

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

**EXECUÇÃO DO CERCAMENTO EM
GRADIL NO SUBSOLO DO PRÉDIO E IMPLANTAÇÃO DE CONCERTINA NO
PERÍMETRO DO MURO DA SEDE DO TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO
DO ACRE E EXECUÇÃO DE CERCAMENTO NO PERÍMETRO DAS CELAS
DO FÓRUM CRIMINAL**

**DILOG – Diretoria de Logística
GEINS – Gerência de Instalações**

ABRIL/2016

I- PAINÉIS

- Painéis confeccionados com arames de aço galvanizados a fogo (imersão a quente) gramatura mínima 200 g/m², utilizando liga metálica tipo Bezinal: 95% Zn + 5% Al; recebendo pintura eletrostática em poliéster, espessura mínima 100 micras para pintura simples e 200 micras para pintura dupla. Painéis munidos de curvaturas em “V”.
- Cor: Branca (RAL 9010);
- Comprimento: 2,50m
- Malha retangular de 5 x 20cm
- Alturas: Malha 5 x 20cm / altura: 2,43m
- Bitola dos fios 5,00mm.
- 4 Curvaturas e V.

OBS.: Cada módulo deste tipo de cercamento deverá ser capaz de se conectar perfeitamente ao módulo seguinte.

II- POSTES

- Postes retangulares metálicos, confeccionados em chapas de aço zincadas gramatura mínima 275 g/m², por processo contínuo de imersão a quente e revestido em poliéster através de pintura eletrostática, espessura mínima 80 micras para pintura simples e 120 micras para pintura dupla.
- Os postes são munidos de rebites de aço galvanizados recartilhados e com rosca interna tipo M6 para fixação dos painéis através de fixadores em poliamida
- Cor: Branca (RAL 9010).
- Postes aparafusados na base, com 4 parafusos, 40 x 60 mm (largura x profundidade), espessura da chapa: 1,55mm, altura 2,48m.

III- ACESSÓRIOS

- Fixadores plásticos em poliamida, caps plástico, parafusos em aço inox cabeça boleada sextavada interna (tipo Allen) M6 x 40 mm.
- Os postes recebem fechamento com tampa plástica na extremidade superior
- Parafusos em aço inox cabeça boleada sextavada interna, tipo Allen M6 x 40mm
- Luva inox

OBS.: As faces de fixação dos postes são munidas de uma rosca interna para recebimento do parafuso tipo Allen M6. Depois de ajustado, a cabeça deste parafuso fica embutida no fixador através de cap's de acabamento.

- 1 – Fixador Poliamida
- 2 – Parafuso tipo Allen
- 3 – Cap's

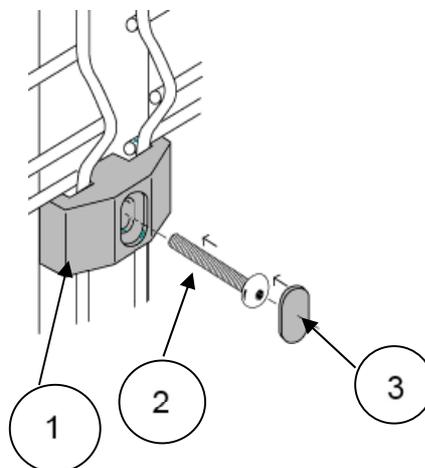


Imagem 01

IV- PORTÕES DESLIZANTES

a) Será executado um portão de acesso, nas dimensões finais de 5,20x2,43m (cinco metros e vinte centímetros de largura por dois metros e quarenta e três centímetros de altura) e outro com 6,83x2,43 (seis metros e oitenta e três centímetros de largura por dois metros e quarenta e três centímetros de altura), com estrutura semelhante ao restante do gradil.

b) Os portões serão constituídos de uma folha, de correr, com abertura lateral e acionamento eletrônico. Cada portão será composto de um quadro em tubo de aço galvanizado, seção retangular 4x6cm (quatro por seis centímetros), travessa horizontal com o mesmo material e fechamento com gradil tipo NYLOFOR nas mesmas dimensões do gradil do cercamento.

c) Deverá ser incluso todo o sistema de funcionamento do portão, tais como, trilhos (superior e inferior), roldanas e demais peças necessárias ao funcionamento.

d) O portão deverá ainda contar com dois pontos de inserção de cadeado, ou seja, orelhas metálicas soldadas na parte central das folhas, posicionadas a 0,70m (setenta centímetros) e 1,60m (um metro e sessenta centímetros) a partir do piso existente.

