



ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE
PREFEITURA MUNICIPAL DE JARDIM DO SERIDÓ
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E SERVIÇOS URBANOS
Rua Antônio da Cunha Lima - nº 94
Centro - CEP: 59.343-000
semosu@outlook.com

Memorial Descritivo de Especificações Técnicas

Obra: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MARIA DE LOURDES DA CUNHA

Local: JARDIM DO SERIDÓ - RN

103689 - SINAPI (C): Fornecimento e Instalação de Placa de Obra com Chapa Galvanizada e Estrutura de Madeira

Referência: AF_03/2022_PS

1. Objetivo: Fornecimento e instalação de uma placa de obra para informar sobre o projeto em execução, utilizando materiais duráveis e resistentes.

2. Especificações Técnicas:

- **Material da Placa:** Chapa galvanizada de alta resistência à corrosão.
 - **Espessura:** A chapa deve ter uma espessura mínima de 1,5 mm para garantir a durabilidade.
- **Estrutura de Suporte:** Madeira tratada contra pragas e umidade.
 - **Tipo de Madeira:** Eucalipto ou outra madeira de mesma resistência.
 - **Tratamento:** Autoclave ou similar, garantindo proteção contra fungos, cupins e outras pragas.
 - **Dimensões:** As dimensões da estrutura devem ser adequadas para suportar o peso da chapa galvanizada e resistir às condições climáticas.
- **Fixação:** Parafusos galvanizados para evitar corrosão.
- **Pintura e Acabamento:**
 - A chapa galvanizada deve receber uma camada de pintura epóxi para maior proteção e melhor acabamento estético.
 - A madeira deve ser envernizada ou pintada com tinta impermeabilizante.
- **Conteúdo da Placa:** Deve conter todas as informações obrigatórias conforme as normas da legislação vigente, incluindo nome da obra, responsável técnico, prazos, e contatos.

3. Procedimentos de Instalação:

- **Localização:** A placa deve ser instalada em um local visível, de fácil acesso e seguro, evitando obstruções.
- **Base de Apoio:** Preparar uma base firme para a instalação da estrutura de madeira, utilizando concreto se necessário para garantir estabilidade.
- **Montagem:** A estrutura de madeira deve ser montada primeiro, seguida da fixação da chapa galvanizada.
- **Verificação Final:** Certificar-se de que a placa está firmemente instalada e que todas as informações estão legíveis e corretas.

97649 - SINAPI (C): Remoção de Telhas de Fibrocimento, Metálica e Cerâmica, de Forma Mecanizada, com Uso de Guindaste, sem Reaproveitamento

Referência: AF_09/2023

1. Objetivo: Remoção segura e eficiente de telhas de fibrocimento, metálica e cerâmica, utilizando equipamentos mecanizados e guindaste, sem intenção de reaproveitamento das telhas removidas.

2. Especificações Técnicas:

- **Tipo de Telhas:**
 - **Fibrocimento:** Com ou sem amianto.
 - **Metálica:** Aço galvanizado ou alumínio.
 - **Cerâmica:** Telhas de barro ou similares.
- **Equipamentos:**
 - **Guindaste:** Capacidade adequada para suportar o peso das telhas e alcançar a altura necessária.
 - **Ferramentas:** Equipamentos de corte e remoção adequados para cada tipo de telha.
- **Equipe de Trabalho:** Profissionais treinados em segurança e operação de guindaste.

3. Procedimentos de Remoção:

- **Preparação do Local:**
 - Isolar a área de trabalho para garantir a segurança dos trabalhadores e do público.
 - Verificar as condições das telhas e da estrutura de suporte antes de iniciar a remoção.
- **Remoção:**
 - Utilizar o guindaste para facilitar a remoção das telhas de forma segura.
 - Remover as telhas de fibrocimento, metálica e cerâmica, cuidando para não danificar a estrutura subjacente.
 - Depositar as telhas removidas em local apropriado para posterior descarte.
- **Descarte:**
 - As telhas removidas devem ser descartadas conforme as normas ambientais vigentes, sem qualquer reaproveitamento.
 - Telhas de fibrocimento contendo amianto devem seguir procedimentos específicos de descarte para materiais perigosos.

