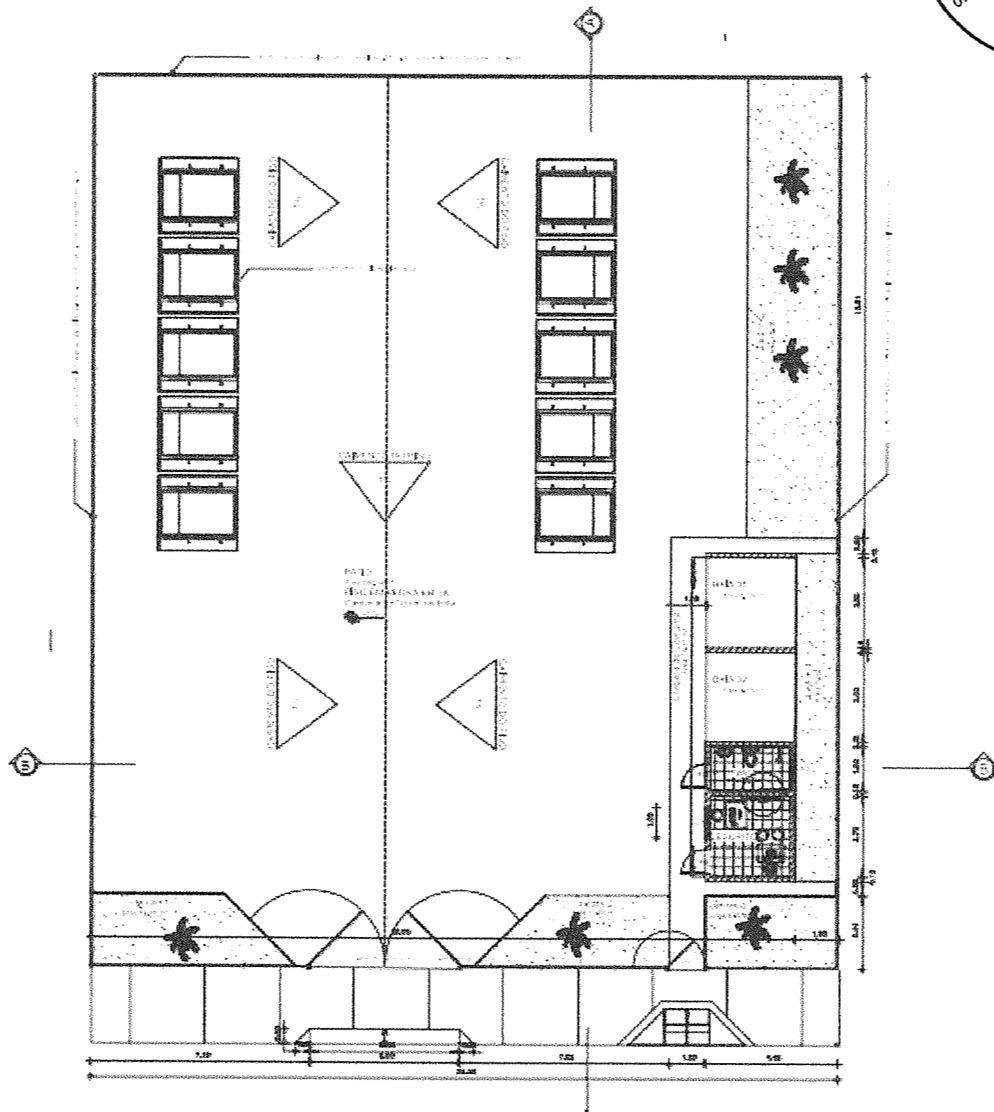


## MEMORIAL DESCRITIVO

EXECUÇÃO DAS OBRAS DO ECOPONTO NO BAIRRO SUMARÉ NO MUNICÍPIO DE SOBRAL/CE



SOBRAL/CE

AGOSTO/2022



## 1. INTRODUÇÃO

Em harmonia com a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), Lei Federal nº 12.305/2010, o Ecoponto configura-se num instrumento necessário para as rotas técnicas de resíduos (RTR).

Os Ecopontos são locais de entrega voluntária de resíduos da construção civil (RCC), poda de árvores, volumosos, papelão, plásticos, vidro, metal, entre outros de acordo com as normativas legais.

O objetivo deste equipamento público é possibilitar o armazenamento temporário e o consequente transbordo de modo a garantir a destinação correta dos resíduos. Assim, evitando as consequências negativas da disposição inadequada que afetam ao meio ambiente, à saúde pública e degrada a qualidade de vida.

Por conseguinte, os Ecopontos carregam, também, uma valiosa contribuição pedagógica ao auxiliar na promoção da noção de responsabilidade compartilhada pelos resíduos na comunidade.

