



ANEXO I – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

**OBJETO: PAVIMENTAÇÃO NO PERÍMETRO
URBANO DO MUNICÍPIO DE INAJÁ - PE**

ÍNDICE

1. ANEXO I - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	2
1.1 ADMINISTRAÇÃO LOCAL	2
1.2 SERVIÇOS PRELIMINARES	3
1.3 PAVIMENTAÇÃO.....	4
1.3.1 PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDOS	4
1.3.2 ESCORAMENTTO DE MEIO FIO E RAMPA DE ACESSIBILIDADE	7
1.3.3 SINALIZAÇÃO	9
2. ESPECIFICAÇÕES COMPLEMENTARES	12
2.1 DISPOSIÇÕES GERAIS.....	12
2.2 ELEMENTOS DE PROTEÇÃO	12
3. CONSIDERAÇÕES FINAIS	14
3.1 ESPECIFICAÇÕES TECNICAS DISPOSIÇOES FINAIS	14
3.2 CONCLUSÕES.....	15

1. ANEXO I - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

O presente termo de referência tem por objeto a **PAVIMENTAÇÃO NO PERÍMETRO URBANO DO MUNICÍPIO DE INAJÁ - PE**. O projeto visa a melhora da mobilidade urbana do Município.

As ruas a serem contempladas são:

- TRAVESSA DO SOSSEGO - BAIRRO VILA MALTA
- RUA DA INDEPENDÊNCIA - BAIRRO VILA MALTA
- RUA DO SUSSEGO - BAIRRO VILA MALTA
- RUA PROJETADA 01 - BAIRRO VILA MALTA
- RUA PROJETADA 02 - BAIRRO VILA MALTA
- RUA DO SOL - BAIRRO VILA MALTA
- TRAVESSA DA AV. CENTRAL - BAIRRO VILA MALTA
- RUA PROJETADA 03 - BAIRRO VILA MALTA
- RUA PROJETADA 04 - BAIRRO VILA MALTA
- RUA BENTO FELIX - BAIRRO ENJEITADO
- RUA PROJETADA 05 - BAIRRO ENJEITADO
- RUA PROJETADA 06 - BAIRRO ENJEITADO
- RUA PROJETADA 07 - BAIRRO ENJEITADO
- RUA PROJETADA 08 - BAIRRO ENJEITADO
- RUA DO SOL - BAIRRO ENJEITADO
- RUA PROJETADA 09 - BAIRRO ENJEITADO
- RUA JOÃO FERREIRA DE BRITO - BAIRRO ENJEITADO
- TRAVESSA TEN. DOMINGOS GOMES - BAIRRO ENJEITADO
- RUA NOÉ PAZ DE ARAÚJO - BAIRRO ENJEITADO
- RUA PROJETADA 10 - BAIRRO ALTO DO JORRO
- RUA PROJETADA 11 - BAIRRO ALTO DO JORRO
- RUA PROJETADA 12 - BAIRRO ALTO DO JORRO
- RUA PROJETADA 13 - BAIRRO ALTO DO JORRO
- RUA PROJETADA 14 - BAIRRO ALTO DO JORRO
- RUA PROJETADA 15 - BAIRRO ALTO DO JORRO
- RUA PROJETADA 16 - BAIRRO ALTO DO JORRO
- RUA PROJETADA 17 - BAIRRO ALTO DO JORRO
- RUA PROJETADA 18 - BAIRRO ALTO DO JORRO
- RUA PROJETADA 19 - BAIRRO ALTO DO JORRO
- RUA ISABEL MARCOS - BAIRRO ALTO DO JORRO

1.1 ADMINITRAÇÃO LOCAL

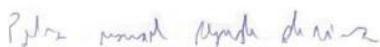
ADMINISTRAÇÃO LOCAL			
COMP	01	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA	UNID

Definição:

A administração de obra por encarregado geral refere-se à gestão e coordenação das atividades relacionadas à execução de uma obra ou projeto de construção civil por um profissional designado como encarregado geral ou mestre de obras. Este profissional desempenha um papel fundamental na supervisão, organização e controle das diversas etapas e aspectos envolvidos na realização da obra.

Execução:

Nã se aplica.



Pedro Manoel Rezende de Lima
Eng. Civil
CREA-PE 1818122685
Resp. Técnico

Execução

- Acompanhamento realizado pelo profissional de acordo com o cronograma da obra.

Critério de medição/pagamento

Percentual do serviço

1.2 SERVIÇOS PRELIMINARES

INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS			
SINAPI	103689	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	M ²

O fornecimento da placa de identificação da obra ficará a cargo da Contratada, que providenciará sua confecção, devendo a sua instalação se dar em local definido pela Fiscalização.

As placas deverão ser confeccionadas de acordo com cores, medidas, proporções e demais orientações contidas nesse projeto e instaladas em segurança. 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. 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, inclusive quanto à integridade do padrão das cores, durante todo o período de execução das obras.

