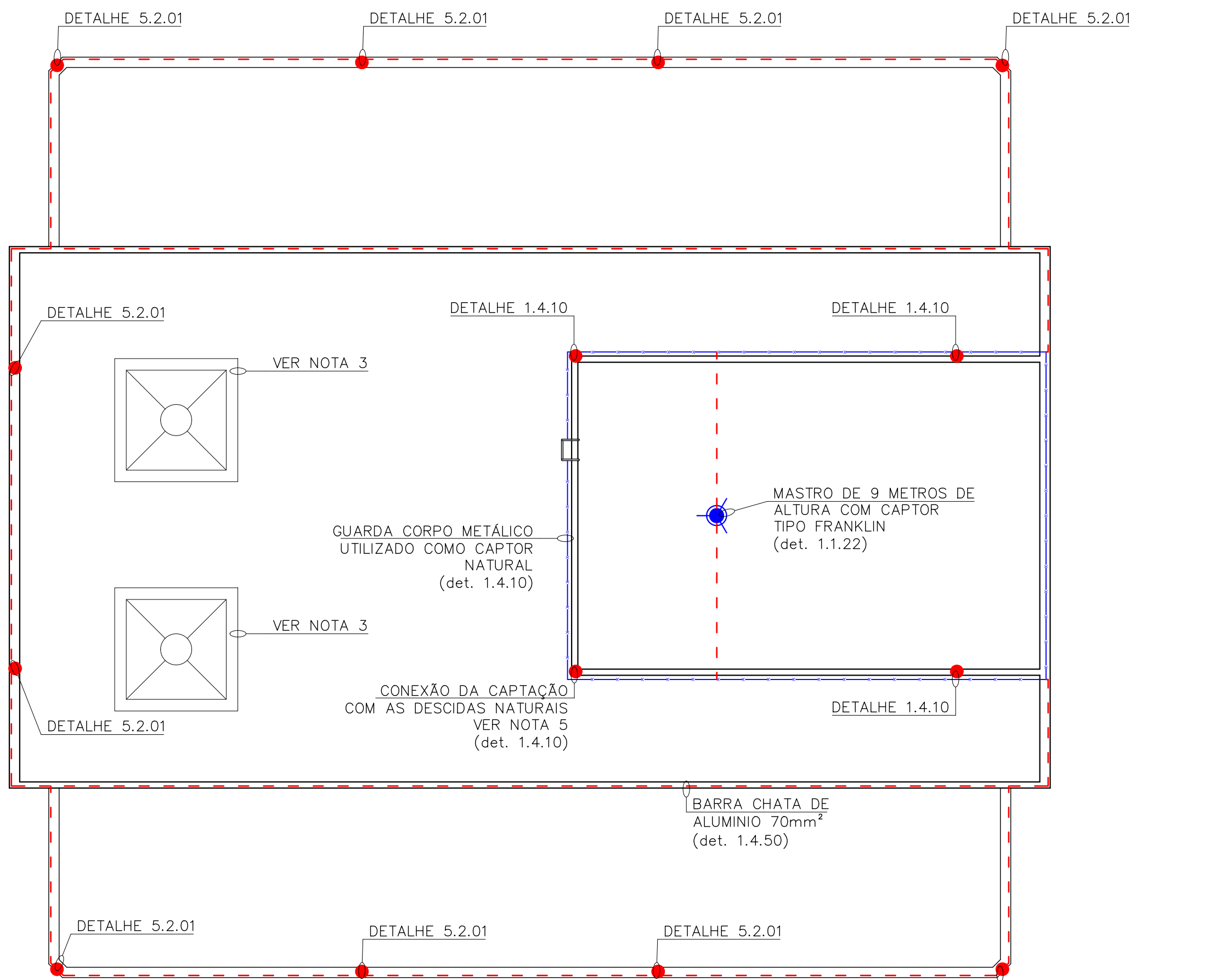
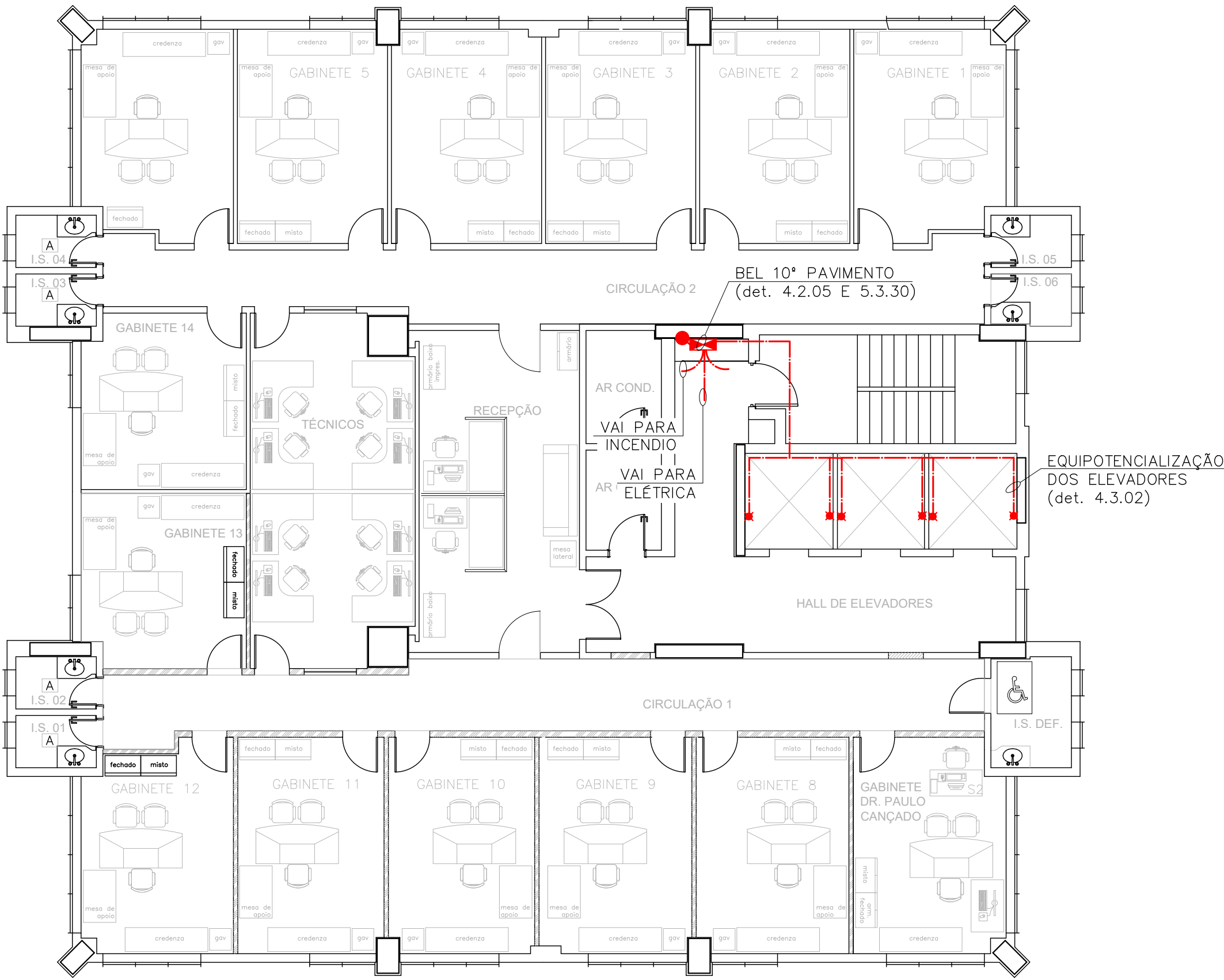
