



MEMORIAL DESCRITIVO

MD-PCI-02

REVISÃO 00

08/02/2022

Contratante



PREFEITURA MUNICIPAL DE URUBICI

Obra

SPDA - DESTACAMENTO DA POLÍCIA MILITAR DE URUBICI

Endereço

Avenida Antônio Francisco Ghizoni, Centro - Urubici/ SC

BLUMENAU / SC

SUMÁRIO

1	OBJETIVO.....	3
2	DOCUMENTAÇÃO	3
3	NORMAS TÉCNICAS DE REFERÊNCIA.....	3
3.1	DADOS TÉCNICOS GERAIS.....	4
3.2	SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS - SPDA.....	4
4	CRITÉRIOS A SEREM OBSERVADOS DO SISTEMA DE ATERRAMENTO .	4
5	CONDUTORES DE DESCIDA.....	5
6	SISTEMA DE CAPTAÇÃO	6
7	QUALIFICAÇÃO	6
8	MATERIAIS.....	7
8.1	FIOS E CABOS	7
9	CORIENTAÇÕES GERAIS.....	7

1 OBJETIVO

Este memorial tem como objetivo descrever o projeto do sistema de proteção contra descargas atmosféricas, do **DESTACAMENTO DA POLÍCIA MILITAR DE URUBICI**, a ser construído no município de Urubici/ SC.

Para elaboração deste projeto, foram observadas as normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) e do Corpo de Bombeiros Militar de Santa Catarina (CBM/SC). Durante a execução da obra, as mesmas deverão ser consultadas para qualquer esclarecimento ou decisão nos casos omissos no presente memorial.

2 DOCUMENTAÇÃO

O projeto é composto pelos seguintes documentos:

- ART - Anotação de responsabilidade técnica;
- MD-PCI-01 – Memorial Descritivo - SPDA
- PCI-01.001_R00 - Pavto Térreo - SPDA;
- PCI-00.301 - Detalhes de Instalação - SPDA;
- PCI-01.002_R00 - Cobertura- SPDA;
- PCI-01.003_R00 - Corte A-A - SPDA;
- PCI-01.004_R00 - Corte B-B - SPDA;
- PCI-01.301_R00 - Detalhes de Instalação – SPDA.

3 NORMAS TÉCNICAS DE REFERÊNCIA

- Normas de segurança no Trabalho.
- Normas de segurança interna do CLIENTE.
- Proteção de estruturas contra descargas atmosféricas NBR 5419.

3.1 DADOS TÉCNICOS GERAIS

Contratante Prefeitura Municipal de Urubici
Obra SPDA Predial

3.2 SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS - SPDA

Será utilizado para o sistema de proteção contra descargas atmosféricas, o método Franklin. A malha captora será composta por mastros de ferro galvanizado a fogo com pontas captoras tipo Franklin. As descidas do SPDA serão estruturais e realizadas pelas ferragens dos pilares e vigas. Essas descidas serão interligadas ao sistema de captação através de barra chata de alumínio, de 7/8" x 1/8". Para o escoamento da energia gerada pela incidência de uma descarga atmosférica na estrutura, serão utilizadas as ferragens da fundação, assim como as ferragens do piso.

Todas as ferragens da estrutura deverão ser interligadas de maneira a se garantir uma continuidade elétrica. Na parte inferior dos pilares, as ferragens do mesmo deverão ser interligadas as ferragens da fundação, ferragens do piso e quando existir, as ferragens das vigas baldrame.

A continuidade elétrica do sistema de captação, será realizada através da interligação de uma barra chata de alumínio, de 7/8" x 1/8".

Após a instalação, a empresa executora deverá fornecer laudo técnico com ART, comprovando a resistência ôhmica do aterramento que deverá ser menor que 10 ohms.

4 CRITÉRIOS A SEREM OBSERVADOS DO SISTEMA DE ATERRAMENTO

O sistema de aterramento estabelece uma resistência ôhmica não superior a 10 ohms para edificações em geral.

As descidas do SPDA, serão efetuadas utilizando os fechamentos laterais metálicos. Estas descidas serão interligadas com as ferragens do piso e das fundações, formando uma malha única.

O sistema de terra quando em solos úmidos, deverá possuir no mínimo, preferencialmente junto ao lençol freático, eletrodos nas medidas 5/8" x 244cm, distantes 3 metros entre si e interligados pelo mesmo condutor de descida.

Os eletrodos de aterramento não poderão ser instalados nas seguintes condições:

- a) Sob revestimento asfáltico;
- b) Sob concreto;
- c) Sob argamassa em geral;
- d) Em postos de abastecimento d'água;
- e) Em centrais de gás ou próximos a elas, a menos de dois metros;
- f) Em fossas sépticas.

Em solos secos, arenosos ou rochosos, havendo dificuldade de ser conseguido o mínimo de resistência ôhmica estabelecida, será necessário o acréscimo de eletrodos, ou o emprego de fitas dispostas radialmente ou ainda pela construção de poços de sal e carvão, tendo ao fundo, uma placa de cobre de 2 mm x 0,25m², ligada ao cabo de descida.

Quando se verificar que uma tomada de rocha de pequena profundidade se localiza no lugar de ligação a terra, dever-se-ão enterrar fitas de valores radiais de 4 metros de comprimento e profundidade uniforme em torno da rocha.

Caso a resistência do aterramento seja superior à especificada na nota 1, deverão ser acrescentadas novas hastes, mantendo-se uma distância mínima entre as mesmas de 300 cm.

Os materiais utilizados não deverão formar corrosão galvânica entre si. As interligações entre massas metálicas e o SPDA serão as mais curtas possíveis.

5 CONDUTORES DE DESCIDA

Quaisquer que sejam o número de descidas serão interligadas entre si no solo.

Os ângulos de curvatura dos condutores de descida devem ser sempre iguais ou maiores que 90 graus.

Em locais onde possa ser atacado quimicamente, o condutor de descida deverá ser revestido apropriadamente, por material resistente ao ataque.

Para diminuir os riscos de aparecimento de centelhamento perigoso, devem-se dispor as descidas de modo que:

- a) A corrente percorra trajetos bem paralelos; e
- b) O comprimento desses trajetos seja o mais curto possível.

As descidas foram distribuídas no perímetro do volume a proteger, de maneira que seus espaçamentos mínimos não sejam superiores aos valores indicados na tabela da Norma ABNT NBR 5419 – Proteção contra descargas atmosféricas.

As massas metálicas estendidas na altura do telhado ou acima deste, serão ligadas entre si e à instalação de SPDA mais próxima.

6 SISTEMA DE CAPTAÇÃO

O sistema de proteção contra descargas atmosféricas será feito por meio do método de Franklin, constituída por descidas estruturais dos pilares e vigas.

Deverá ser garantido um perfeito contato elétrico entre todas as partes metálicas que compõem o sistema.

Todas as conexões, entre o sistema de captação e o aterramento utilizarão terminais mecânicos.

7 QUALIFICAÇÃO

Todos os trabalhos a serem desenvolvidos na obra serão supervisionados por profissionais qualificados e certificados, a critério do CLIENTE, e deverão sempre estar à disposição quando solicitados.

8 MATERIAIS

Todos os materiais a serem utilizados pela empresa executora deverão respeitar as normas brasileiras, seguir as especificações deste projeto e serem aprovados previamente pelo CLIENTE, quando fora das especificações, bem como ter certificação dos órgãos competentes.

8.1 FIOS E CABOS

A empresa executora deverá quantificar os condutores especificados em projeto baseado na lista de materiais e serviços, sendo de sua total responsabilidade as quantidades especificadas, não cabendo ao CLIENTE nenhum adicional de material. Todas as conexões, emendas, derivações, isolamentos, etc. deverão estar incluídos na quantificação dos cabos e fios, bem como a identificação com cores e numeração dos circuitos.

9 ORIENTAÇÕES GERAIS

O presente projeto estará liberado para construção juntamente com a planta civil devidamente aprovada na prefeitura e anotação de responsabilidade técnica (ART).

Blumenau, 08 de fevereiro de 2022.

ELENGE Engenharia Elétrica
CNPJ 28.288.757/0001-41

Prefeitura Municipal de Urubici
CNPJ 82.843.582/0001-32

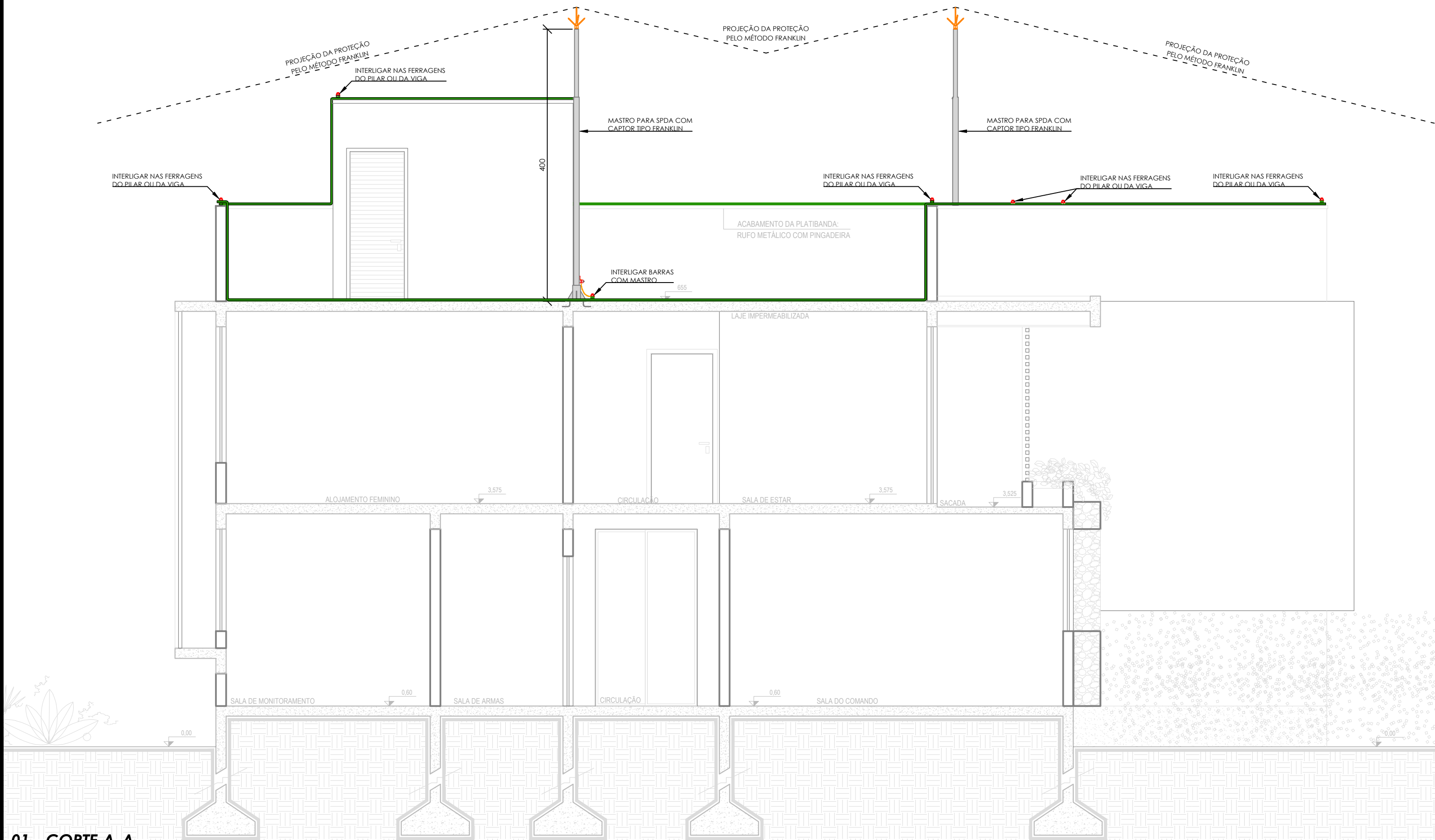


QUADRO DE REVISÕES	
ÓRGÃOS COMPETENTES	
ASSINATURAS	
Cliente	Responsável Técnico
Prefeitura Municipal de Urubici CNPJ 82.843.582/0001-32	Eng.º Álvaro F. Schmitz Jr. CREA-SC 094.075-8

 elenge ENGENHARIA ELÉTRICA		Projetamos a sua energia.	
Dados ELENGE		Logos Contratante	
☒ CREA - SC 151445-0 - CNPJ 28.288.757/0001-41 Rua Jeser Reinerli, 46, Sala 01, Bairro Salto Blumenau / SC – CEP 89.031-145 +55(47) 3338-4293 elenge@elenge.com.br www.elenge.com.br			
		   @elengeeng	
Dados Cliente		PREFEITURA MUNICIPAL DE URUBICI CNPJ 82.843.582/0001-32 PRACA FRANCISCO PEREIRA SOUZA, 53, CENTRO - CEP 88650-000 URUBICI / SC	
Cobra		DESTACAMENTO DA POLÍCIA MILITAR DE URUBICI Avenida Antônio Francisco Ghizoni, Centro - Urubici/ SC	
Etapa	Executiva	Data Inicio	08/02/2022
Escala			1:50
Dimensões	841 x 594	Data Revisão	08/02/2022
Revisão			00
Descrição		00 - IMPLANTAÇÃO GERAL PLANTA BAIXA	
		PCI-00.001	

NOTAS

- 1- TODOS OS EQUIPAMENTOS E INSTALAÇÃO DEVERÃO ESTAR DE ACORDO COM A NBR-10898, NBR-9441 E NBR-5419.
- 2- NÃO É FUNÇÃO DO SPDA A PROTEÇÃO DE EQUIPAMENTOS ELETRO-ELETRÔNICOS, PARA TAL OS INTERESSADOS DEVERÃO ADQUIRIR SUPRESSORES DE SURTOS INDIVIDUAIS.
- 5- INTERLIGAR O SISTEMA DE CAPTAÇÃO COM AS FERRAGENS DA FUNDAÇÃO, DE MANEIRA QUE SEJA GARANTIDA A CONTINUIDADE ELÉTRICA.
- 6- TODAS AS PARTES METÁLICAS DA COBERTURA E ESTRUTURA, DEVERÃO ESTAR INTERLIGADAS, DE MODO QUE GARANTA UMA CONTINUIDADE ELÉTRICA.
- 7- O SISTEMA DE SPDA DEVERÁ TER MANUTENÇÃO PREVENTIVA ANUAL E SEMPRE QUE ATINGIDO POR DESCARGAS ATMOSFÉRICAS, PARA VERIFICAR EVENTUAIS IRREGULARIDADES E GARANTIR A EFICIENCIA DO SPDA.
- 8- OS CABOS BLINDADOS COM MANTA ELETRÓSTATICA PARA ALARME DE INCÊNDIO E ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA, DEVEM SUPERAR O ENSAIO DE RESITÊNCIA AO FOGO CONFORME IEC 331.
- 10- PARA COMPLEMENTAÇÃO DO PROJETO, VER MEMORIAL DESCRITIVO.