PADRÃO GERAL DAS PLACAS

A inserção de marcas, selos e/ou nomes de entidades deve seguir sempre a ordem ascendente de importância da esquerda para direita (em assinaturas horizontais) e de cima para baixo (em assinaturas verticais). Ou seja, a marca do Governo Federal deve ser sempre a última à direita em assinaturas horizontais, e abaixo de todas as outras em assinaturas verticais.

Área total:
proporção de 8X x 4X.

Área do nome da obra (A):
• Cor de fundo: verde - Pantone 3425C.
• Fonte: Rawline Bold, caixa alta e baixa.
• Cor da fonte: branca.

Área de informações da obra (B):
• Cor de fundo: verde - Pantone 370C.
• Fonte: Rawline Regular, caixa alta e baixa.
• Cor da fonte: amarela - Pantone 116C e Branca.

Espaço entre linhas:
1 vez o tamanho do corpo da letra.
Exemplo: corpo 60/60.

Espaço entre letras:
o espaçamento entre letras é 20.

Área das assinaturas (C):
• Cor de fundo: branca.
• As assinaturas devem estar centralizadas.

A denominação "Ministério do(a)" ou "Secretaria do(a)" deve estar em Rawline Semibold e o nome do ministério ou secretaria deve estar em Rawline Black, espaçamento entre letras é -40.



Pedro Manoel Rezende de Lima

Pedro Manoel Rezende de Lima
Eng. Civil
CREA-PE 1818122685
Resp. Técnico

O modelo, detalhes e dimensões da placa deverão estar de acordo com o padrão utilizado pelo Governo Municipal, independente das exigidas pelos órgãos de fiscalização de classe.

1.3 PAVIMENTAÇÃO

1.3.1 PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDOS

PAVIMENTAÇÃO EM PARALELÍPEDOS			
ORSE	02496	REGULARIZAÇÃO MECANIZADA DE ÁREAS	M ²

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

A "regularização mecanizada de áreas" refere-se ao uso de motoniveladoras ou qualquer outra máquina que ajude na regularização do solo como a retroescavadeira, que são máquinas pesadas projetadas para nivelar e ajustar a topografia do solo, no processo de regularização de áreas de terra. Essa abordagem pode ser empregada em áreas que precisam ser preparadas e ajustadas para atender a requisitos urbanísticos, padrões de infraestrutura ou outras normativas legais.

MATERIAIS:

- Pode ser utilizada máquinas niveladoras.

EXECUÇÃO:

- Com base nos dados do levantamento, um plano de regularização é elaborado, determinando as áreas que precisam ser niveladas e as intervenções necessárias.
- Antes da atuação da motoniveladora, pode ser necessário retirar obstáculos, deslocar materiais indesejados e preparar a área para as operações.
- A motoniveladora é então utilizada para ajustar a topografia do terreno, nivelando o solo conforme as especificações do projeto. A máquina possui uma lâmina frontal que pode ser ajustada para diferentes alturas e inclinações, permitindo o nivelamento preciso do solo.
- Durante o processo, é importante monitorar continuamente o trabalho da motoniveladora, fazendo ajustes conforme necessário para garantir que a regularização atenda aos padrões estabelecidos.
- Após a regularização, pode ser necessário realizar acabamentos finais e preparar a área para a instalação de infraestrutura, como redes de água, esgoto, eletricidade, entre outros.
- Paralelamente ao trabalho físico, é essencial tratar da documentação legal e burocrática associada à regularização fundiária, garantindo que todas as normas e regulamentos sejam atendidos.

CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO

Deve ser quantificado a metragem quadrada regularizada do terreno especificado em projeto como critério de pagamento.

PAVIMENTAÇÃO EM PARALELÍPEDOS			
SINAPI	94273	"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), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016"	M

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

O termo "assentamento de guia (meio-fio)" refere-se à instalação de meio-fios, que são estruturas lineares de concreto usadas para delimitar e definir as bordas das vias urbanas. O meio-fio é também

Pedro Manoel Rezende de Lima

conhecido como guia ou guia de sarjeta, e sua principal função é separar a pista de veículos da calçada ou do acostamento, além de auxiliar no escoamento adequado das águas pluviais.

MATERIAIS:

- Areia Média - Posto Jazida/Fornecedor (Retirado Na Jazida, Sem Transporte)
- Meio-Fio Ou Guia De Concreto, Pre-Moldado, Comp 1 M, *30 X 12/15* Cm (H X L1/L2)
- Pedreiro Com Encargos Complementares
- Servente Com Encargos Complementares
- Argamassa Traço 1:3 (Em Volume De Cimento E Areia Média Úmida), Preparo Manual.