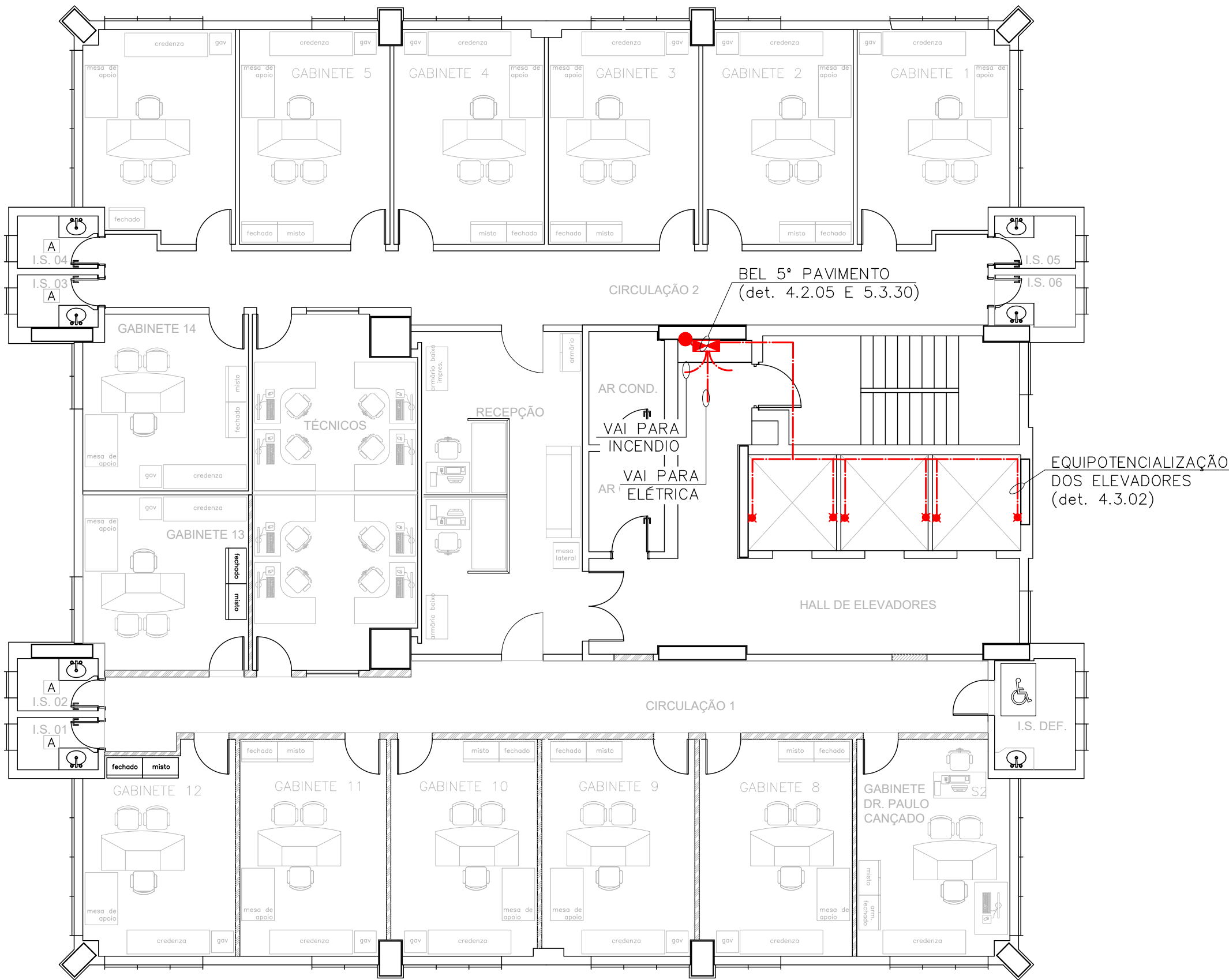




