

PAVIMENTAÇÃO EM VIAS PÚBLICAS - CALÇAMENTO AV. AGEMIRO AGUIAR DE AZEVEDO
SÃO JOÃO DO PARAÍSO, MA – INSTRUMENTO 999122

Especificação Técnica

Memorial de Execução

Normas de Execução

1. MEMORIAL DESCRITIVO

SERVICOS A SEREM

EXECUTADOS:

Serviços Preliminares: Placa de obra (3,00 x 2,00) m, Administração de obra e Barracão de obras;

Demolições e retiradas: demolição de guias, sarjetas ou sarjetões, de forma mecanizada, sem reaproveitamento. af_09/2023, demolição de piso de concreto simples, de forma mecanizada com marteleiro, sem reaproveitamento. af_09/2023, carga, manobra e descarga de entulho em caminhão basculante 10 m³ - carga com escavadeira hidráulica (caçamba de 0,80 m³ / 111 hp) e descarga livre (unidade: m3). af_02/2026, transporte com caminhão basculante de 14 m³, em via urbana pavimentada, dmt até 30 km (unidade: m3xkm). af_02/2026

Serviços de Terraplenagem: Regularização de superfícies, execução e compactação de base, escavação vertical, execução e compactação de base e ou sub base;

Pavimentação Asfáltica CBUQ: Aquisição de CPA 50/70, Aquisição de Asfalto diluído RR-1C, Aquisição de Emulsão Asfáltica RR-1C, Transporte de CAP 50/70, transporte de asfalto diluído tipo Cm 30, Transporte de emulsão asfáltica (RR-1C), Imprimação com emulsão asfáltica, pintura de ligação, concreto betuminoso usinado a quente – faixa A- areia comercial;

Drenagem superficial e calçamento: escavação manual de vala. af_09/2024, preparo de fundo de vala com largura menor que 1,5 m (acerto do solo natural), em local com nível baixo de interferência. af_01/2026, corte mecan. c/ serra circular em concreto/asfalto, guia (meio-fio) concreto, moldada in loco em trecho reto com extrusora, 15 cm base x 30 cm altura. af_01/2024, execução de sarjeta de concreto usinado, moldada in loco em trecho reto, 30 cm base x 10 cm altura. af_01/2024, aterro mecanizado de vala com minicarregadeira, com solo argilo-arenoso. af_08/2023, execução de passeio (calçada) ou piso de concreto com concreto moldado in loco, feito em obra, acabamento convencional, não armado. af_08/2022, execução de juntas de contração para pavimentos de concreto. af_04/2022, rampa de acessibilidade em concreto moldado in loco, em calçada pré existente com largura menor à 3,00 m, fck 25mpa, com piso podotátil. af_03/2024.

Sinalização: pintura de eixo viário sobre asfalto com tinta retrorrefletiva a base de resina acrílica com microesferas de vidro, e = 10 cm, aplicação mecânica com demarcadora autopropelida. af_05/2021, Suporte metálico galvanizado para placa de regulamentação - R1 - lado de 0,497 m - fornecimento e implantação, Placa de regulamentação em aço, R1 lado 0,497 m - película retrorrefletiva tipo III + SI - fornecimento e implantação, Tachão refletivo em plástico injetado - bidirecional - fornecimento e colocação, Tacha refletiva em plástico injetado - bidirecional tipo II - com um pino - fornecimento e colocação, pintura de faixa de pedestre ou zebra com tinta acrílica, e = 30 cm, aplicação manual. af_05/2021, pintura de piso com tinta acrílica, aplicação manual, 2 demãos, incluso fundo preparador. af_05/2021

2. ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

INTRODUÇÃO

O presente documento detalha os materiais e os serviços que serão realizados durante o andamento da obra.

Essas especificações têm o propósito de estabelecer os critérios técnicos para a execução de cada serviço específico, estipulando as condições mínimas a serem consideradas na aquisição, fornecimento e utilização de materiais.

Dessa forma, é esperado que os materiais, equipamentos, procedimentos de execução, controle e medição de todos os serviços planejados atendam integralmente às normas estabelecidas para a medição de serviços rodoviários

CONSIDERAÇÕES INICIAIS

Os serviços contratados serão executados estritamente de acordo com as especificações aqui apresentadas, bem como as Normas da ABNT, os projetos e outros elementos mencionados no documento. A Empreiteira será responsável pelo fornecimento de todos os materiais, a menos que haja disposição em contrário nas especificações. Da mesma forma, toda a mão de obra será providenciada pela Empreiteira, a menos que as especificações indiquem o contrário.