1.1 Portões

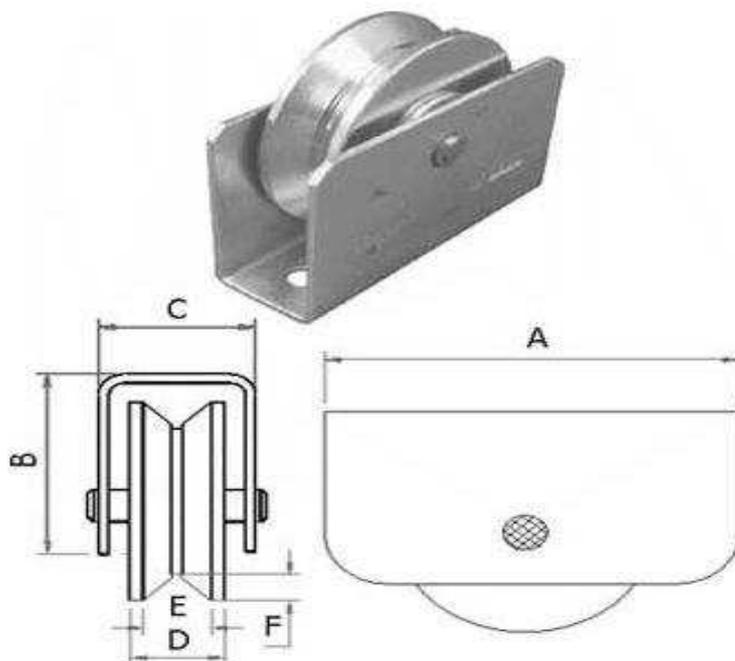


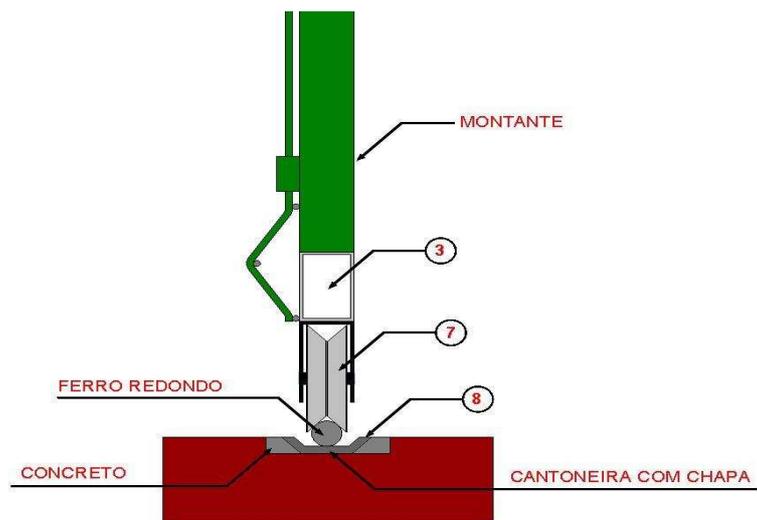
Imagem 02

Roldana Canal em (V) em Aço 1020 com Suporte e Rolamento

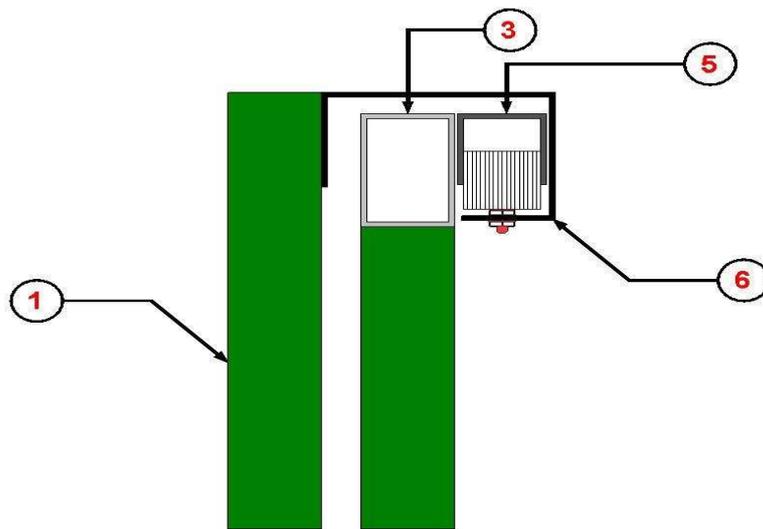
Medida em Milímetros

A	B	C	D	E	F
100	59	28	20	14	7

1. Coluna em tubo industrial 40x60mm, parede 1,5mm, comprimento 2,48m, aparafusados no piso, conforme imagem 14 do anexo.
2. Batente em tubo industrial 40x60mm, parede 1,5mm, comprimento 2,48m, aparafusados no piso, conforme imagem 14 do anexo.
3. Estrutura em tubo industrial 40x60mm, parede 1,5mm.
4. Miolo com gradil tipo Belgo Nylofor, 2,50 x 2,43m.
5. Trilho superior em cantoneiras 2x1/8".
6. Suporte com 100mm, chapa 3/16", com 2 roletes nylon Ø 40mm com parafuso, conforme detalhe B.
7. Roldana Ø 100mm canal e (V) em aço 1020 com suporte e rolamento blindado, conforme imagem 02.
8. Trilho em cantoneira 1 1/2"x1/8" com ferro chato 1 1/8" e perfil redondo em ferro Ø 1/2" soldado sobre a barra chata, conforme detalhe A.
9. Pintado com pintura eletrostática em poliéster.



Detalhe A



Detalhe B

Portão 1: com dimensões de 5,06x2,43m, confeccionado com perfil retangulares metálicos, em chapas de aço zincadas gramatura mínima 275 g/m², por processo contínuo de imersão a quente e revestido em poliéster através de pintura eletrostática, espessura mínima 80 micras para pintura simples e 120 micras para pintura dupla, com motor elétrico para portão deslizante (**imagem 03**).