T1 ED. CASTELLAR GUIMARÃES – COBERTURA
PLANTA DE CAPTAÇÃO
ESCALA 1:100



T1 ED. CASTELLAR GUIMARÃES – 10º PAVIMENTO
PLANTA DE EQUIPOTENCIALIZAÇÃO
ESCALA 1:100



T1 ED. CASTELLAR GUIMARÃES – 5º PAVIMENTO
PLANTA DE EQUIPOTENCIALIZAÇÃO
ESCALA 1:100

QUADRO RESUMO DO SPDA					
CLASSIFICAÇÃO				FORMA DE INSTALAÇÃO DO SPDA	
TIPO DE OCUPAÇÃO	CLASSE DO SPDA	DISTÂNCIA MÉDIA ENTRE DESCIDAS	DIMENSÃO MÁXIMA DO MESH CAPTAÇÃO	EXTERNO ISOLADO	EXTERNO NÃO ISOLADO
COMERCIAL	CLASSE III	15 METROS	15M X 15M	–	SIM
MÉTODO DE PROTEÇÃO UTILIZADO					
ELETROGEOMÉTRICO (ESFERA ROLANTE)		GAIOLA DE FARADAY		FRANKLIN	
45 M		SIM		–	
MEDIDAS DE PROTEÇÃO CONTRA TENSÃO DE TOQUE E PASSO					
ADMITINDO O USO DAS ARMADURAS DE AÇO DOS PILARES COMO DESCIDAS, TEREMOS MAIS DE 10 (DEZ) CAMINHOS DE DESCIDAS E NENHUMA MEDIDA DE PROTEÇÃO ADICIONAL CONTRA TENSÃO DE TOQUE SERÁ NECESSÁRIA PARA A ESTRUTURA					
CARACTERÍSTICAS DO SUBSISTEMAS DO SPDA					
SUBSISTEMA	TIPO	MATERIAL	SEÇÃO MÍNIMA	INSTALAÇÃO	
CAPTAÇÃO	BARRA	ALUMÍNIO	70MM²	APARENTE	
DESCIDA	ARMADURA	AÇO GF	50MM²	EXISTENTE	
ANEL INTERMEDIÁRIO	ARMADURA	AÇO GF	50MM²	EXISTENTE	
ATERRAMENTO	ARMADURA	AÇO GF	80MM²	EXISTENTE	
EQUALIZAÇÃO	CABO	COBRE	16MM²	EM ELETRODUTO	

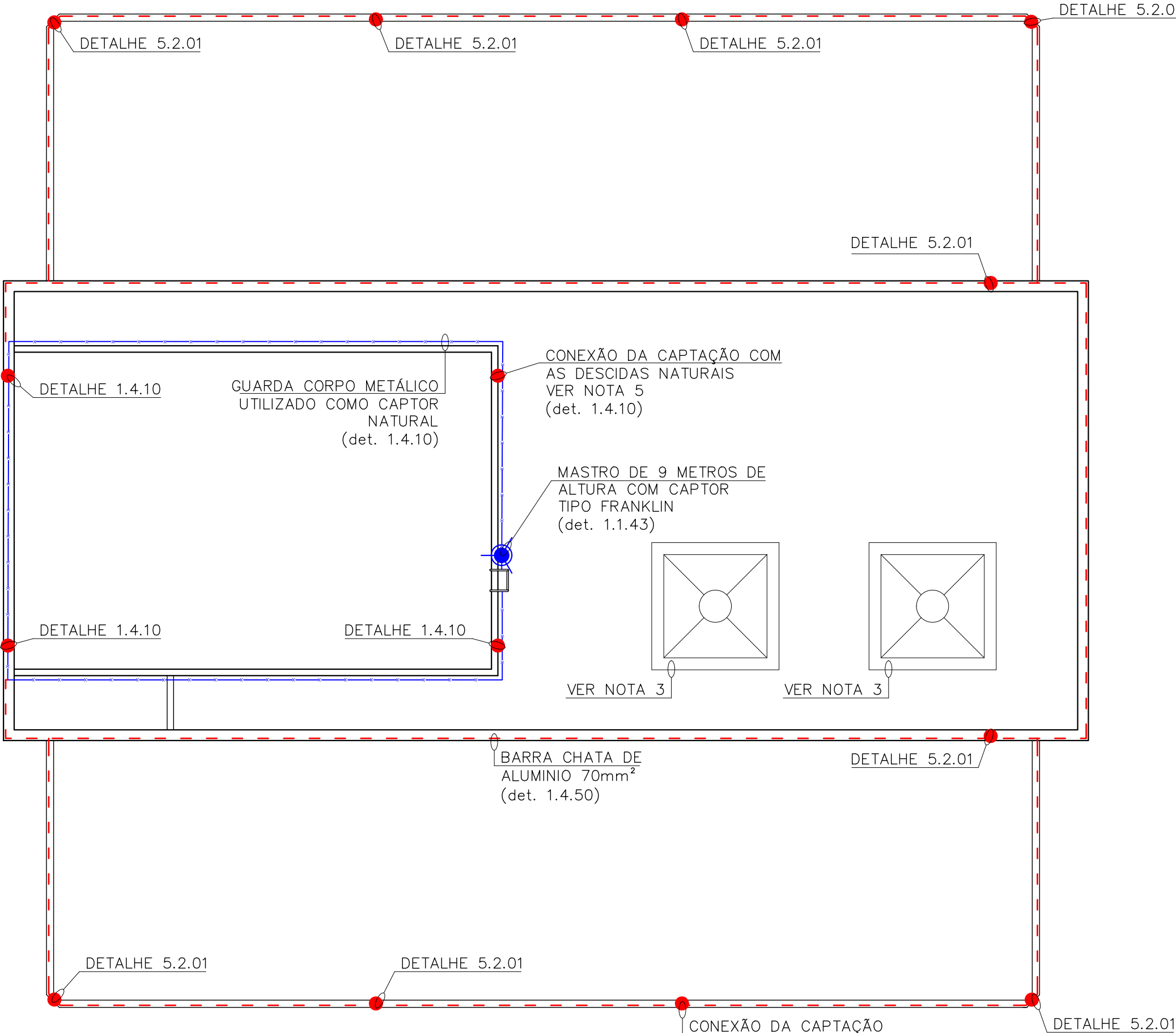
- NOTAS
- O FOCO DESSE PROJETO É PROTEÇÃO DE PESSOAS (RISCO R₂);
 - SIMBOLOGIA EM AZUL = SPDA EXISTENTE; SIMBOLOGIA EM VERMELHO = SPDA A INSTALAR;
 - TODA MASSA METÁLICA PRESENTE NA EDIFICAÇÃO QUE ESTEJA A UMA DISTÂNCIA INFERIOR A DISTÂNCIA DE SEGURANÇA DOS CONDUTORES DEVERÁ SER EQUIPOTENCIALIZADA E INTERLIGADA AO SPDA;
 - É IMPRESCINDÍVEL A LEITURA DO MEMORIAL DESCRITIVO, A QUAL CONTÉM NOTAS SOBRE O PROJETO, DENTRE OUTRAS INFORMAÇÕES NECESSÁRIAS PARA INSTALAÇÃO CONFORME AS NORMAS VIGENTES;
 - O PROJETO PREVÊ A UTILIZAÇÃO DAS ARMADURAS DE AÇO DO CONCRETO COMO CONDUTORES DE DESCIDAS E AS DAS VIGAS BALDRAME COMO ELETRODOS NATURAIS DE ATERRAMENTO. PARA ASSEGURAR SUA EFICÁCIA, É NECESSÁRIO VERIFICAR A CONTINUIDADE ELÉTRICA, CONFORME O DETALHE 5.0.01, DOCUMENTANDO O PROCESSO EM UM RELATÓRIO TÉCNICO DE PRIMEIRA VERIFICAÇÃO DE CONTINUIDADE ELÉTRICA. CASO A CONTINUIDADE NÃO SEJA CONFIRMADA, É OBRIGATÓRIA A EXECUÇÃO DAS DESCIDAS E DE UMA MALHA DE ATERRAMENTO EM ANEL, LOCALIZADA A 1 METRO DA FUNDAÇÃO DA EDIFICAÇÃO, INTERLIGANDO TODOS AS DESCIDAS À MALHA CRIADA;
 - ESTE PROJETO NÃO PODE SER ALTERADO SEM A PRÉVIA AUTORIZAÇÃO DO PROJETISTA E RESPONSÁVEL TÉCNICO.