A Fiscalização rejeitará todos os trabalhos que não atendam às condições estabelecidas no contrato. Caso haja impugnação, a Empreiteira terá a obrigação de demolir e refazer os trabalhos questionados imediatamente após a notificação oficial da Contratante, arcando exclusivamente com as despesas decorrentes dessas providências.

Os materiais utilizados devem ser novos, adequados aos tipos de serviços a serem realizados e estar em conformidade com as Especificações. O uso de resquícios de materiais de outras obras não será permitido em nenhuma circunstância. A Empreiteira deve manter uma equipe na obra composta por engenheiros, mestres, operários e funcionários administrativos em quantidade e especialização adequadas à natureza dos serviços, além de manter estoques suficientes de materiais para a execução dos trabalhos.

A Empreiteira é responsável por danos causados à Contratante e a terceiros devido à sua negligência, imperícia ou omissão. Deve ser mantido um serviço de vigilância eficiente durante a execução das obras, sendo a Empreiteira responsável por quaisquer danos decorrentes de negligência, até a entrega definitiva.

A utilização de equipamentos, aparelhos e ferramentas deve ser apropriada para cada tipo de serviço. À Empreiteira cabe a elaboração de desenhos de detalhes de execução, conforme necessário para a obra, os quais serão examinados e autenticados, se necessário, pela Contratante.

Qualquer modificação nos projetos licitados, proposta pela Contratante ou pela Empreiteira, não anulará ou invalidará o contrato, a menos que seja indicado o contrário. Se a alteração do projeto resultar em um novo serviço, a forma de medição e pagamento correspondente deve ser apresentada pela Empreiteira e analisada pela Contratante antes do início efetivo do serviço. Mudanças simples nos quantitativos não darão motivo a reivindicações para alteração dos preços unitários, a menos que haja solicitação de revisão de preços pela Empreiteira durante a execução dos serviços.

1 SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1 PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO (3,00m x 2,00m)

A placa de obra tem por objetivo informar a população e aos usuários da rua os dados do serviço. As placas deverão ser afixadas em local visível, preferencialmente no acesso principal do empreendimento, e suas medidas terão que ser iguais ou superiores a maior placa existente na obra, respeitado as seguintes medidas: 3,00m x 2,00m.

A placa deverá ser confeccionada em chapas de aço laminado a frio, galvanizado, com espessura de 1,25mm para placas laterais à rua.

A placa de obra deverá ser instalada tão logo seja emitida a Ordem de Serviço, sendo que a padronização da mesma deve seguir a definida pela Prefeitura. Caberá a CONTRATADA a responsabilidade de instalar na área da obra, as placas dos órgãos responsáveis pela obra.

O item remunera não só a instalação, como também a conservação da placa, durante todo o período da obra.

Terá dois suportes e serão de madeira de lei beneficiada (7,5cm x 7,5cm, com altura livre de 2,50m). Critérios de medição e pagamento:

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

2 DEMOLIÇÕES E RETIRADAS

2.1 Demolição de guias, sarjetas ou sarjetões (AF_09/2023)

Descrição do serviço: Consiste na remoção mecanizada de guias, sarjetas ou sarjetões existentes, sem reaproveitamento do material demolido.

Execução: Utiliza-se retroescavadeira ou escavadeira hidráulica equipada com rompedor ou caçamba apropriada para quebrar e retirar os elementos de concreto. O entulho é separado e destinado ao transporte.

Equipamentos necessários: Escavadeira hidráulica, retroescavadeira, caminhão basculante para remoção do entulho.

Critério de medição: Medido em metros lineares (m) de guia/sarjeta/sarjetão demolido.

2.2 Demolição de piso de concreto simples (AF_09/2023)

Descrição do serviço: Remoção mecanizada de pavimento de concreto simples, sem reaproveitamento do material.

Execução: O piso é quebrado com martelo pneumático ou elétrico, podendo ser auxiliado por retroescavadeira para retirada das placas. O entulho é recolhido e destinado ao transporte.

Equipamentos necessários: Martelo pneumático ou elétrico, compressor de ar, retroescavadeira, caminhão basculante.

Critério de medição: Medido em metros quadrados (m²) de piso demolido.