01 - CORTE A-A
PLANTA DE CORTE SPDA

ESCALA: 1:50

00	Emissão Inicial	08/02/2022	Luiz
Revisão	Descrição	Data	Autor

QUADRO DE REVISÕES

ÓRGÃOS COMPETENTES

ASSINATURAS

Cliente

Responsável Técnico

Prefeitura Municipal de Urubici
CNPJ 82.843.582/0001-32

Eng.º Álvaro F. Schmitz Jr.
CREA-SC 094.075-B



Dados ELENGE

Logo Contratante

CREA-SC 151445-0 - CNPJ 28.288.757/0001-41
Rua Jeser Reinert, 46, Sala 01, Bairro Salto Blumenau / SC - CEP 89.031-145
+55(47) 3338-4293
elenge@elenge.com.br
www.elenge.com.br

@elengeeng

Dados Cliente



PREFEITURA MUNICIPAL DE URUBICI
CNPJ 82.843.582/0001-32
PRAÇA FRANCISCO PEREIRA SOUZA, 53, CENTRO - CEP 88650-000
URUBICI / SC

Obra

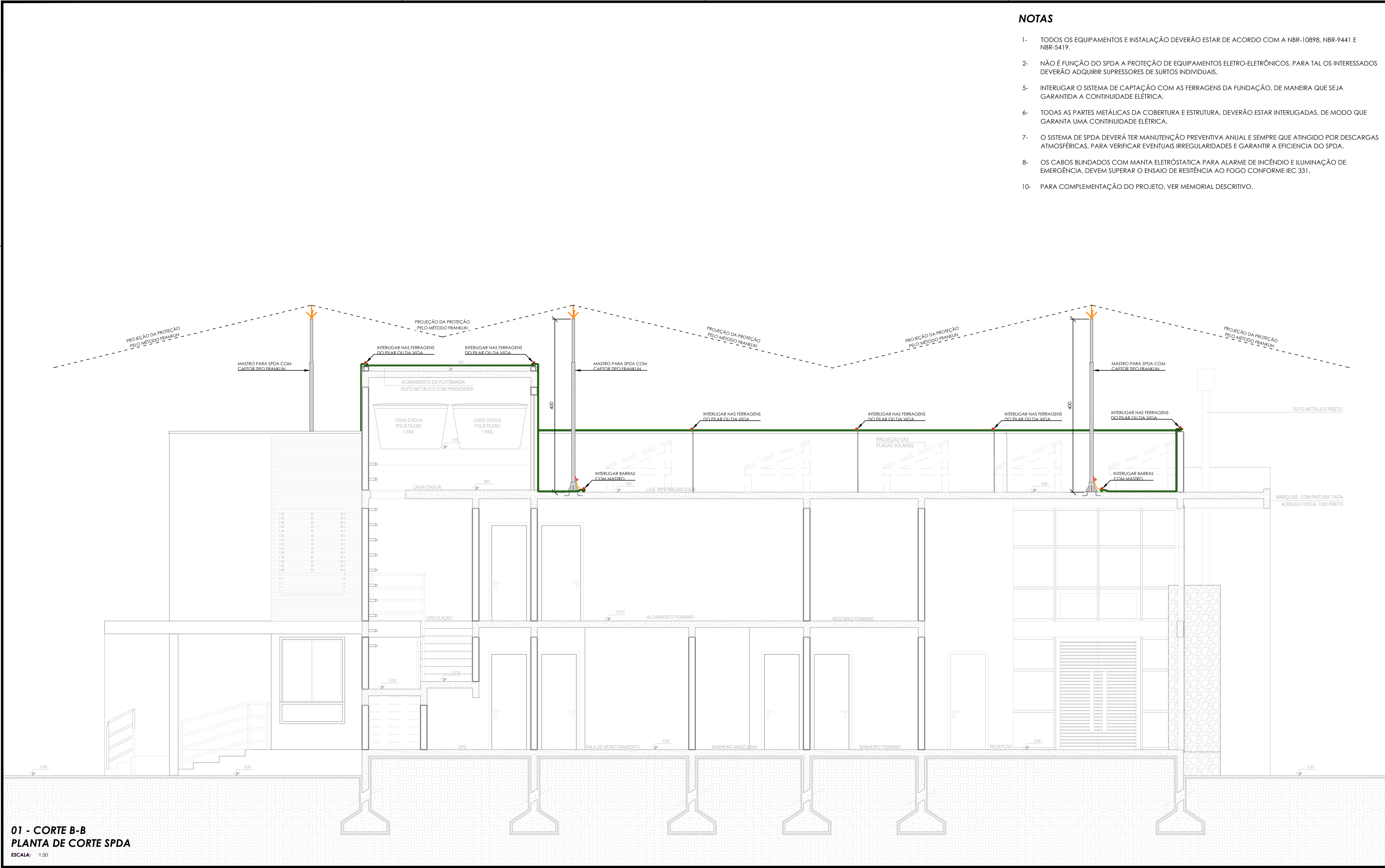
DESTACAMENTO DA POLÍCIA MILITAR DE URUBICI
Avenida Antônio Francisco Ghizoni, Centro - Urubici/ SC

Etapas	Executiva	Data Início	08/02/2022	Escala	1:50
Dimensões	650 x 420	Data Revisão	08/02/2022	Revisão	00

01 - CORTE A-A
PLANTA DE CORTE SPDA

PCI-00.201

PROJETO
PREVENTIVO



NOTAS

- 1- TODOS OS EQUIPAMENTOS E INSTALAÇÃO DEVERÃO ESTAR DE ACORDO COM A NBR-10898, NBR-9441 E NBR-5419.
- 2- NÃO É FUNÇÃO DO SPDA A PROTEÇÃO DE EQUIPAMENTOS ELETRO-ELETRÔNICOS. PARA TAL OS INTERESSADOS DEVERÃO ADQUIRIR SUPRESSORES DE SURTOS INDIVIDUAIS.
- 5- INTERLIGAR O SISTEMA DE CAPTAÇÃO COM AS FERRAGENS DA FUNDAÇÃO, DE MANEIRA QUE SEJA GARANTIDA A CONTINUIDADE ELÉTRICA.
- 6- TODAS AS PARTES METÁLICAS DA COBERTURA E ESTRUTURA, DEVERÃO ESTAR INTERLIGADAS, DE MODO QUE GARANTA UMA CONTINUIDADE ELÉTRICA.
- 7- O SISTEMA DE SPDA DEVERÁ TER MANUTENÇÃO PREVENTIVA ANUAL E SEMPRE QUE ATINGIDO POR DESCARGAS ATMOSFÉRICAS, PARA VERIFICAR EVENTUAIS IRREGULARIDADES E GARANTIR A EFICIÊNCIA DO SPDA.
- 8- OS CABOS BLINDADOS COM MANTA ELETRÔSTÁTICA PARA ALARME DE INCÊNDIO E ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA, DEVEM SUPERAR O ENSAIO DE RESISTÊNCIA AO FOGO CONFORME IEC 331.
- 10- PARA COMPLEMENTAÇÃO DO PROJETO, VER MEMORIAL DESCRITIVO.

00	Emissão Inicial	08/02/2022	Luiz
Revisão	Descrição	Data	Autor

QUADRO DE REVISÕES

ÓRGÃOS COMPETENTES

ASSINATURAS

Cliente	Responsável Técnico
Prefeitura Municipal de Urubici CNPJ 82.843.582/0001-32	Eng.º Álvaro F. Schmitz Jr. CREA-SC 094.075-8



Dados ELENGE	Logo Contratante
CREA-SC 151445-0 - CNPJ 28.288.757/0001-41 Rua Jeser Reinert, 46, Sala 01, Bairro Salto Blumenau / SC - CEP 89.031-145 +55(47) 3338-4293 elenge@elenge.com.br www.elenge.com.br	

Dados Cliente	
 Cidade	PREFEITURA MUNICIPAL DE URUBICI CNPJ 82.843.582/0001-32 PRAÇA FRANCISCO PEREIRA SOUZA, 53, CENTRO - CEP 88650-000 URUBICI / SC
DESTACAMENTO DA POLÍCIA MILITAR DE URUBICI Avenida Antônio Francisco Ghizoni, Centro - Urubici/ SC	

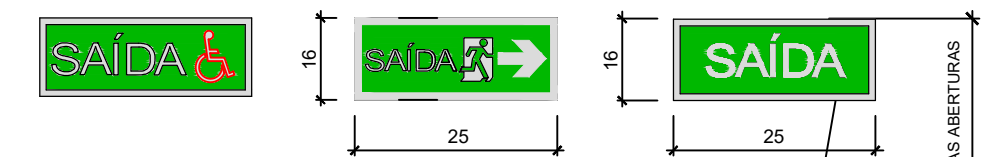
Etapla	Executiva	Data Início	08/02/2022	Escala	1:50
Dimensões	850 x 420	Data Revisão	08/02/2022	Revisão	00

Descrição	01 - CORTE B-B PLANTA DE CORTE SPDA
PCI-00.202	

PROJETO
PREVENTIVO

NOTAS:

- A FIXAÇÃO DOS PONTOS DE SAL PODE SER FEITA EM PAREDES, TETO OU SUSPENSAS, DE MODO QUE A ALTURA MÁXIMA DE INSTALAÇÃO SEJA IMEDIATAMENTE ACIMA DAS ABERTURAS DO AMBIENTE (PORTAS, JANELAS OU ELEMENTOS VAZADOS);
- AS PLACAS DEVEM POSSUIR FUNDO NA COR VERDE COM MENSAGENS E SÍMBOLOS NA COR BRANCA COM EFEITO FOTOLUMINESCENTE



Obs: PLACA DE SAÍDA COM SÍMBOLO DA ACESSIBILIDADE DEVERÁ SER UTILIZADO EM TODOS OS PAVIMENTOS EM QUE HOUVER MORADORES COM NECESSIDADES ESPECIAIS

PLACA FOTOLUMINESCENTE DE SINALIZAÇÃO DE ABANDONO DE LOCAL COM FUNDO NA COR VERDE E LETRAS NA COR BRANCA COM EFEITO FOTOLUMINESCENTE AUTÔNOMA: MÍN. 1 HORA

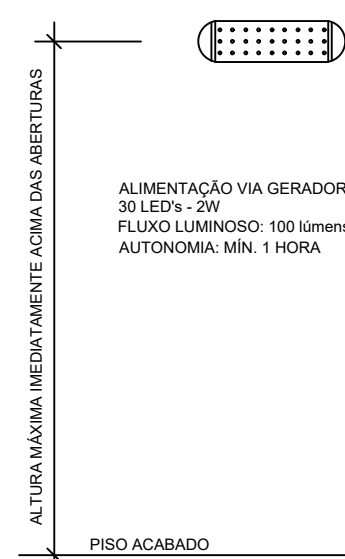
PISO ACABADO

DETALHE PLACA DE SINALIZAÇÃO DE ABANDONO DE LOCAL FOTOLUMINESCENTE

ESCALA: S/E

NOTAS:

- OS ELETRODUTOS E A FIAÇÃO DA ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA NÃO PODEM SER UTILIZADOS PARA OUTROS FINS;
- NÍVEL DE ILUMINAÇÃO MÍNIMO: 5 LUX EM LOCAIS COM DESNÍVEL; 3 LUX EM LOCAIS PLANOS
- A DISTÂNCIA MÁXIMA ENTRE DOIS PONTOS DE ILUMINAÇÃO DE AMBIENTE DEVE SER EQUIVALENTE A QUATRO VEZES A ALTURA DA INSTALAÇÃO DESTES EM RELAÇÃO AO NÍVEL DO PISO
- A ALTURA MÁXIMA DE INSTALAÇÃO DOS PONTOS DE ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA É IMEDIATAMENTE ACIMA DAS ABERTURAS DO AMBIENTE (PORTAS, JANELAS OU ELEMENTOS VAZADOS);
- ADMITE-SE A INSTALAÇÃO DOS PONTOS DE ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA JUNTO AO TETO DAS ESCADAS: PRESSURIZADAS, ENCLAUSURADAS OU A PROVA DE FUMAÇA.
- DEVE SER PREVISTO CIRCUITO ELÉTRICO PARA O SIE, COM DISJUNTOR DEVIDAMENTE IDENTIFICADO, INDEPENDENTEMENTE DO TIPO DE FONTE DE ENERGIA UTILIZADO.
- A TENSÃO MÁXIMA DO SIE NÃO PODERÁ SER SUPERIOR A 30 VCC.



*MODELOS DE REFERÊNCIA. OS EQUIPAMENTOS INSTALADOS DEVEM CORRESPONDER COM AS CARACTERÍSTICAS DESTES.

