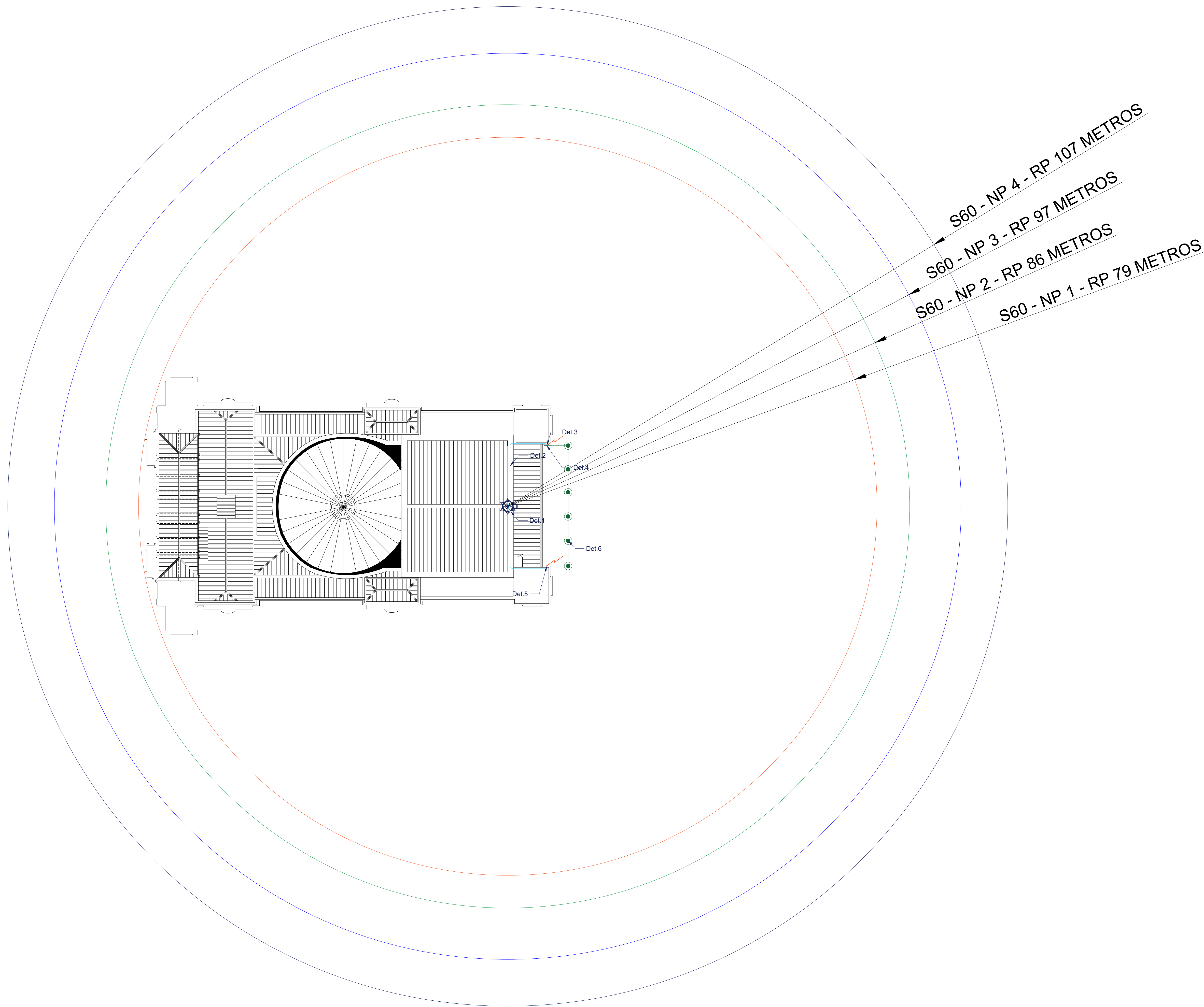




DESCRIPTIVO TÉCNICO
1- IMPLANTAÇÃO: O PROJETO FOI ELABORADO DE ACORDO COM AS NORMAS TÉCNICAS NP4426/2013, NFC 17102/2011, IEC 62561/2017, IEC 62305/2010, NBR 5419/2015- 1 e -2
2- FIXAÇÃO: CONFORME DETALHES DO PROJETO.
3- TUBO DE PROTEÇÃO: DE 1"X3.00 M CONSTITUÍDO DE UM PONTO MECÂNICO PARA MEDIÇÃO.
4- SUBSISTEMA DE CAPTAÇÃO: MÉTODO ÂNGULO DE PROTEÇÃO / EGM / PDI CONSTITUÍDO POR CAPTOR IONIZANTE, MODELO PREVECTRON CONNECT, COM RAIOS DE PROTEÇÃO CONFORME MODELO, ALTURA E NÍVEL DE PROTEÇÃO. PARA-RAIO COM PONTA CENTRAL TOTALMENTE CONTÍNUA. CERTIFICAÇÕES BRASILEIRAS E INTERNACIONAIS: UL BRASIL (ENTIDADE CREDENCIADA PELO INMETRO), UNICAMP, UNDERWRITERS LABORATORIES (UL), QUALIFOUDRE E CONFORMIDADE EUROPEIA.
5- SUBSISTEMA DE DESCIDAS: SERÃO CONSTITUÍDAS POR CABO DE ALUMÍNIO 70 MM².
6- SUBSISTEMA DE ATERRAMENTO: SERÃO CONSTITUÍDOS POR CABO DE COBRE NU 50 MM² - 7 FIOS NORMATIZADO COM 3 HASTES DE ATERRAMENTO PARA CADA DESCIDA.
7- AS VALAS ABERTAS PARA EXECUÇÃO DOS ATERRAMENTOS DEVERÃO SER REVESTIDAS APÓS CONCLUSÃO DOS SERVIÇOS (ARREMATES).
8 - CONTADOR DE RAIOS ATRAVÉS DE TECNOLOGIA IOT (CONNECT);
9 - MONITORAMENTO EM TEMPO REAL ATRAVÉS DE TECNOLOGIA IOT (CONNECT)
Notas: ESTE PROJETO NÃO PODERÁ SER ALTERADO SEM AVISO PRÉVIO DO RESPONSÁVEL TÉCNICO NÃO É RECOMENDADO A PERMANÊNCIA DE PESSOAS EM ÁREAS ABERTAS EM SITUAÇÃO DE TEMPESTADE OU RAIOS.