4. Segurança:

- **EPI's:** Utilização obrigatória de Equipamentos de Proteção Individual (capacetes, luvas, óculos de proteção, etc.).
- **Treinamento:** Garantir que todos os trabalhadores estejam devidamente treinados para a operação dos equipamentos e familiarizados com as normas de segurança.
- **Supervisão:** Presença de um supervisor responsável pela coordenação das atividades e pela segurança no local de trabalho.

92397 - SINAPI (C): Execução de Pavimento em Piso Intertravado, com Bloco Retangular Cor Natural de 20 x 10 cm, Espessura 6 cm

Referência: AF_10/2022

1. Objetivo: Execução de pavimento utilizando blocos intertravados de concreto, com dimensões e características especificadas, visando durabilidade e estética adequada ao projeto.

2. Especificações Técnicas:

- **Blocos Intertravados:**
 - **Dimensões:** 20 x 10 cm.
 - **Espessura:** 6 cm.
 - **Cor:** Natural (cinza).
 - **Material:** Concreto de alta resistência, conforme as normas vigentes.
 - **Acabamento:** Superfície antiderrapante.
- **Camada de Base:**
 - **Material:** Brita graduada simples (BGS) ou similar, conforme especificação técnica do projeto.
 - **Espessura:** Mínima de 10 cm, compactada em camadas de no máximo 5 cm.
- **Camada de Reforço (se necessária):**
 - **Material:** Sub-base de material granular estabilizado.
 - **Espessura:** Mínima de 15 cm, conforme projeto estrutural.
- **Camada de Areia de Assentamento:**
 - **Material:** Areia média lavada.
 - **Espessura:** Mínima de 3 cm após compactação.

3. Procedimentos de Execução:

- **Preparação do Terreno:**
 - Limpeza e nivelamento do terreno onde será instalado o pavimento.
 - Verificação e correção de eventuais desníveis e irregularidades.
- **Execução da Base:**
 - Aplicação e compactação da brita graduada simples (BGS) em camadas, até atingir a espessura especificada.
 - Verificação da compactação através de ensaios, garantindo a densidade necessária.
- **Aplicação da Camada de Areia de Assentamento:**
 - Espalhamento uniforme da areia sobre a base compactada.
 - Nivelamento e compactação da camada de areia, garantindo uma espessura uniforme de 3 cm.
- **Assentamento dos Blocos Intertravados:**
 - Início do assentamento a partir de um ponto de referência, seguindo o alinhamento e a nivelção.
 - Utilização de espaçadores, se necessário, para garantir a uniformidade das juntas entre os blocos.
 - Realização de cortes nos blocos, quando necessário, utilizando equipamentos adequados para ajuste perfeito nas bordas e cantos.
- **Compactação dos Blocos:**

- Após o assentamento, compactação dos blocos intertravados utilizando placa vibratória.
- Verificação do nivelamento e ajustes, se necessário, para garantir a uniformidade da superfície.
- **Preenchimento das Juntas:**
 - Aplicação de areia fina seca sobre os blocos assentados.
 - Varrimento da areia para dentro das juntas, garantindo o preenchimento total.
 - Nova compactação com a placa vibratória para acomodar a areia nas juntas.
- **Acabamento e Limpeza:**
 - Remoção do excesso de areia da superfície.
 - Limpeza geral do pavimento, garantindo que a área esteja livre de resíduos.

4. Segurança:

- **EPI's:** Utilização obrigatória de Equipamentos de Proteção Individual (capacetes, luvas, botas, óculos de proteção, etc.).
- **Treinamento:** Garantir que todos os trabalhadores estejam devidamente treinados e familiarizados com as técnicas de assentamento de pavimentos intertravados.
- **Supervisão:** Presença de um supervisor responsável pela coordenação das atividades e pela segurança no local de trabalho.