DETALHE ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA

ESCALA: S/E

DIMENSIONAMENTO DOS DEGRAUS

- OS DEGRAUS DEVEM SER UNIFORMES E POSSUIR O ESPELHO (H) ENTRE 16 E 18CM
- TER SEU COMPRIMENTO (B) DIMENSIONADO PELA FÓRMULA: $43 \text{ CM} \leq (2H + B) \leq 45 \text{ CM}$
- QUANDO HOUVER SALIÊNCIA (BOCEL) ESTE DEVERÁ TER ENTRE 1,5 E 2CM
- OS LANCOS MÍNIMOS SERÃO DE 3 DEGRAUS, CONTANDO-SE ESTES PELO NÚMERO DE ESPELHOS
- QUANDO A ESCADA FOR CURVA O COMPRIMENTO DO DEGRAU (B) DEVE SER FEITO PERPENDICULARMENTE À PROJEÇÃO DA BORDA DO DEGRAU ANTERIOR E A 60CM DA EXTREMIDADE, MAIS ESTREITA DO MESMO. A PARTE MAIS ESTREITA DO DEGRAU DEVE TER NO MÍNIMO 15CM
- TODOS OS DEGRAUS DEVEM TER MEDIDAS IGUAIS.

DIMENSIONAMENTO DOS PATAMARES

- QUANDO A ALTURA DA ESCADA ULTRAPASSAR 3 m DEVERÁ SER INTERCALADO UM PATAMAR
- O PATAMAR, NA MUDANÇA DE DIREÇÃO DA ESCADA, DEVERÁ POSSUIR LARGURA MÍNIMA IGUAL À LARGURA DA ESCADA
- O COMPRIMENTO DO PATAMAR, QUANDO EM LANÇO RETO DE ESCADA, É DADO PELA SEGUINTE FÓRMULA, INDEPENDENTE DA LARGURA DA ESCADA

$$L = (2H + B)N + B$$

$$L = \text{COMPRIMENTO DO PATAMAR DA ESCADA, EM "CM"}$$

$$H = \text{ALTURA DO ESPELHO DO DEGRAU DA ESCADA, EM "CM"}$$

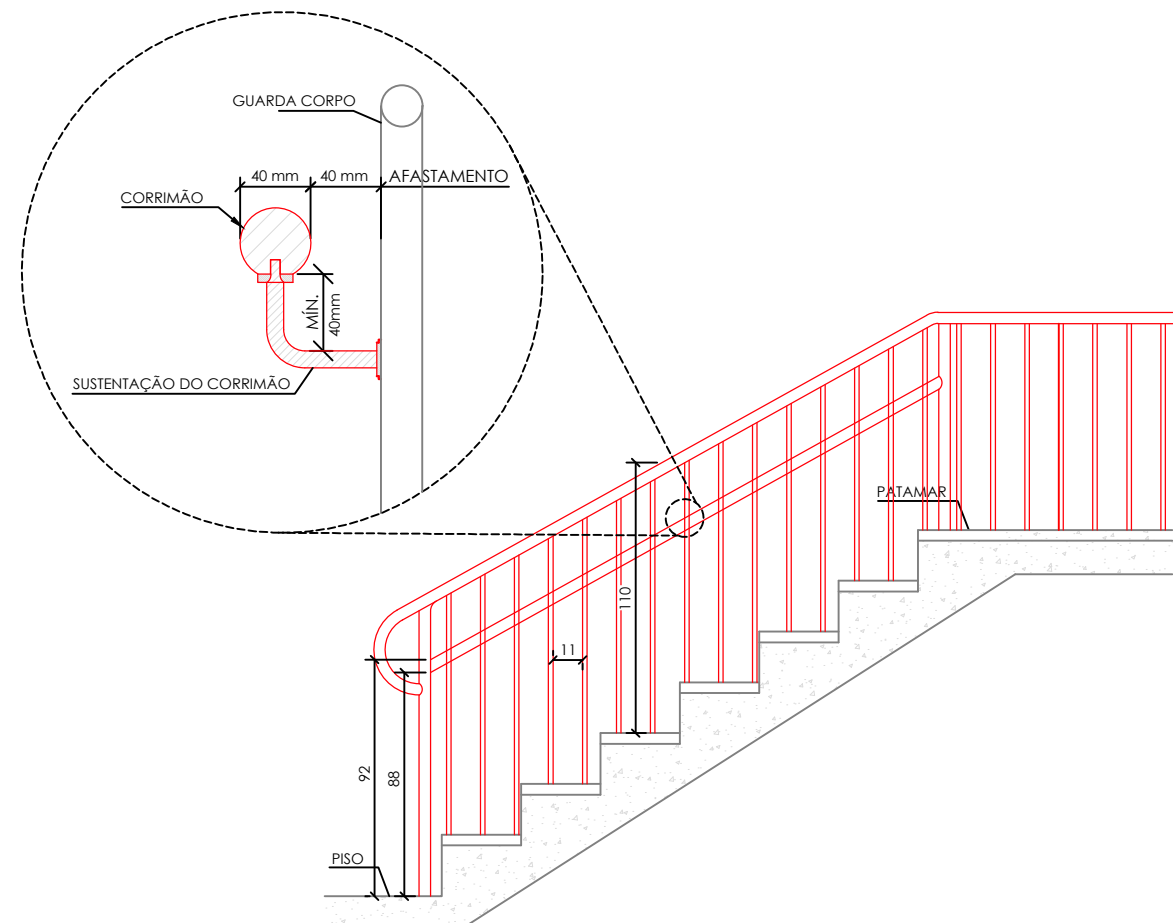
$$B = \text{LARGURA DA BASE DO DEGRAU DA ESCADA, EM "CM"}$$

$$N = \text{NÚMERO INTEIRO (NÚMERO DE PASSOS A SER DADO NO PATAMAR = 1,2,3, ...)}$$

O VALOR DE "N" É ARBITRADO PELO RESPONSÁVEL TÉCNICO PELO PSCl, SENDO QUE O PATAMAR, QUANDO EM LANÇO RETO DE ESCADA, PODE TER UM COMPRIMENTO INFERIOR À LARGURA DA ESCADA.

CORRIMÕES

- DEVEM PERMITIR O DESLOCAMENTO CONTÍNUO
- SOMENTE PODERÃO SER FIXADOS PELA PARTE INFERIOR



DETALHE CORRIMÃO + GUARDA-CORPO CORRIMÃO FIXADO NO GUARDA-CORPO

ESCALA: S/E

- SEM CAUSAR EFEITO GANCHO SEM ARESTAS VIVAS
- OS SUPORTES DEVEM SUPORTAR UMA CARGA VERTICAL DE CIMA PARA BAIXO E HORIZONTALMENTE EM AMBOS OS SENTIDOS DE 300N
- AFASTAMENTO DE PAREDE OU GUARDA - MÍNIMO 40CM; DIÂMETRO 3,8CMxØ4,5CM.

ESCALA

- PERMITE ACESSO A PARTIR A TODOS OS PAVIMENTOS DA EDIFICAÇÃO
- OS DEGRAUS DEVEM TER PISO ANTEDEERRAPANTE
- A ESCADA DEVE SER CONSTRUÍDA EM MATERIAL INCOMBUSTÍVEL

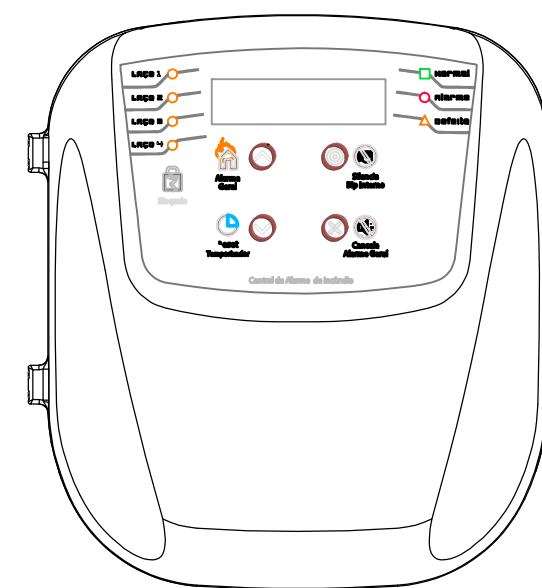
GUARDA-CORPO

- A ALTURA DOS GUARDA-CORPOS, DEVE SER DE 1,10 m - TODA SAÍDA DE EMERGÊNCIA DEVE SER PROTEGIDA DE AMBOS OS LADOS POR PAREDES OU GUARDA-CORPOS CONTÍNUOS, SEMPRE QUE HOUVER QUALQUER DESNÍVEL MAIOR QUE 60 cm, PARA EVITAR QUEDAS

NOTAS:

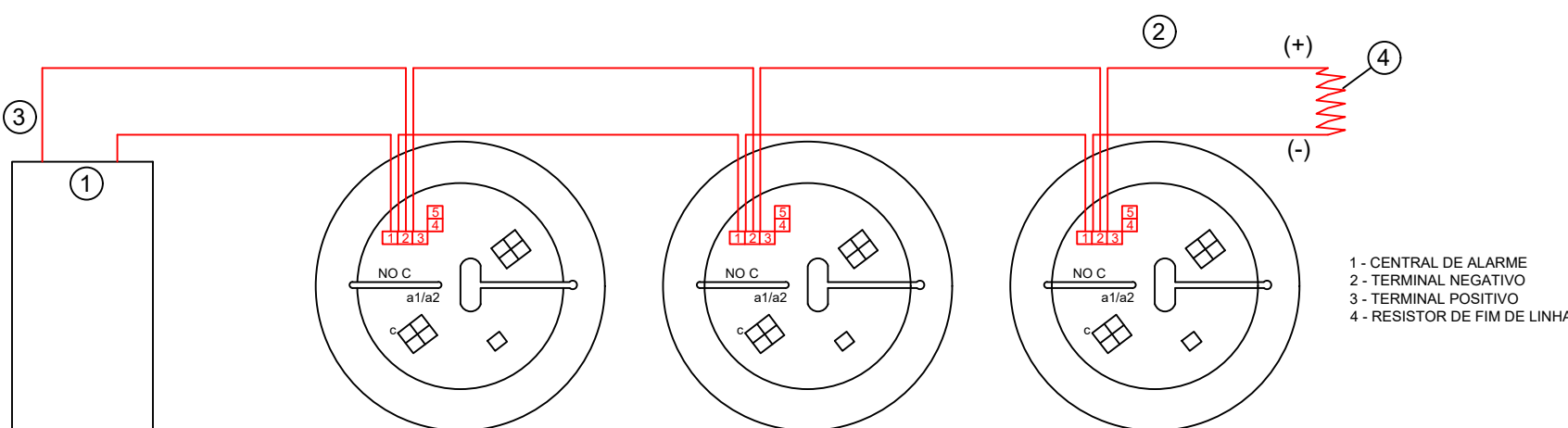
- PISO ANTEDEERRAPANTE
- *O VALOR MÉDIO DO COEFICIENTE DE FRIÇÃO DO PISO A SER ASSOCIADO NAS ROTAS DE FUGA (CORRIDORES, ESCADARIAS, HALLS E SAÍDAS), DEVERÁ SER IGUAL OU MAIOR QUE 0,4 (ZERO PONTO QUATRO), "SATISFATÓRIO" PARA O ENSAIO ÚMIDO E SECO, CONFORME TABELA DO "TRANSPORT ROAD RESEARCH LABORATORY" E COM COEFICIENTE DE RESISTÊNCIA A ABRASÃO CLASSIFICADO COMO PE-4 OU PE-5 DE ACORDO COM A ISO-10845.

O VALOR DE "N" É ARBITRADO PELO RESPONSÁVEL TÉCNICO PELO PSCl, SENDO QUE O PATAMAR, QUANDO EM LANÇO RETO DE ESCADA, PODE TER UM COMPRIMENTO INFERIOR À LARGURA DA ESCADA.



DETALHE CENTRAL DE ALARME DE INCÊNDIO

ESCALA: S/E

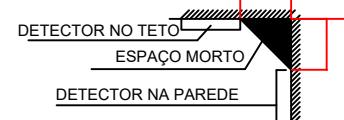


DETALHE - DETECTOR DE FUMAÇA A 2 FIOS - CLASSE B COM RESISTOR FINAL DE LINHA

ESCALA: S/E

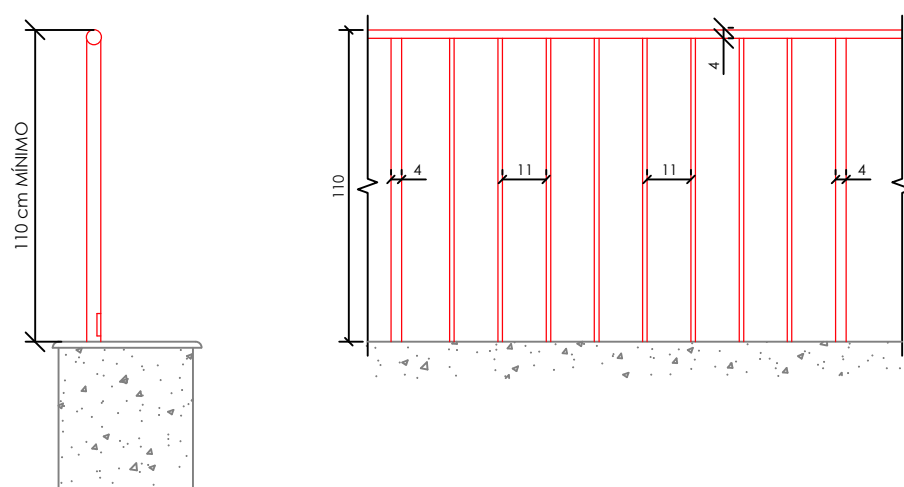


- NOTAS (SEGUNDO NBR 9441/1998):
- OS DETECTORES DE FUMAÇA DEVEM SER RESISTENTES AS POSSÍVEIS MUDANÇAS DE TEMPERATURA AMBIENTE, SEM ALARMES FALSOS OU DEFEITO, A UMIDADE E A CORROSÃO E MECANICAMENTE A VIBRAÇÕES E IMPACTOS. DEVEM ANDA SER INTERCAMBIÁVEIS ENTRE SI NO SISTEMA.
 - OS DETECTORES DEVEM SER ENSAIADOS, CONECTADOS E FIXADOS CONFORME CONDIÇÕES ESPECIFICADAS PELO FABRICANTE.
 - SERÃO LOCALIZADOS NO TETO A NÃO MENOS 0,15m DA PAREDE LATERAL E DISTRIBUÍDOS DE MODO A PERMITIR A LOCALIZAÇÃO DO INÍCIO DO INCÊNDIO - OS RESPONSÁVEIS PELA MANUTENÇÃO PREVENTIVA EM CONJUNTO COM O USUÁRIO DEVEM SER TAMBÉM RESPONSÁVEIS PELO TREINAMENTO DO PESSOAL QUE IRÁ REALIZAR O ATENDIMENTO DO SISTEMA.