LEGENDA
MALHA DE CAPTAÇÃO A SER INSTALADA
RAIOS DE PROTEÇÃO DO CAPTOR PREVECTON EM NÍVEL I - 79 m
RAIOS DE PROTEÇÃO DO CAPTOR PREVECTON EM NÍVEL II - 86 m
RAIOS DE PROTEÇÃO DO CAPTOR PREVECTON EM NÍVEL III - 97 m
RAIOS DE PROTEÇÃO DO CAPTOR PREVECTON EM NÍVEL IV - 107 m
CAPTOR IONIZANTE PREVECTRON S 60CONNECT
DESCIDA A SER INSTALADA
ANEL DE ATERRAMENTO A SER INSTALADO
HASTE DE ATERRAMENTO A SER INSTALADA

PROJETO DE SPDA - THEATRO MUNICIPAL

SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGA ATMOSFÉRICA - S.P.D.A

LOGO DO RESP. TÉCNICO



LOGO DO PROPRIETÁRIO

RESPONSÁVEL TÉCNICO
GRUPO ABC PÁRA-RAIOS
R. DR. VIRGÍLIO DE MELO FRANCO, 147 - VILA TRUIJO - SOROCABA-SP
FONE: 15 - 3232 - 3717 | E-MAIL: orcamento@abcpararaios.com.br

PROPRIETÁRIO
RAZÃO SOCIAL: SUSTENIDOS ORGANIZAÇÃO SOCIAL DE CULTURA
ENDEREÇO: AV SÃO JOÃO, 281 - CENTRO - SP
CNPJ: 01.891.025/0001-5

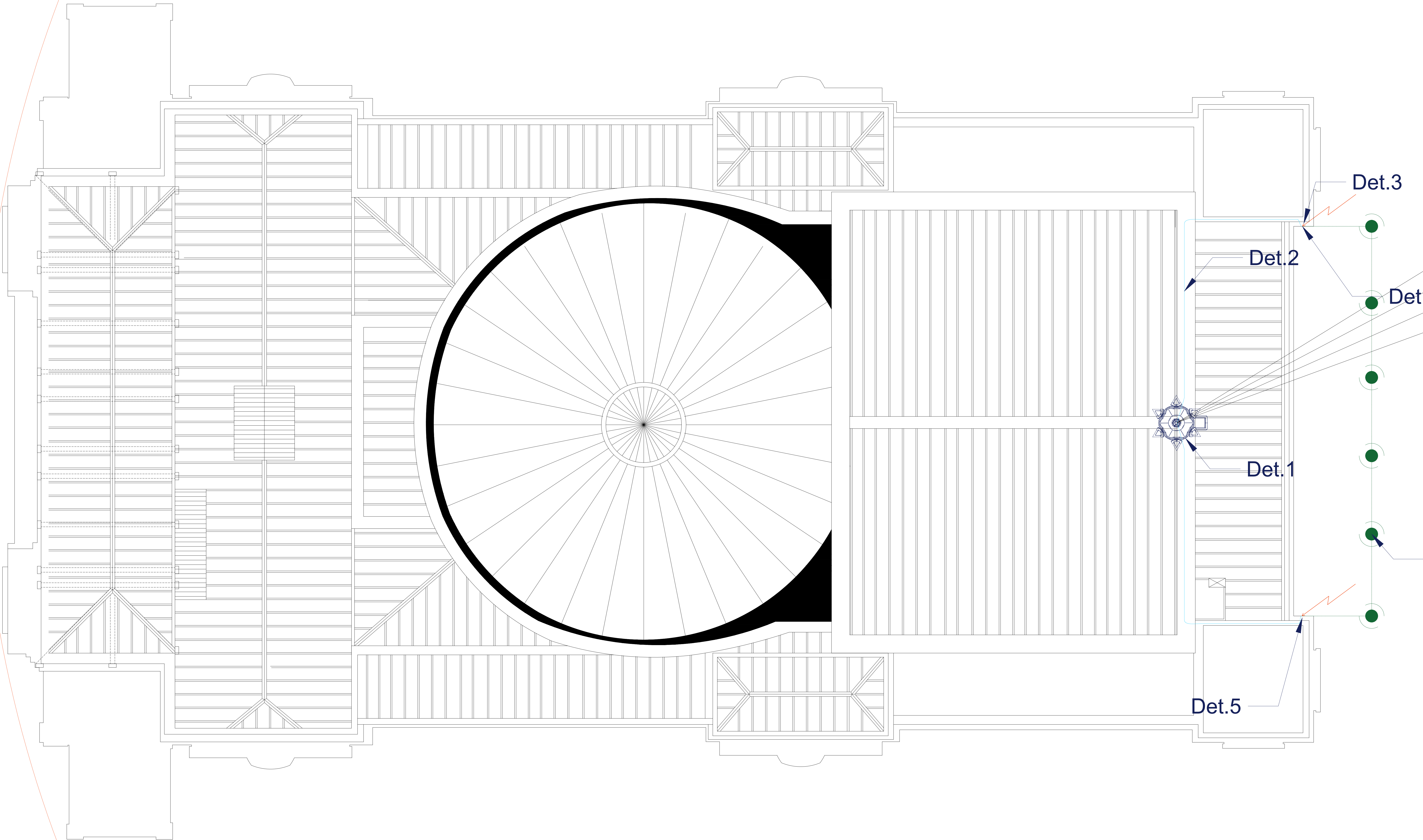
MÉTODO DE PROTEÇÃO MALHAS/ ÂNGULO DE PROTEÇÃO 11/11/11/IV	NÍVEL DE PROTEÇÃO NÍVEL DE PROTEÇÃO NÍVEL DE PROTEÇÃO NÍVEL DE PROTEÇÃO	ESCALA: VIDE FOLHA DESCRIÇÃO PATRICIA B	FOLHA 01/04
RESPONSÁVEL TÉCNICO ENZO LUIZ ANTONIO DE CAMPOS PEREIRA	CREA Nº 0681875395-SP	ART Nº 29027230230243573	
ASSINATURA PROPRIETÁRIO	ASSINATURA RESP. TÉCNICO		