EXECUÇÃO:

- As dimensões especificadas são 100x15x13x30 cm, o que significa que o meio-fio tem 100 cm de comprimento, uma base inferior de 15 cm, uma base superior de 13 cm e uma altura de 30 cm.
- A instalação é destinada a trechos retos, indicando que será aplicada em segmentos de via urbana sem curvas. Isso implica que o meio-fio será assentado em uma linha contínua ao longo do trecho reto da via.
- Antes da instalação, a área onde o meio-fio será assentado deve ser preparada. Isso pode incluir a escavação de uma vala ao longo do trecho para acomodar o meio-fio.
- O meio-fio é assentado na vala de maneira alinhada e nivelada. Pode ser utilizado um leito de base, como uma camada de areia ou brita, para proporcionar um suporte adequado.
- Durante o assentamento, é essencial garantir que o meio-fio esteja nivelado e alinhado corretamente. Ajustes podem ser feitos conforme necessário.
- O meio-fio pode ser fixado no local utilizando argamassa de cimento ou outros métodos apropriados para garantir a estabilidade e resistência.
- Após o assentamento, pode ser feito um acabamento na superfície do meio-fio para garantir uma aparência uniforme e para atender aos padrões estéticos e de segurança.

CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO

Deve ser quantificado a metragem linear da área onde houve assentamento de guia de meio fio, também especificada em projeto como critério de pagamento.

PAVIMENTAÇÃO EM PARALELÍPEDOS			
SINAPI	94287	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF_06/2016"	M

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

O termo "execução de sarjeta de concreto usinado, moldada in loco em trecho reto, 30 cm de base x 10 cm de altura, AF_06/2016" refere-se à construção de sarjetas em um local específico, utilizando concreto produzido em usina. As sarjetas são estruturas lineares ao longo das bordas de vias urbanas que têm a função de direcionar e gerenciar o escoamento das águas pluviais, evitando acúmulos e problemas de drenagem.

MATERIAIS:

- Areia Média - Posto Jazida/Fornecedor (Retirado Na Jazida, Sem Transporte)
- Sarrafo *2,5 X 7,5* Cm Em Pinus, Mista Ou Equivalente Da Região - Bruta
- Tabua *2,5 X 30 Cm Em Pinus, Mista Ou Equivalente Da Região - Bruta
- Concreto Usinado Bombeável, Classe De Resistência C20, Com Brita 0 E 1, Slump = 100 +/- 20 Mm, Exclui Serviço De Bombeamento (Nbr 8953)
- Pedreiro Com Encargos Complementares

Pedro Manoel Rezende de Lima

- Servente Com Encargos Complementares

EXECUÇÃO:

- O termo "moldada in loco" significa que a sarjeta é moldada e construída no próprio local da obra. Isso é feito para se adequar às dimensões e às características específicas do trecho onde a sarjeta será instalada.
- A execução é destinada a trechos retos, indicando que a sarjeta será construída ao longo de segmentos de via urbana sem curvas.
- As dimensões especificadas são 30 cm de base x 10 cm de altura. Isso significa que a sarjeta terá uma base com largura de 30 cm e uma altura de 10 cm.
- Antes da execução, a área onde a sarjeta será construída é preparada. Isso pode incluir a escavação de uma vala ao longo do trecho para acomodar a sarjeta.
- A forma da sarjeta é criada utilizando moldes temporários. O concreto é despejado dentro desses moldes ao longo do trecho especificado.
- Após o despejo do concreto, a superfície da sarjeta é moldada e acabada para atender às especificações de design e proporcionar um escoamento eficiente.
- O concreto precisa passar por um período de cura para ganhar resistência total. Durante esse tempo, medidas podem ser tomadas para proteger a sarjeta e garantir uma secagem adequada.

CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO

Deve ser quantificado a metragem linear da área onde houve a execução da sarjeta, também especificada em projeto como critério de pagamento.

PAVIMENTAÇÃO EM PARALELÍPEDOS			
SINAPI	101169	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELÍPEDOS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA). AF_05/2020	M ²

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

O termo "execução de sarjeta de concreto usinado, moldada in loco em trecho reto, 30 cm de base x 10 cm de altura, AF_06/2016" refere-se à construção de sarjetas em um local específico, utilizando concreto produzido em usina. As sarjetas são estruturas lineares ao longo das bordas de vias urbanas que têm a função de direcionar e gerenciar o escoamento das águas pluviais, evitando acúmulos e problemas de drenagem.

MATERIAIS:

Areia grossa - posto jazida/fornecedor (retirado na jazida, sem transporte)

Paralelepípedo granítico ou basáltico, para pavimentação, sem frete (variação regional de peças por m²)

Rolo compactador vibratório de um cilindro aço liso, potência 80 HP, peso operacional máximo 8,1 t, impacto dinâmico 16,15 / 9,5 t, largura de trabalho 1,68 m - CHP diurno. Af_06/2014

Rolo compactador vibratório de um cilindro aço liso, potência 80 HP, peso operacional máximo 8,1 t, impacto dinâmico 16,15 / 9,5 t, largura de trabalho 1,68 m - chi diurno. Af_06/2014

Calceteiro com encargos complementares

Servente com encargos complementares

Argamassa traço 1:3 (em volume de cimento e areia média úmida), preparo mecânico com betoneira 400 l. Af_08/2019

EXECUÇÃO:

- O traço 1:3 indica a proporção dos ingredientes na argamassa. Neste caso, a mistura é composta por uma parte de cimento para três partes de areia. Esta argamassa é utilizada

Pedro Manoel Rezende de Lima

para preencher os espaços entre os paralelepípedos, proporcionando estabilidade e uniformidade ao pavimento.