Por este motivo, a Prefeitura Municipal de Sobral (PMS) implantará Ecopontos pela sede do Município como espaços apropriados para o armazenamento temporário de entulhos e outros tipos de resíduos.

## 2. GENERALIDADES

### 2.1. OBJETIVOS

Este Memorial Descritivo tem por objetivo, estabelecer e determinar condições de serviços e tipos de materiais a serem empregados por ocasião nos serviços de execução das obras da construção de Ecopontos no município de Sobral/CE.

## 2.2. PROJETOS

A execução das obras deverá obedecer aos projetos, que possuem todas as características necessárias à execução dos serviços.

Compete à empreiteira fazer minucioso estudo, verificação e comparação de todos os desenhos dos projetos das especificações e demais documentos integrantes da documentação técnica fornecida pelo contratante para execução da obra.

Dos resultados desta verificação preliminar deverá a empreiteira dar imediata comunicação escrita ao proprietário, apontando discrepâncias, omissões ou erros que tenha observado, inclusive sobre qualquer transgressão às normas técnicas, regulamentos ou leis em vigor, de forma a serem sanados os erros, omissões ou discrepâncias que possam trazer embaraço ao perfeito desenvolvimento das obras.

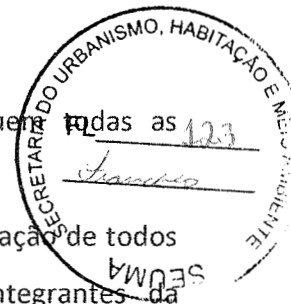
## 2.3. NORMAS

Fazem parte integrante deste memorial descritivo, independentemente de transcrição, todas as normas (NBR's) da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), bem como outras citadas no texto, que tenham relação com os serviços objeto do contrato.

## 2.4. ASSISTÊNCIA TÉCNICA E ADMINISTRATIVA

A empreiteira se obriga a, sob as responsabilidades legais vigentes, prestar toda a assistência técnica e administrativa necessária a imprimir andamento conveniente às obras e serviços.

A responsabilidade técnica da obra será de profissional pertencente ao quadro de pessoal da empresa, devidamente habilitado e registrado no CREA, conforme normativos legais.



## 2.5. MATERIAIS, MÃO DE OBRA E EQUIPAMENTOS

Para as obras e serviços contratados, caberá à empreiteira fornecer e conservar os equipamentos mecânicos e as ferramentarias necessárias à consecução do objeto. Arregimentar mão de obra idônea de modo a reunir, permanentemente, em serviço uma equipe homogênea e suficiente de operários, mestres e encarregados que assegurem progresso satisfatório às obras. Serão ainda de responsabilidade da empreiteira o fornecimento dos materiais necessários, todos de primeira qualidade e em quantidade suficiente para conclusão das obras no prazo fixado em contrato.

O construtor só poderá usar qualquer material depois de submetê-lo ao exame e aprovação da fiscalização, a quem caberá impugnar seu emprego, quando estiver em desacordo com as especificações e projetos.

Serão colocadas na obra pelo construtor as "placas da obra", com dimensões, detalhes e letreiros fornecidos pela fiscalização. Além desta, serão colocadas placas em observância às exigências do CREA-CE, indicando nomes e atribuições dos responsáveis técnicos pela obra e pelos projetos. É vedada a afixação de placas de anúncios, emblemas ou propagandas.

Serão de responsabilidade do construtor os serviços de vigilância da obra, até que seja efetuado o recebimento provisório dela.

## 2.6. PRAZO

O prazo para execução dos serviços será de 90 dias.

## 2.7. SEGURANÇA NO TRABALHO

### 2.7.1. NORMAS

Deverão ser obedecidas todas as recomendações, com relação à segurança do trabalho, contidas na Norma Regulamentadora NR-18, aprovada pela Portaria nº 3214, de 08/06/78, do Ministério do Trabalho, publicada no D.O.U de 06/07/78 (Suplemento), quanto a condições de segurança e higiene no trabalho.

Deverá ser dada particular atenção ao cumprimento das exigências de proteção às partes móveis dos equipamentos e de se evitar que as ferramentas manuais sejam abandonadas pelo canteiro.



### **2.7.2. FERRAMENTAS**

As ferramentas e equipamentos de uso no canteiro de obras serão dimensionados e especificados pelo Construtor, de acordo com seu plano de construção, observadas as especificações estabelecidas, em cada caso, no Memorial Descritivo.

### **2.7.3. EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL**

É de obrigação do Construtor, fornecer aos fiscais e outros visitantes, durante a sua permanência no canteiro, o equipamento de proteção individual conforme discriminado neste item, quando for o caso.