SIMBOLOGIA GENÉRICA*	
	MASTRO COM CAPTOR TIPO FRANKLIN H=9METROS
	GUARDA CORPO METÁLICO EXISTENTE UTILIZADO COMO PARTE INTEGRANTE DO SPDA
	BARRA CHATA DE ALUMÍNIO 70mm² (7/8"x1/8")
	CABO DE COBRE NU SEÇÃO 16mm² (7 FIOS X 1,70mm – NBR-6524)
	CABO DE COBRE NU SEÇÃO 35mm² (7 FIOS X 2,50mm – NBR-6524)
	CABO DE COBRE NU SEÇÃO 50mm² (7 FIOS X 3,00mm – NBR-6524)
	CONEXÃO PARA INTERLIGAÇÃO
	CONEXÃO COM A ARMADURA DE AÇO
	CONEXÃO APARAFUSADA
	(BEL/BEP) CAIXA DE EQUALIZAÇÃO DE POTENCIAL

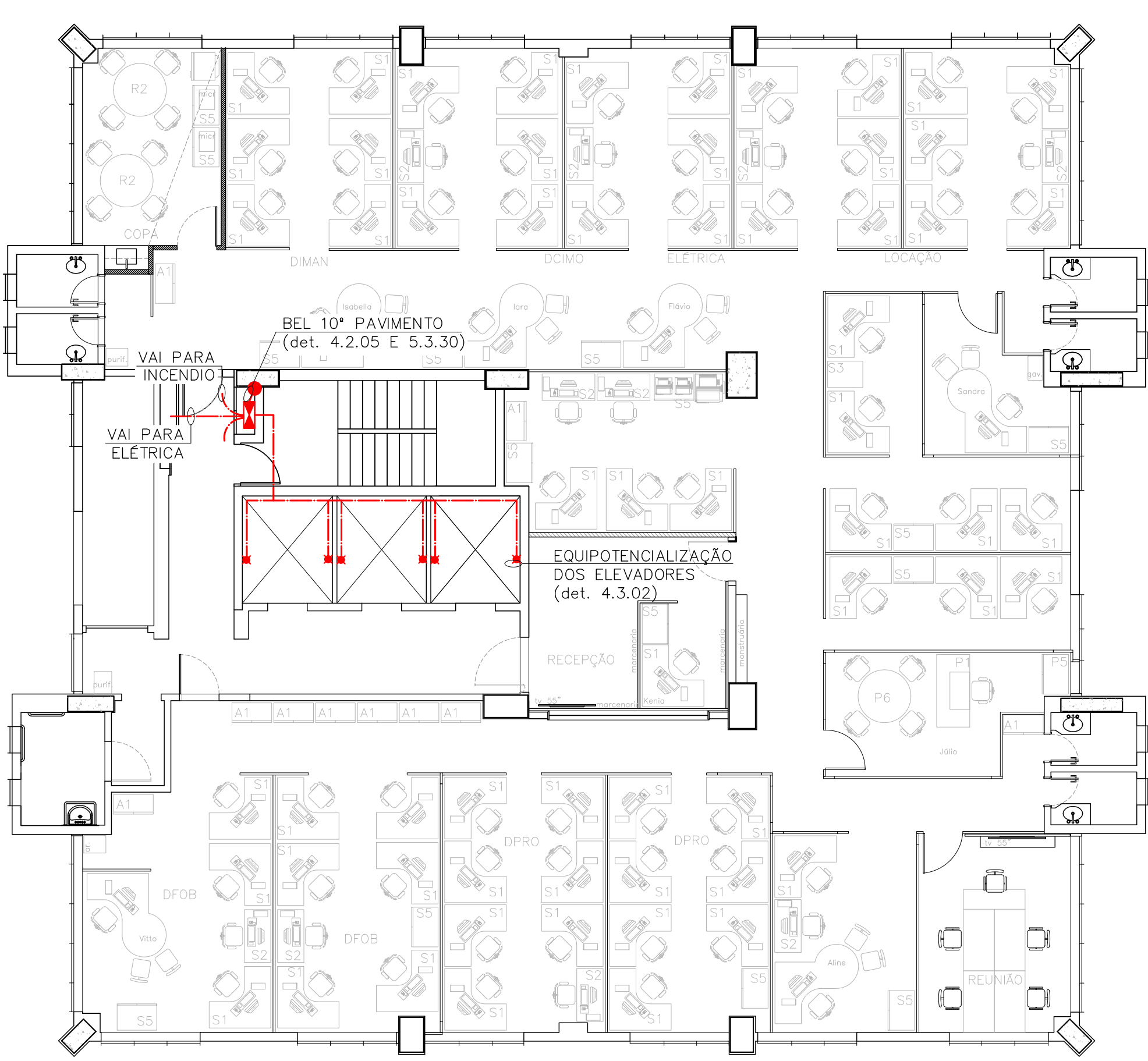
*NEM TODOS OS SÍMBOLOS CONSTANTES NESTA SIMBOLOGIA NECESSARIAMENTE DEVERÃO EXISTIR NO PROJETO