- Antes de iniciar a execução, a base onde os paralelepípedos serão assentados deve ser preparada. Isso geralmente envolve a escavação do solo, compactação e, em alguns casos, a aplicação de uma camada de base granular para fornecer um suporte adequado.
- Os paralelepípedos são colocados sobre a base preparada em um padrão desejado, como espinha de peixe, espinha de peixe dupla ou outros padrões que proporcionam estabilidade ao pavimento.
- Durante a colocação, os paralelepípedos são alinhados e nivelados cuidadosamente para garantir uma superfície uniforme e resistente.
- Após a colocação dos paralelepípedos, a argamassa 1:3 é preparada e aplicada nos espaços entre os blocos para preencher as juntas. Isso ajuda a unir os paralelepípedos e proporcionar uma superfície firme e uniforme ao pavimento.
- A argamassa é compactada nos espaços entre os paralelepípedos para garantir um ajuste adequado e minimizar vazios. Isso é geralmente feito com o uso de compactadores manuais.
- A argamassa requer um período de cura para garantir resistência e durabilidade. Durante esse tempo, é importante evitar o tráfego pesado sobre o pavimento.
- Após a cura, qualquer resíduo de argamassa é removido e pode ser aplicado um acabamento superficial, se necessário, para melhorar a estética do pavimento.

CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO

Deve ser quantificado a metragem quadrada da execução de paralelepípedo, também especificada em projeto como critério de pagamento.

1.3.2 ESCORAMENTO DE MEIO FIO E RAMPA DE ACESSIBILIDADE

ESCORAMENTO DE MEIO FIO E RAMPA DE ACESSIBILIDADE			
SINAPI	94319	ATERRO MANUAL DE VALAS COM SOLO ARGILO-ARENOSO. AF_08/2023	M ³

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

O "aterro manual de valas com solo argilo-arenoso" refere-se ao processo de preenchimento ou compactação de valas escavadas utilizando solo que possui características de argila e areia. Esse procedimento é comumente utilizado na construção civil para criar uma base sólida e estável em torno de tubulações, cabos ou fundações.

MATERIAIS:

- Caminhão Pipa 10.000 L Trucado, Peso Bruto Total 23.000 Kg, Carga Útil Máxima 15.935 Kg, Distância Entre Eixos 4,8 M, Potência 230 CV, Inclusive Tanque De Aço Para Transporte De Água - CHP Diurno. Af_06/2014
- Caminhão Pipa 10.000 L Trucado, Peso Bruto Total 23.000 Kg, Carga Útil Máxima 15.935 Kg, Distância Entre Eixos 4,8 M, Potência 230 CV, Inclusive Tanque De Aço Para Transporte De Água - Chi Diurno. Af_06/2014
- Argila, Argila Vermelha Ou Argila Arenosa (Retirada Na Jazida, Sem Transporte)
- Servente Com Encargos Complementares
- Compactador De Solos De Percussão (Soquete) Com Motor A Gasolina 4 Tempos, Potência 4 CV - CHP Diurno. Af_08/2015

EXECUÇÃO:

- Antes de realizar o aterro, a base da vala pode ser nivelada e compactada manualmente para proporcionar uma superfície uniforme para o aterro.

Pedro Manoel Rezende de Lima

Pedro Manoel Rezende de Lima
Eng. Civil
CREA-PE 1818122685
Resp. Técnico

- O solo argilo-arenoso, que é uma mistura de argila e areia, é selecionado como material de aterro. Esse solo é transportado para o local da vala, geralmente utilizando carrinhos de mão, pás e enxadas.
- O aterro é feito em camadas, onde cada camada de solo é compactada manualmente antes da adição da próxima camada. A compactação é importante para garantir que o solo seja firmemente assentado e para minimizar a possibilidade de assentamentos diferenciais.
- A compactação manual é realizada por trabalhadores usando ferramentas manuais, como pás, enxadas e socadores manuais. Eles compactam o solo camada por camada, aplicando pressão e garantindo que o solo seja bem compactado.
- Durante o processo de compactação, os trabalhadores verificam os níveis e inclinações da vala para garantir que o aterro seja realizado de acordo com as especificações do projeto.
- Dependendo das condições do solo, pode ser necessário adicionar ou remover umidade para otimizar a compactação. Solos muito secos podem ser umedecidos, enquanto solos excessivamente úmidos podem requerer a secagem antes da compactação.

CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO

Deve ser quantificado a metragem quadrada da execução de paralelepípedo, também especificada em projeto como critério de pagamento.

ESCORAMENTO DE MEIO FIO E RAMPAS DE ACESSIBILIDADE			
ORSE	12789	RAMPA PADRÃO PARA ACESSO DE DEFICIENTES A PASSEIO PÚBLICO, EM CONCRETO SIMPLES FCK=25MPA, DESEMPOLADO	M ³

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

Uma rampa padrão para acesso de deficientes a passeio público em concreto simples desempenado (sem polimento) com resistência característica à compressão (fck) de 25 MPa é uma estrutura projetada e construída para garantir acessibilidade a pessoas com mobilidade reduzida, como cadeirantes, idosos ou pessoas com carrinhos de bebê.