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

#### **2.7.3.1. EQUIPAMENTOS PARA PROTEÇÃO DE CABEÇA**

##### **2.7.3.1.1. CAPACETES DE SEGURANÇA:**

Para trabalhos em que haja o risco de lesões decorrentes de queda ou projeção de objetos, impactos contra a estrutura e 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.

##### **2.7.3.1.2. PROTETORES FACIAIS:**

Para trabalhos que ofereçam perigos de lesões por projeção de fragmentos e respingos de líquidos, bem como por radiações nocivas.

**2.7.3.1.3. ÓCULOS DE SEGURANÇA CONTRA IMPACTOS:**

Óculos de Segurança contra Impactos: Para trabalhos que possam causar ferimentos nos olhos.



**2.7.3.1.4. ÓCULOS DE SEGURANÇA CONTRA RADIAÇÕES:**

Para trabalhos que possam causar irritações nos olhos e outras lesões decorrentes de ação de radiações (solda).

**2.7.3.2. EQUIPAMENTOS PARA PROTEÇÃO DAS MÃOS E BRAÇOS**

**2.7.3.2.1. LUVAS E MANGAS DE PROTEÇÃO**

Para trabalhos em que haja possibilidade de 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.

**2.7.3.3. EQUIPAMENTOS PARA PROTEÇÃO DOS PÉS E PERNAS**

**2.7.3.3.1. BOTAS DE BORRACHA OU DE PVC**

Para trabalhos executados em locais molhados, lamacentos ou concretagem.

**2.7.3.3.2. CALÇADOS DE COURO:**

Para trabalhos em locais que apresentam riscos de lesões nos pés.

**2.7.3.4. EQUIPAMENTOS PARA PROTEÇÃO CONTRA QUEDAS C/ DIFERENÇA DE NÍVEL**

**2.7.3.4.1. CINTOS DE SEGURANÇA:**

Para trabalhos em que haja risco de queda.

### **2.7.3.5. EQUIPAMENTOS PARA PROTEÇÃO AUDITIVA**

#### **2.7.3.5.1. PROTETORES AURICULARES:**

Para trabalhos realizados em locais em que o nível de ruído for superior ao estabelecido na NR-15.



### **2.7.3.6. EQUIPAMENTOS PARA PROTEÇÃO RESPIRATÓRIA**

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

### **2.7.4. PROTEÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO**

Em locais determinados pela Fiscalização serão colocados, pelo Construtor, quando couber, extintores de incêndio para proteção das instalações de canteiro de obras.

Eficiente e ininterrupta vigilância será exercida pelo Construtor para prevenir riscos de incêndio do canteiro de obras.

Caberá a Fiscalização, sempre que julgar necessário ordenar providências para modificar hábitos de trabalhos e depósitos de materiais que ofereçam riscos de incêndio às obras.

## **2.8. LICENÇAS E FRANQUIAS**

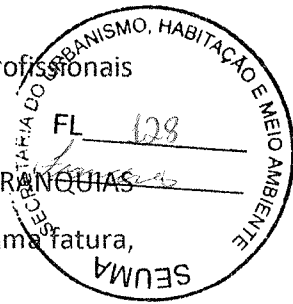
O construtor é obrigado a obter todas as licenças, aprovações e franquias necessárias aos serviços que contratar, pagando os emolumentos prescritos por lei e observando as leis, regulamentos e posturas referentes à obra e à segurança pública, bem como atender ao pagamento de seguro de pessoal, despesas decorrentes das leis trabalhistas e impostos, de consumo de água e energia e tudo o mais que diga respeito às obras e serviços contratados.

Obriga-se, ainda, ao cumprimento de quaisquer formalidades e ao pagamento de multas porventura impostas pelas autoridades, mesmo daquelas que, por força de dispositivos legais, sejam atribuídas ao proprietário.

A observância de leis, regulamentos e posturas a que se refere este item abrange também as exigências do Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA),

especialmente no que se refere à colocação de placas contendo os nomes dos profissionais responsáveis pelos projetos e pela execução das obras.

Os comprovantes dos pagamentos mencionados neste item LICENÇAS E FRANQUIAS deverão ser exibidos à fiscalização mensalmente e por ocasião da emissão da última fatura, sob pena de serem as faturas retidas até o cumprimento desta obrigação.



### **2.9. DISCREPÂNCIA E INTERPRETAÇÕES**

Para efeito de interpretação entre os documentos contratuais, fica estabelecido que: Em caso de divergência entre o presente Memorial Descritivo e o Contrato de Serviços, prevalecerá este último.