DETALHE DETECTOR DE FUMAÇA

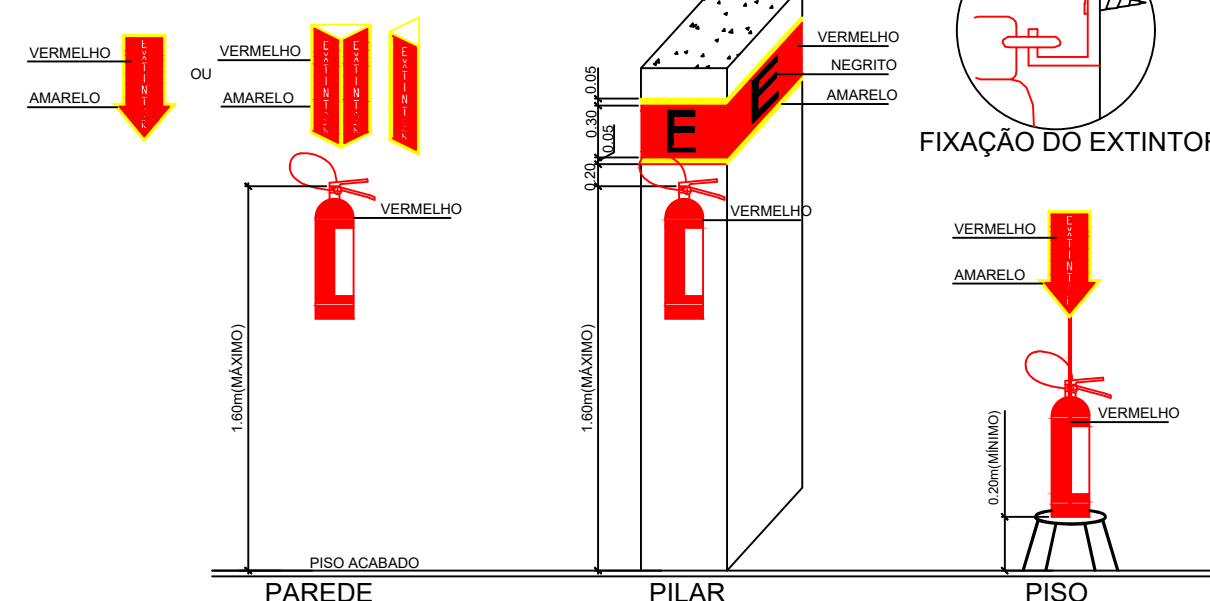
ESCALA: S/E



DETALHE GUARDA-CORPO GUARDA-CORPO FIXO NO CHÃO

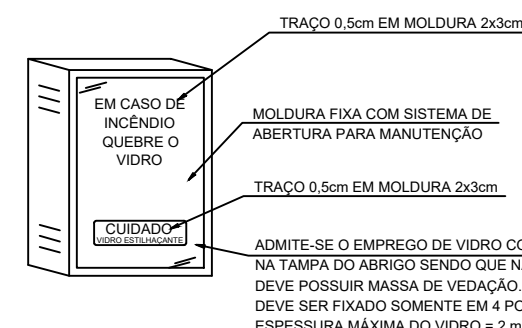
ESCALA: S/E

- NOTAS:
- OS EXTINTORES PORTÁTEIS DEVEM SER INSTALADOS DE MANEIRA QUE SUA ALÇA DE TRANSPORTE ESTEJA, NO MÁXIMO, 1,50 M ACIMA DO PISO ACABADO.
 - OS EXTINTORES PORTÁTEIS, QUANDO LOCALIZADOS SOBRE O PISO, DEVEM ESTAR EM SUPORTE ADEQUADO PARA O PISO.



DETALHE EXTINTOR

ESCALA: S/E



DETALHE ABRIGO EXTINTOR

ESCALA: S/E

- NOTA: Os quadros de distribuição devem ser providos de sinalização de alerta, de tipo externo, não facilmente removível

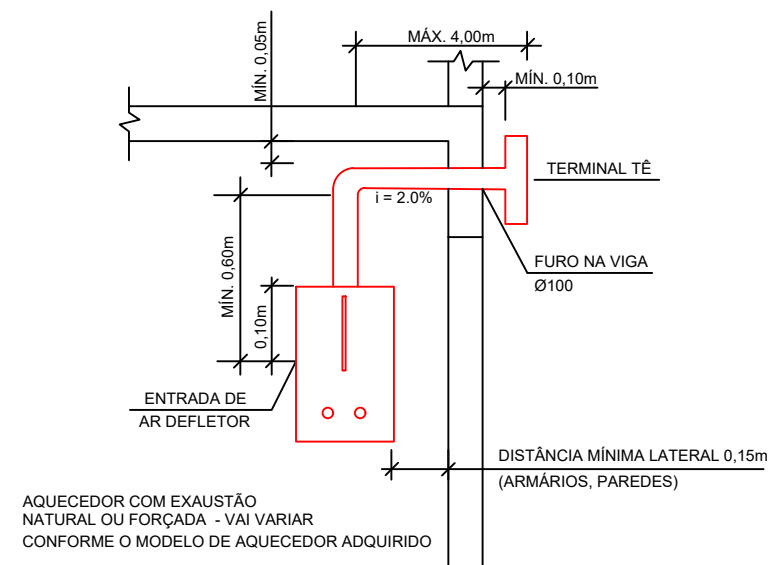


DETALHE SINALIZAÇÃO PARA QUADRO ELÉTRICO

ESCALA: S/E



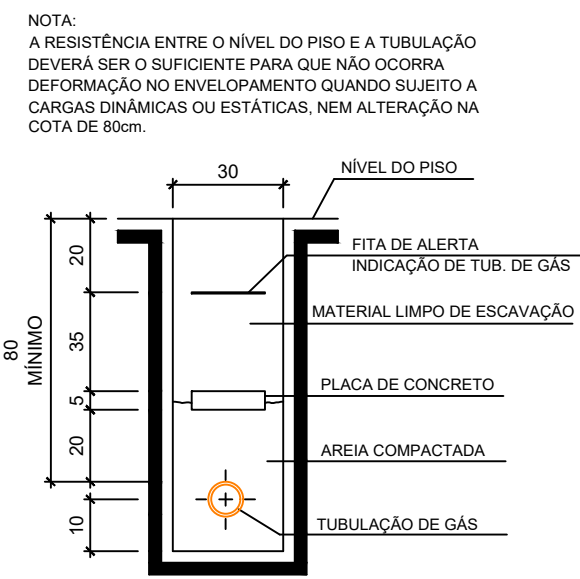
OS TERMINAIS DA CHAMINÉ NÃO DEVEM SER INSTALADOS NAS FACES DAS EDIFICAÇÕES, NAS SEGUINTES SITUAÇÕES:
I - A MENOS DE 40CM ABAXIO DE BÉRNIS DE TELHADOS, BALCÕES OU SACADAS QUE DIFICULTEM A CIRCULAÇÃO DO AR;
II - A MENOS DE 40CM DE OUTRAS INSTALAÇÕES;
III - A MENOS DE 40CM DE PAREDES DO PREDIO, OU OBSTACULOS QUE DIFICULTEM A CIRCULAÇÃO DO AR;
IV - A MENOS DE 60CM DA PROJEÇÃO VERTICAL DAS TOMADAS DE AR EXTERIOR (AR CONDICIONADO);
V - A MENOS DE 40CM DE AFASTAMENTO LATERAL DE JANELAS DE AMBIENTES DE PERMANÊNCIA PROLONGADA (QUARTOS E SALAS);
VI - A MENOS DE 60CM ABAXIO DE BASCULANTES, JANELAS OU QUAISQUER ABERTURAS DE AMBIENTE;
VII - A MENOS DE 10CM DA FACE DA EDIFICAÇÃO PARA O TERMINAL TIPO CHINÊS E "T".



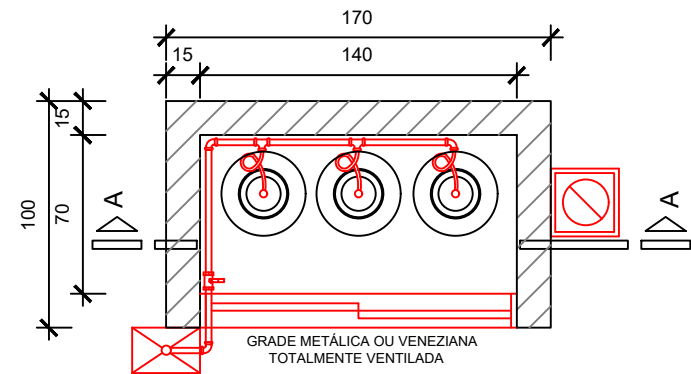
DETALHE AQUECEDOR DE PASSAGEM
ESCALA: S/E

OBSERVAÇÕES DO AQUECEDOR:
INSTALAÇÃO PREPARADA PARA RECEBER AQUECEDOR A GÁS DE POTÊNCIA MÁXIMA, DE ATÉ 888 Kcal.
A) - OBSERVE O PROJETO PREVENTIVO CONTRA INCÊNDIO PARA OBTER MELHORES INFORMAÇÕES;
B) - SOMENTE REALIZE A INSTALAÇÃO COM ACOMPANHAMENTO DE PROFISSIONAL HABILITADO, SOLICITANDO DA EMPRESA INSTALADORA A APRESENTAÇÃO DE ART OU INET.

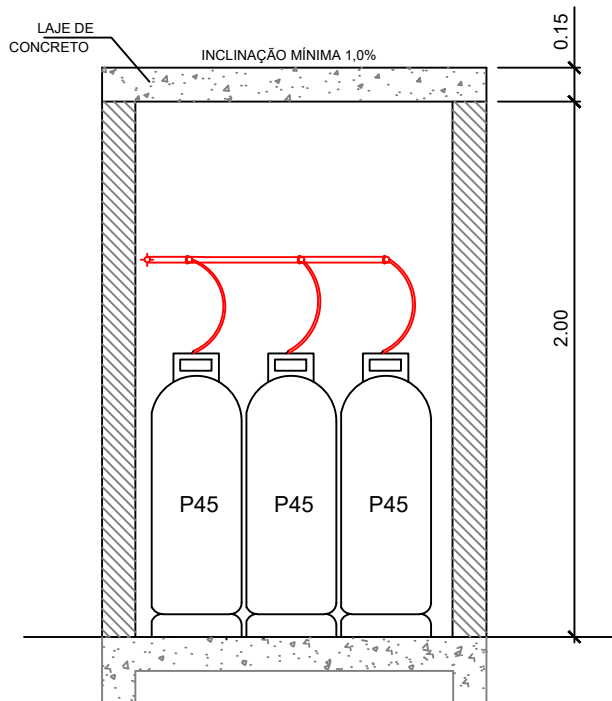
DETALHE ADESIVO DO AQUECEDOR
ESCALA: S/E



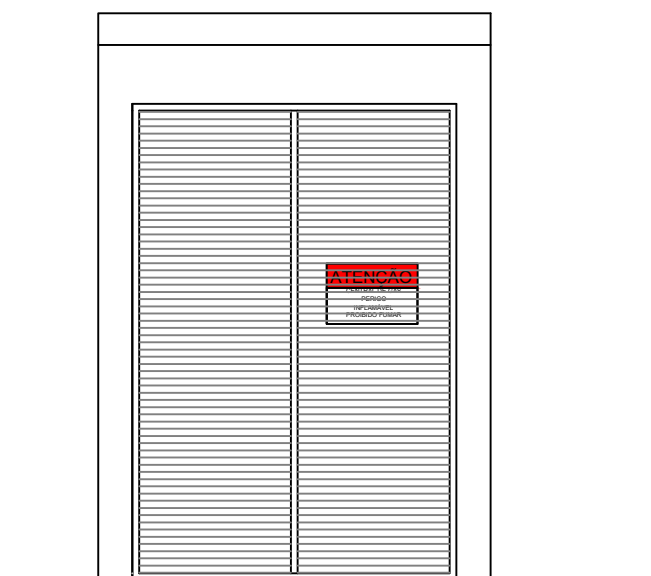
DETALHE TUBULAÇÃO DE GLP ENTERRADA
ESCALA: S/E



DETALHE DA CENTRAL DE GÁS
PLANTA BAIXA
ESCALA: S/E



DETALHE DA CENTRAL DE GÁS
CORTE A-A'
ESCALA: S/E

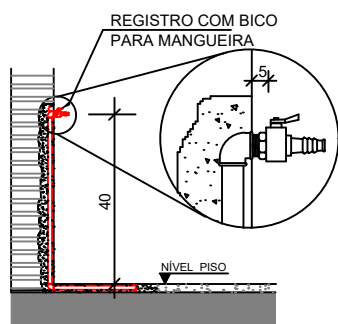


DETALHE DA CENTRAL DE GÁS
VISTA FRONTAL
ESCALA: S/E

ATENÇÃO
CENTRAL DE GÁS
PERIGO
INFLAMÁVEL
PROIBIDO FUMAR
PLACA 0,30m x 0,40m
FONTE ARIAL, EM NEGRITO, 115 pt.