A forma de execução geralmente segue diretrizes específicas de acessibilidade e normas técnicas, como a NBR 9050 da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas), que estabelece padrões para a construção de rampas de acesso.

MATERIAIS:

- Fôrmas
- Concreto
- Desempenadeiras

EXECUÇÃO:

- Preparação do terreno: Antes da execução da rampa, o terreno deve ser preparado de acordo com o projeto, garantindo uma base estável e nivelada.
- Formas: As formas são montadas para definir a geometria da rampa de acordo com o projeto. Elas devem ser dimensionadas e posicionadas corretamente para garantir que o concreto seja despejado de maneira uniforme e que a superfície da rampa seja lisa e sem irregularidades.
- Concreto: O concreto utilizado deve atender às especificações do projeto, incluindo a resistência característica à compressão (fck) de 25 MPa. Ele é despejado nas formas e compactado para garantir uma distribuição homogênea e uma superfície uniforme.
- Acabamento: Após o despejo do concreto, a superfície da rampa pode ser desempenada (alisada) para remover quaisquer irregularidades e garantir uma superfície lisa e segura para a circulação de cadeiras de rodas e outras pessoas com mobilidade reduzida.

Pedro Manoel Rezende de Lima

- Cura: Após o acabamento, o concreto deve ser adequadamente curado para garantir sua resistência e durabilidade. Isso geralmente envolve a aplicação de água ou produtos de cura para evitar a evaporação rápida da umidade do concreto.

CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO

Deve ser quantificado a metragem quadrada da execução de paralelepípedo, também especificada em projeto como critério de pagamento.

1.3.3 SINALIZAÇÃO

SINALIZAÇÃO			
SINAPI-I	00013521	PLACA DE AÇO ESMALTADA PARA IDENTIFICACAO DE RUA, *45 CM X 20* CM	UNID

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

A "alvenaria de vedação de blocos cerâmicos furados na horizontal de 14x9x19 cm (espessura 14 cm, bloco deitado) e argamassa de assentamento com preparo em betoneira, AF_12/2021" refere-se à construção de uma parede não estrutural utilizando blocos cerâmicos específicos, que são assentados horizontalmente, e argamassa preparada em betoneira.

MATERIAIS:

Placa de aço esmaltada para identificação de 45x20 cm.

EXECUÇÃO:

- A instalação da placa pode ser feita por profissionais de sinalização ou equipes especializadas. O posicionamento correto, a altura adequada e a fixação segura são cruciais para garantir que a placa seja visível e eficaz.
- A execução da placa deve seguir as normas e regulamentações locais de sinalização viária, incluindo altura padrão de instalação, cores específicas e outras diretrizes que garantam a uniformidade na identificação de ruas.
- A aplicação do esmalte proporciona à placa resistência a intempéries, evitando desgastes prematuros e garantindo uma vida útil prolongada

CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO

Deve ser quantificado a unidade da placa instalada, também especificada em projeto como critério de pagamento.

SINALIZAÇÃO			
SICRO/DNIT	5213440	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO EM AÇO D = 0,60 M - PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I + SI - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	UNID

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

Refere-se a uma sinalização de regulamentação de trânsito que utiliza uma placa.

MATERIAIS:

Placa de Regulamentação em Aço D = 0,60 M - Película Retrorrefletiva Tipo I + Si

EXECUÇÃO:

Pedro Manoel Rezende de Lima

- A placa de regulamentação é instalada em locais estratégicos ao longo da via, onde as regras ou restrições indicadas pela sinalização são aplicáveis. A escolha da localização segue critérios específicos de engenharia de tráfego.
- Durante a instalação, a placa é posicionada a uma altura adequada para garantir a visibilidade pelos usuários da via. A inclinação da placa também é ajustada para otimizar a refletividade da película retrorrefletiva.
- A placa é fixada de maneira segura em suportes apropriados, como postes ou estruturas adequadas, garantindo estabilidade e resistência a condições meteorológicas adversas.
- A instalação da placa deve ser realizada em conformidade com as normas e regulamentos de trânsito locais e nacionais, garantindo que a sinalização atenda aos padrões de visibilidade e eficácia

CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO

Deve ser quantificado a unidade da placa instalada, também especificada em projeto como critério de pagamento.

SINALIZAÇÃO			
SICRO/DNIT	5213444	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO EM AÇO, R1 LADO 0,248 M - PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I + SI - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	UNID

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

Refere-se a uma sinalização de regulamentação de trânsito que utiliza uma placa.