Em caso de dúvidas quanto à interpretação deste Memorial Descritivo ou dos desenhos dos projetos, as dúvidas serão dirimidas pela fiscalização.

Em caso de divergência entre projetos e orçamento, prevalecerá este último, exceto mudança com aprovação da fiscalização.

### **3. ADMINISTRAÇÃO DE OBRA**

Os serviços de execução das obras devem ser acompanhados por um Engenheiro Civil ou Arquiteto, além de um encarregado geral que deve permanecer no canteiro de obras durante o período de execução dos serviços.

### **4. ADMINISTRAÇÃO DE OBRA**

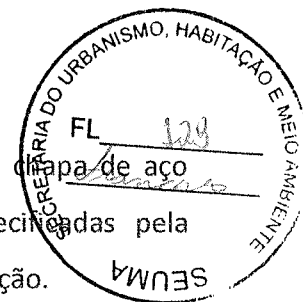
Constam na planilha orçamentária, os serviços necessários para o item Serviços Preliminares, e que todos estes serviços deverão obedecer rigorosamente a legislação constante na NR 18.



## 5. CANTEIRO DE OBRAS

### - PLACA PADRÃO DE OBRA

A empreiteira deverá fixar em local visível, placa alusiva a obra em chapa de aço galvanizada com pintura esmalte, conforme modelo e dimensões especificadas pela contratante, incluindo estrutura de fixação em madeira, colocação e manutenção.



## 6. FECHAMENTO

### - CERCA/GRADIL NYLOFOR H=2,43M CHUMBADO EM CONCRETO

Será executado gradil nylofor h=2,43m chumbado em concreto em todo o perímetro do Ecoponto, conforme apontado em projeto, com fornecimento de material, mão-de-obra e equipamentos necessários para execução dos serviços, incluindo escavação, concretagem e etc.

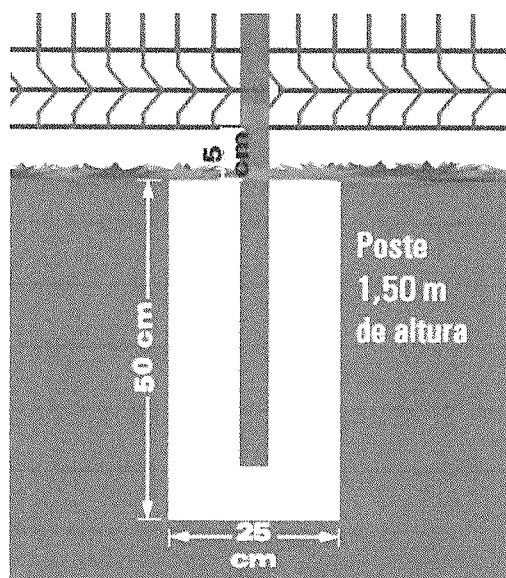


IMAGEM 02: Ilustração de poste de gradil chumbado em concreto.

A seguir tabela 1 que dá instruções dos procedimentos de instalação de gradil nylofor.

TABELA 1: INSTRUÇÕES DOS PROCEDIMENTOS DE INSTALAÇÃO DE GRADIL NYLOFOR.

Sem base			Instruções para chumbado	
Seião: 4 x 6 cm Espessura mín. (revestido): 1,70 mm				
Revestimento: 452 µ (micra)				
Altura do painel (m)	Altura do poste (m)	Quantidade necessária de fixadores por poste	Diâmetro aproximado da perfuração (cm)	Profundidade aproximada da perfuração (cm)
1,03	1,5	3 unidades	25	50
1,53	2	4 unidades	25	50
2,03	2,6	6 unidades	25	60
2,43	3,2	7 unidades	25	80

SECRETARIA DO URBANISMO, HABITAÇÃO E MEIO AMBIENTE  
FL. 130  
SEUMA

O gradil nylofor será chumbado em blocos de fundação isolada, conforme segue a imagem 07 abaixo.