SUSTENIDOS ORGANIZAÇÃO SOCIAL
DE CULTURA

GRUPO ABC PÁRA-RAIOS

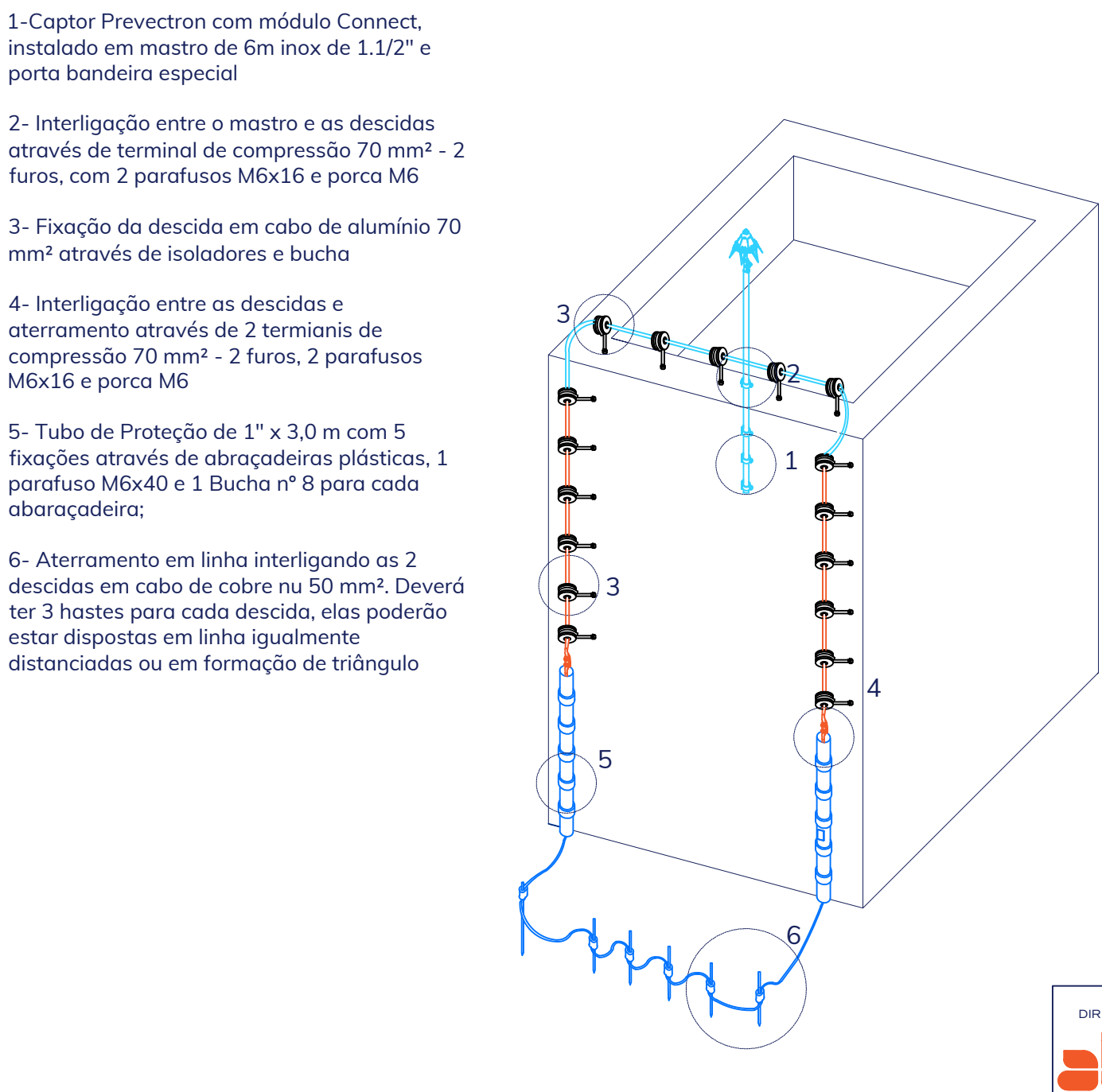
ÁREA DE PROTEÇÃO
ESC.: S/ ESCALA

COBERTURA - CAPTAÇÃO
ESC.: 1:100

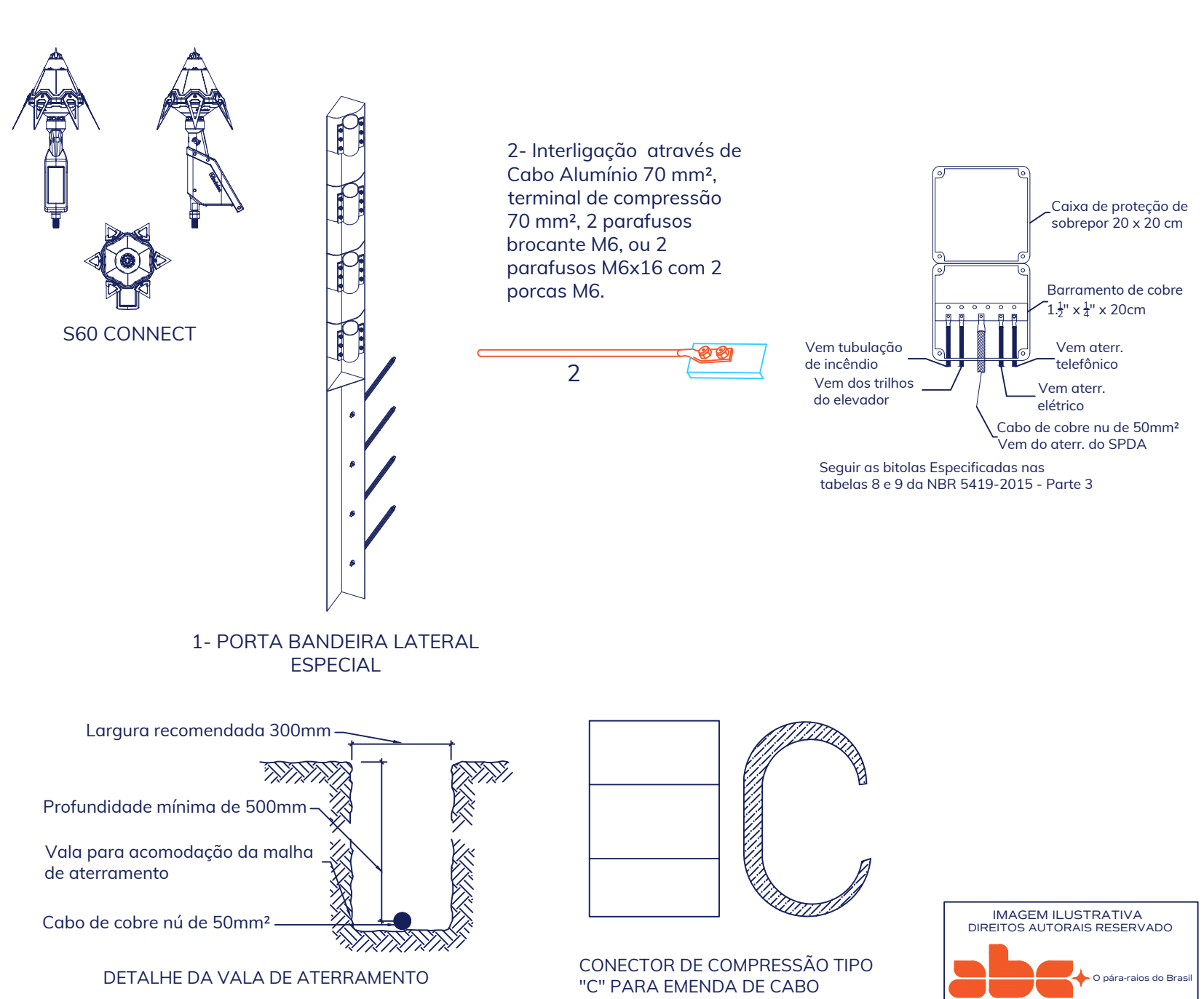


DESCRIPTIVO TÉCNICO
1- IMPLANTAÇÃO: O PROJETO FOI ELABORADO DE ACORDO COM AS NORMAS TÉCNICAS NP4426/2013, NFC 17102/2011, IEC 62561/2017, IEC 62305/2010, NBR 5419/2015- 1 e -2
2- FIXAÇÃO: CONFORME DETALHES DO PROJETO.
3- TUBO DE PROTEÇÃO: DE 1"X3.00 M CONSTITUÍDO DE UM PONTO MECÂNICO PARA MEDIÇÃO.
4- SUBSISTEMA DE CAPTAÇÃO: MÉTODO ÂNGULO DE PROTEÇÃO / EGM / PDI CONSTITUÍDO POR CAPTOR IONIZANTE, MODELO PREVECTON CONNECT, COM RAIOS DE PROTEÇÃO CONFORME MODELO, ALTURA E NÍVEL DE PROTEÇÃO, PARA-RAIO COM PONTA CENTRAL TOTALMENTE CONTÍNUA. CERTIFICAÇÕES BRASILEIRAS E INTERNACIONAIS: UL BRASIL (ENTIDADE CREDENCIADA PELO INMETRO), UNICAMP, UNDERWRITERS LABORATORIES (UL), QUALIFOUDRE E CONFORMIDADE EUROPEIA.
5- SUBSISTEMA DE DESCIDAS: SERÃO CONSTITUÍDAS POR CABO DE ALUMÍNIO 70 MM²
6- SUBSISTEMA DE ATERRAMENTO: SERÃO CONSTITUÍDOS POR CABO DE COBRE NU 50 MM² - 7 FIOS NORMATIZADO COM 3 HASTES DE ATERRAMENTO PARA CADA DESCIDA.
7- AS VALAS ABERTAS PARA EXECUÇÃO DOS ATERRAMENTOS DEVERÃO SER REVESTIDAS APOS CONCLUSÃO DOS SERVIÇOS (ARREMATES).
8 - CONTADOR DE RAIOS ATRAVÉS DE TECNOLOGIA IOT (CONNECT);
9 - MONITORAMENTO EM TEMPO REAL ATRAVÉS DE TECNOLOGIA IOT (CONNECT)
Notas: ESTE PROJETO NÃO PODERÁ SER ALTERADO SEM AVISO PRÉVIO DO RESPONSÁVEL TÉCNICO NÃO É RECOMENDADO A PERMANÊNCIA DE PESSOAS EM ÁREAS ABERTAS EM SITUAÇÃO DE TEMPESTADE OU RAIOS.