2.3 Carga, manobra e descarga de entulho em caminhão basculante 10 m³ (AF_02/2026)

Descrição do serviço: Consiste na carga mecanizada de entulho proveniente das demolições em caminhão basculante de 10 m³, utilizando escavadeira hidráulica.

Execução: A escavadeira hidráulica (caçamba de 0,80 m³ / 111 hp) realiza a carga do entulho no

caminhão. Após o transporte, a descarga é feita de forma livre em área de bota-fora ou aterro autorizado.

Equipamentos necessários: Escavadeira hidráulica, caminhão basculante de 10 m³.

Critério de medição: Medido em metros cúbicos (m³) de entulho carregado e descarregado

2.4 Transporte com caminhão basculante de 14 m³ (AF_02/2026)

Descrição do serviço: Transporte de entulho em caminhão basculante de 14 m³, em via urbana pavimentada, com distância média de transporte (DMT) até 30 km.

Execução: O caminhão é carregado com entulho e realiza o transporte até o destino final (bota-fora ou aterro). A descarga é feita por basculamento da caçamba.

Equipamentos necessários: Caminhão basculante de 14 m³.

Critério de medição: Medido em metros cúbicos vezes quilômetro (m³·km), considerando o volume transportado e a distância percorrida.

3 TERRAPLENAGEM

3.1 REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIES COM MOTONIVELADORA. AF_11/2019

Detalhar os procedimentos e critérios técnicos para a regularização de superfícies utilizando motoniveladora, conforme estabelecido pela AF_11/2019.

Escopo:

Este procedimento se aplica à regularização de terrenos para diversos fins, incluindo a preparação de áreas para construção, estradas, estacionamentos, entre outros.

Equipamento Utilizado:

A operação de regularização de superfícies será executada utilizando motoniveladora devidamente dimensionada e em perfeitas condições de funcionamento, conforme especificações técnicas definidas pela AF_11/2019.

O processo de regularização de superfícies com motoniveladora seguirá as seguintes etapas:

Remoção de detritos, obstáculos e vegetação indesejada que possam comprometer o processo de nivelamento.

Verificação e ajuste dos sistemas de nivelamento e direção da motoniveladora para garantir precisão e eficiência na operação.

Inicialmente, a superfície será nivelada de forma grossa, removendo depressões e saliências significativas.

Após a regularização inicial, será realizado um passe intermediário para ajuste fino, buscando eliminar ondulações menores e garantir uma superfície uniforme.

Por fim, será executado um último passe de acabamento para atingir a planicidade desejada, proporcionando uma superfície lisa e nivelada.

A regularização de superfícies será considerada concluída quando atender aos seguintes critérios:

Superfície nivelada dentro das tolerâncias especificadas pela AF_11/2019, considerando

a finalidade do terreno. Ausência de depressões, saliências ou ondulações que comprometam a utilização pretendida da área.

Superfície compactada e estável, pronta para receber a aplicação de revestimentos ou outros usos conforme necessidade.

Durante a operação da motoniveladora, serão adotadas todas as medidas de segurança necessárias para proteção dos operadores, incluindo o uso de equipamentos de proteção individual (EPIs) e sinalização adequada da área de trabalho.

3.2 EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE SOLOS DE COMPORTAMENTO LATERÍTICO (ARENOSO) - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019 - SUB BASE

Este procedimento abrange todas as atividades relacionadas à preparação do terreno, escavação, carga, transporte, espalhamento, compactação e acabamento da base e/ou sub base para pavimentação de solos de comportamento laterítico.

Serão utilizados os seguintes equipamentos, em conformidade com as recomendações da AF_11/2019:

Retroescavadeira ou escavadeira hidráulica para escavação e carga do solo.

Caminhões basculantes para transporte do material escavado.

Rolo compactador vibratório de pé de carneiro para compactação do solo.

Processo Operacional:

O processo de execução e compactação da base e/ou sub base para pavimentação de solos lateríticos será realizado conforme as seguintes etapas:

Remoção de vegetação, detritos e materiais orgânicos da área a ser pavimentada.

Escavação do solo até a profundidade especificada para a base e/ou sub base, de acordo com o projeto.

Carregamento do solo escavado nos caminhões basculantes e transporte para o local de aplicação.

Distribuição uniforme do solo sobre a área preparada, utilizando equipamentos adequados para garantir uma camada homogênea.