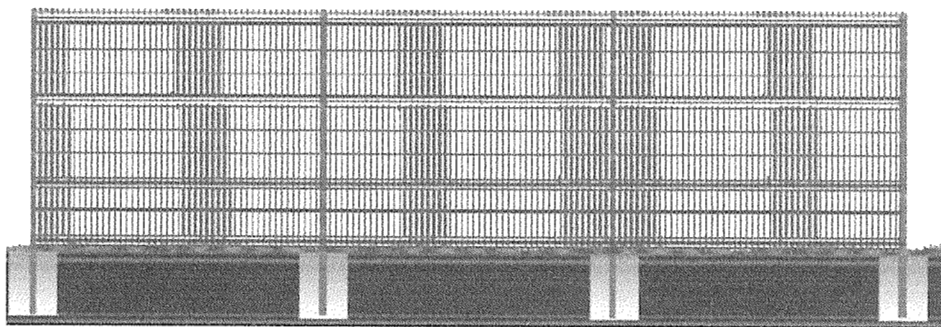
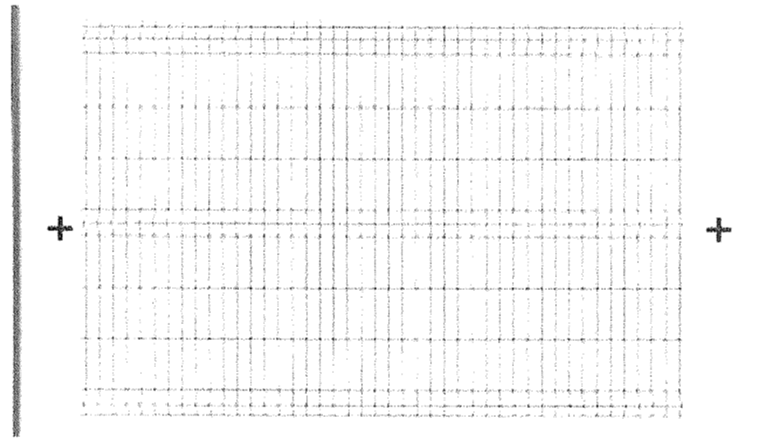


IMAGEM 07: Ilustração de gradil nylofor chumbado em blocos de fundação isolada.

### 5.1. ILUSTRAÇÃO DE CERCAMENTO GRADIL CHUMBADO EM CONCRETO

#### Passo 1.

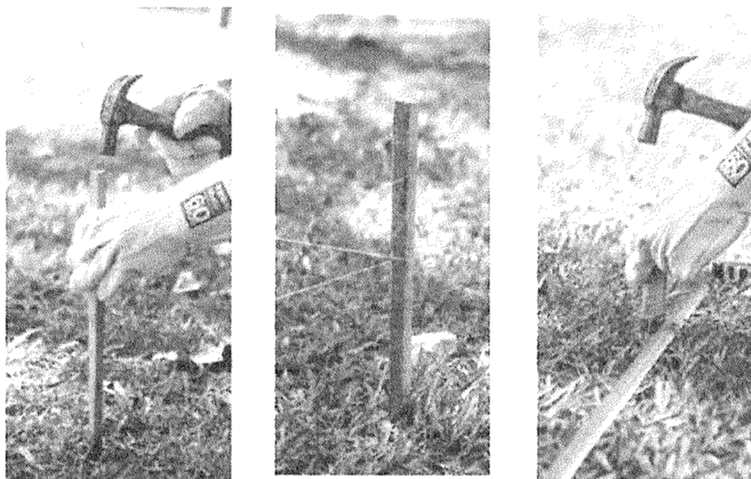
A instalação deve obedecer a seguinte ordem: poste-painel-poste.



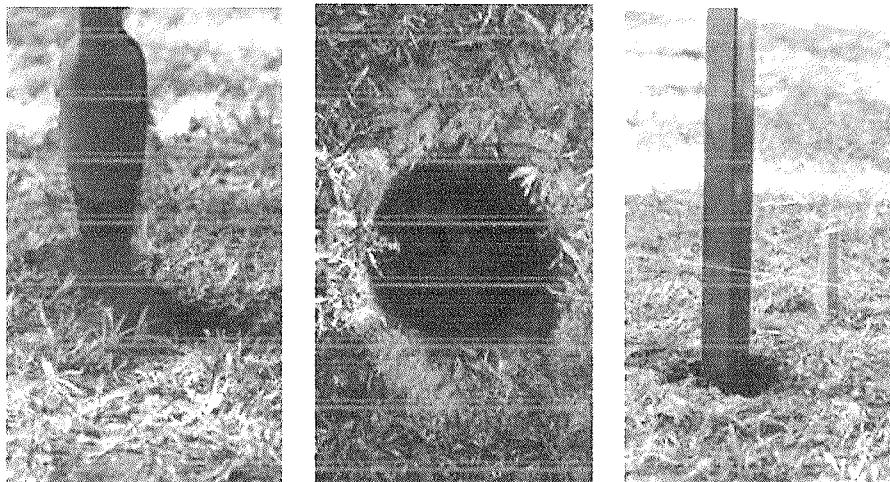
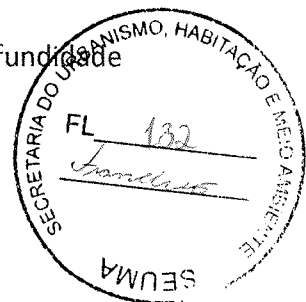
## Passo 2

Utilizando estacas, comece a instalação fazendo a demarcação de toda a área que será cercada e dos pontos onde serão instalados os postes. Dessa forma, podemos inclusive identificar previamente onde estarão os pontos de mudança de direção, desníveis de terreno, qualidade da compactação e consistência do solo, e se haverá necessidade de postes extras, etc.