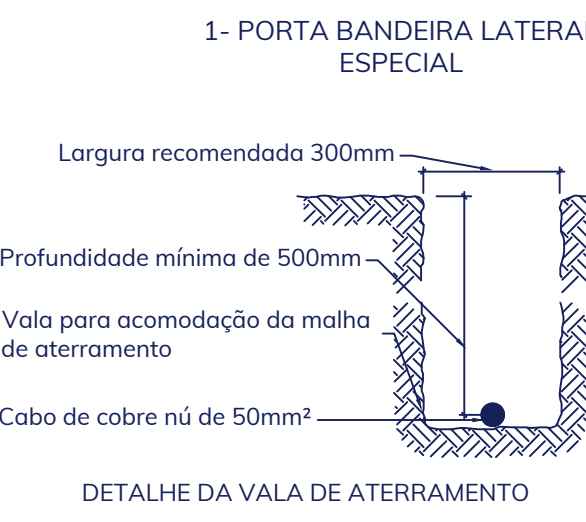
LEGENDA
MALHA DE CAPTAÇÃO A SER INSTALADA
RAIO DE PROTEÇÃO DO CAPTOR PREVECTON EM NÍVEL I - 79 m
RAIO DE PROTEÇÃO DO CAPTOR PREVECTON EM NÍVEL II - 86 m
RAIO DE PROTEÇÃO DO CAPTOR PREVECTON EM NÍVEL III - 97 m
RAIO DE PROTEÇÃO DO CAPTOR PREVECTON EM NÍVEL IV - 107 m
CAPTOR IONIZANTE PREVECTON S 60CONNECT
DESCIDA A SER INSTALADA
ANEL DE ATERRAMENTO A SER INSTALADO
HASTE DE ATERRAMENTO A SER INSTALADA



- 1-Captor Prevecton com módulo Connect, instalado em mastro de 6m inox de 1,1/2" e porta bandeira especial
- 2- Interligação entre o mastro e as descidas através de terminal de compressão 70 mm² - 2 furos, com 2 parafusos M6x16 e porca M6
- 3- Fixação da descida em cabo de alumínio 70 mm² através de isoladores e bucha
- 4- Interligação entre as descidas e aterramento através de 2 terminais de compressão 70 mm² - 2 furos, 2 parafusos M6x16 e porca M6
- 5- Tubo de Proteção de 1" x 3,0 m com 5 fixações através de abraçadeiras plásticas, 1 parafuso M6x40 e 1 Bucha nº 8 para cada abraçadeira;
- 6- Aterramento em linha interligando as 2 descidas em cabo de cobre nu 50 mm². Deverá ter 3 hastes para cada descida, elas poderão estar dispostas em linha igualmente distanciadas ou em formação de triângulo



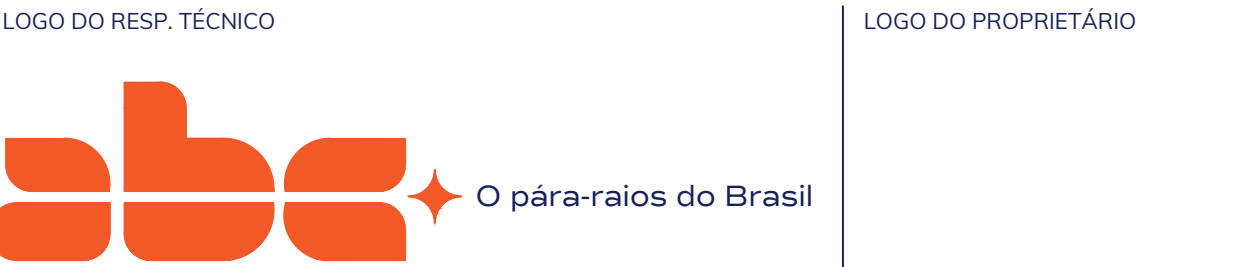
- 1- PORTA BANDEIRA LATERAL ESPECIAL
- 2- Interligação através de Cabo Alumínio 70 mm² terminal de compressão 70 mm², 2 parafusos braçante M6, ou 2 parafusos M6x16 com 2 porcas M6.