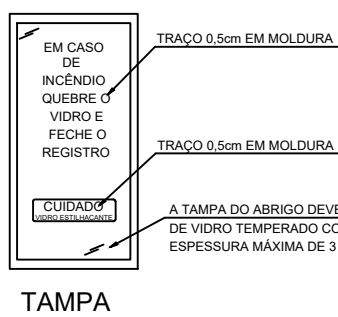
DETALHE DA CENTRAL DE GÁS
DETALHE DA PLACA
ESCALA: S/E

NOTAS:
- PARA AQUECEDORES DE PASSAGEM À GÁS SOMENTE É PERMITIDA A INSTALAÇÃO DE MANGUEIRAS DE BORRACHA NITRILICA OU METÁLICA.

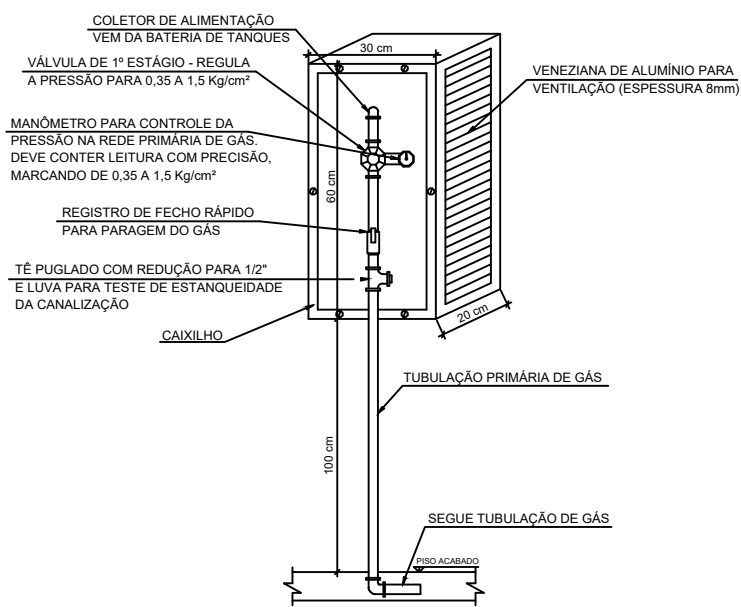


PONTO DE GÁS
FOGÃO

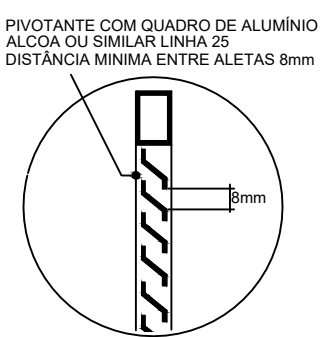
DETALHE DOS PONTOS DE CONSUMO
ESCALA: S/E



TAMPA
O ABRIGO PARA O CONJUNTO PARA CONTROLE E MANOBRA DEVE ESTAR FIXADO EM ALGUMA DAS PAREDES DA CENTRAL

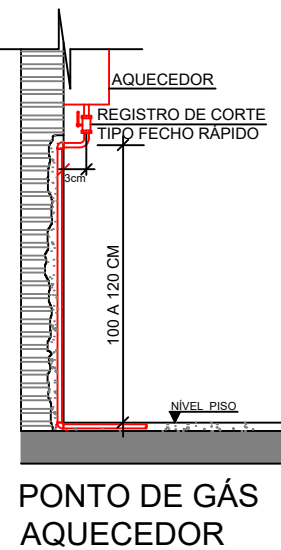


DETALHE CONJUNTO PARA CONTROLE E MANOBRA
ESCALA: S/E

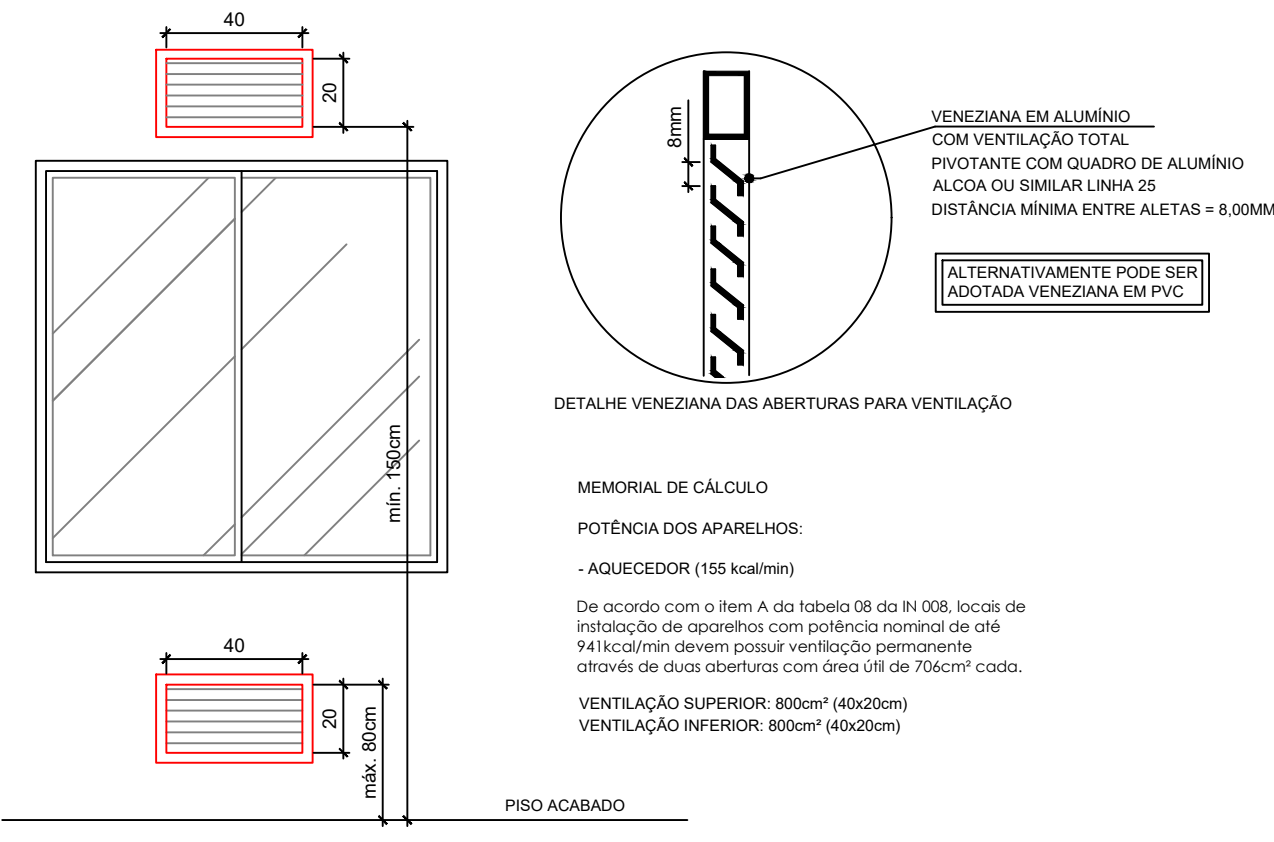


* A PORTA DA CENTRAL DE GÁS NÃO DEVE DISPOR DE DISPOSITIVO DE FECHAMENTO QUE IMPEDIRIA O ACESSO AOS REGISTROS, CASO NECESSÁRIO.

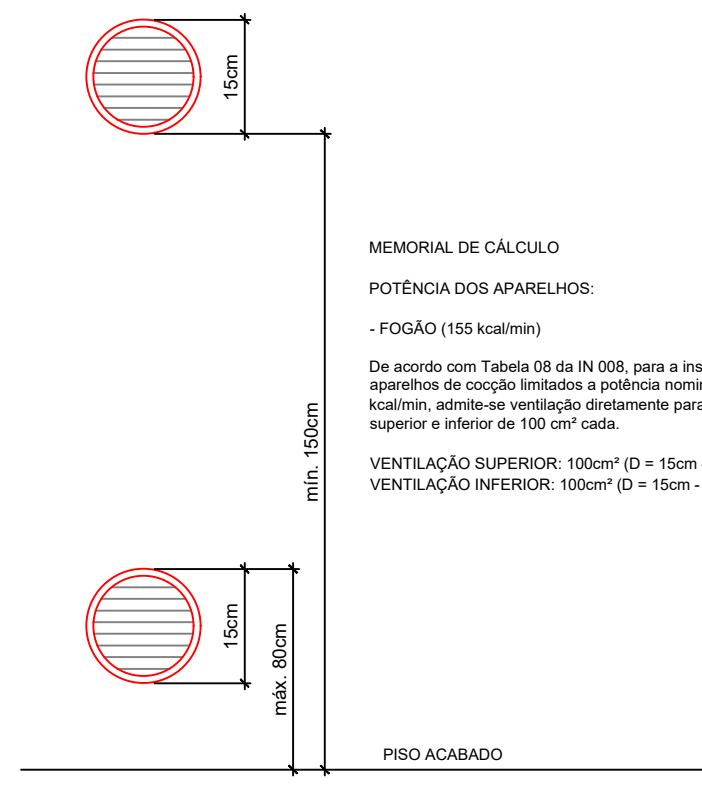
DETALHE VENEZIANA DE ALUMÍNIO
DA PORTA DA CENTRAL DE GÁS
ESCALA: S/E



PONTO DE GÁS
AQUECEDOR



DETALHE VENTILAÇÃO PERMANENTE
PARA AMBIENTE COM AQUECEDOR
ESCALA: S/E



DETALHE VENTILAÇÃO PERMANENTE
PARA AMBIENTE COM FOGÃO
ESCALA: S/E

00	Emissão Inicial	08/02/2022	Olivera
Revisão	Descrição	Data	Autor

QUADRO DE REVISÕES

ÓRGÃOS COMPETENTES

ASSINATURAS

Cliente Responsável Técnico

Prefeitura Municipal de Urubici
CNPJ 82.843.582/0001-32

Eng.º Álvaro F. Schmitz Jr.
CREA-SC 094.075-8



Projetamos
a sua energia.

Dados ELENGE
CREA-SC 151445-0 - CNPJ 28.288.757/0001-41
Rua Jeser Reinert, 46, Sala 01, Bairro Salto
Blumenau / SC - CEP 89.031-145
+55(47) 3338-4293
elenge@elenge.com.br
www.elenge.com.br
f i m @elengeeng

Logo Contratante

Dados Cliente
PREFEITURA MUNICIPAL DE URUBICI
CNPJ 82.843.582/0001-32
PRAÇA FRANCISCO PEREIRA SOUZA, 53, CENTRO - CEP 88650-000
URUBICI / SC

Obra
DESTACAMENTO DA POLÍCIA MILITAR DE URUBICI
Avenida Antônio Francisco Ghizoni, Centro - Urubici/ SC

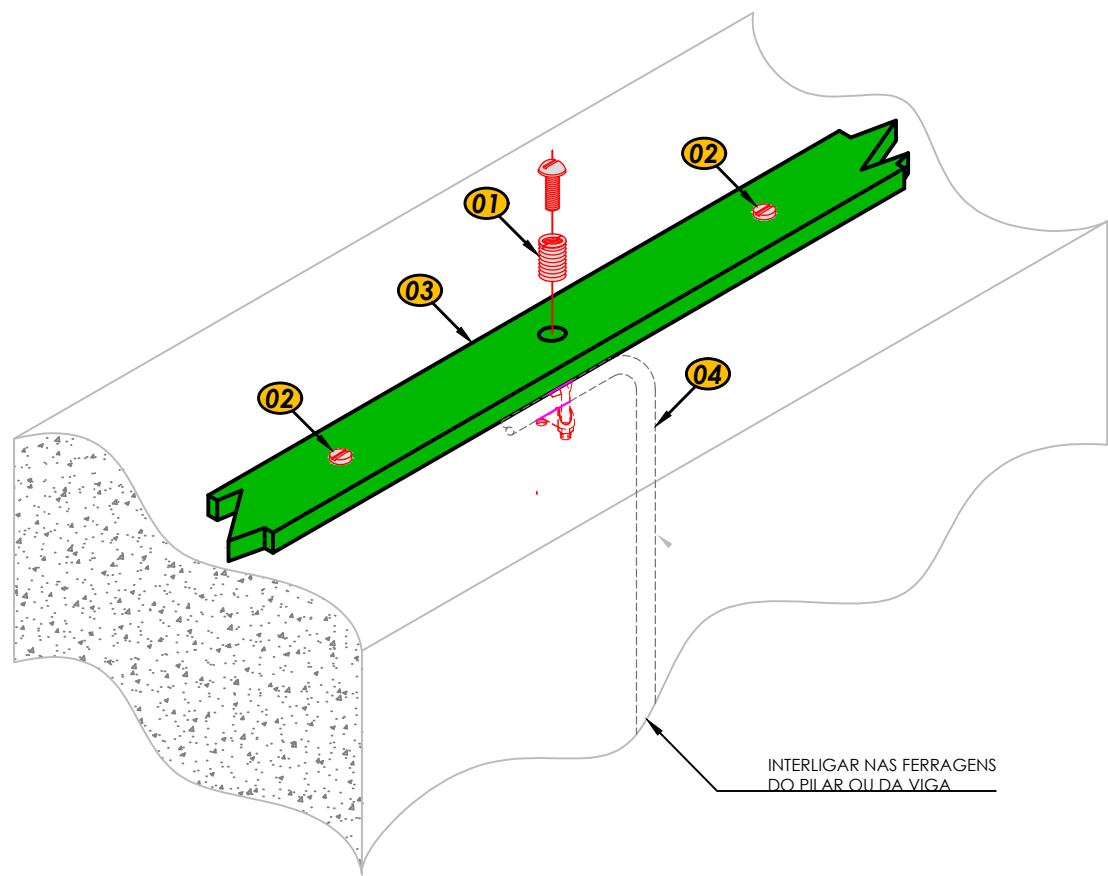
Etapas	Executiva	Data Início	08/02/2022	Escala	1:50
Dimensões	841 x 594	Data Revisão	08/02/2022	Revisão	00