## Passo3



Faça um buraco com aproximadamente 25 cm de diâmetro e 80 cm de profundidade e posicione o primeiro poste.



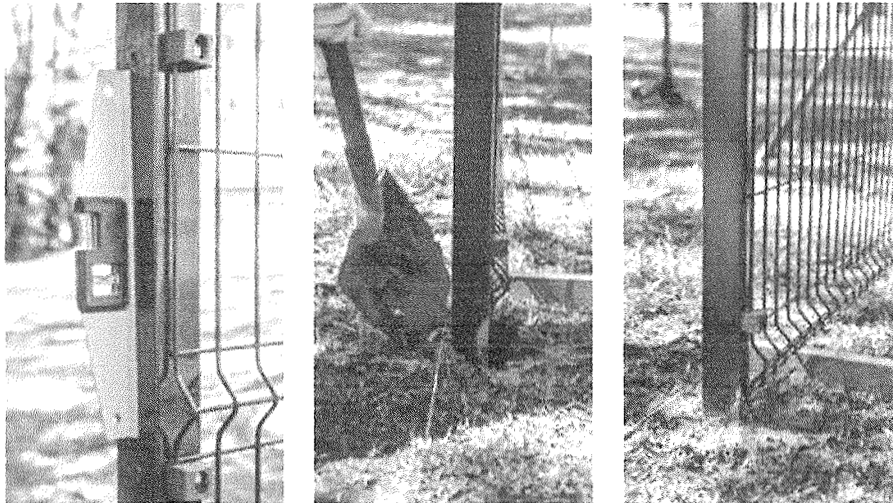
#### Passo 4

Com o auxílio de calços e, se preferir, sarrafos de madeira, posicione o primeiro painel e faça a fixação utilizando os fixadores.



**Passo 5**

Confira nível e prumo e chumbe o primeiro poste.



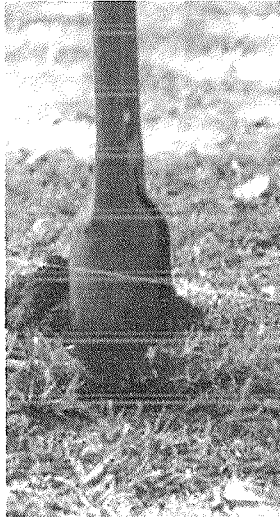
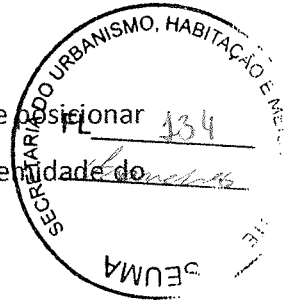
**Passo 6**

Com o auxílio de calços e, se preferir, sarrafos de madeira, posicione o segundo painel ao primeiro poste e faça a fixação utilizando os fixadores. O canto ficará como mostra a imagem 3 da sequência paralela abaixo.



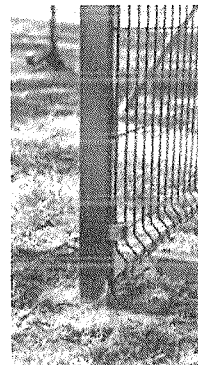
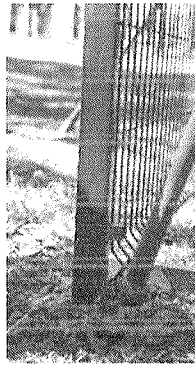
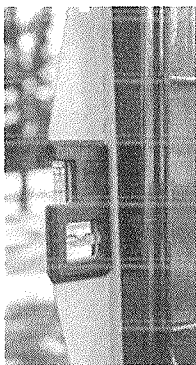
### Passo 7

Para fazer a instalação do segundo poste, repita o passo 3 (perfurar o solo e posicionar o poste) e, com o auxílio de calços ou sarrafos de madeira, posicione a outra extremidade do segundo painel e faça a fixação utilizando os fixadores.



### Passo 8

Repita o passo 5 (conferir nível e prumo) e chumbe o segundo poste.