0	EMIÇÃO INICIAL	12/06/2024	RICARDO HERBERT	RICARDO HERBERT
Nº	DESCRIÇÃO	DATA	EXECUÇÃO	APROVAÇÃO
REVISÕES				

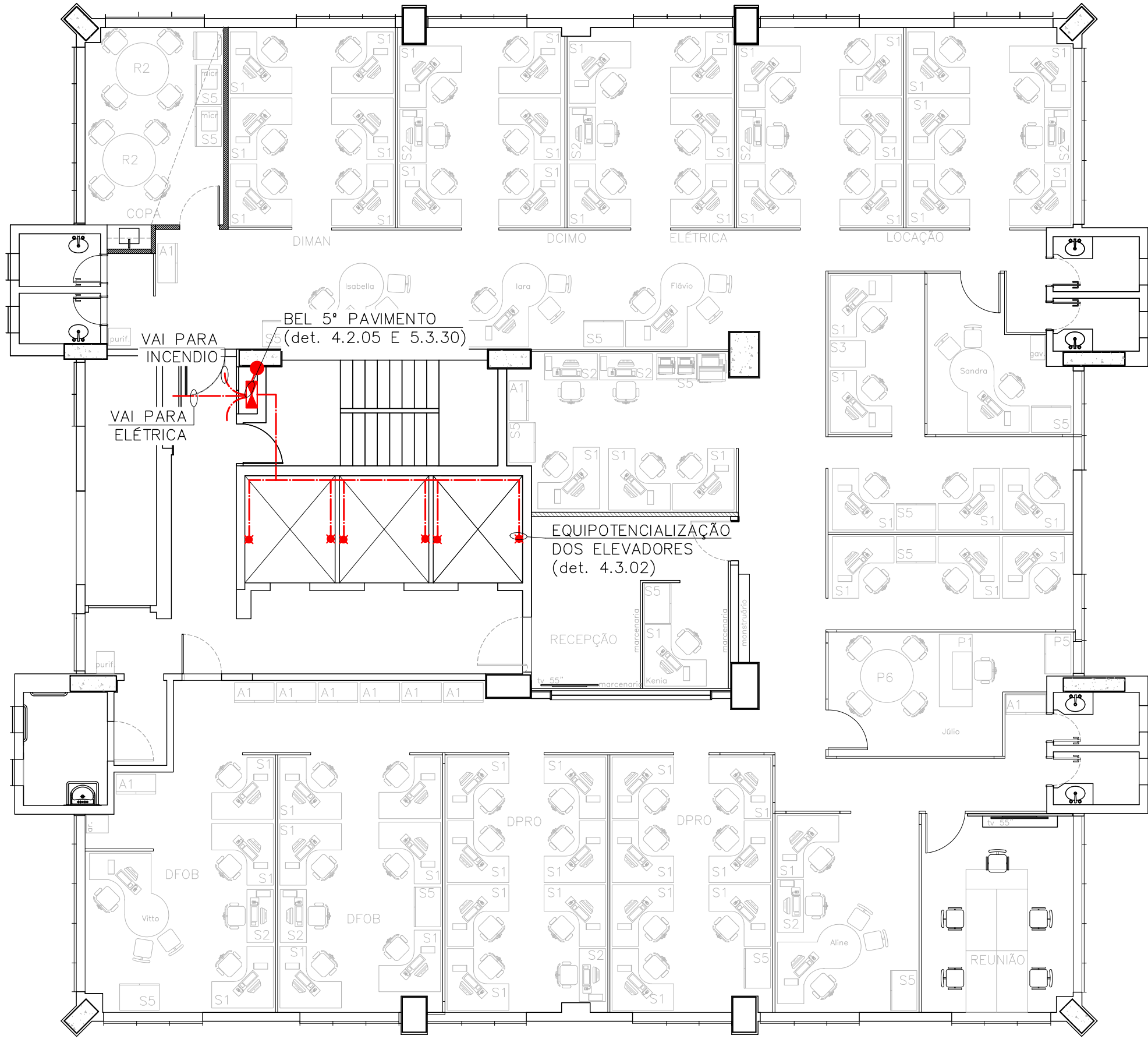
		Rua Maria Ferreira da Silva, 224 Dom Joaquim – Belo Horizonte/MG CEP 31920-350 Telefone: (31) 3017-7329 www.pararaiosbh.com	
SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS			
RESP. TÉCNICO:		NÚMERO DA ART: MG20243040673	NÚMERO GERENCIAMENTO DE RISCOS: MC-0452-080624-591-RO
	ALINE FERNANDA SILVA ARAÚJO CREA-MG-162555/D	AUTORES DO PROJETO: RICARDO HERBERT	DESENHO: RICARDO HERBERT
PROPRIETÁRIO:		CITY/CORPUS: 20.971.057/0001-45	OBRA: TORRE 01
ESCALA:	1:100	ENDEREÇO: AV. ALVARES CABRAL, 1690, SANTO AGOSTINHO – BELO HORIZONTE/MG CONTEÍDO DA FOLHA: ED. CASTELLAR GUIMARÃES PLANTA DE CAPTAÇÃO E PLANTA DE EQUIPOTENCIALIZAÇÃO	FOLHA: 01/05