Descrição
00 - PLANTA DE DETALHES
DETALHES DA CENTRAL DE GLP

PCI-00.302

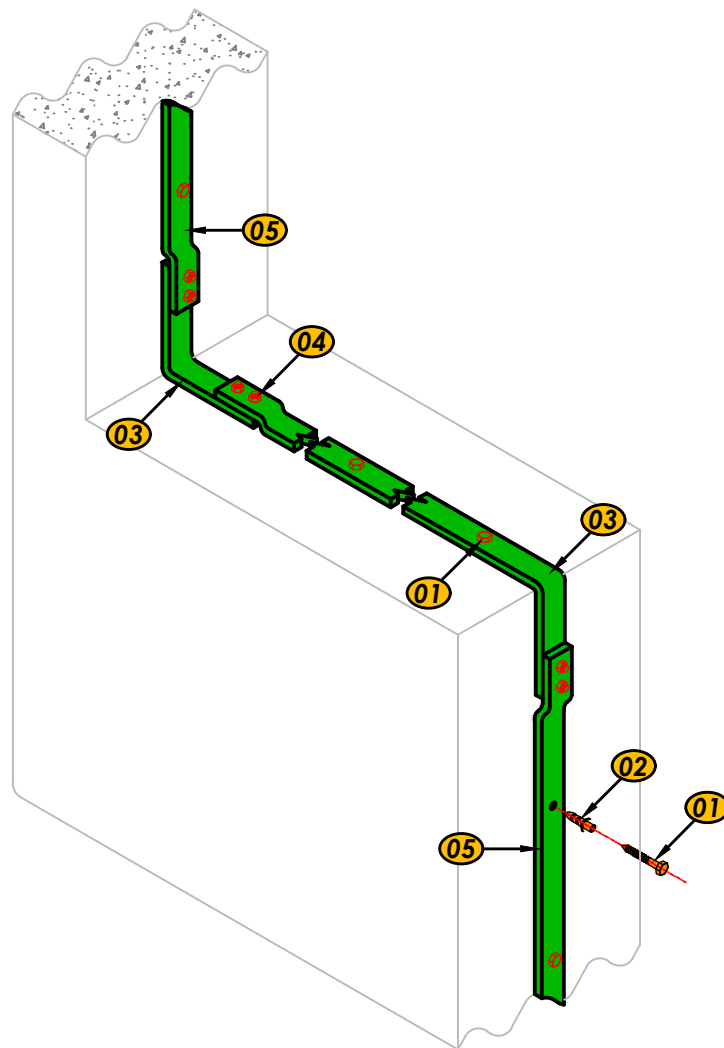
PROJETO
PREVENTIVO

CONEXÃO DO SISTEMA DE CAPTAÇÃO COM AS FERRAGENS DOS PILARES OU VIGAS
SEM ESCALA



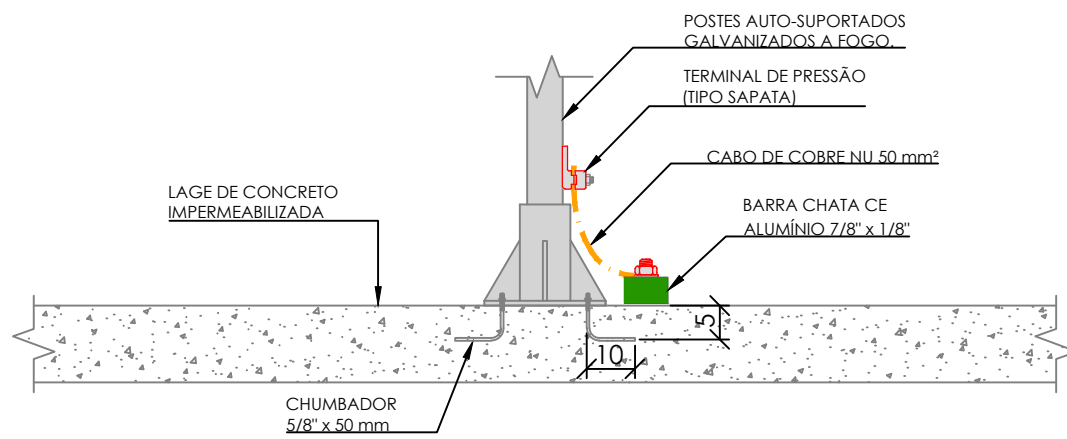
ITEM	DESCRIÇÃO
01	CONECTOR ATERRINSERT M12 AJUSTE 25-40mm E REDUTOR PRISIONEIRO INOX COM PARAFUSO M12x1/4".
02	PARAFUSO CABEÇA CHATA Ø1/4" x 5/8".
03	BARRA CHATA CE ALUMÍNIO 7/8" x 1/8" x 3 m.
04	BARRA DE AÇO GALVANIZADO A FOGO, DIÂMETRO 3/8".

BARRAMENTO DE ALUMÍNIO
SEM ESCALA



ITEM	DESCRIÇÃO
01	PARAF. SEXTAVADO AÇO INOX ROSCA SOB. M6 X 45mm
02	BUCHA DE NYLON Nº 8
03	CURVA 90º BARRA CHATA ALUMÍNIO 7/8" x 1/8"
04	PARAFUSO CABEÇA CHATA ALUMÍNIO 7/8" x 1/8"
05	BARRA CHATA CE ALUMÍNIO 7/8" x 1/8" x 3 m

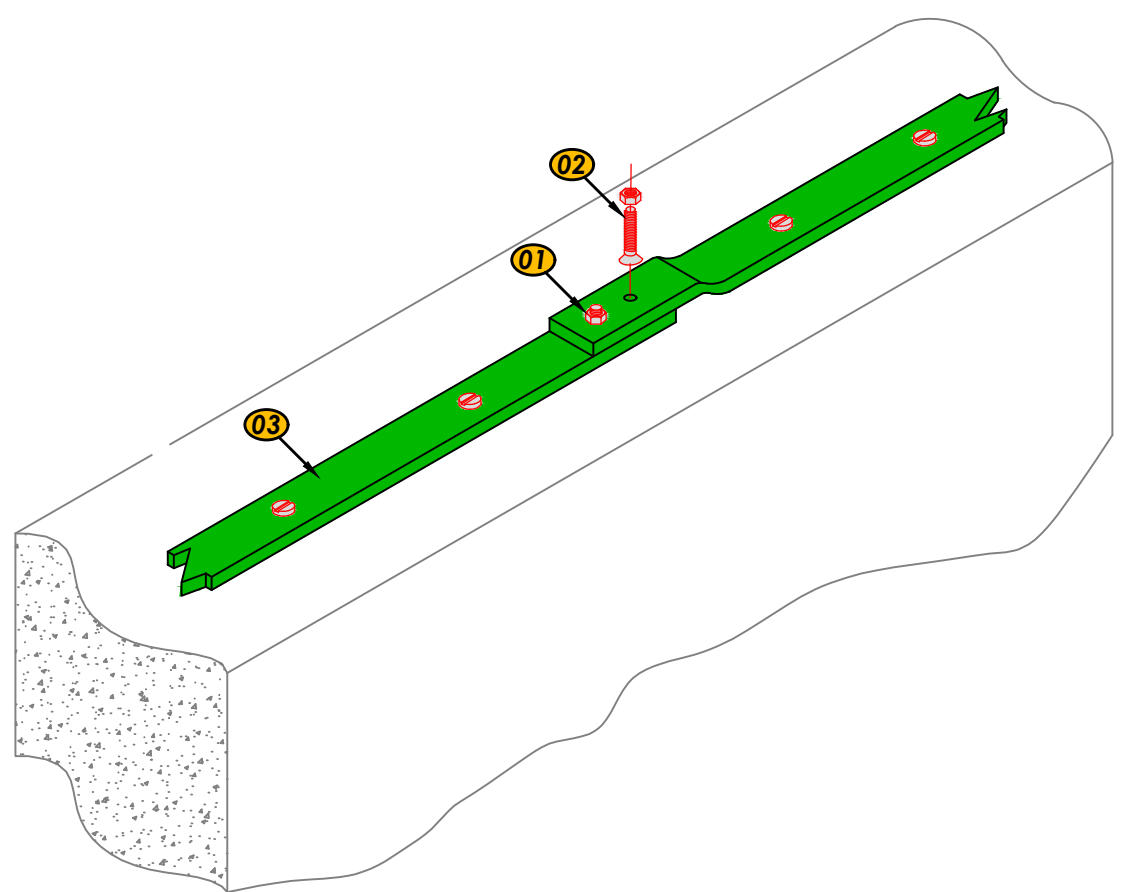
DETALHE INSTALAÇÃO BASE PARA POSTE
SEM ESCALA



NOTAS

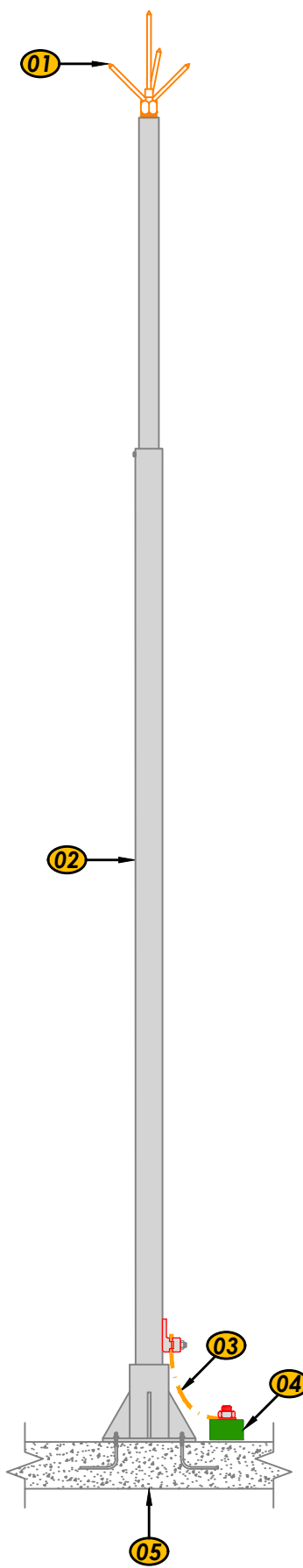
- 1- AS DIMENSÕES APRESENTADAS SÃO VALORES MÍNIMOS EXIGIDOS E ESTÃO EXPRESSAS EM CENTÍMETROS.

EMENDA DA BARRA CHATA NA ALVENARIA
SEM ESCALA



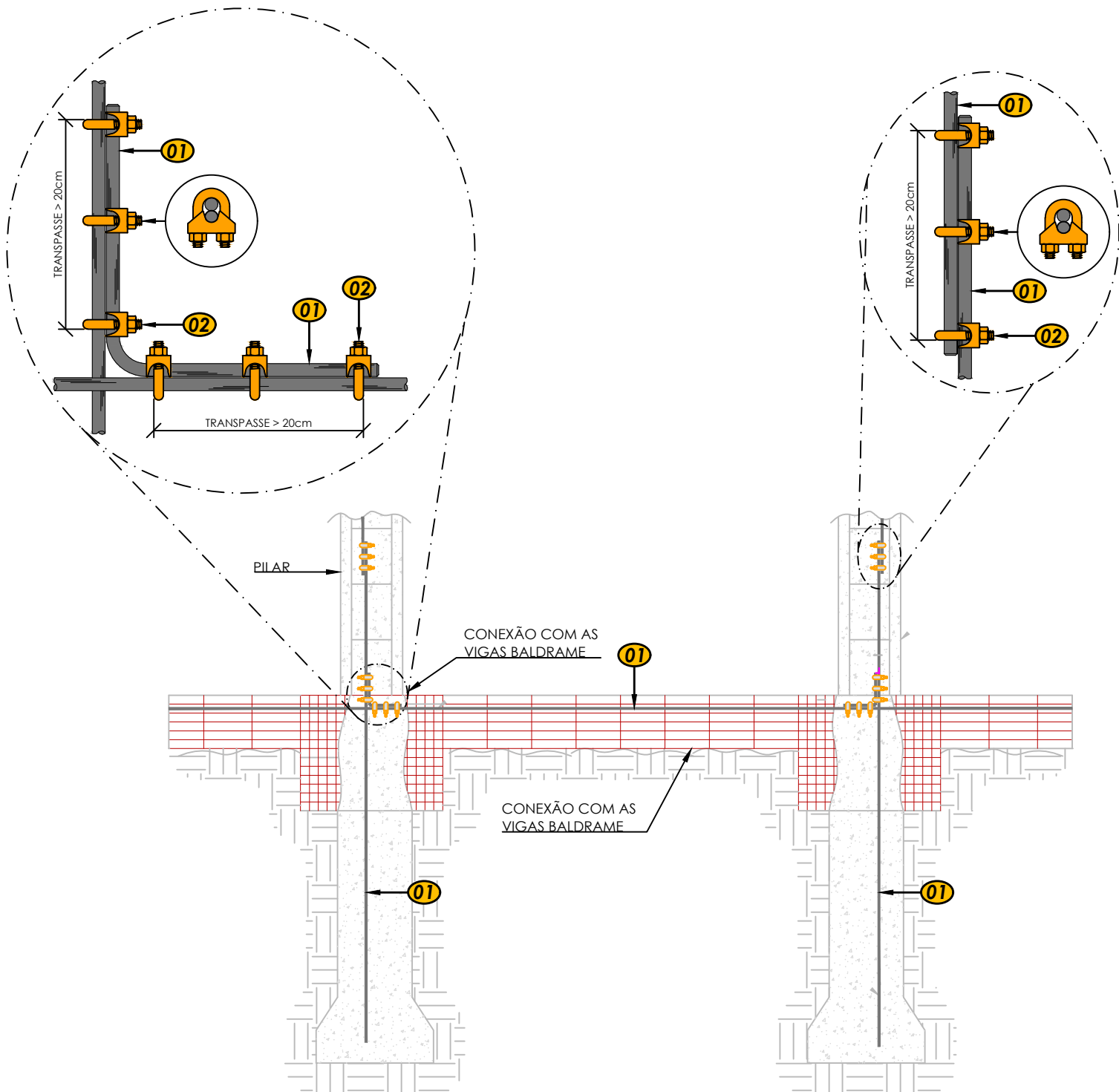
ITEM	DESCRIÇÃO
01	PORCA EM ALUMÍNIO SEXTAVADA 1/4"
02	PARAFUSO CABEÇA CHATA Ø1/4" x 5/8"
03	BARRA CHATA CE ALUMÍNIO 7/8" x 1/8" x 3 m

DETALHE INSTALAÇÃO DO MASTRO 1.1/2" PARA SPDA .
SEM ESCALA



ITEM	DESCRIÇÃO
01	PONTA CAPTORA TIPO FRANKLIN EM LATÃO CROMADO.
02	MASTRO 1.1/2" - 4 m - PARA SPDA .
03	CABO DE COBRE NU 50 mm².
04	BARRA CHATA CE ALUMÍNIO 7/8" x 1/8" x 3 m.
05	LAGE DE CONCRETO IMPERMEABILIZADA.