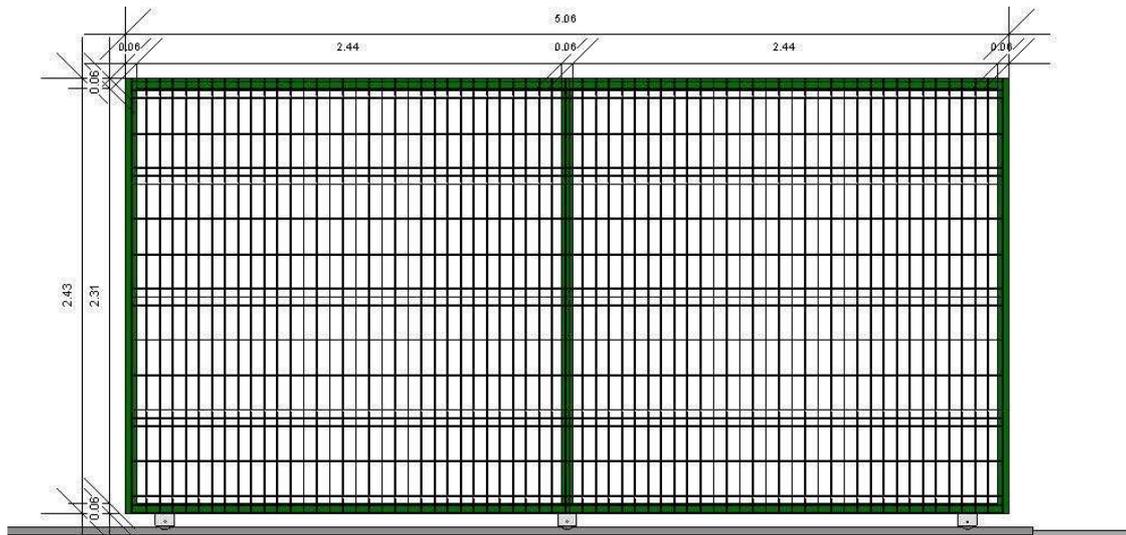


Imagem 03

Portão 2: com dimensões de 6,83x2,43m, confeccionado com perfil retangulares metálicos, em chapas de aço zincadas gramatura mínima 275 g/m², por processo contínuo de imersão a quente e revestido em poliéster através de pintura eletrostática, espessura mínima 80 micras para pintura simples e 120 micras para pintura dupla, com motor elétrico para portão deslizante (**imagem 04**).

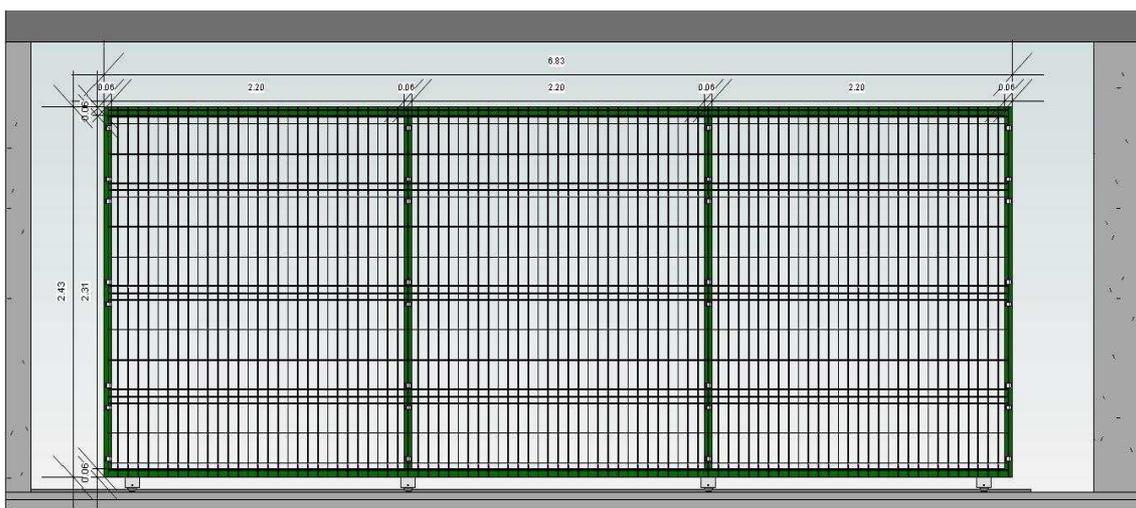


Imagem 04

V- MOTOR ELÉTRICO PORTÃO DESLIZANTE

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

- - Ciclo Hora: 50;
- Peso do portão: 800Kg;
- Potência do motor: 1/3 HP;
- Rotação mínima do motor: 1.600 RPM;
- Velocidade (M / MIN): 16;
- Tensão: 220 V;
- Engrenagem externa em metal;
- Coroa externa em liga de metálica;
- Chaves para destravamento manual: 2 (duas);
- Capa protetora do motor;
- Cremalheira em chapa de ferro reforçada;

- Garantia de 12 meses;
- Marca: Rossi;
- Modelo: DZ4 – turbo.
-



Imagem 05

OBS.1: Quantidade: 2 (dois) motores, um para cada portão.

OBS.2: tamanho da cremalheira deverá ser conforme dimensões dos portões.