T2 ED. JOSÉ CAMPOMIZZI FILHO
PLANTA DE CAPTAÇÃO
ESCALA 1:100



T2 ED. JOSÉ CAMPOMIZZI FILHO – 10 PAVIMENTO
PLANTA DE EQUIPOTENCIALIZAÇÃO
ESCALA 1:100



T2 ED. JOSÉ CAMPOMIZZI FILHO – 5 PAVIMENTO
PLANTA DE EQUIPOTENCIALIZAÇÃO
ESCALA 1:100

QUADRO RESUMO DO SPDA					
CLASSIFICAÇÃO				FORMA DE INSTALAÇÃO DO SPDA	
TIPO DE OCUPAÇÃO	CLASSE DO SPDA	DISTÂNCIA MÉDIA ENTRE DESCIDAS	DIMENSÃO MÁXIMA DO MESH CAPTAÇÃO	EXTERNO ISOLADO	EXTERNO NÃO ISOLADO
COMERCIAL	CLASSE III	15 METROS	15M X 15M	–	SIM
MÉTODO DE PROTEÇÃO UTILIZADO					
ELETROGEOMÉTRICO (ESFERA ROLANTE)		GAIOLA DE FARADAY		FRANKLIN	
45 M		SIM		–	
MEDIDAS DE PROTEÇÃO CONTRA TENSÃO DE TOQUE E PASSO					
ADMITINDO O USO DAS ARMADURAS DE AÇO DOS PILARES COMO DESCIDAS, TEREMOS MAIS DE 10 (DEZ) CAMINHOS DE DESCIDAS E NENHUMA MEDIDA DE PROTEÇÃO ADICIONAL CONTRA TENSÃO DE TOQUE SERÁ NECESSÁRIA PARA A ESTRUTURA					
CARACTERÍSTICAS DO SUBSISTEMAS DO SPDA					
SUBSISTEMA	TIPO	MATERIAL	SEÇÃO MÍNIMA	INSTALAÇÃO	
CAPTAÇÃO	BARRA	ALUMÍNIO	70MM²	APARENTE	
DESCIDA	ARMADURA	AÇO GF	50MM²	EXISTENTE	
ANEL INTERMEDIÁRIO	ARMADURA	AÇO GF	50MM²	EXISTENTE	
ATERRAMENTO	ARMADURA	AÇO GF	80MM²	EXISTENTE	
EQUALIZAÇÃO	CABO	COBRE	16MM²	EM ELETRODUTO	

- NOTAS
1. O FOCO DESSE PROJETO É PROTEÇÃO DE PESSOAS (RISCO R₂);

2. SIMBOLOGIA EM AZUL = SPDA EXISTENTE. SIMBOLOGIA EM VERMELHO = SPDA A INSTALAR;

3. TODA MASSA METÁLICA PRESENTE NA EDIFICAÇÃO QUE ESTEJA A UMA DISTÂNCIA INFERIOR A DISTÂNCIA DE SEGURANÇA DOS CONDUTORES DEVERÁ SER EQUIPOTENCIALIZADA E INTERLIGADA AO SPDA;

4. É IMPRESCINDÍVEL A LEITURA DO MEMORIAL DESCRITIVO, A QUAL CONTÉM NOTAS SOBRE O PROJETO, DENTRE OUTRAS INFORMAÇÕES NECESSÁRIAS PARA INSTALAÇÃO CONFORME AS NORMAS VIGENTES;

5. O PROJETO PREVÊ A UTILIZAÇÃO DAS ARMADURAS DE AÇO DO CONCRETO COMO CONDUTORES DE DESCIDAS E AS DAS VIGAS BALDRAME COMO ELETRODOS NATURAIS DE ATERRAMENTO. PARA ASSEGURAR SUA EFICÁCIA, É NECESSÁRIO VERIFICAR A CONTINUIDADE ELÉTRICA, CONFORME O DETALHE 5.0.01, DOCUMENTANDO O PROCESSO EM UM RELATÓRIO TÉCNICO DE PRIMEIRA VERIFICAÇÃO DE CONTINUIDADE ELÉTRICA. CASO A CONTINUIDADE NÃO SEJA CONFIRMADA, É OBRIGATÓRIA A EXECUÇÃO DAS DESCIDAS E DE UMA MALHA DE ATERRAMENTO EM ANEL, LOCALIZADA A 1 METRO DA FUNDAÇÃO DA EDIFICAÇÃO, INTERLIGANDO TODOS AS DESCIDAS À MALHA CRIADA;