DETALHE INSTALAÇÃO DO ATERRAMENTO ESTRUTURAL
SEM ESCALA



ITEM	DESCRIÇÃO
01	BARRA DE AÇO GALVANIZADO A FOGO, DIÂMETRO 3/8".
02	CLIPS PARA EMENDA DE BARRA DE AÇO GALVANIZADO A FOGO, DIÂMETRO Ø8-10 mm.

NOTAS

- TODOS OS EQUIPAMENTOS E INSTALAÇÃO DEVERÃO ESTAR DE ACORDO COM A NBR-10898, NBR-9441 E NBR-5419.
- NÃO É FUNÇÃO DO SPDA A PROTEÇÃO DE EQUIPAMENTOS ELETRÔNICOS, PARA TAL OS INTERESSADOS DEVERÃO ADQUIRIR SUPRESSORES DE SURTOS INDIVIDUAIS.
- AS HASTES DE ATERRAMENTO DEVERÃO FICAR AFASTADOS DAS FUNDAÇÕES DA EDIFICAÇÃO, NO MÍNIMO, 50cm.
- A COBERTURA METÁLICA DO PRÉDIO SERÁ UTILIZADA COMO CAPTOR NATURAL E PODERÁ SOFRER PERFURAÇÕES E PONTOS QUENTES EM CASO DE DESCARGA DIRETA.
- INTERLIGAR O CONDUTOR DA MALHA DE ATERRAMENTO COM AS FERRAGENS DA FUNDAÇÃO, DE MANEIRA QUE SEJA GARANTIDA A CONTINUIDADE ELÉTRICA.
- TODAS AS PARTES METÁLICAS DA COBERTURA E ESTRUTURA, DEVERÃO ESTAR INTERLIGADAS, DE MODO QUE GARANTA UMA CONTINUIDADE ELÉTRICA.
- O SISTEMA DE SPDA DEVERÁ TER MANUTENÇÃO PREVENTIVA ANUAL E SEMPRE QUE ATINGIDO POR DESCARGAS ATMOSFÉRICAS, PARA VERIFICAR EVENTUAIS IRREGULARIDADES E GARANTIR A EFICIÊNCIA DO SPDA.
- OS CABOS BLINDADOS COM MANTA ELETRÔSTÁTICA PARA ALARME DE INCÊNDIO E ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA, DEVEM SUPERAR O ENSAIO DE RESISTÊNCIA AO FOGO CONFORME IEC 331.
- OS ELETRODUTOS NÃO ESPECIFICADOS SERÃO Ø1" DE PVC RÍGIDO.
- PARA COMPLEMENTAÇÃO DO PROJETO, VER MEMORIAL DESCRITIVO.

00	Emissão Inicial	06/02/2022	Luiz
Revisão	Descrição	Data	Autor

QUADRO DE REVISÕES

ÓRGÃOS COMPETENTES

ASSINATURAS

Cliente Responsável Técnico

Prefeitura Municipal de Urubici
CNPJ 82.843.582/0001-32

Eng.º Alvaro F. Schmitz Jr.
CREA-SC 094.075-B



Dados ELENGE
CBEA-SC 151445-0 - CNPJ 28.288.757/0001-41
Rua Jeser Reinert, 46, Sala 01, Bairro Salto
Blumenau / SC - CEP 89.031-145
+55(47) 3338-4293
elenge@elenge.com.br
www.elenge.com.br @elengeeng

Dados Cliente
PREFEITURA MUNICIPAL DE URUBICI
CNPJ 82.843.582/0001-32
PRAÇA FRANCISCO PEREIRA SOUZA, 53, CENTRO - CEP 88650-000
URUBICI / SC

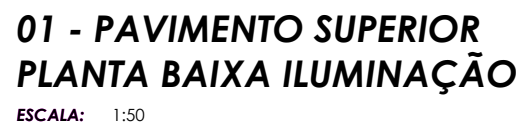
Obras
DESTACAMENTO DA POLÍCIA MILITAR DE URUBICI
Avenida Antônio Francisco Ghizoni, Centro - Urubici/ SC

Etapa	Executiva	Data Início	08/02/2022	Escala	S/E
Dimensões	900 x 594	Data Revisão	08/02/2022	Revisão	00

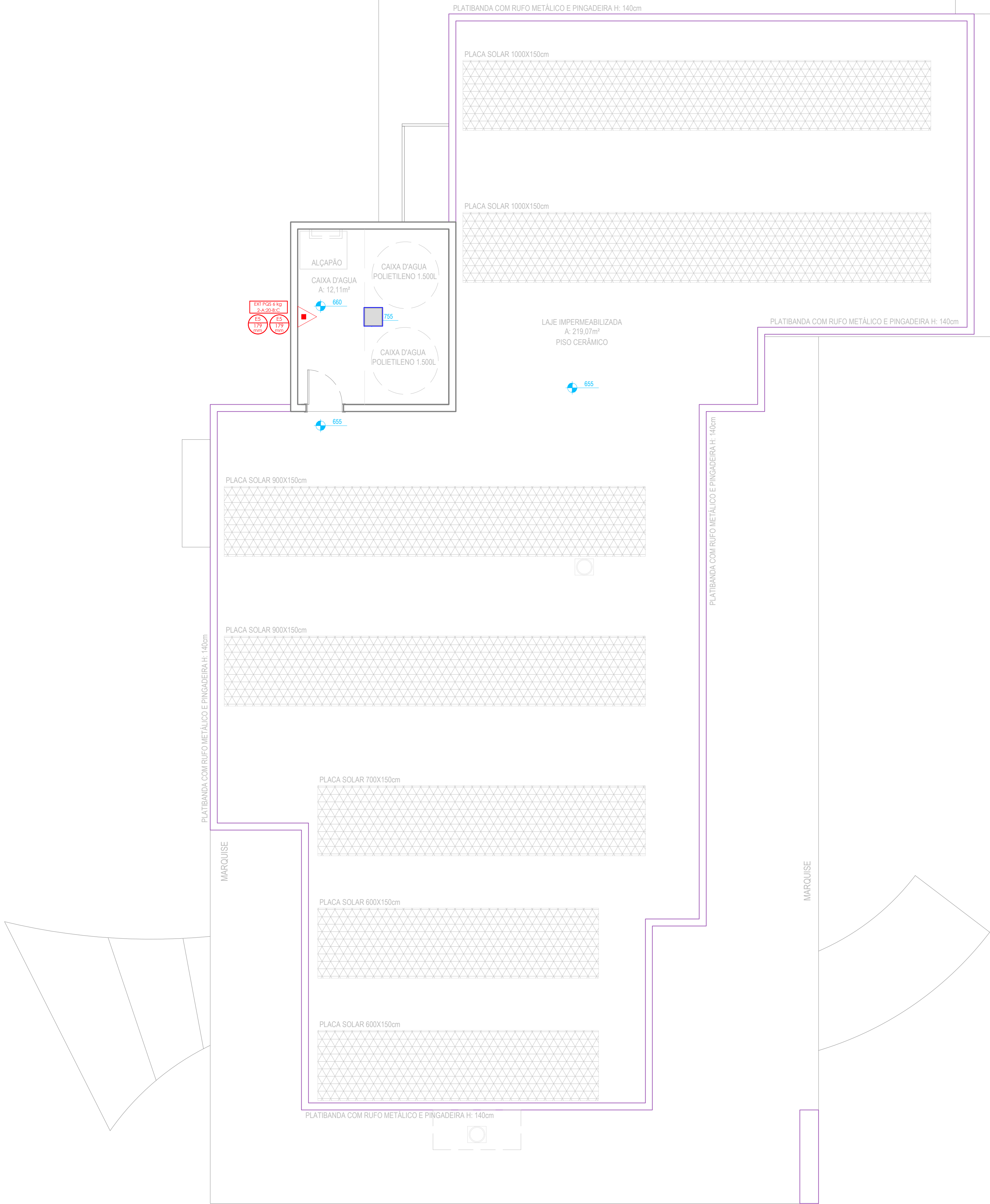
Descrição
00 - PLANTA DE DETALHES
DETALHES DE INSTALAÇÃO SPDA

PCI-00.303

PROJETO
PREVENTIVO



PROJETO PREVENTIVO



01 - PAVIMENTO SUPERIOR
PLANTA BAIXA ILUMINAÇÃO
ESCALA: 1:50

- SIMBOLOGIA**
- CABO BLINDADO PARA ALARME DE INCÊNDIO, 2x1,50 mm², CONFORME A NBR 17240, PARA LAÇO DE ALARME.
 - ELÉTRODUTO PARA O SISTEMA DE ALARME DE INCÊNDIO, QUE SOBE, DESCE E PASSA.
 - ELÉTRODUTO DE PVC RÍGIDO, AFARENTE, CONFORME NBR 14465, PARA O SISTEMA DE ALARME CONTRA INCÊNDIO - COR VERMELHA.
 - ACIONADOR DE ALARME MANUAL CONVENCIONAL, 24Vcc, A 120cm DO PISO ACABADO, IP-40.
 - AVISADOR AUDIO-VISUAL 90 dB / 30 cd, 24 Vcc, GRAU DE PROTEÇÃO IP-40.
 - DETECTOR DE CALOR PONTUAL ENDEREÇÁVEL, 24 Vcc, COM BASE.
 - CENTRAL DE ALARME DE INCÊNDIO, ENDEREÇÁVEL E AUTOMÁTICA, 220 Vca / 24 Vcc, COM AUTONOMIA MÍNIMA DE 2 HORAS EM ALARME, COM 04 LAÇOS, MODELO IRIS, DA TELETEC.
 - BLOCO AUTÔNOMO PARA ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA EM LED 6W, COM AUTONOMIA MÍNIMA DE 3 HORAS.
 - CARGA DIÓXIDO DE CARBONO (CO2);
 - CARGA DE PÓ - ABC;
 - CORRIWÃOS E GUARDA-CORPOS (VER PLANTA DE DETALHES);
 - PLACAS DE SINALIZAÇÃO;
 - TUBULAÇÃO DE GÁS EM AÇO GALVANIZADO - DIÂMETRO INDICADO EM PLANTA;

00	Emissão Inicial	08/02/2022	Olveira
Revisão	Descrição	Data	Autor

QUADRO DE REVISÕES

ÓRGÃOS COMPETENTES

ASSINATURAS

Cliente Responsável Técnico

Prefeitura Municipal de Urubici
CNPJ 82.843.582/0001-32

Eng.º Álvaro F. Schmitz Jr.
CREA-SC 094.075-B



Projetamos
a sua energia.