VI- PORTÃO PIVOTANTE

CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS DO PORTÃO PIVOTANTE

- O portão será formado por duas folhas de altura igual ao do gradil especificado;
- Ambas as folhas deverão ser perfeitamente adaptáveis e adequadas aos cercamentos, principalmente no referente à sua fixação nos postes da referida estrutura;
- O portão, como um todo, deverá preservar todas as características estéticas e especificações que foram recomendadas ao cercamento, principalmente no referente a trama da malha, cor, pintura, diâmetros e dimensões dos tubos que formarão sua estrutura;

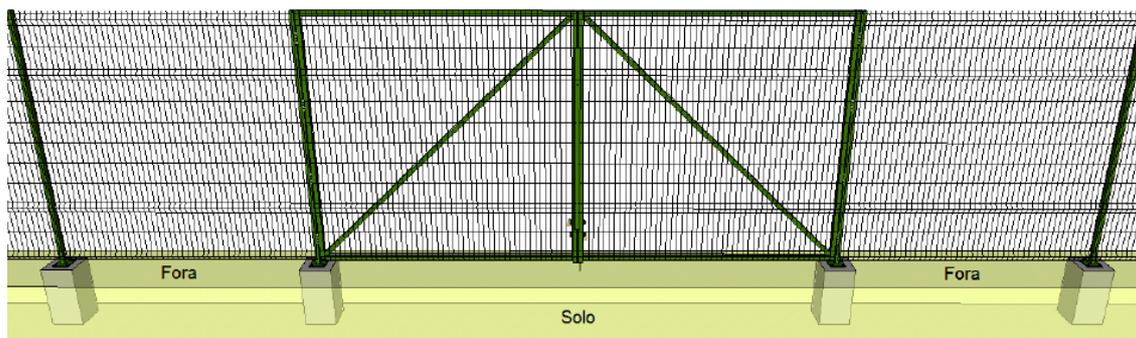


Imagem 06

- Ambas as folhas deverão abrir pivotantemente para frente, no mínimo 90°, em direção ao lado de fora do ambiente;

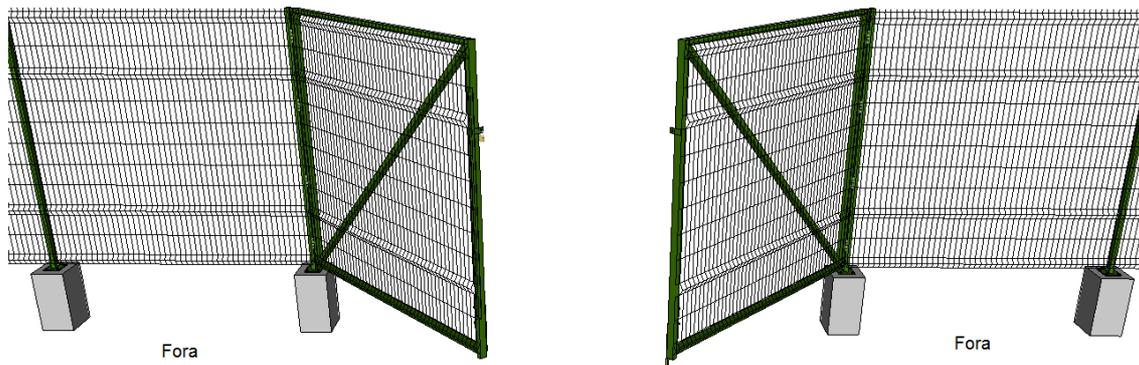


Imagem 07

e) Cada folha deverá ser fixada no poste do cercamento tipo FE-03 por meio de, no mínimo, 4 (quatro) dobradiças. As dobradiças deverão ser soldadas na barra vertical de sustentação da folha e, também, no poste do cercamento. Todas as dobradiças deverão possuir, no mínimo, 12cm de altura, com eixo móvel cilíndrico de, no mínimo, 1,3cm de diâmetro. Deverão ser confeccionadas 100% em aço. Duas das dobradiças deverão ser instaladas na metade superior e as restantes, na metade inferior da barra de sustentação;

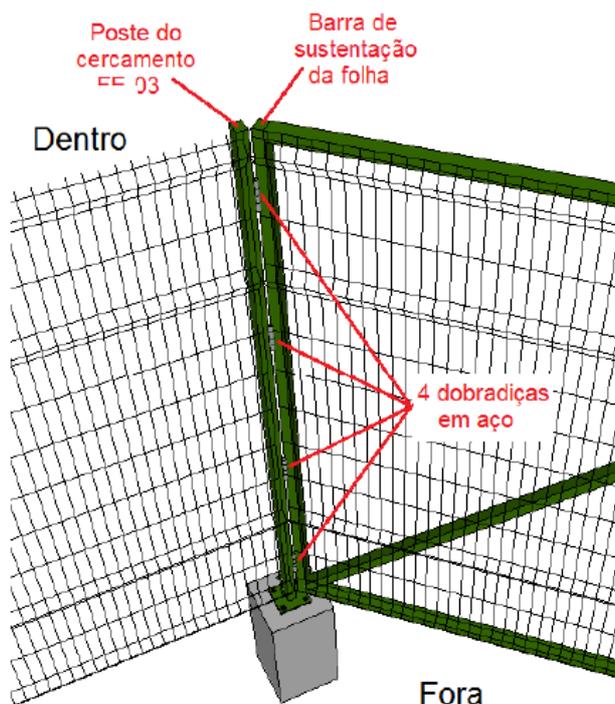


Imagem 08

f) Ambas as folhas receberão uma barra oblíqua (diagonal), soldada internamente na estrutura, a fim de formar dois triângulos e, conseqüentemente, torná-las inflexíveis. O triângulo da folha esquerda deverá formar um ângulo de 90° na parte superior esquerda. O triângulo da folha direita deverá formar um ângulo de 90° na parte superior direita. Para esta especificação, tomemos como referência, uma pessoa de frente para o portão, desejando entrar no ambiente;