92541 - SINAPI (C): Trama de Madeira Composta por Ripas, Caibros e Terças para Telhados de até 2 Águas para Telha Cerâmica Capa-Canal, Incluso Transporte Vertical

Referência: AF_07/2019

1. Objetivo: Execução da estrutura de madeira para telhados de até 2 águas, utilizando ripas, caibros e terças, adequada para telhas cerâmicas capa-canal.

2. Especificações Técnicas:

- **Material:**
 - **Ripas:** Madeira de lei com seção mínima de 2,5 x 5 cm, tratadas contra pragas e umidade.
 - **Caibros:** Madeira de lei com seção mínima de 6 x 12 cm, tratadas contra pragas e umidade.
 - **Terças:** Madeira de lei com seção mínima de 10 x 15 cm, tratadas contra pragas e umidade.
- **Tratamento:** Madeira tratada em autoclave ou similar.
- **Dimensões:** Conforme especificações do projeto estrutural e normas técnicas vigentes.

3. Procedimentos de Execução:

- **Montagem:**
 - Fixação das terças nas paredes ou colunas estruturais.
 - Instalação dos caibros sobre as terças, respeitando o espaçamento determinado no projeto.

- Colocação das ripas sobre os caibros, respeitando o espaçamento adequado para o tipo de telha cerâmica capa-canal.
- **Fixação:** Utilização de pregos galvanizados ou parafusos, conforme necessidade e resistência estrutural.
- **Transporte Vertical:** Utilização de equipamentos adequados para o transporte seguro da madeira até o local de instalação no telhado.

94229 - SINAPI (C): Calha em Chapa de Aço Galvanizado Número 24, Desenvolvimento de 100 cm, Incluso Transporte Vertical

Referência: AF_07/2019

1. Objetivo: Instalação de calhas de chapa de aço galvanizado para drenagem de água de telhados.

2. Especificações Técnicas:

- **Material:** Chapa de aço galvanizado, número 24.
- **Desenvolvimento:** 100 cm.
- **Espessura:** Conforme norma técnica para chapa número 24.

3. Procedimentos de Execução:

- **Corte e Dobra:** Conforme projeto para garantir o formato adequado da calha.
- **Instalação:**
 - Fixação das calhas nas extremidades do telhado com suportes metálicos.
 - Inclinação adequada para garantir o fluxo de água.
- **Transporte Vertical:** Utilização de guindastes ou polias para transporte seguro até o local de instalação.

94440 - SINAPI (C): Telhamento com Telha Cerâmica de Encaixe, Tipo Francesa, com até 2 Águas, Incluso Transporte Vertical

Referência: AF_07/2019

1. Objetivo: Cobertura de telhados com telhas cerâmicas de encaixe tipo francesa.

2. Especificações Técnicas:

- **Material:** Telha cerâmica tipo francesa.
- **Dimensões:** Conforme especificações do fabricante.

3. Procedimentos de Execução:

- **Preparação:** Verificação da estrutura do telhado (ripas, caibros e terças).
- **Assentamento:**
 - Colocação das telhas de baixo para cima, iniciando pelas beiradas.
 - Encaixe perfeito entre as telhas.
- **Fixação:** Utilização de grampos ou pregos galvanizados.
- **Transporte Vertical:** Utilização de elevadores ou guindastes para transporte das telhas até o telhado.

100742 - SINAPI (C): Pintura com Tinta Alquílica de Acabamento (Esmalte Sintético Acetinado) Aplicada a Rolo ou Pincel sobre Superfícies Metálicas (Exceto Perfil) Executado em Obra (por Demão)

Referência: AF_01/2020

1. Objetivo: Aplicação de pintura em superfícies metálicas com tinta alquílica de acabamento (esmalte sintético acetinado).