REVISÃO	DESCRIÇÃO DA MODIFICAÇÃO	DATA
00	REVISÃO LOCAL DE INSTALAÇÃO	08/2023
00	EMIÇÃO INICIAL	02/2023

PROJETO DE SPDA - THEATRO MUNICIPAL

SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGA ATMOSFÉRICA - S.P.D.A

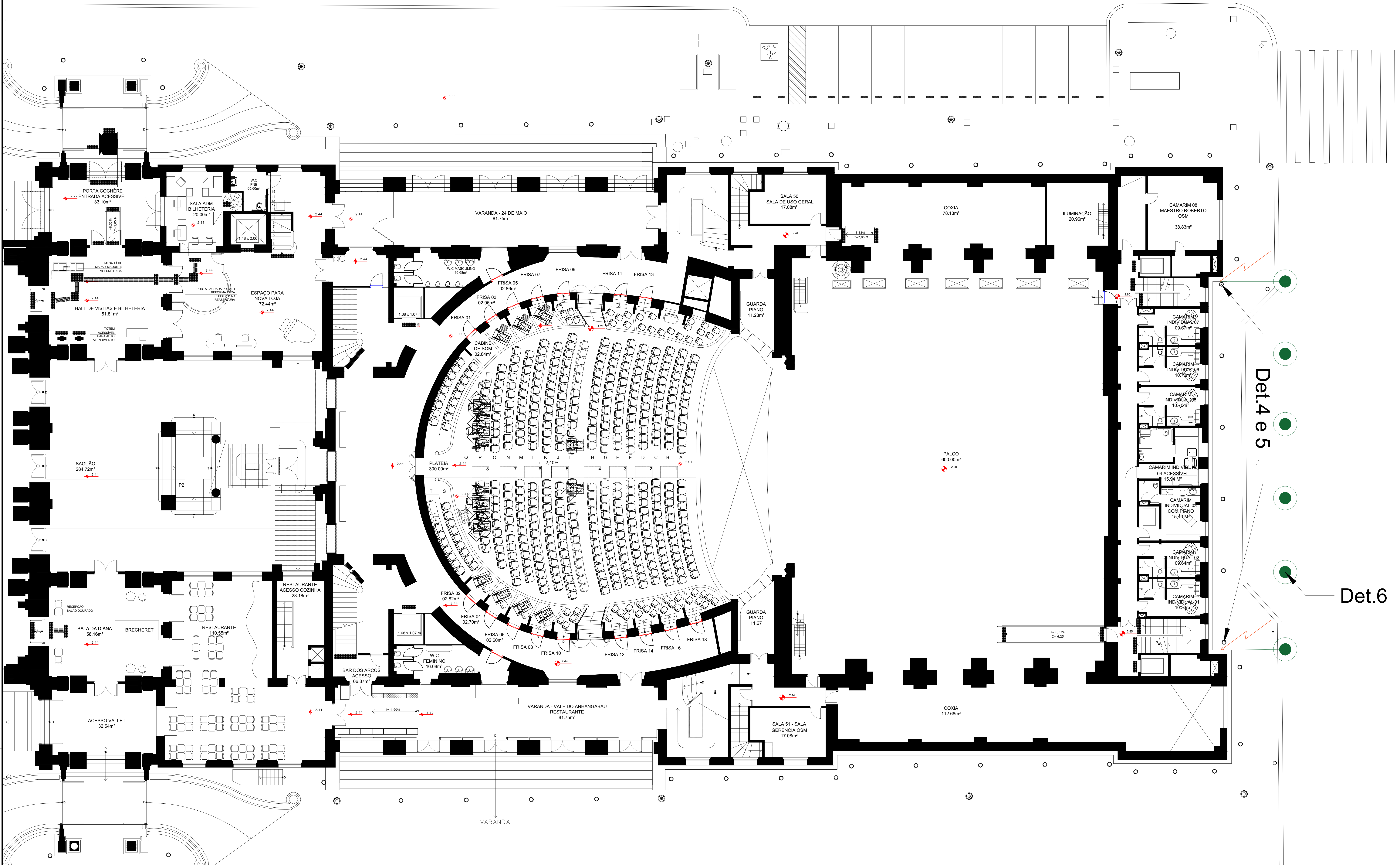


RESPONSÁVEL TÉCNICO
GRUPO ABC PÁRA-RAIOS
R. DR. VIRGÍLIO DE MELO FRANCO, 147 - VILA TRUIJO - SOROCABA-SP
FONE: 15 - 3232 - 3717 | E-MAIL: orcamento@abcparraios.com.br

PROPRIETÁRIO
RAZÃO SOCIAL: SUSTENIDOS ORGANIZAÇÃO SOCIAL DE CULTURA
ENDEREÇO: AV SÃO JOÃO, 281 - CENTRO - SP
CNPJ: 01.891.025/0001-5