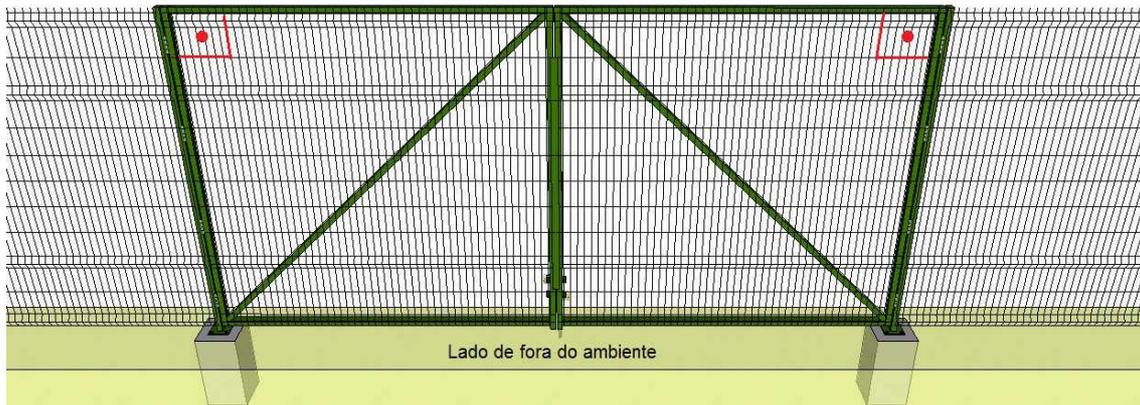


Imagem 09

g) A folha da esquerda receberá uma faixa metálica, com 5cm de largura x 178cm de altura x 0,3cm de espessura, soldada na extensão da barra vertical oposta às das dobradiças, com 3cm de sobra para fora. A faixa servirá como estrutura limitadora e reforço de segurança, para que uma folha não ultrapasse a outra quando o portão estiver fechado e sendo forçado para dentro do ambiente. Para esta especificação, tomemos como referência, uma pessoa de frente para o portão, desejando entrar no cenário;

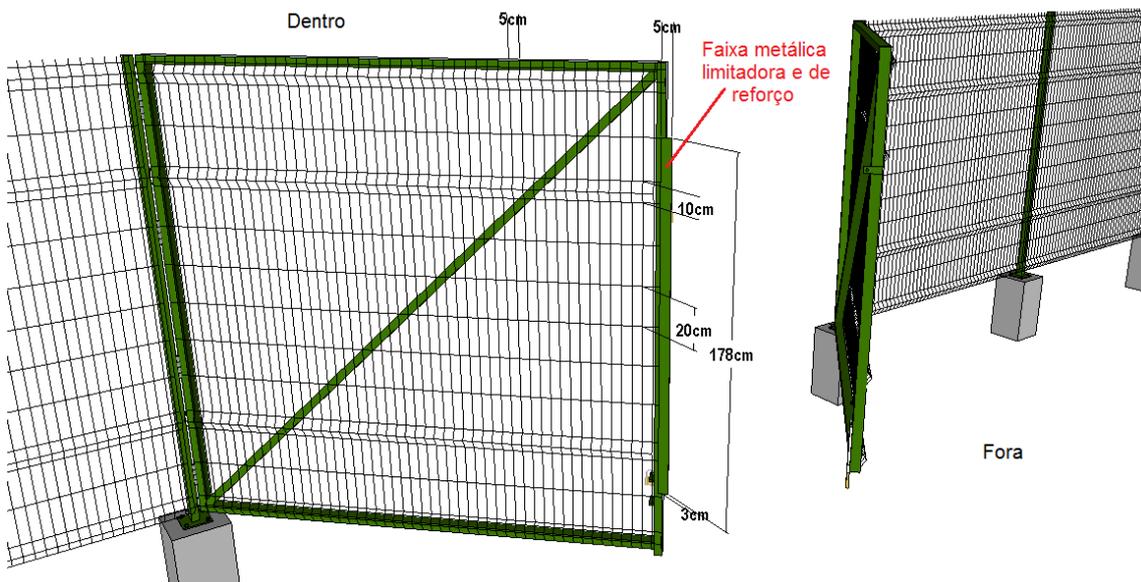


Imagem 10

h) Ambas as folhas receberão, na parte superior da barra vertical oposta à das dobradiças, uma placa soldada. As placas serão extravasadas para o lado de dentro do ambiente e possuirão uma perfuração cada. Quando as duas folhas estiverem fechadas, as placas deverão se encontrar na mesma posição e altura, incluindo suas perfurações. O mecanismo funcionará como local para colocação de cadeados e conseqüente trancamento do portão. Serão aceitos outros sistemas de travamento, desde que pré-aprovados pelo responsável pelo projeto;