6. ESTE PROJETO NÃO PODE SER ALTERADO SEM A PRÉVIA AUTORIZAÇÃO DO PROJETISTA E RESPONSÁVEL TÉCNICO.

SIMBOLOGIA GENÉRICA*	
	MASTRO COM CAPTOR TIPO FRANKLIN H=9METROS
	GUARDA CORPO METÁLICO EXISTENTE UTILIZADO COMO PARTE INTEGRANTE DO SPDA
	BARRA CHATA DE ALUMÍNIO 70mm² (1/8"x1/8")
	CABO DE COBRE NU SEÇÃO 16mm² (7 FIOS X 1,70mm – NBR–6524)
	CABO DE COBRE NU SEÇÃO 35mm² (7 FIOS X 2,50mm – NBR–6524)
	CABO DE COBRE NU SEÇÃO 50mm² (7 FIOS X 3,00mm – NBR–6524)
	CONEXÃO PARA INTERLIGAÇÃO
	CONEXÃO COM A ARMADURA DE AÇO
	CONEXÃO APARAFUSADA
	(BEL/BEP) CAIXA DE EQUALIZAÇÃO DE POTENCIAL

*NEM TODOS OS SÍMBOLOS CONSTANTES NESTA SIMBOLOGIA NECESSARIAMENTE DEVERÃO EXISTIR NO PROJETO

REVISÕES				
0	EMIÇÃO INICIAL	12/06/2024	RICARDO HERBERT	RICARDO HERBERT
N°	DESCRIÇÃO	DATA	EXECUÇÃO	APROVAÇÃO



ParaRaiosBH
ESPECIALISTA EM SPDA

Rua Maria Ferreira da Silva, 224
Dom Joaquim – Belo Horizonte/MG
CEP 31920–350
Telefone: (31) 3017–7329
www.parraiosbh.com

SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS

RESP. TÉCNICO:	NÚMERO DA ART: MG20243040673	NÚMERO GERENCIAMENTO DE RISCO: MC–0452–080624–591–RO
PROPRIETÁRIO:	ALINE FERNANDA SILVA ARAÚJO CREA–MG–162555/D	USUÁRIO: RICARDO HERBERT
PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA DE MINAS GERAIS	CITY/CORR.: 20.971.057/0001–45	CORR.: TORRE 02
ESCALA:	ENGENHEIRO: AV. ALVARES CABRAL, 1690, SANTO AGOSTINHO – BELO HORIZONTE/MG CONTÉDO DA PRONUN: ED. JOSÉ CAMPOMIZZI FILHO PLANTA DE CAPTAÇÃO E PLANTA DE EQUIPOTENCIALIZAÇÃO	FOLHA: 02/05



NOTAS	
1.	O FOCO DESSE PROJETO É PROTEÇÃO DE PESSOAS (RISCO R);
2.	SIMBOLIA EM AZUL = SPDA EXISTENTE. SIMBOLIA EM VERMELHO = SPDA A INSTALAR;
3.	TODA MASSA METÁLICA PRESENTE NA EDIFICAÇÃO QUE ESTEJA A UMA DISTÂNCIA INFERIOR A DISTÂNCIA DE SEGURANÇA DOS CONDUTORES DEVERÁ SER EQUIPOTENCIALIZADA E INTERLIGADA AO SPDA;
4.	É IMPRESCINDÍVEL A LEITURA DO MEMORIAL DESCRITIVO, A QUAL CONTÉM NOTAS SOBRE O PROJETO, DENTRE OUTRAS INFORMAÇÕES NECESSÁRIAS PARA INSTALAÇÃO CONFORME AS NORMAS VIGENTES;
5.	O PROJETO PREVÊ A UTILIZAÇÃO DAS ARMADURAS DE AÇO DO CONCRETO COMO CONDUTORES DE DESCIDAS E AS DAS VIGAS BALDRAME COMO ELETRODOS NATURAIS DE ATERRAMENTO. PARA ASSEGURAR SUA EFICÁCIA, É NECESSÁRIO VERIFICAR A CONTINUIDADE ELÉTRICA, CONFORME O DETALHE 5.0.01, DOCUMENTANDO O PROCESSO EM UM RELATÓRIO TÉCNICO DE PRIMEIRA VERIFICAÇÃO DE CONTINUIDADE ELÉTRICA. CASO A CONTINUIDADE NÃO SEJA CONFIRMADA, É OBRIGATÓRIA A EXECUÇÃO DAS DESCIDAS E DE UMA MALHA DE ATERRAMENTO EM ANEL, LOCALIZADA A 1 METRO DA FUNDAÇÃO DA EDIFICAÇÃO, INTERLIGANDO TODOS AS DESCIDAS À MALHA CRIADA;
6.	ESTE PROJETO NÃO PODE SER ALTERADO SEM A PRÉVIA AUTORIZAÇÃO DO PROJETISTA E RESPONSÁVEL TÉCNICO.

*NEM TODOS OS SÍMBOLOS CONSTANTES NESTA SIMBOLOGIA NECESSARIAMENTE DEVERÃO EXISTIR NO PROJETO


 Rua Maria Ferreira da Silva, 224
 Dom Joaquim – Belo Horizonte/MG
 CEP 31920–350
 Telefone: (31) 3017–7329
www.para-raiosbh.com
ParaRaiosBH
 ESPECIALISTA EM SPDA

SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS			
RESP. TÉCNICO:	NÚMERO DA ART:		NÚMERO GERENCIAMENTO DE RISCO:
	MG20243040673		MC-0452-080624-591-RO
ALINE FERNANDA SILVA ARAÚJO CREA-MG-162555/D	AUTORES DO PROJETO:		DESENHO:
	RICARDO HERBERT		RICARDO HERBERT
PROPRIETÁRIO:	CPF/CNPJ:	OBRA:	
PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA DE MINAS GERAIS	20.971.057/0001-45	TORRE 03	
ESCALA:	ENDEREÇO:		FOLHA:
1:100	AV. ALBERTO CALABRE, 1690, SANTO AGOSTINHO – BELO HORIZONTE/MG		03/05
	CONTEÚDO DA FRANCHIA: ED. CARLOS FERREIRA BRANDÃO PLANTA DE CAPTAÇÃO E PLANTA DE EQUIPOTENCIALIZAÇÃO		



