIRA DA SILVA MATOS:66080185253
Razão: Eu sou o autor deste documento
Data: 2026.08.21 17:04:45-03'00'

O espalhamento do solo será realizado em camadas uniformes, de modo a se obter a espessura compactada de 15 cm. Cada camada deverá ser umedecida ou secada até atingir o teor de umidade ótimo, conforme ensaio de compactação Proctor Normal ou Modificado.

A compactação será executada por meio de equipamentos adequados (rolo compactador liso ou pé-de-carneiro, motoniveladora e caminhão-pipa), até que se obtenha a densidade mínima de 100% do Proctor Normal ou 95% do Proctor Modificado, conforme especificação do projeto e normas do DNIT.

A superfície final deverá apresentar-se regular, sem segregações, trincas ou ondulações, garantindo as condições necessárias para a camada subsequente do pavimento.

Medição e Pagamento:

A medição será realizada em metros quadrados (m²), conforme previsto em projeto, considerando a espessura final compactada.

PAVIMENTAÇÃO EM BLOCO SEXTAVADO

Pavimentação em bloco sextavado

Assentamento do piso em bloco sextavado

Todo o piso será em material do tipo sextavado, conforme áreas definidas em projeto, instaladas conforme paginação, assentes em linhas descontínuas com angulo de 45° em relação ao tráfego e sobre coxim de areia de 5,68 cm, observando-se seu acabamento e nivelamento.

O rejunte deverá ser feito com areia limpa, seca e solta, varrida e deixada sobre ele no mínimo por 20 dias.

No caso de querer acelerar a penetração deverá se consultar o fabricante para se saber que tipo de placa vibratária poderá ser utilizada sobre o piso a fim de não o danificar.

Especificação do Material

Os blocos pré-moldados deverão ser fornecidos no formato sextavado em concreto maciço, nas dimensões 25x25 cm no comprimento e 10 cm de altura (classificação ASTM C936-82) com arestas superiores chanfradas (que não exceda a 01 cms.), devendo atender um valor caracterísco da resistência à compressão as 28 dias (fck) igual ou maior à 35 Mpa – conf. Preconiza o item 6.6 da norma NBR 9781 (Peças de Concreto para Pavimentação).

Os blocos deverão ser fabricados pelo sistema de vibro-compactação (concreto altamente vibrado, prensado e sazonado)

Para o parâmetro de resistência à abrasão, o produto deverá atender ao limite preconizado pelo método C418 citado na ATSM C936-82 (Standart Specification for Solid Concret Interlocking Paving Units).

FRANKNILVA VIEIRA DA SILVA MATOS:66080185253
Assinado digitalmente por FRANKNILVA VIEIRA DA SILVA MATOS:66080185253
Razão: Eu sou o autor deste documento
Data: 2026.08.21 17:04:45-03'00'

Absorção média de água deverá estar em torno de 5% sendo que nenhum valor unitário deverá exceder à 7%.

Os blocos deverão ter superfícies planas e formato geométrico uniforme.

As variações máximas dimensionais serão as permitidas pela norma NBR 9780

O traço do concreto a ser utilizado deverá observar: Fator água cimento baixo (inferior à 0,40)

Agregados com índice Los Angeles (abrasão) não acima de 20.

Consumo mínimo de cimento de 350 Kg/m3 (resistência e durabilidade)

Possuir Sistema de Garantia da Qualidade, com rotinas de ensaio dos materiais constituintes do concreto e do pré-moldado, segundo o item 6 inspeção da Norma NBR 9781.



PEÇAS EM CONCRETO – BLOQUETE SEXTAVADO

SERVIÇOS DE 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)

Este serviço envolve a execução do meio, confeccionada em concreto pré-fabricado nas dimensões 100x15x13x30 cm.

Sua execução deverá ser feita em concreto usinado de 15 MPa, deverá ter seção retangular com dimensões de 15 cm (quinze centímetros) de espessura, 30 cm (trinta centímetros) de altura, para as peças de meios fios.