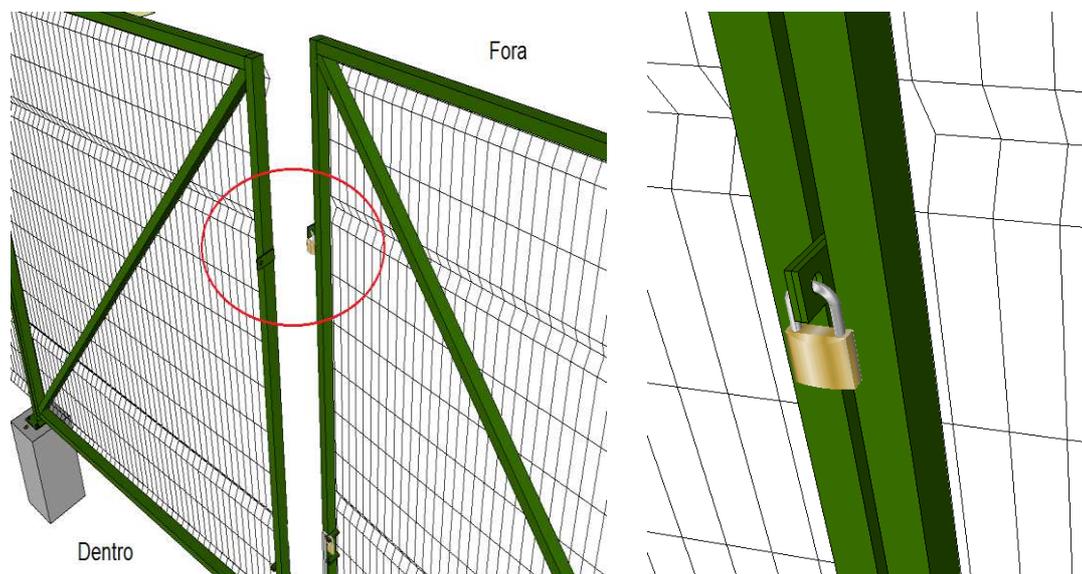


Imagem 11

i) Ambas as barras de sustentação verticais opostas às das dobradiças, receberão, próximo ao chão, pelo lado interno, um pino de aço, com movimento exclusivamente vertical e giratório (180°). Os pinos deverão ter formato de “L” invertido, com, no mínimo, 40cm de altura, para fins de travamento da parte inferior do portão ou, também, permanência da folha em posição aberta, para pivotar livremente. Quando as folhas estiverem alinhadas na posição de fechamento, os pinos deverão poder penetrar 10cm de profundidade no solo, devendo a contratada, providenciar as perfurações necessárias no chão, em diâmetro correto e ajustado. A vencedora também deverá fazer um furo de mesma profundidade e diâmetro na posição mais aberta da folha, a fim de que o pino possa mantê-la parada, sozinha, nesta posição.

O travamento dos pinos no solo deverá ser de forma individual, para o caso de se querer manter apenas uma folha aberta. O travamento do pino na posição de “suspensão”, a fim de que a folha possa ficar totalmente livre para pivotar, também deverá ser individual. O sistema de travamento do pino no solo, bem como de permanência na posição de suspensão, deverá atender a ilustração abaixo, ou seja, deverá ser composto por 4 (quatro) peças de 2,6cm de largura x 1cm de altura (espessura) x 7,5cm de profundidade, perfuradas, onde, duas das peças, serão soldadas em cada barra vertical de sustentação da folha. Cada pino em “L” deverá receber um furo de mesmo diâmetro dos das 4 peças e todas as perfurações deverão se coincidir nas posições adequadas, a fim de permitir a colocação de cadeados individualmente e posicionar os pinos nas posições desejadas (descanso ou travamento no solo). Serão aceitos outros sistemas de travamento, desde que pré-aprovados pelo responsável pelo projeto.

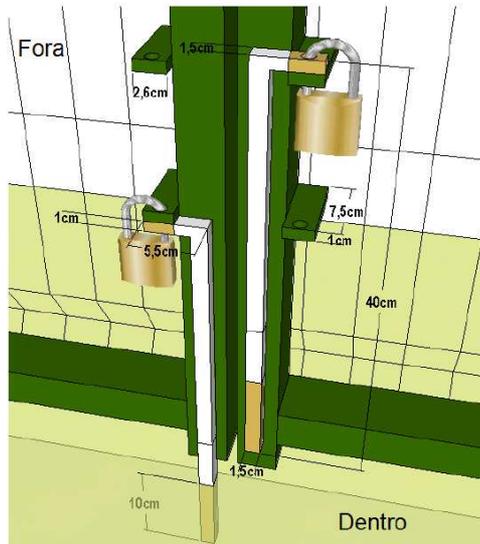


Imagem 12

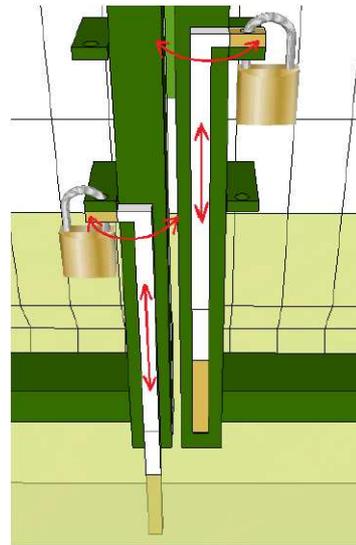


Imagem 13

VII- CONCERTINA DUPLA COM SENSOR

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Diâmetro do Rolo (mm)	450
Nº de Voltas	56
Diâmetro	3
Rendimento (m)	8
Comprimento das Lâminas	30
Nº de Voltas/metro	7
Espessura do Fio Eletrificado (mm)	2,1
Carga de Ruptura Mínima Fio Eletrificado (kgf)	500