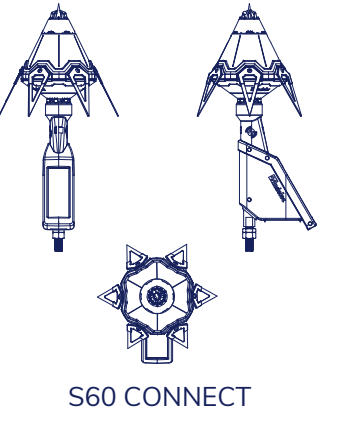
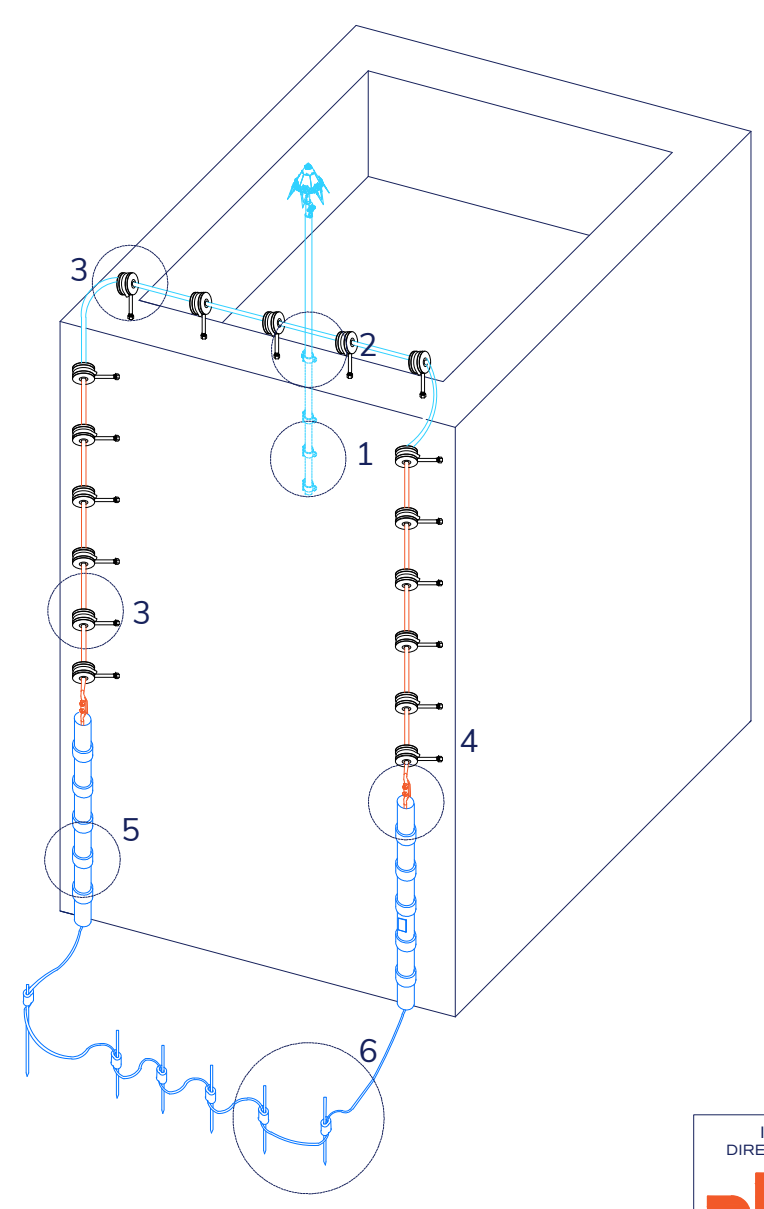
MÉTODO DE PROTEÇÃO	NÍVEL DE PROTEÇÃO	ESCALA:	FOLHA
MALHAS/ÂNGULO DE PROTEÇÃO	I / II / III / IV	VIDE FOLHA	02/04
REFERÊNCIA	TM, BASE PADRÃO LAYOUTS, 2022, R01	DESENHISTA	PATRICIA B
RESPONSÁVEL TÉCNICO	ENQ LUIZ ANTONIO DE CAMPOS PEREIRA	CREA Nº	068.1875395-SP
ASSINATURA PROPRIETÁRIO		ART Nº	29027230230243573
		ASSINATURA PARA RESP. TÉCNICO	

SUSTENIDOS ORGANIZAÇÃO SOCIAL DE CULTURA
GRUPO ABC PÁRA-RAIOS

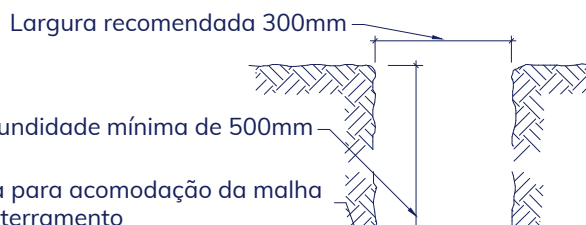


1º PAVIMENTO - PLATEIA - ATERRAMENTO
ESC.: 1:100

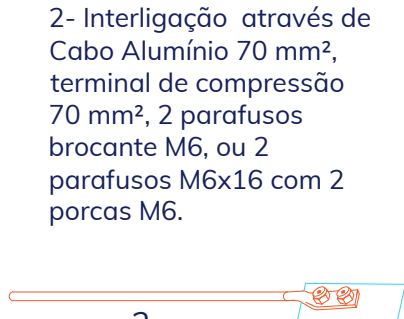
- 1- Captor Prevectorn com módulo Connect, instalado em mastro de 6m inox de 1 1/2" e porta bandeira especial
- 2- Interligação entre o mastro e as descidas através de terminal de compressão 70 mm² - 2 furos, com 2 parafusos M6x16 e porca M6
- 3- Fixação da descida em cabo de alumínio 70 mm² através de isoladores e bucha
- 4- Interligação entre as descidas e aterramento através de 2 terminais de compressão 70 mm² - 2 furos, 2 parafusos M6x16 e porca M6
- 5- Tubo de Proteção de 1" x 3,0 m com 5 fixações através de abraçadeiras plásticas, 1 parafuso M6x40 e 1 Bucha nº 8 para cada abraçadeira.
- 6- Aterramento em linha interligando as 2 descidas em cabo de cobre nu 50 mm². Deverá ter 3 hastes para cada descida, elas poderão estar dispostas em linha igualmente distanciadas ou em formação de triângulo



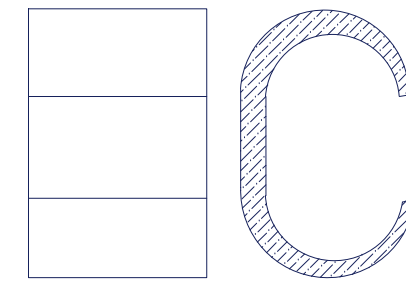
1- PORTA BANDEIRA LATERAL ESPECIAL



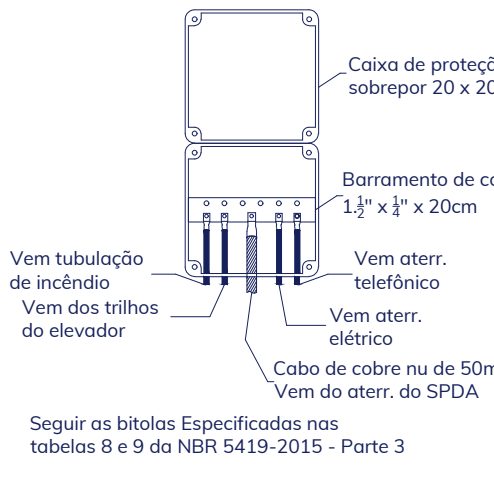
DETALHE DA VALA DE ATERRAMENTO



2



CONECTOR DE COMPRESSÃO TIPO "C" PARA EMENDA DE CABO



Seguir as Medidas Especificadas nos tabelas 8 e 9 do NBR 5419-2015 - Parte 3



Det.4 e 5

Det.6

DESCRIPTIVO TÉCNICO

1- IMPLANTAÇÃO: O PROJETO FOI ELABORADO DE ACORDO COM AS NORMAS TÉCNICAS NP4426/2013, NFC 17102/2011, IEC 62561/2017, IEC 62305/2010, NBR 5419/2015- 1 e -2

2- FIXAÇÃO: CONFORME DETALHES DO PROJETO.

3- TUBO DE PROTEÇÃO: DE 1"X3,00 M CONSTITUÍDO DE UM PONTO MECÂNICO PARA MEDIÇÃO.