2. Especificações Técnicas:

- **Material:** Tinta alquílica (esmalte sintético acetinado).
- **Aplicação:** Rolo ou pincel.
- **Superfície:** Superfícies metálicas, exceto perfis.

3. Procedimentos de Execução:

- **Preparação da Superfície:** Limpeza e lixamento das superfícies metálicas.
- **Aplicação:** Pintura em demãos, garantindo cobertura uniforme.
- **Secagem:** Respeitar o tempo de secagem entre as demãos conforme recomendação do fabricante.

94213 - SINAPI (C): Telhamento com Telha de Aço/Alumínio e = 0,5 mm, com até 2 Águas, Incluso Içamento

Referência: AF_07/2019

1. Objetivo: Cobertura de telhados com telhas de aço/alumínio.

2. Especificações Técnicas:

- **Material:** Telha de aço/alumínio com espessura de 0,5 mm.
- **Dimensões:** Conforme especificações do projeto.

3. Procedimentos de Execução:

- **Preparação:** Verificação da estrutura do telhado (ripas, caibros e terças).
- **Assentamento:**
 - Iniciar pela extremidade inferior do telhado.
 - Sobreposição mínima conforme especificações técnicas.
- **Fixação:** Utilização de parafusos auto brocantes com arruelas de vedação.
- **Içamento:** Utilização de guindastes para transporte das telhas até o telhado.

101658 - SINAPI (C): Luminária de LED para Iluminação Pública, de 138 W até 180 W - Fornecimento e Instalação

Referência: AF_08/2020

1. Objetivo: Fornecimento e instalação de luminárias de LED para iluminação pública, com potência entre 138 W e 180 W.

2. Especificações Técnicas:

- **Potência:** Entre 138 W e 180 W.
- **Tipo de Luminária:** LED.
- **Eficiência:** Mínimo de 120 lm/W.
- **Vida Útil:** Mínimo de 50.000 horas.
- **Temperatura de Cor:** Entre 4000 K e 5700 K.
- **Índice de Proteção:** IP65 ou superior.
- **Garantia:** Mínimo de 5 anos.

3. Procedimentos de Execução:

- **Instalação:**
 - Montagem e fixação da luminária em postes existentes ou novos.
 - Conexão elétrica conforme normas vigentes.
- **Testes:**
 - Verificação do funcionamento e ajuste do ângulo de iluminação.
- **Segurança:**
 - Uso de EPI's e procedimentos de segurança durante a instalação.

101661 - SINAPI (C): Substituição de Luminária de Vapor de Mercúrio/Vapor de Sódio por Luminária de LED para Iluminação Pública (Não Inclui Fornecimento)

Referência: AF_08/2020

1. Objetivo: Substituição de luminárias de vapor de mercúrio ou vapor de sódio por luminárias de LED, para iluminação pública.

2. Especificações Técnicas:

- **Luminária Substituída:** Vapor de mercúrio ou vapor de sódio.
- **Nova Luminária:** LED, conforme especificações do projeto.

3. Procedimentos de Execução:

- **Desmontagem:**
 - Remoção segura da luminária antiga.
- **Instalação:**
 - Instalação da nova luminária de LED.
 - Conexão elétrica conforme normas vigentes.
- **Testes:**
 - Verificação do funcionamento da nova luminária.

101505 - SINAPI (C): Entrada de Energia Elétrica, Aérea, Trifásica, com Caixa de Sobrepor, Cabo de 10 mm² e Disjuntor DIN 50A (Não Incluso o Poste de Concreto)

Referência: AF_07/2020_PS

1. Objetivo: Execução de entrada de energia elétrica aérea, trifásica, com caixa de sobrepor.

2. Especificações Técnicas:

- **Caixa de Sobrepor:** Confeccionada em material resistente a intempéries.
- **Cabo:** 10 mm².
- **Disjuntor:** DIN 50A.
- **Poste:** Não incluso, especificado em projeto separado.