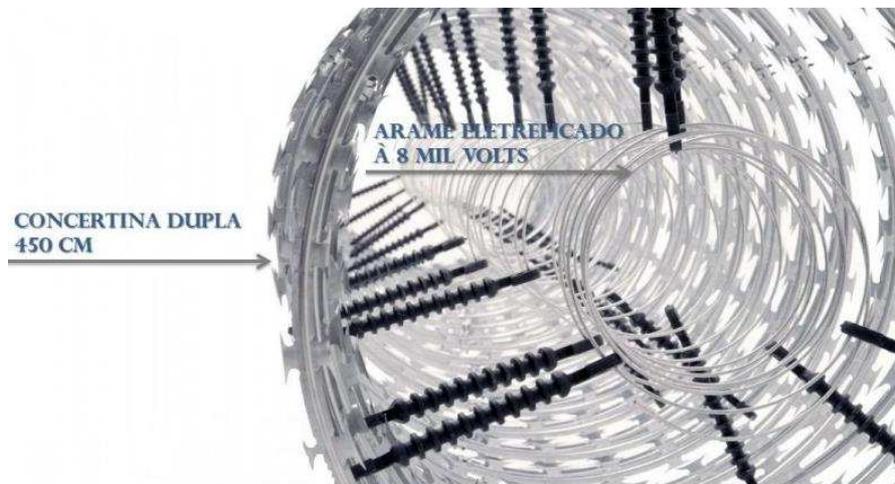


Imagem 14

ANEXOS

CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS DO CERCAMENTO TIPO NYLOFOR

a) Gradil fixado em postes.



Imagem 15

b) Portes

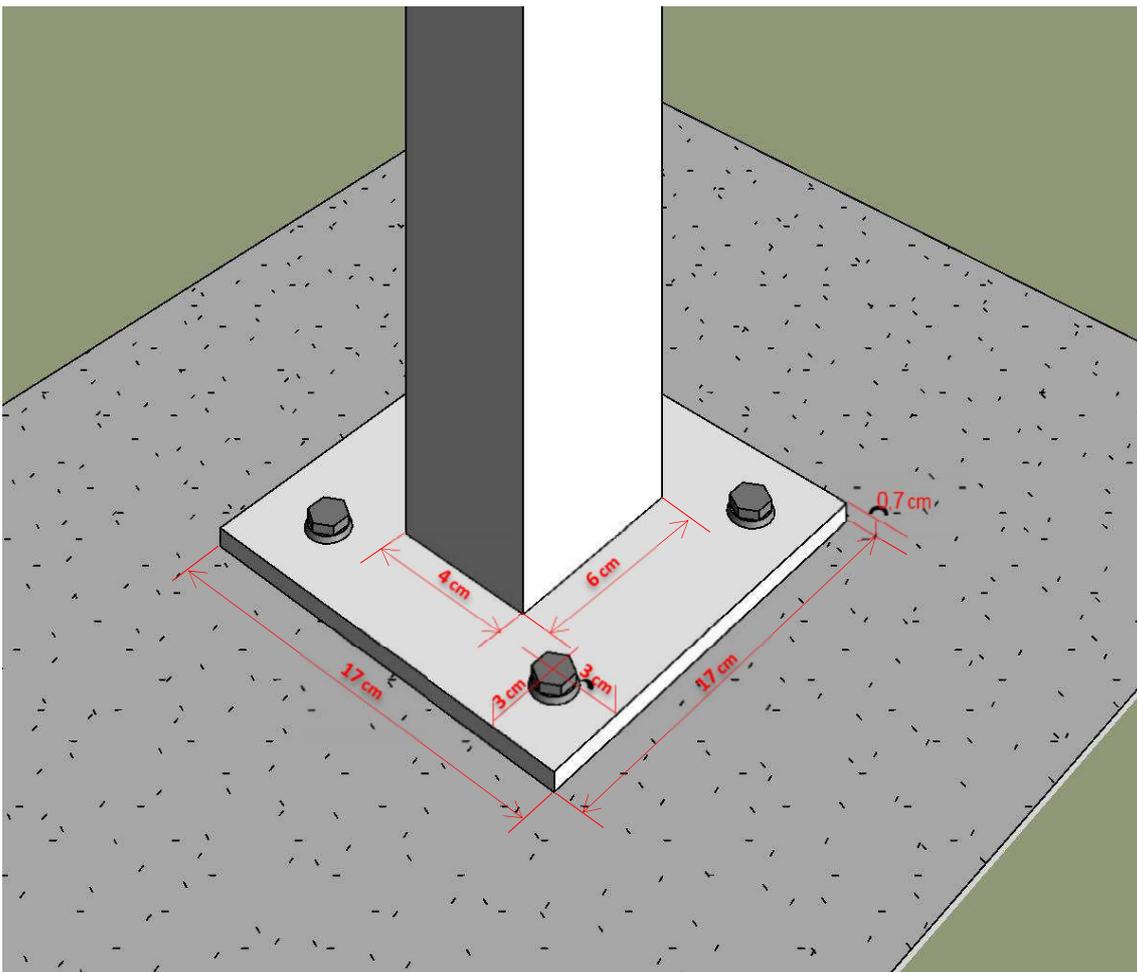


Imagem 16

c) Bloco de concreto

- Deverá ser utilizado como base para a fixação apropriada dos postes;
- Como referência deverá possuir 100 cm de altura x 25 cm de largura x 25 cm de profundidade, cabendo ao fornecedor o dimensionamento final para garantir a estabilidade do conjunto;
- Deverá ser confeccionado em concreto armado, usinado, tipo FCK 250MPA, próprio para fundações;

Poderá ser pré-moldado e fornecido pronto para ser aplicado nas aberturas a serem executadas.