4- SUBSISTEMA DE CAPTAÇÃO: MÉTODO ÂNGULO DE PROTEÇÃO / EGM / PDI CONSTITUÍDO POR CAPTOR IONIZANTE, MODELO PREVECTRON CONNECT, COM RAIOS DE PROTEÇÃO CONFORME MODELO, ALTURA E NÍVEL DE PROTEÇÃO, PARA-RAIO COM PONTA CENTRAL TOTALMENTE CONTÍNUA. CERTIFICAÇÕES BRASILEIRAS E INTERNACIONAIS: UL BRASIL, ENTIDADE CREDENCIADA PELO INMETRO), UNICAMP, UNDERWRITERS LABORATORIES (UL), QUALIFOUDRE E CONFORMIDADE EUROPEIA.

5- SUBSISTEMA DE DESCIDAS: SERÃO CONSTITUÍDAS POR CABO DE ALUMÍNIO 70 MM².

6- SUBSISTEMA DE ATERRAMENTO: SERÃO CONSTITUÍDOS POR CABO DE COBRE NU 50 MM² - 7 FIOS NORMATIZADO COM 3 HASTES DE ATERRAMENTO PARA CADA DESCIDA.

7- AS VALAS ABERTAS PARA EXECUÇÃO DOS ATERRAMENTOS DEVERÃO SER REVESTIDAS APOS CONCLUSÃO DOS SERVIÇOS (ARREMATES).

8 - CONTADOR DE RAIOS ATRAVÉS DE TECNOLOGIA IOT (CONNECT);

9 - MONITORAMENTO EM TEMPO REAL ATRAVÉS DE TECNOLOGIA IOT (CONNECT)

Notas:

ESTE PROJETO NÃO PODERÁ SER ALTERADO SEM AVISO PRÉVIO DO RESPONSÁVEL TÉCNICO

NÃO É RECOMENDADO A PERMANÊNCIA DE PESSOAS EM ÁREAS ABERTAS EM SITUAÇÃO DE TEMPESTADE OU RAIOS.

LEGENDA	
	MALHA DE CAPTAÇÃO A SER INSTALADA
	RAIO DE PROTEÇÃO DO CAPTOR PREVECTRON EM NÍVEL I - 79 m
	RAIO DE PROTEÇÃO DO CAPTOR PREVECTRON EM NÍVEL II - 86 m
	RAIO DE PROTEÇÃO DO CAPTOR PREVECTRON EM NÍVEL III - 97 m
	RAIO DE PROTEÇÃO DO CAPTOR PREVECTRON EM NÍVEL IV - 107 m
	CAPTOR IONIZANTE PREVECTRON S 60CONNECT
	DESCIDA A SER INSTALADA
	ANEL DE ATERRAMENTO A SER INSTALADO
	HASTE DE ATERRAMENTO A SER INSTALADA