3. Procedimentos de Execução:

- **Instalação:**
 - Fixação da caixa de sobrepor.
 - Passagem e conexão dos cabos.
 - Instalação e conexão do disjuntor.
- **Verificação:**
 - Teste e inspeção de funcionamento.

101876 - SINAPI (C): Quadro de Distribuição de Energia em PVC, de Embutir, Sem Barramento, para 6 Disjuntores - Fornecimento e Instalação

Referência: AF_10/2020

1. Objetivo: Fornecimento e instalação de quadro de distribuição de energia em PVC, para 6 disjuntores.

2. Especificações Técnicas:

- **Material:** PVC.
- **Tipo:** Embutir.
- **Capacidade:** 6 disjuntores.
- **Barramento:** Não incluso.

3. Procedimentos de Execução:

- **Instalação:**
 - Fixação do quadro na parede.
 - Conexão dos disjuntores conforme projeto.
- **Testes:**
 - Verificação do funcionamento dos circuitos.

C1947 - SEINFRA (C): Ponto Elétrico, Material e Execução

Referência: Não fornecida

1. Objetivo: Execução de ponto elétrico, incluindo fornecimento de material e instalação.

2. Especificações Técnicas:

- **Material:** Conforme normas técnicas e especificações do projeto.
- **Componentes:** Fios, conduítes, tomadas, interruptores.

3. Procedimentos de Execução:

- **Instalação:**

- Passagem de fios e instalação de conduítes.
- Fixação de tomadas e interruptores.
- **Testes:**
 - Verificação da continuidade e funcionamento do ponto elétrico.

92002 - SINAPI (C): Tomada Média de Embutir (2 Módulos), 2P+T 10 A, sem Suporte e sem Placa - Fornecimento e Instalação

Referência: AF_03/2023

1. Objetivo: Fornecimento e instalação de tomada média de embutir.

2. Especificações Técnicas:

- **Tipo:** Embutir.
- **Corrente:** 10 A.
- **Configuração:** 2P+T (dois pinos e terra).
- **Componentes:** Sem suporte e sem placa.

3. Procedimentos de Execução:

- **Instalação:**
 - Fixação da tomada na caixa de embutir.
 - Conexão elétrica conforme normas.
- **Testes:**
 - Verificação do funcionamento da tomada.

102506 - SINAPI (C): Pintura de Demarcação de Quadra Poliesportiva com Tinta Epóxi, e = 5 cm, Aplicação Manual

Referência: AF_05/2021

1. Objetivo: Execução de pintura de demarcação em quadra poliesportiva com tinta epóxi.

2. Especificações Técnicas:

- **Material:** Tinta epóxi.
- **Espessura:** 5 cm.
- **Aplicação:** Manual.

3. Procedimentos de Execução:

- **Preparação:**
 - Limpeza e preparação da superfície.
- **Pintura:**
 - Aplicação manual da tinta epóxi nas demarcações.
- **Secagem:**
 - Respeitar o tempo de secagem conforme especificações do fabricante.

95622 - SINAPI (C): Aplicação Manual de Tinta Látex Acrílica em Panos com Presença de Vãos de Edifícios de Múltiplos Pavimentos, Duas Demãos

Referência: AF_11/2016

1. Objetivo: Aplicação de tinta látex acrílica em superfícies de edifícios de múltiplos pavimentos, com presença de vãos.

2. Especificações Técnicas:

- **Material:** Tinta látex acrílica.
- **Aplicação:** Manual.
- **Número de Demãos:** Duas.

3. Procedimentos de Execução:

- **Preparação:**
 - Limpeza e preparação da superfície.
- **Pintura:**
 - Aplicação da primeira demão.
 - Secagem e aplicação da segunda demão.
- **Verificação:**
 - Inspeção visual para garantir cobertura uniforme.

Jardim do Seridó-RN, 19 de junho de 2024.

Expedito Araújo de Lima Júnior
Engenheiro Civil
CREA 2115647947