- Deverá ser enterrado no chão, até que sua face superior fique no mesmo nível do solo, exceto quando o terreno possuir inclinações ou irregularidades acentuada

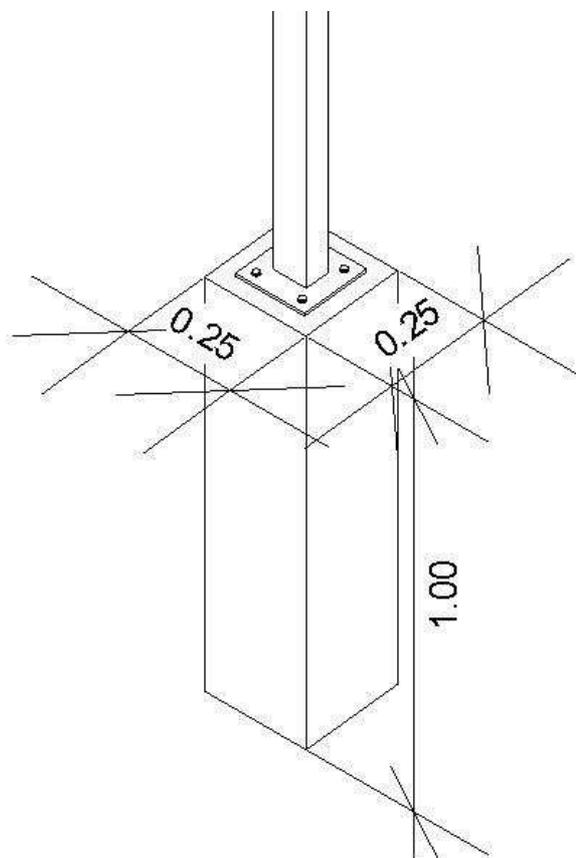


Imagem 17

OBS1.: dimensões das brocas para instalação dos postes no perímetro da celas do prédio do Fórum Criminal.

OBS2.: quantidade: 16 brocas.

d) Painel

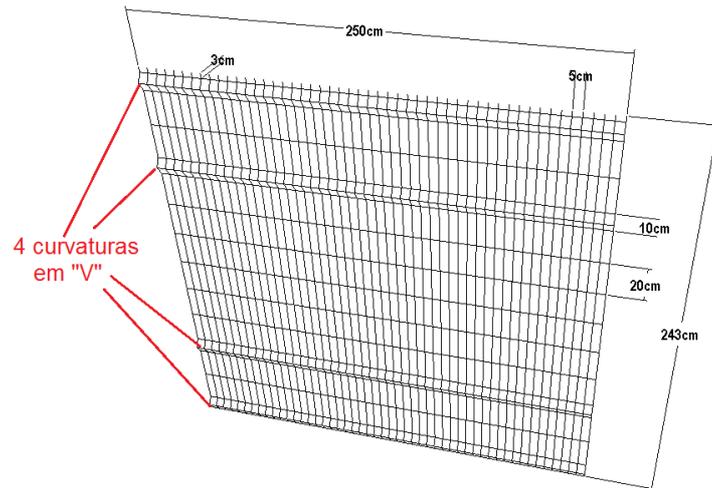


Imagem 18

e) Portão



Imagem 19

Vista geral do painel acabado:



Imagem 20

Visão geral final do módulo de cercamento NYLOFOR, o qual deverá ser conectável a outros módulos idênticos, entre pilares, a fim de formar o cercamento.

Obs. Como após um módulo é possível haver a necessidade de finalizá-lo para a inserção de espaços livres, a empresa interessada deverá informar o custo unitário do poste, separadamente, assim como irá fazer com o elemento de suporte.

d) Na planta o cercamento do tipo NYLOFOR é representado pelo símbolo abaixo:



Imagem 21

CHUMBADORES

- Os chumbadores para fixar os postes deste tipo de cercamento serão idênticos ao do cercamento NYLOFOR, incluindo as características de como o serviço de fixação deverá ser executado;
- Deverão ser mecânicos, do tipo parafuso, com rosca dupla;
- Deverão ser fabricados em aço carbono AISI/SAE 1040 ou aço inox 410;
- Deverão possuir revestimento zincado prata;
- Deverão possuir arruela integrada, medindo 18,65mm de diâmetro;
- Com estrias na parte exposta da arruela, a fim de melhorar a travação da peça;
- Deverão possuir diâmetro nominal (diâmetro do corpo do parafuso) igual a 3/8 polegadas (9,525mm);
- Com comprimento mínimo de 4 polegadas (10,16cm), da ponta até a base da arruela;
- Dotados de ponta cônica para auxiliar no direcionamento da peça;
- Com cabeça sextavada tamanho 14mm;
- Com cabeça medindo 8,35mm de altura;
- Os chumbadores não poderão sofrer processos de expansão durante sua aplicação, ou após a mesma, para que possibilitem sua retirada, sem danificar a peça receptora ou sua própria estrutura;
- Deverão ser próprios para aplicação em concretos;
- Deverão ser reutilizáveis por, no mínimo, 6 vezes;
- Deverão ser resistentes a vibração e cargas dinâmicas;
- Deverão possuir indicação do diâmetro nominal e do comprimento, gravados na cabeça, a fim de auxiliar nas vistorias do executor de contrato;
- Total de peças: 4 (quatro) peças em cada poste.



Imagem 22

Obs. Os chumbadores deverão ser instalados utilizando-se brocas que inibam erros de perfuração.