MATERIAIS:

Placa de Regulamentação em Aço R1 lado 0,248m - Película Retrorrefletiva Tipo I + Si

EXECUÇÃO:

- A placa de regulamentação é instalada em locais estratégicos ao longo da via, onde as regras ou restrições indicadas pela sinalização são aplicáveis. A escolha da localização segue critérios específicos de engenharia de tráfego.
- Durante a instalação, a placa é posicionada a uma altura adequada para garantir a visibilidade pelos usuários da via. A inclinação da placa também é ajustada para otimizar a refletividade da película retrorrefletiva.
- A placa é fixada de maneira segura em suportes apropriados, como postes ou estruturas adequadas, garantindo estabilidade e resistência a condições meteorológicas adversas.
- A instalação da placa deve ser realizada em conformidade com as normas e regulamentos de trânsito locais e nacionais, garantindo que a sinalização atenda aos padrões de visibilidade e eficácia

CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO

Deve ser quantificado a unidade da placa instalada, também especificada em projeto como critério de pagamento.

CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO

Deve ser quantificado a unidade da placa instalada, também especificada em projeto como critério de pagamento.

SINALIZAÇÃO			
SICRO/DNIT	5216111	SUPORTE PARA PLACA DE SINALIZAÇÃO EM MADEIRA DE LEI TRATADA 8 X 8 CM - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	UNID

Pedro Manoel Rezende de Lima

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

Refere-se a uma sinalização de regulamentação de trânsito que utiliza uma placa.

MATERIAIS:

Suporte para Placa de Sinalização em Madeira de Lei Tratada 8 X 8 Cm

EXECUÇÃO:

- A placa de regulamentação é instalada em locais estratégicos ao longo da via, onde as regras ou restrições indicadas pela sinalização são aplicáveis. A escolha da localização segue critérios específicos de engenharia de tráfego.
- Durante a instalação, a placa é posicionada a uma altura adequada para garantir a visibilidade pelos usuários da via. A inclinação da placa também é ajustada para otimizar a refletividade da película retrorefletiva.
- A placa é fixada de maneira segura em suportes apropriados, como postes ou estruturas adequadas, garantindo estabilidade e resistência a condições meteorológicas adversas.
- A instalação da placa deve ser realizada em conformidade com as normas e regulamentos de trânsito locais e nacionais, garantindo que a sinalização atenda aos padrões de visibilidade e eficácia

CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO

Deve ser quantificado a unidade da placa instalada, também especificada em projeto como critério de pagamento.

Pedro Manoel Rezende de Lima

Pedro Manoel Rezende de Lima
Eng. Civil
CREA-PE 1818122685
Resp. Técnico

2. ESPECIFICAÇÕES COMPLEMENTARES

2.1 DISPOSIÇÕES GERAIS

Estão agrupados sob este título os serviços de implantação do canteiro e locação da obra.

Os serviços contratados serão executados rigorosamente de acordo com este Caderno de Especificações Técnicas e com os documentos nele referidos, especialmente as Normas Técnicas vigentes, as especificações de materiais e equipamentos descritos e os Projetos em anexo.

Todos os materiais (salvo o disposto em contrário no Caderno de Encargos) serão fornecidos pela empresa responsável pela execução das obras, doravante denominada CONTRATADA.

Toda mão de obra (salvo o disposto em contrário no Caderno de Encargos), será fornecida pela CONTRATADA.

Serão impugnados pela FISCALIZAÇÃO do MUNICÍPIO DE INAJÁ, doravante denominada FISCALIZAÇÃO, todos os trabalhos que não satisfaçam às condições contratuais.

Ficará a CONTRATADA obrigada a demolir e a refazer os trabalhos impugnados logo após o recebimento da Ordem de Serviço correspondente, ficando por sua conta exclusiva as despesas decorrentes dessas providências.

2.2 ELEMENTOS DE PROTEÇÃO MATERIAIS, FERRAMENTAS E EQUIPAMENTOS

Serão obedecidas todas as recomendações, com relação à segurança do trabalho, contidas na Norma Regulamentadora NR-18, aprovada pela Portaria 3214, de 08.06.78, do Ministério do Trabalho, publicada no DOU de 06.07.78.

Haverá particular atenção para o cumprimento das exigências de proteger as partes móveis dos equipamentos e de evitar que as ferramentas manuais sejam abandonadas sobre passagens, escadas, andaimes e superfícies de trabalho, bem como para o respeito ao dispositivo que proíbe a ligação de mais de uma ferramenta elétrica na mesma tomada de corrente.

As ferramentas e equipamentos de uso no canteiro de obras serão dimensionados, especificados e fornecidos pela CONTRATADA, de acordo com o seu plano de execução de construção, observadas as especificações estabelecidas, em cada caso, no Caderno de Encargos.

Os equipamentos que a CONTRATADA utilizar no canteiro, ou as instalações por ela executadas e destinadas ao desenvolvimento de seus trabalhos, só poderão ser retirados com autorização formal da FISCALIZAÇÃO.

Todos os materiais a serem empregados na obra deverão ser novos, comprovadamente de qualidade superior, e estarem de acordo com as especificações.

Se julgar necessário, a FISCALIZAÇÃO poderá solicitar à CONTRATADA a apresentação de informações, por escrito, dos locais de origem dos materiais ou de certificados de ensaios relativos aos mesmos. Os ensaios e as verificações serão providenciados pela CONTRATADA, sem ônus para o MUNICÍPIO.