Compactação do solo utilizando rolo compactador vibratório de pé de carneiro, em camadas sucessivas de espessura controlada, até atingir a densidade especificada.

Verificação e ajuste final da superfície compactada para garantir sua planicidade e uniformidade.

A execução e compactação da base e/ou sub base serão consideradas concluídas quando atenderem aos seguintes critérios:

Espessura, densidade e características físicas conforme especificações do projeto.

Superfície compactada livre de irregularidades, com planicidade e uniformidade adequadas para receber a camada de pavimentação.

Adensamento do solo dentro das faixas de densidade especificadas pela AF_11/2019.

Segurança:

Durante todas as fases do processo, serão adotadas medidas de segurança adequadas

para prevenir acidentes e garantir a integridade física dos trabalhadores, incluindo o uso de EPIs e sinalização adequada da área de trabalho.

2.3 ESCAVAÇÃO HORIZONTAL, INCLUINDO CARGA E DESCARGA EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (100HP/LÂMINA: 2,19M3)

Este procedimento abrange todas as atividades relacionadas à escavação vertical para infraestrutura, desde a preparação do terreno até a descarga e transporte do solo escavado para local determinado.

Equipamentos Utilizados:

1 Escavadeira Hidráulica com capacidade da caçamba de 1,2 m³ e potência de 155HP.

7 Caminhões Basculantes com capacidade de 14 m³ cada.

Equipamentos de segurança adequados para operação, conforme normas regulamentadoras.

O processo de escavação vertical para infraestrutura será executado conforme as seguintes etapas:

Verificação das condições do terreno e demarcação da área a ser escavada; Utilização da escavadeira hidráulica para escavar verticalmente o solo de 1ª categoria até a profundidade especificada no projeto; Carregamento do solo escavado na caçamba da escavadeira hidráulica; Descarga do solo escavado nos caminhões basculantes e transporte para o local determinado, utilizando uma frota de 7 caminhões basculantes.

A escavação vertical para infraestrutura será considerada concluída quando atender aos seguintes critérios:

- Profundidade e dimensões da escavação conforme especificações do projeto.
- Solo escavado de 1ª categoria, livre de materiais indesejáveis e adequado para os fins pretendidos.
- Transporte do solo realizado de acordo com as normas de segurança e legislação vigente.

Durante todas as etapas do processo, serão adotadas medidas de segurança para prevenir acidentes e proteger a integridade física dos trabalhadores, incluindo o uso de EPIs e a sinalização adequada da área de trabalho.

3.3 EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE SOLOS DE COMPORTAMENTO LATERÍTICO (ARENOSO) - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019_ BASE LATERITA

Este memorial descritivo tem por objetivo detalhar os procedimentos e critérios técnicos para a execução e compactação da base e/ou sub base para pavimentação de solos de comportamento laterítico (arenoso), utilizando exclusivamente o solo disponível no local, conforme as diretrizes estabelecidas pela AF_11/2019.

Este procedimento abrange todas as atividades relacionadas à preparação do terreno, escavação, carga, transporte, espalhamento e compactação da base e/ou sub base para pavimentação de solos lateríticos.

Equipamentos Utilizados:

- Retroescavadeira ou escavadeira hidráulica para escavação e carga do solo.
- Caminhões basculantes para transporte do material escavado.
- Rolo compactador vibratório de pé de carneiro para compactação do solo.

O processo de execução e compactação da base e/ou sub base para pavimentação de solos lateríticos será realizado conforme as seguintes etapas:

Preparação do Terreno: Remoção de vegetação, detritos e materiais orgânicos da área a ser pavimentada.

- Escavação: Escavação do solo até a profundidade especificada para a base e/ou sub base, de acordo com o projeto.
- Carga e Transporte: Carregamento do solo escavado nos caminhões basculantes e transporte para o local de aplicação.
- Espalhamento: Distribuição uniforme do solo sobre a área preparada, utilizando equipamentos adequados para garantir uma camada homogênea.
- Compactação: Compactação do solo utilizando rolo compactador vibratório de pé de carneiro, em camadas sucessivas de espessura controlada, até atingir a densidade especificada.
- Verificação da Compactação: Verificação da densidade do solo compactado conforme especificações do projeto, utilizando métodos apropriados de controle de qualidade.