As valas deverão ter profundidade tal que o meio-fio fique enterrado no mínimo 15 cm (quinze centímetros). O fundo das valas onde serão assentados os meios-fios deverá ser regularizado e apiloado. O assentamento dos meios-fios deverá ser executado após a regularização do coroamento. O meio-fio deverá ser totalmente protegido nas laterais com aterro. Qualquer sobra de material existente por ocasião do término dos serviços deverá ser retirada imediatamente do local da obra.

FRANKNILVA VIEIRA DA SILVA MATOS:66080185253
Assinado digitalmente por FRANKNILVA VIEIRA DA SILVA MATOS:66080185253
Razão: Eu sou o autor deste documento
Data: 2026.08.21 17:04:45-03'00'

ESTADO DO MARANHÃO

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO VICENTE FÉRRER

06.421.119/0001-14

EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA.

As sarjetas serão de concreto moldado in loco, com dimensões de acordo com projeto e serão assentados sobre uma base de concreto. Concluída a base de concreto, a construção da sarjeta consistirá nos serviços de forma, preparo, lançamento e acabamento de concreto, cujo fck será de 15Mpa, e execução de juntas a cada 6,00m.

Critérios de medição:

A medição da sarjeta deve ser em metros de serviços executados, conforme especificado em projeto.

A composição remunera as operações de mão-de-obra, material, equipamentos, transporte e encargos necessários à sua execução.

SERVIÇOS DE DRENAGEM PROFUNDA

BUEIROS

Os bueiros são os elementos principais deste tipo de drenagem e podemos defini-los como dispositivos destinados a conduzir as águas de um talvegue, de um lado para o outro da estrada (bueiros de grota). Podem ainda, proporcionar a passagem de águas coletadas pelas sarjetas ou outros dispositivos de drenagem da plataforma da estrada e/ou taludes de corte aos locais convenientes (bueiros de greide).

Os bueiros compõem-se de corpo e boca e sua seção de vazão pode induzir à construção de bueiros SIMPLES, DUPLOS ou TRIPLOS conforme a necessidade. No caso de o nível da entrada d'água na boca de montante estiver situada acima da superfície do bueiro, a referida boca deverá ser substituída por uma caixa coletora.

Dimensionamento das obras de arte:

Particularmente com respeito à drenagem corrente, que será implementada através da utilização de bueiros tubulares para ambos os tipos de projetos de engenharia, o dimensionamento destes sistemas de drenagem poderá ser realizado de forma expedita, ou seja, através da obtenção de informações junto aos residentes do município. Excetuam-se os casos em que os projetos de adequação indiquem relocações importantes de traçado em determinados trechos, as quais apresentem bacias de contribuição que necessitem de um levantamento mais preciso objetivando um dimensionamento da seção de vazão dos bueiros em bases mais seguras.

LIMPEZA GERAL

LIMPEZA FINAL DA OBRA

A obra será entregue em perfeito estado de limpeza e conservação, devendo apresentara perfeito funcionamento em todas as suas instalações.

FRANKNILVA VIEIRA DA SILVA MATOS:66080185253
Assinado digitalmente por FRANKNILVA VIEIRA DA SILVA MATOS:66080185253
Razão: Eu sou o autor deste documento
Data: 2026.08.21 17:04:45-03'00'

Na execução dos serviços de limpeza deverão ser tomadas todas as precauções no sentido de se evitar danos aos materiais de acabamento.

O desentulho da obra deverá ser feito periodicamente e de acordo com as recomendações da FISCALIZAÇÃO.

Ao término dos serviços, será removido todo o entulho do terreno, sendo cuidadosamente limpos e varridos os acessos.

FRANKNILVA VIEIRA DA SILVA MATOS:66080185253
Assinado digitalmente por FRANKNILVA VIEIRA DA SILVA MATOS:66080185253
Razão: Eu sou o autor deste documento
Data: 2026.08.21 17:04:45-03'00'