Pedro Manoel Rezende de Lima

Pedro Manoel Rezende de Lima
Eng. Civil
CREA-PE 1818122685
Resp. Técnico

Quando necessário e solicitado pela FISCALIZAÇÃO, A CONTRATADA deverá submeter à aprovação da FISCALIZAÇÃO amostras dos materiais a serem empregados e, cada lote ou partida de material será confrontado com a respectiva amostra.

Depois de autenticadas pela FISCALIZAÇÃO e pela CONTRATADA, as amostras serão conservadas no canteiro de obras até o final dos trabalhos de forma a facultar, a qualquer tempo, a verificação de sua perfeita correspondência com os materiais fornecidos ou já empregados. Os materiais que não atenderem às especificações não poderão ser estocados no canteiro de obras.

EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Serão de uso obrigatório os seguintes equipamentos, obedecido o disposto na Norma Regulamentadora NR-18:

Equipamentos para proteção da cabeça

Capacetes de segurança: para trabalhos em que haja o risco de lesões decorrentes de queda ou projeção de objetos, impactos contra estruturas de outros acidentes que ponham em risco a cabeça do trabalhador. Nos casos de trabalhos realizados junto a equipamentos ou circuitos elétricos será exigido o uso de capacete especial.

Protetores faciais: para trabalhos que ofereçam perigo de lesão por projeção de fragmentos e respingos de líquidos, bem como por radiações nocivas.

Óculos de segurança contra impactos: para trabalhos que possam causar ferimentos nos olhos.

Óculos de segurança contra radiações: para trabalhos que possam causar irritação nos olhos e outras lesões decorrentes da ação de radiações.

Óculos de segurança contra respingos: para trabalhos que possam causar irritações nos olhos e outras lesões decorrentes da ação de líquidos agressivos.

EQUIPAMENTOS PARA PROTEÇÃO AUDITIVA

Protetores auriculares: para trabalhos, realizados em locais em que o nível de ruído for superior ao estabelecido na NR-15.

EQUIPAMENTOS PARA PROTEÇÃO DAS MÃOS E BRAÇOS.

Luvas e mangas de proteção: para trabalhos em que haja possibilidade do contato com substâncias corrosivas ou tóxicas, materiais abrasivos ou cortantes, equipamentos energizados, materiais aquecidos ou quaisquer radiações perigosas. Conforme o caso, as luvas serão de couro, de lona plastificada, de borracha, ou de neoprene.

Equipamentos para Proteção dos Pés e Pernas

Botas de borracha ou de PVC: para trabalhos executados em locais molhados ou lamacentos, especialmente quando na presença de substâncias tóxicas.

Botinas de couro: para trabalhos em locais que apresentem riscos de lesão do pé.

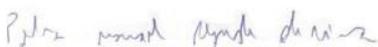
EQUIPAMENTOS PARA PROTEÇÃO CONTRA QUEDAS COM DIFERENÇA DE NÍVEL.

Cintos de Segurança: para trabalhos em que haja risco de queda.

EQUIPAMENTOS PARA PROTEÇÃO RESPIRATÓRIA

Respiradores contra poeira: para trabalhos que impliquem produção de poeira.

Máscaras para jato de areia: para trabalhos de limpeza por abrasão, através de jato de areia.



Respiradores e máscaras de filtro químico: para trabalhos que ofereçam riscos provenientes de ocorrência de poluentes atmosféricos em concentração prejudiciais à saúde.

EQUIPAMENTOS PARA PROTEÇÃO DO TRONCO

Avental de raspa: para trabalhos de aplicação de pavimentação, colocação de meio fis e para dobragem e armação de ferros.

SINALIZAÇÃO

CONTRATADA deverá prever para os acessos de serviços boas condições de tráfego, com sinalização adequada e de fácil interpretação pelos usuários do canteiro.

3. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Para assegurar a entrega da pavimentação em perfeito estado, a CONTRATADA executará todos os demais arremates que julgar necessários e os que a FISCALIZAÇÃO determinar.

Será, finalmente, removido todo o entulho da obra, deixando-a completamente livre e desimpedida de quaisquer resíduos de construção.

Serão limpos e varridos os acessos, assim como as áreas adjacentes que porventura tenham recebido detritos provenientes da obra.

3.1 ESPECIFICAÇÕES TECNICAS DISPOSIÇÕES FINAIS

As normas, especificações, métodos de ensaios e padrões aprovados e recomendados pela Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), bem como toda a legislação em vigor, referentes a obras civis, edificações e infraestrutura urbana, inclusive sobre Segurança do Trabalho, serão parte integrante destas especificações, como se nelas estivessem transcritas.

Essas especificações são complementadas pelos projetos, detalhes de execução e planilhas orçamentárias, devendo ser integralmente obedecidas. Nos casos omissos, serão esclarecidos pela SUPERVISÃO.

Os materiais empregados deverão ser novos, de primeira qualidade e, salvo o disposto em contrário, serão fornecidos pela CONTRATADA. A aplicação de materiais industrializados ou de emprego especial obedecerá às recomendações dos fabricantes.