A execução e compactação da base e/ou sub base serão consideradas concluídas quando atenderem aos seguintes critérios:

- Espessura, densidade e características físicas conforme especificações do projeto.
- Superfície compactada livre de irregularidades, com planicidade e uniformidade adequadas para receber a camada de pavimentação.
- Adensamento do solo dentro das faixas de densidade especificadas pela AF_11/2019

Durante todas as fases do processo, serão adotadas medidas de segurança adequadas para prevenir acidentes e garantir a integridade física dos trabalhadores, incluindo o uso de EPIs e sinalização adequada da área de trabalho.

4 PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA CBUQ

Este procedimento abrange todas as etapas relacionadas à pavimentação asfáltica CBUQ, desde a preparação do subleito até a aplicação e compactação da mistura asfáltica.

Materiais:

- Agregado Mineral: Utilização de agregado mineral de granulometria adequada, conforme especificações técnicas.
 - Emulsão Asfáltica: Emulsão asfáltica de qualidade compatível com as exigências do projeto.
-

- **Asfalto:** Asfalto de penetração específica para a produção da mistura asfáltica.
- **Aditivos:** Utilização de aditivos conforme necessário para melhorar as propriedades da mistura asfáltica.

Equipamentos:

- **Usina de Asfalto:** Para produção da mistura asfáltica em conformidade com as especificações técnicas.
- **Caminhão Espargidor de Emulsão Asfáltica:** Para aplicação uniforme da emulsão sobre a base.
- **Espargidor de Ligante Asfáltico:** Para aplicação do asfalto sobre a mistura asfáltica.
- **Pavimentadora:** Para aplicação e distribuição uniforme da mistura asfáltica sobre a base.
- **Rolo Compactador:** Para compactação da mistura asfáltica, garantindo sua aderência e durabilidade.

Processo Operacional:

O processo de pavimentação asfáltica CBUQ será realizado conforme as seguintes etapas:

- **Preparação do Subleito:** Preparação do subleito, incluindo nivelamento, compactação e eventual correção de irregularidades.
- **Aplicação da Emulsão Asfáltica:** Aplicação uniforme da emulsão asfáltica sobre o subleito preparado.
- **Produção da Mistura Asfáltica:** Produção da mistura asfáltica na usina, de acordo com as proporções e especificações técnicas estabelecidas.
- **Transporte e Aplicação da Mistura Asfáltica:** Transporte da mistura asfáltica até o local de aplicação e distribuição uniforme sobre a base preparada.
- **Compactação:** Compactação da mistura asfáltica utilizando rolos compactadores vibratórios, em camadas sucessivas até alcançar a densidade desejada.
- **Acabamento:** Verificação e ajuste final da superfície pavimentada para garantir sua uniformidade e nivelamento.

A pavimentação asfáltica será considerada aceitável quando atender aos seguintes critérios:

- Espessura da camada asfáltica conforme especificado no projeto.
- Compactação adequada, garantindo a estabilidade e durabilidade da pavimentação.
- Ausência de defeitos visíveis, como trincas, desagregações ou irregularidades.

Durante todas as etapas do processo, serão adotadas medidas de segurança adequadas para prevenir acidentes e proteger a integridade física dos trabalhadores, conforme as normas regulamentadoras vigentes.

5 DRENAGEM SUPERFICIAL E CALÇAMENTO

Este procedimento abrange todas as etapas relacionadas à implementação de sistemas de drenagem superficial em ruas pavimentadas com asfalto, desde o projeto até a execução e manutenção dos dispositivos de drenagem.

Componentes do Sistema de Drenagem:

- Meios-Fios: Instalação de meios-fios ao longo das bordas das ruas para direcionar as águas pluviais para os dispositivos de drenagem.
- Canais e Sarjetas: Construção de canais e sarjetas ao longo das vias para captar e conduzir as águas pluviais até os pontos de escoamento.

Procedimento Operacional:

Projeto: Elaboração de um projeto de drenagem superficial que considere as características topográficas da área, a vazão das águas pluviais e a capacidade de escoamento dos dispositivos de drenagem.

Preparação do Terreno: Adequação do terreno para instalação dos dispositivos de drenagem, incluindo nivelamento e escavação conforme necessário.

Instalação dos Componentes: Colocação e fixação dos meios-fios ao longo das bordas das ruas, construção de canais e sarjetas, e instalação das bocas de lobo e tubulações subterrâneas.

Testes e Ajustes: Realização de testes para verificar o funcionamento adequado do sistema de drenagem, realizando ajustes conforme necessário para garantir o eficiente escoamento das águas pluviais.