00	REVISÃO LOCAL DE INSTALAÇÃO	08/2023
00	EMISSIONAL INICIAL	02/2023
REVISÃO	DESCRIÇÃO DA MODIFICAÇÃO	DATA

PROJETO DE SPDA - THEATRO MUNICIPAL

SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGA ATMOSFÉRICA - S.P.D.A

LOGO DO RESP. TÉCNICO

LOGO DO PROPRIETÁRIO

O para-raios do Brasil

RESPONSÁVEL TÉCNICO

GRUPO ABC PÁRA-RAIOS

R. DR. VIRGÍLIO DE MELO FRANCO, 147 - VILA TRUJILLO - SOROCABA-SP

ENDEREÇO: AV SÃO JOÃO, 281 - CENTRO - SP

CNPJ: 01.891.025/0001-5

PROPRIETÁRIO

RAZÃO SOCIAL: SUSTENIDOS ORGANIZAÇÃO SOCIAL DE CULTURA

ENDEREÇO: AV SÃO JOÃO, 281 - CENTRO - SP

CNPJ: 01.891.025/0001-5

MÉTODO DE PROTEÇÃO

MALHAS / ÂNGULO DE PROTEÇÃO

REFERÊNCIAS

TM, BASE PADRÃO LAYOUTS, 2022, R01

RESPONSÁVEL TÉCNICO

ENQ LUIZ ANTONIO DE CAMPOS PEREIRA

ASSINATURA PROPRIETÁRIO

NÍVEL DE PROTEÇÃO

1 / II / III / IV

ESCALA

VIDE FOLHA

DESIGNADA

PATRICIA B

CREAT

0981875395-SP

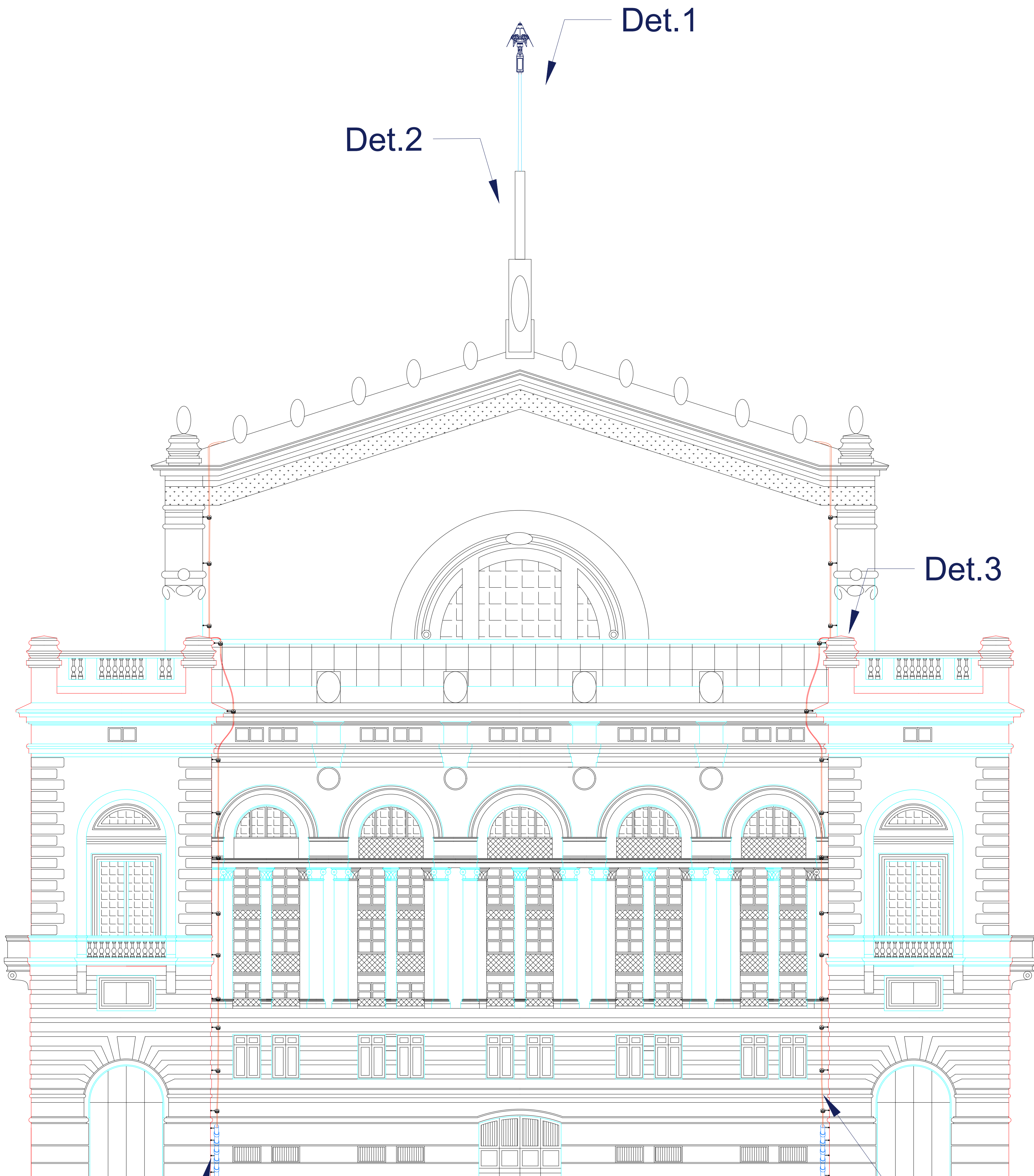
ART

28027230230243573

ASSINATURA PARA RESP. TÉCNICO

SUSTENIDOS ORGANIZAÇÃO SOCIAL DE CULTURA

GRUPO ABC PÁRA-RAIOS



FACHADA LATERAL - DESCIDAS
ESC.: 1:100

DESCRIPTIVO TÉCNICO
1- IMPLANTAÇÃO: O PROJETO FOI ELABORADO DE ACORDO COM AS NORMAS TÉCNICAS NP4426/2013, NFC 17102/2011, IEC 62561/2017, IEC 62305/2010, NBR 5419/2015- 1 e -2
2- FIXAÇÃO: CONFORME DETALHES DO PROJETO.
3- TUBO DE PROTEÇÃO: DE 1"X3.00 M CONSTITUÍDO DE UM PONTO MECÂNICO PARA MEDIÇÃO.
4- SUBSISTEMA DE CAPTAÇÃO: MÉTODO ÂNGULO DE PROTEÇÃO / EGM / PDI CONSTITUÍDO POR CAPTOR IONIZANTE, MODELO PREVECTRON CONNECT, COM RAIOS DE PROTEÇÃO CONFORME MODELO, ALTURA E NÍVEL DE PROTEÇÃO, PARA-RAIO COM PONTA CENTRAL TOTALMENTE CONTÍNUA. CERTIFICAÇÕES BRASILEIRAS E INTERNACIONAIS: UL BRASIL (ENTIDADE CREDENCIADA PELO INMETRO), UNICAMP, UNDERWRITERS LABORATORIES (UL), QUALIFOUDRE E CONFORMIDADE EUROPEIA.
5- SUBSISTEMA DE DESCIDAS: SERÃO CONSTITUÍDAS POR CABO DE ALUMÍNIO 70 MM²
6- SUBSISTEMA DE ATERRAMENTO: SERÃO CONSTITUÍDOS POR CABO DE COBRE NU 50 MM² - 7 FIOS NORMATIZADO COM 3 HASTES DE ATERRAMENTO PARA CADA DESCIDA.
7- AS VALAS ABERTAS PARA EXECUÇÃO DOS ATERRAMENTOS DEVERÃO SER REVESTIDAS APOÓS CONCLUSÃO DOS SERVIÇOS (ARREMATES).
8 - CONTADOR DE RAIOS ATRAVÉS DE TECNOLOGIA IOT (CONNECT);
9 - MONITORAMENTO EM TEMPO REAL ATRAVÉS DE TECNOLOGIA IOT (CONNECT)
Notas: ESTE PROJETO NÃO PODERÁ SER ALTERADO SEM AVISO PRÉVIO DO RESPONSÁVEL TÉCNICO NÃO É RECOMENDADO A PERMANÊNCIA DE PESSOAS EM ÁREAS ABERTAS EM SITUAÇÃO DE TEMPESTADE OU RAIOS.

LEGENDA
MALHA DE CAPTAÇÃO A SER INSTALADA
RAIO DE PROTEÇÃO DO CAPTOR PREVECTON EM NÍVEL I - 79 m
RAIO DE PROTEÇÃO DO CAPTOR PREVECTON EM NÍVEL II - 86 m
RAIO DE PROTEÇÃO DO CAPTOR PREVECTON EM NÍVEL III - 97 m
RAIO DE PROTEÇÃO DO CAPTOR PREVECTON EM NÍVEL IV - 107 m
CAPTOR IONIZANTE PREVECTRON S 60CONNECT
DESCIDA A SER INSTALADA
ANEL DE ATERRAMENTO A SER INSTALADO
HASTE DE ATERRAMENTO A SER INSTALADA

00	REVISÃO LOCAL DE INSTALAÇÃO	08/2023
00	EMIÇÃO INICIAL	02/2023
REVISÃO	DESCRIÇÃO DA MODIFICAÇÃO	DATA

PROJETO DE SPDA - THEATRO MUNICIPAL

SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGA ATMOSFÉRICA - S.P.D.A

LOGO DO RESP. TÉCNICO



RESPONSÁVEL TÉCNICO
GRUPO ABC PÁRA-RAIOS
R. DR. VIRGÍLIO DE MELO FRANCO, 147 - VILA TRUIJO - SOROCABA-SP
FONE: 15 - 3232 - 3717 | E-MAIL: orcamento@abcparraios.com.br

PROPRIETÁRIO
RAZÃO SOCIAL: SUSTENIDOS ORGANIZAÇÃO SOCIAL DE CULTURA
ENDEREÇO: AV SÃO JOÃO, 281 - CENTRO - SP
CNPJ: 01.891.025/0001-5

MÉTODO DE PROTEÇÃO MALHAS / ÂNGULO DE PROTEÇÃO	NÍVEL DE PROTEÇÃO I / II / III / IV	ESCALA: VIDE FOLHA	FOLHA 04/04
REFERÊNCIA TM, BASE PADRÃO LAYOUTS, 2022, R01	DESENHISTA PATRICIA B	CREIA Nº 0681875396-SP	ART Nº 28027230230243573
RESPONSÁVEL TÉCNICO ENQ LUIZ ANTONIO DE CAMPOS PEREIRA	ASSINATURA PROPRIETÁRIO	ASSINATURA RESP. TÉCNICO	

SUSTENIDOS ORGANIZAÇÃO SOCIAL DE CULTURA

GRUPO ABC PÁRA-RAIOS