Dados ELENGE
CREA-SC 151445-0 - CNPJ 28.288.757/0001-41
Rua Jeser Reinert, 46, Sala 01, Bairro Salla
Blumenau / SC - CEP 89.031-145
+55(47) 3338-4293
elenge@elenge.com.br
www.elenge.com.br
f i m @elengeeng

Logo Contratante

Dados Cliente
PREFEITURA MUNICIPAL DE URUBICI
CNPJ 82.843.582/0001-32
PRAÇA FRANCISCO PEREIRA SOUZA, 53, CENTRO - CEP 88650-000
URUBICI / SC

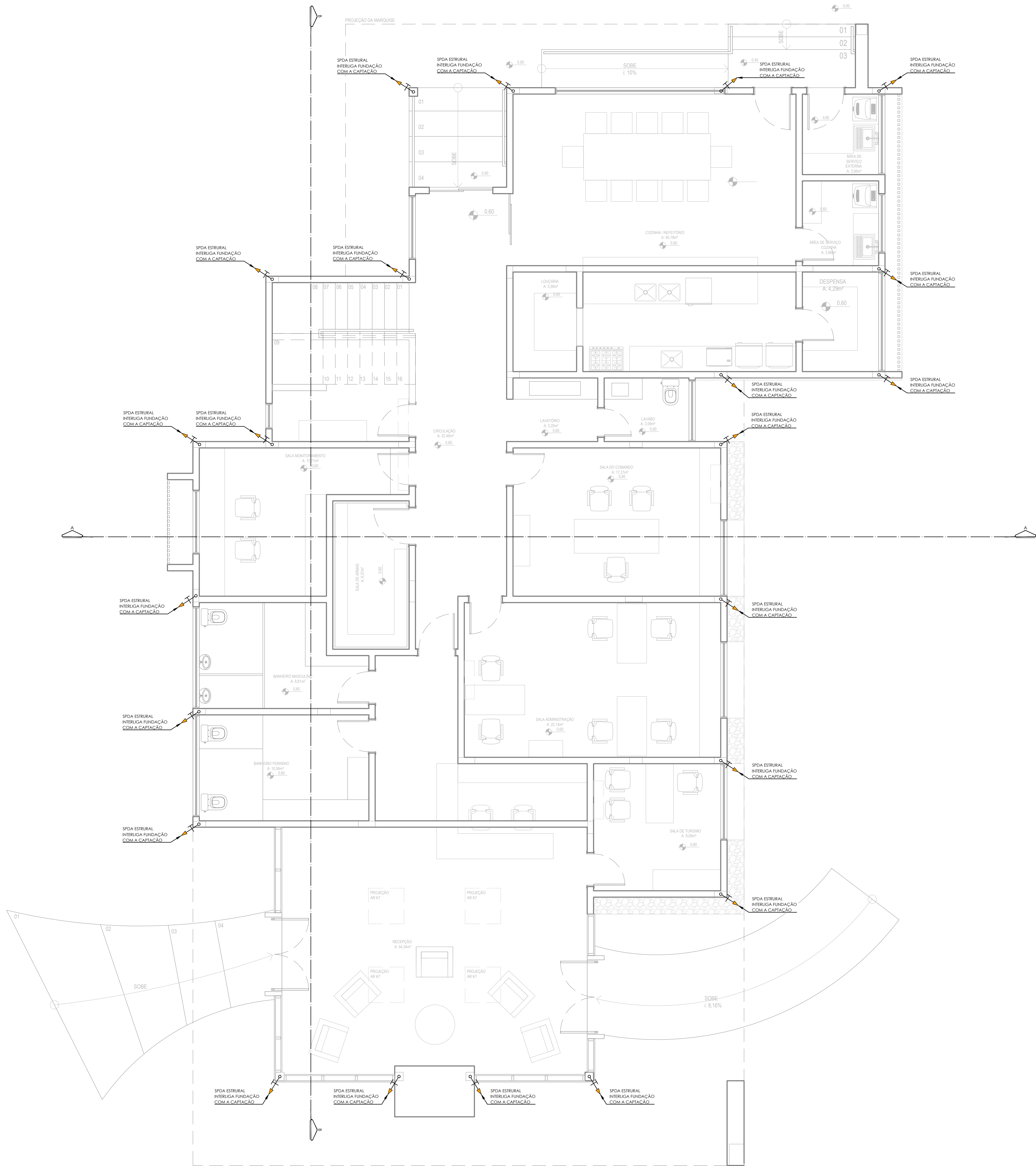
Obra
DESTACAMENTO DA POLÍCIA MILITAR DE URUBICI
Avenida Antônio Francisco Ghizoni, Centro - Urubici/ SC

Etapa	Executiva	Data Início	08/02/2022	Escala	1:50
Dimensões	841 x 594	Data Revisão	08/02/2022	Revisão	00

Descrição
01 - COBERTURA
PLANTA BAIXA

PCI-01.003

PROJETO
PREVENTIVO



01 - PAVIMENTO TÉRREO
PLANTA BAIXA SPDA
ESCALA: 1:50

SIMBOLOGIA

- CONDUCTOR DE ATERRAMENTO, QUE SOBE, DESCE E PASSA.
- BARRA CHATA DE ALUMÍNIO 7/8"x1/8".
- PONTA CAPTORA TIPO FRANKLIN EM LATÃO CROMADO, EM POSTE TELESCÓPICO AUTO-SUPORTADOS GALVANIZADOS A FOGO DE h= 12m.

NOTAS

- TODOS OS EQUIPAMENTOS E INSTALAÇÃO DEVERÃO ESTAR DE ACORDO COM A NBR-10898, NBR-9441 E NBR-5419.
- NÃO É FUNÇÃO DO SPDA A PROTEÇÃO DE EQUIPAMENTOS ELETRÔNICOS, PARA TAL OS INTERESSADOS DEVERÃO ADQUIRIR SUPRESSORES DE SURTOS INDIVIDUAIS.
- INTERLIGAR O SISTEMA DE CAPTAÇÃO COM AS FERRAGENS DA FUNDAÇÃO, DE MANEIRA QUE SEJA GARANTIDA A CONTINUIDADE ELÉTRICA.
- TODAS AS PARTES METÁLICAS DA COBERTURA E ESTRUTURA, DEVERÃO ESTAR INTERLIGADAS, DE MODO QUE GARANTA UMA CONTINUIDADE ELÉTRICA.
- O SISTEMA DE SPDA DEVERÁ TER MANUTENÇÃO PREVENTIVA ANUAL E SEMPRE QUE ATINGIDO POR DESCARGAS ATMOSFÉRICAS, PARA VERIFICAR EVENTUAIS IRREGULARIDADES E GARANTIR A EFICIÊNCIA DO SPDA.
- OS CABOS BLINDADOS COM MANTA ELETRÔSTÁTICA PARA ALARME DE INCÊNDIO E ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA, DEVEM SUPERAR O ENSAIO DE RESISTÊNCIA AO FOGO CONFORME IEC 331.
- PARA COMPLEMENTAÇÃO DO PROJETO, VER MEMORIAL DESCRITIVO.

00	Emissão Inicial	08/02/2022	Lutz
Revisão	Descrição	Data	Autor

QUADRO DE REVISÕES

ÓRGÃOS COMPETENTES

ASSINATURAS

Cliente	Responsável Técnico
Prefeitura Municipal de Urubici CNPJ 82.843.582/0001-32	Eng.º Álvaro F. Schmitz Jr. CREA-SC 094.075-8



Projetamos
a sua energia.

Dados ELENGE
CREA-SC 151445-0 - CNPJ 28.288.757/0001-41
Rua Jeser Reinert, 46, Sala 01, Bairro Salto
Blumenau / SC - CEP 89.031-145
+55(47) 3338-4293
elenge@elenge.com.br
www.elenge.com.br
f t i n @elengeeng

Logo Contratante

Dados Cliente
**PREFEITURA MUNICIPAL DE URUBICI**
CNPJ 82.843.582/0001-32
PRAÇA FRANCISCO PEREIRA SOUZA, 53, CENTRO - CEP 88650-000
URUBICI / SC

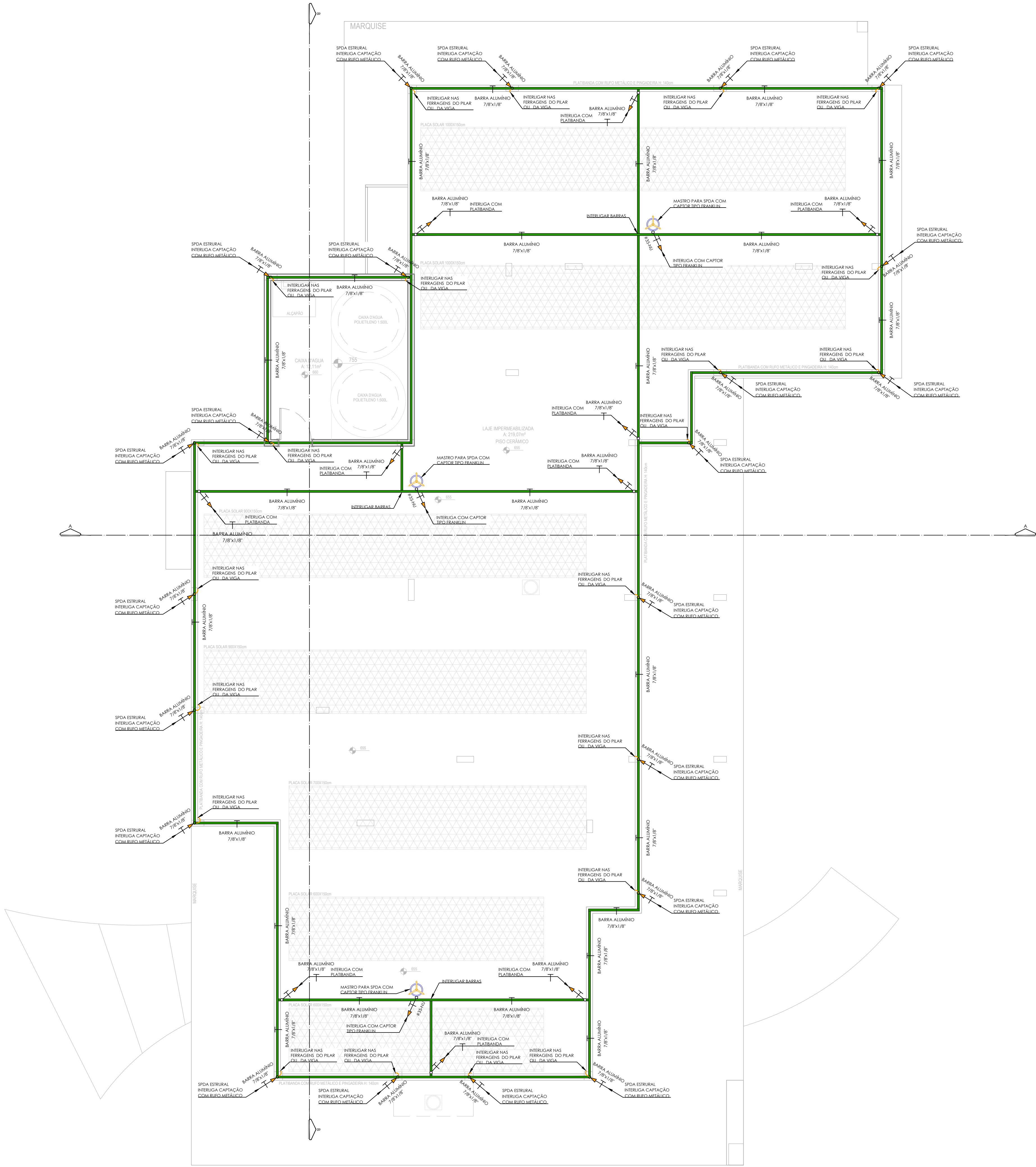
Obra
DESTACAMENTO DA POLÍCIA MILITAR DE URUBICI
Avenida Antônio Francisco Ghizoni, Centro - Urubici/ SC

Etapa	Executiva	Data Início	08/02/2022	Escala	1:50
Dimensões	841 x 594	Data Revisão	08/02/2022	Revisão	00

Descrição
**01 - PAVIMENTO TÉRREO
PLANTA BAIXA SPDA**

PCI-01.004

PROJETO
PREVENTIVO



SIMBOLOGIA

- CONDUTOR DE ATERRAMENTO, QUE SOBE, DESCE E PASSA.
- BARRA CHATA DE ALUMÍNIO 7/8"x1/8".
- PONTA CAPTORA TIPO FRANKLIN EM LATÃO CROMADO, EM POSTE TELESCÓPICO AUTO-SUPORTADOS GALVANIZADOS A FOGO DE h= 12m.

NOTAS

- TODOS OS EQUIPAMENTOS E INSTALAÇÃO DEVERÃO ESTAR DE ACORDO COM A NBR-10898, NBR-9441 E NBR-5419.
- NÃO É FUNÇÃO DO SPDA A PROTEÇÃO DE EQUIPAMENTOS ELEITRO-ELETRÔNICOS, PARA TAL OS INTERESSADOS DEVERÃO ADQUIRIR SUPRESSORES DE SURTOS INDIVIDUAIS.
- INTERLIGAR O SISTEMA DE CAPTAÇÃO COM AS FERRAGENS DA FUNDAÇÃO, DE MANEIRA QUE SEJA GARANTIDA A CONTINUIDADE ELÉTRICA.
- TODAS AS PARTES METÁLICAS DA COBERTURA E ESTRUTURA, DEVERÃO ESTAR INTERLIGADAS, DE MODO QUE GARANTA UMA CONTINUIDADE ELÉTRICA.
- O SISTEMA DE SPDA DEVERÁ TER MANUTENÇÃO PREVENTIVA ANUAL E SEMPRE QUE ATINGIDO POR DESCARGAS ATMOSFÉRICAS, PARA VERIFICAR EVENTUAIS IRREGULARIDADES E GARANTIR A EFICIÊNCIA DO SPDA.
- OS CABOS BLINDADOS COM MANTA ELETRÔSTÁTICA PARA ALARME DE INCÊNDIO E ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA, DEVEM SUPERAR O ENSAIO DE RESISTÊNCIA AO FOGO CONFORME IEC 331.
- PARA COMPLEMENTAÇÃO DO PROJETO, VER MEMORIAL DESCRITIVO.

00	Emissão Inicial	08/02/2022	Lutz
Revisão	Descrição	Data	Autor

QUADRO DE REVISÕES

ÓRGÃOS COMPETENTES

ASSINATURAS

Cliente Responsável técnico

Prefeitura Municipal de Urubici
CNPJ 82.843.582/0001-32

Eng.º Álvaro F. Schmitz Jr.
CREA-SC 094.075-8



Dados ELENGE Logo Contratante
CREA-SC 151445-0 - CNPJ 28.288.757/0001-41
Rua Jeser Reinert, 46, Sala 01, Bairro Saita
Blumenau / SC - CEP 89.031-145
+55(47) 3338-4293
elenge@elenge.com.br
www.elenge.com.br @elengeeng

Dados Cliente

PREFEITURA MUNICIPAL DE URUBICI
CNPJ 82.843.582/0001-32
PRAÇA FRANCISCO PEREIRA SOUZA, 53, CENTRO - CEP 88650-000
URUBICI / SC

Cobra
DESTACAMENTO DA POLÍCIA MILITAR DE URUBICI
Avenida Antônio Francisco Ghizoni, Centro - Urubici/ SC

Etapa	Executiva	Data Início	08/02/2022	Escala	1:50
Dimensões	841 x 594	Data Revisão	08/02/2022	Revisão	00

Descrição
01 - COBERTURA
PLANTA BAIXA SPDA

PCI-01.005

PROJETO
PREVENTIVO