Os dispositivos de drenagem devem ser capazes de coletar e escoar as águas pluviais de forma eficiente, evitando acúmulos de água na superfície da rua.

Os componentes do sistema de drenagem devem ser instalados conforme as especificações técnicas do projeto, garantindo sua durabilidade e funcionamento adequado ao longo do tempo.

Segurança:

Durante todas as etapas da instalação dos sistemas de drenagem, serão adotadas medidas de segurança para prevenir acidentes e proteger a integridade física dos trabalhadores, conforme as normas regulamentadoras vigentes.

6 SINALIZAÇÃO

Pintura de eixo viário sobre asfalto (AF_05/2021)

Descrição do serviço: Execução de pintura de eixo viário com tinta retrorrefletiva à base de resina acrílica, incorporando microesferas de vidro para maior visibilidade noturna. Espessura da faixa: 10 cm.

Execução: Aplicação mecânica com demarcadora autopropelida, garantindo uniformidade e precisão no traçado.

Equipamentos necessários: Demarcadora autopropelida, compressor, sistema de aplicação de microesferas.

Critério de medição: Medido em metros lineares (m) de faixa pintada.

Suporte metálico galvanizado para placa de regulamentação R1 (lado 0,497 m)

Descrição do serviço: Fornecimento e implantação de suporte metálico galvanizado para fixação de placa de regulamentação R1.

Execução: Instalação do suporte em solo compactado ou base de concreto, garantindo estabilidade e durabilidade.

Equipamentos necessários: Ferramentas manuais, perfurador de solo, concreto para base.

Critério de medição: Medido por unidade (un) de suporte implantado

Placa de regulamentação em aço R1 (lado 0,497 m)

Descrição do serviço: Fornecimento e implantação de placa de regulamentação em aço, com película retrorrefletiva tipo III + SI.

Execução: Fixação da placa no suporte metálico galvanizado, em conformidade com normas de sinalização viária.

Equipamentos necessários: Ferramentas manuais, suporte metálico galvanizado.

Critério de medição: Medido por unidade (un) de placa implantada.

Tachão refletivo em plástico injetado – bidirecional

Descrição do serviço: Fornecimento e colocação de tachão refletivo bidirecional em plástico injetado.

Execução: Fixação mecânica ou com adesivo epóxi sobre o pavimento, garantindo aderência e durabilidade.

Equipamentos necessários: Furadeira, adesivo epóxi, ferramentas manuais.

Critério de medição: Medido por unidade (un) de tachão colocado.

Tacha refletiva em plástico injetado – bidirecional tipo II

Descrição do serviço: Fornecimento e colocação de tacha refletiva bidirecional tipo II, com um pino de fixação.

Execução: Instalação por perfuração e encaixe do pino no pavimento, assegurando resistência ao tráfego.

Equipamentos necessários: Furadeira, ferramentas manuais.

Critério de medição: Medido por unidade (un) de tacha instalada.

Pintura de faixa de pedestre ou zebra (AF_05/2021)

Descrição do serviço: Pintura manual de faixa de pedestre ou zebra com tinta acrílica, largura de 30 cm.

Execução: Aplicação manual com rolo ou trincha, garantindo alinhamento e espessura uniforme.

Equipamentos necessários: Rolo de pintura, trincha, fita de demarcação.

Critério de medição: Medido em metros quadrados (m²) de faixa pintada.

Pintura de piso com tinta acrílica (AF_05/2021)

Descrição do serviço: Pintura de piso com tinta acrílica, aplicação manual em duas demãos, incluindo fundo preparador.

Execução: Preparação da superfície com fundo selador, seguida da aplicação de duas demãos de tinta acrílica.

Equipamentos necessários: Rolo de pintura, trincha, bandeja de tinta.

Critério de medição: Medido em metros quadrados (m²) de piso pintado.

7 VALORES

VALOR ESTIMADO DO SERVIÇO/OBRA	
Valor Global	R\$ 974.658,00
Valor da Contrapartida Financeira	R\$ 5.342,00
Valor do Repasse	R\$ 980.000,00
Valor do Orçamento Estimativo	R\$ 1.243.886,07

São João do Paraíso, 29 de junho de 2026.

LENILSON SILVA Assinado de forma digital
MENDES:60875 por LENILSON SILVA
126324 MENDES:60875126324
Dados: 2026.08.13
15:11:45 -03'00'