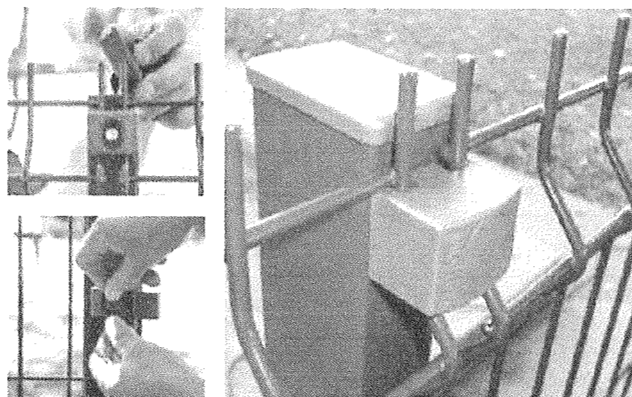


### Passo 9

Repita o processo de instalação poste-painel-poste até o final da área a ser cercada.

### Passo 10

Aplique a tampa dos fixadores e as tampas dos postes.



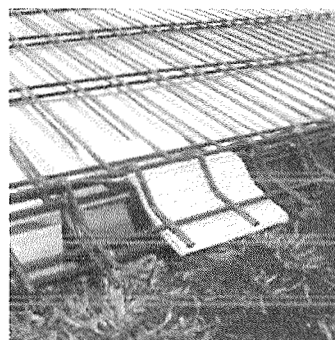
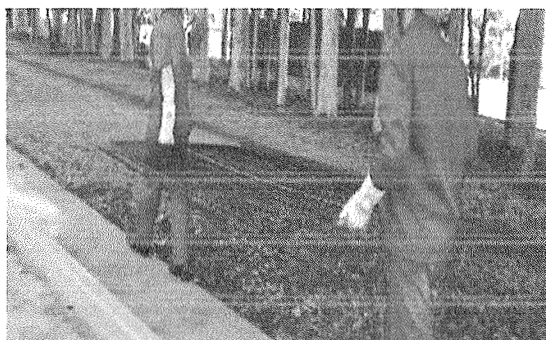
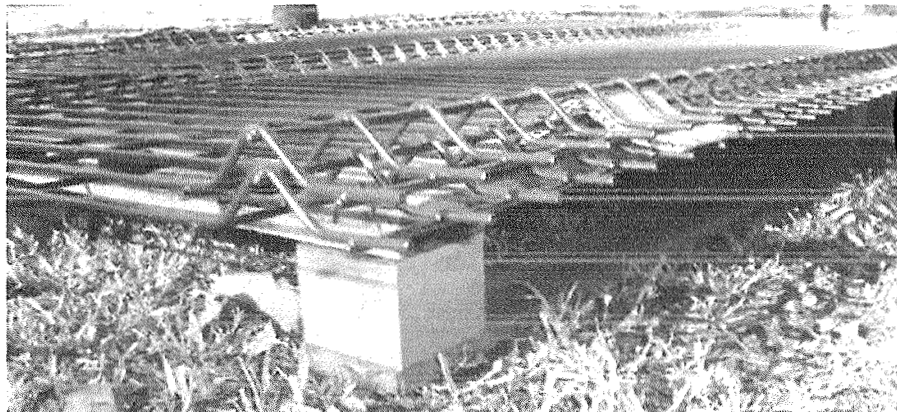
### 5.2. ORIENTAÇÕES GERAIS DE MANUSEIO

Este produto necessita de manuseio adequado para evitar danos ao revestimento.

Siga as orientações abaixo:

- a) Mantenha os painéis em uma superfície protegida com papelão;
- b) Mantenha uma proteção de papelão entre um painel e outro;
- c) Ao carregar o painel, segure-o pelos dois lados;
- d) Não arraste o painel um sobre o outro ou sobre qualquer superfície;
- e) Não pise nos painéis;
- f) Não suba no palete de painéis;
- g) No caso de ocorrer danos ao revestimento de postes ou painéis durante a instalação, ou para pintura de quadro de portões, utilize Fundo Wash Prime Vinilico e tinta base PU semi brilho RAL 6005 (verde).





## 6. EDIFICAÇÃO DE APOIO

Locar-se-á no espaço do terreno. Assim, na marcação do gabarito é marcada uma das faces do gabarito com uma trena metálica ou linha de nylon. Deve-se obedecer uma distância de pelo menos um metro da face da edificação.

Além disso, as demais faces do gabarito podem ser marcadas a partir da primeira face e do projeto de locação. É muito importante averiguar o esquadro de todos os cantos através do processo do triângulo retângulo, respeitando assim os ângulos correspondentes ao projeto.

Com isso, a execução do gabarito é executada por meio da cravação das peças roliças ou pontaletes, que devem ser apurados e alinhados, faceando sempre o mesmo lado do fio de nylon.



Assim como as demais etapas construtivas, a locação de obra deve ser feita seguindo uma série de regras presente em norma. A principal norma que norteia essa etapa é a ABNT NBR 15.309.