A mão de obra a ser empregada, sendo esta especializada, sempre que necessário, será fornecida pela CONTRATADA, devendo ser de primeira qualidade, garantindo um acabamento esmerado, obedecendo aos prazos estipulados no cronograma físico financeiro da obra. Vale ressaltar que os pagamentos das medições em datas não estipuladas não serão admitidos.

Serão impugnados pela Fiscalização, todos os trabalhos que não satisfaçam às condições contratuais, ficando a CONTRATADA obrigada a demolir e refazer os trabalhos rejeitados, logo após o recebimento da ordem de serviços correspondente, ficando por sua conta exclusiva as despesas decorrentes desses serviços e materiais utilizados.

Será exigido o uso de todos os equipamentos de segurança nos termos da legislação vigente (capacete, luvas, botas e etc.).

Pedro Manoel Rezende de Lima

Pedro Manoel Rezende de Lima
Eng. Civil
CREA-PE 1818122685
Resp. Técnico

A CONTRATADA deverá manter em seu canteiro o diário de obras, devidamente atualizado, onde constará o efetivo diário do pessoal e todas as atividades executadas diariamente.

Qualquer proposição de alteração por parte do construtor deverá nele ser anotada e devidamente aprovada pela Fiscalização, antes de sua execução. Além disso, por parte da fiscalização, será registrada toda observação necessária ao bom andamento dos serviços.

Se as circunstâncias ou condições locais necessitarem, a substituição de alguns dos materiais obedecerá ao disposto nos itens subsequentes e só poderá ser efetuada mediante expressa autorização, por escrito, da SUPERVISÃO, para cada caso particular.

As obras e os serviços serão executados em estrita e total observância às indicações constantes nos projetos, especificações técnicas e contratos. Em caso de divergências, prevalecerão sucessivamente: as especificações estabelecidas nos desenhos; as cotas assinadas nas dimensões medidas em escala; e os desenhos de maior escala sobre os de menor escala. Caso necessários, maiores esclarecimentos serão dados pela SUPERVISÃO, que procederá às verificações e aferições que julgar oportunas.

Correrão por conta exclusiva da CONTRATADA todas as despesas com a instalação da obra, compreendendo o aparelhamento necessário, água, energia elétrica, alojamento de pessoal e organização do canteiro, que deverá contar com todas as condições necessárias para o bom desempenho dos trabalhos, através da organização dos espaços para movimentação de pessoal, veículos e estocagem do material, devendo ser mantidas as boas condições de trabalho até o final da obra.

Os planos de trabalhos deverão ser limpos, desobstruídos de qualquer tipo de material inadequado, mantidos em rigoroso cuidado, asseio e segurança. A segurança da obra contra furtos, roubos, descuidos ou desvios será de responsabilidade da CONTRATADA.

Correrão por conta exclusiva da CONTRATADA, todas as despesas com as instalações e andamento da obra, tais como taxas, tarifas, tributos, equipamentos, andaimes, ferramentas, responsabilidade técnica e outras correlatas. Serão previstos todo o pessoal e material necessário à administração da obra durante o desenvolvimento dos serviços.

A CONTRATADA deverá fazer duas ART's para a obra, uma em nome de quaisquer dos seus responsáveis técnicos constantes da Certidão de Quitação e Registro da Pessoa Jurídica junto ao CREA, e outra em nome do engenheiro que efetivamente executará a obra.

Caso o RT geral da empresa seja o engenheiro que efetivamente executará a obra, conforme previsto no edital, a segunda anotação fica naturalmente suprida, desde que seja garantida a sua permanência na obra

A CONTRATADA e eventuais subcontratadas deverão executar a obra considerando sempre os requisitos de Segurança do Trabalho adequados, seguidos a Lei 6.514/77, as Normas Regulamentadoras da Portaria nº. 3214/78 do Ministério do Trabalho e as normas da ABNT, mantendo em seu canteiro de obra um técnico de segurança do trabalho em tempo integral durante todo período de duração da obra.

Na verificação final serão obedecidas as normas da ABNT a seguir relacionadas.

3.2 CONCLUSÕES

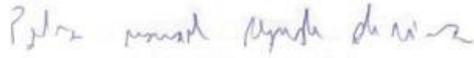
Para assegurar a entrega da pavimentação em perfeito estado, a CONTRATADA executará todos os demais arremates que julgar necessários e os que a FISCALIZAÇÃO determinar.

Pedro Manoel Rezende de Lima

Pedro Manoel Rezende de Lima
Eng. Civil
CREA-PE 1818122685
Resp. Técnico

Será, finalmente, removido todo o entulho da obra, deixando-a completamente livre e desimpedida de quaisquer resíduos de construção.

Serão limpos e varridos os acessos, assim como as áreas adjacentes que porventura tenham recebido detritos provenientes da obra.



Pedro Manoel Rezende de Lima
Eng. Civil
CREA-PE 1818122685
Resp. Técnico

PEDRO MANOEL REZENDE DE LIMA
ENGENHEIRO CIVIL - CREA/PE 1818122685