## 7. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

No projeto de instalações elétricas foram definidos distribuição geral das luminárias, pontos de força, comandos, circuitos, chaves, proteções e equipamentos.

O atendimento à edificação foi considerado em baixa tensão, conforme a tensão operada pela concessionária local em 220V.

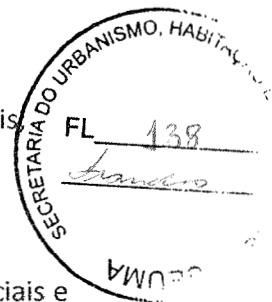
Os circuitos que serão instalados seguirão os pontos de consumo através de eletrodutos, condutes e caixas de passagem. Todos os materiais deverão ser de qualidade para garantir a facilidade de manutenção e durabilidade. A partir dos QD, localizado no acesso ao depósito, que seguem em eletrodutos conforme especificado no projeto.

Serão instalados 3 postes circulares de concreto com altura igual a 9,00m, devendo cada um deles possuir um aterramento próprio, célula fotoelétrica e 3 luminárias.

Obs: Antes da instalação das luminárias, as mesmas devem ser apresentadas e aprovadas pela fiscalização, que irá analisar as especificações técnicas, certificados, garantias, fabricantes, etc.

### Normas Técnicas Relacionadas

- NR 10 – Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade;
- ABNT NBR 5382, Verificação de iluminância de interiores;
- ABNT NBR 5410, Instalações elétricas de baixa tensão;
- ABNT NBR 5413, Iluminância de interiores;
- ABNT NBR 5444, Símbolos gráficos para instalações elétricas prediais;
- ABNT NBR 5461, Iluminação;



- ABNT NBR 5471, Condutores elétricos;
- ABNT NBR 6689, Requisitos gerais para condutos de instalações elétricas prediais;
- ABNT NBR 10898, Sistema de iluminação de emergência;
- ABNT NBR IEC 60081, Lâmpadas fluorescentes tubulares para iluminação geral;
- ABNT NBR IEC 60669-2-1, Interruptores para instalações elétricas fixas residenciais e similares –

Parte 2-1: Requisitos particulares - Interruptores eletrônicos;

- ABNT NBR IEC 60884-2-2, Plugues e tomadas para uso doméstico e análogo –

Parte 2-2: Requisitos particulares para tomadas para aparelhos;

- ABNT NBR NM 247-1, Cabos isolados com policloreto de vinila (PVC) para tensões nominais

até 450/750 V – Parte 1: Requisitos gerais (IEC 60227-1, MOD);

- ABNT NBR NM 60669-1, Interruptores para instalações elétricas fixas domésticas e análogas

– Parte 1: Requisitos gerais (IEC 60669-1:2000, MOD);

- ABNT NBR NM 60884-1, Plugues e tomadas para uso doméstico e análogo –

Parte 1: Requisitos gerais (IEC 60884-1:2006 MOD).

## 1. CONTÊINER 5M<sup>3</sup>

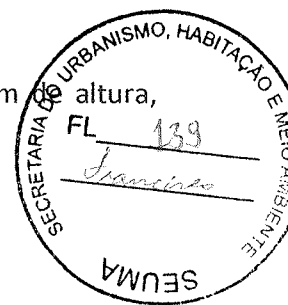
Os contêineres de 5 m<sup>3</sup> deverão ser entregues nas seguintes quantidades com as seguintes cores (considerando a resolução CONAMA nº 275/2001):

- a. 3 (três) contêineres na cor MARRON para resíduos Classe A - Resolução CONAMA 307/2002 – (entulho);
- b. 2 (dois) contêineres na cor MARRON para podas de árvores;
- c. 1 (um) contêiner na cor AZUL para papel/papelão;
- d. 1 (um) contêiner na cor VERMELHO para plásticos;
- e. 1 (um) contêiner na cor AMARELA para metal;
- f. 1 (um) contêiner na cor PRETO para madeira;
- g. 1 (um) contêiner na cor VERDE para vidro.



## 2. PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DO ECOPONTO

A placa de identificação do Ecoponto deverá ter 250 cm de largura e 150 cm de altura, conforme modelo a seguir:



## 3. OBSERVAÇÕES GERAIS:

Para os serviços com especificações não constantes neste caderno, deverá ser considerado pela CONTRATADA o especificado **no orçamento base da licitação** e nas composições de preços;

Sobral, 24 de agosto de 2022

  
**Francisco Antônio Fernandes Moreira**

Coordenador de Saneamento/UGP-Prodesol  
Engenheiro Civil  
RNP: 061281880-2  
Registro Regional: 52698CE