PLANTA DO PILOTIS
PLANTA EQUIPOTENCIALIZAÇÃO
ESCALA 1:150

AV. ALVARES CABRAL

QUADRO RESUMO DO SPDA					
CLASSIFICAÇÃO				FORMA DE INSTALAÇÃO DO SPDA	
TIPO DE OCUPAÇÃO	CLASSE DO SPDA	DISTÂNCIA MÉDIA ENTRE DESCIDAS	DIMENSÃO MÁXIMA DO MESH CAPTAÇÃO	EXTERNO ISOLADO	EXTERNO NÃO ISOLADO
				—	SIM
COMERCIAL	CLASSE III	15 METROS	15M X 15M	—	SIM
MÉTODO DE PROTEÇÃO UTILIZADO					
ELETROGEOMÉTRICO (ESFERA ROLANTE)		GAIOLA DE FARADAY		FRANKLIN	
45 M		SIM		—	
MEDIDAS DE PROTEÇÃO CONTRA TENSÃO DE TOQUE E PASSO					
ADMITINDO O USO DAS ARMADURAS DE AÇO DOS PILARES COMO DESCIDAS, TEREMOS MAIS DE 10 (DEZ) CAMINHOS DE DESCIDAS E NENHUMA MEDIDA DE PROTEÇÃO ADICIONAL CONTRA TENSÃO DE TOQUE SERÁ NECESSÁRIA PARA A ESTRUTURA					
CARACTERÍSTICAS DO SUBSISTEMAS DO SPDA					
SUBSISTEMA	TIPO	MATERIAL	SEÇÃO MÍNIMA	INSTALAÇÃO	
CAPTAÇÃO	BARRA	ALUMINIO	70MM²	APARENTE	
DESCIDA	ARMADURA	AÇO GF	50MM²	EXISTENTE	
ANEL INTERMEDIÁRIO	ARMADURA	AÇO GF	50MM²	EXISTENTE	
ATERRAMENTO	ARMADURA	AÇO GF	80MM²	EXISTENTE	
EQUALIZAÇÃO	CABO	COBRE	16MM²	EM ELETRODUTO	

- NOTAS**
- O FOCO DESSE PROJETO É PROTEÇÃO DE PESSOAS (RISCO R₂);
 - SIMBOLOGIA EM **AZUL** = SPDA EXISTENTE, SIMBOLOGIA EM **VERMELHO** = SPDA A INSTALAR;
 - TODA MASSA METÁLICA PRESENTE NA EDIFICAÇÃO QUE ESTEJA A UMA DISTÂNCIA INFERIOR A DISTÂNCIA DE SEGURANÇA DOS CONDUTORES DEVERÁ SER EQUIPOTENCIALIZADA E INTERLIGADA AO SPDA;
 - É IMPRESCINDÍVEL A LEITURA DO MEMORIAL DESCRITIVO, A QUAL CONTÉM NOTAS SOBRE O PROJETO, DENTRE OUTRAS INFORMAÇÕES NECESSÁRIAS PARA INSTALAÇÃO CONFORME AS NORMAS VIGENTES;
 - O PROJETO PREVÊ A UTILIZAÇÃO DAS ARMADURAS DE AÇO DO CONCRETO COMO CONDUTORES DE DESCIDAS E AS DAS VIGAS BALDRAME COMO ELETRODOS NATURAIS DE ATERRAMENTO. PARA ASSEGURAR SUA EFICÁCIA, É NECESSÁRIO VERIFICAR A CONTINUIDADE ELÉTRICA, CONFORME O DETALHE 5.0.01, DOCUMENTANDO O PROCESSO EM UM RELATÓRIO TÉCNICO DE PRIMEIRA VERIFICAÇÃO DE CONTINUIDADE ELÉTRICA. CASO A CONTINUIDADE NÃO SEJA CONFIRMADA, É OBRIGATÓRIA A EXECUÇÃO DAS DESCIDAS E DE UMA MALHA DE ATERRAMENTO EM ANEL, LOCALIZADA A 1 METRO DA FUNDAÇÃO DA EDIFICAÇÃO, INTERLIGANDO TODOS AS DESCIDAS À MALHA CRIADA;
 - ESTE PROJETO NÃO PODE SER ALTERADO SEM A PRÉVIA AUTORIZAÇÃO DO PROJETISTA E RESPONSÁVEL TÉCNICO.

SIMBOLOGIA GENÉRICA*	
	MASTRO COM CAPTOR TIPO FRANKLIN H=9METROS
	GUARDA CORPO METÁLICO EXISTENTE UTILIZADO COMO PARTE INTEGRANTE DO SPDA
	BARRA CHATA DE ALUMÍNIO 70mm² (7/8"x1/2")
	CABO DE COBRE NU SEÇÃO 16mm² (7 FIOS X 1,70mm - NBR-6524)
	CABO DE COBRE NU SEÇÃO 35mm² (7 FIOS X 2,50mm - NBR-6524)
	CABO DE COBRE NU SEÇÃO 50mm² (7 FIOS X 3,00mm - NBR-6524)
	CONEXÃO PARA INTERLIGAÇÃO
	CONEXÃO COM A ARMADURA DE AÇO
	CONEXÃO APARAFUSADA
	(BEL/BEP) CAIXA DE EQUALIZAÇÃO DE POTENCIAL

*NEM TODOS OS SÍMBOLOS CONSTANTES NESTA SIMBOLOGIA NECESSARIAMENTE DEVERÃO EXISTIR NO PROJETO

0	EMIÇÃO INICIAL	12/06/2024	RICARDO HERBERT	RICARDO HERBERT
N°	DESCRIÇÃO	DATA	EXECUÇÃO	APROVAÇÃO

REVISÕES



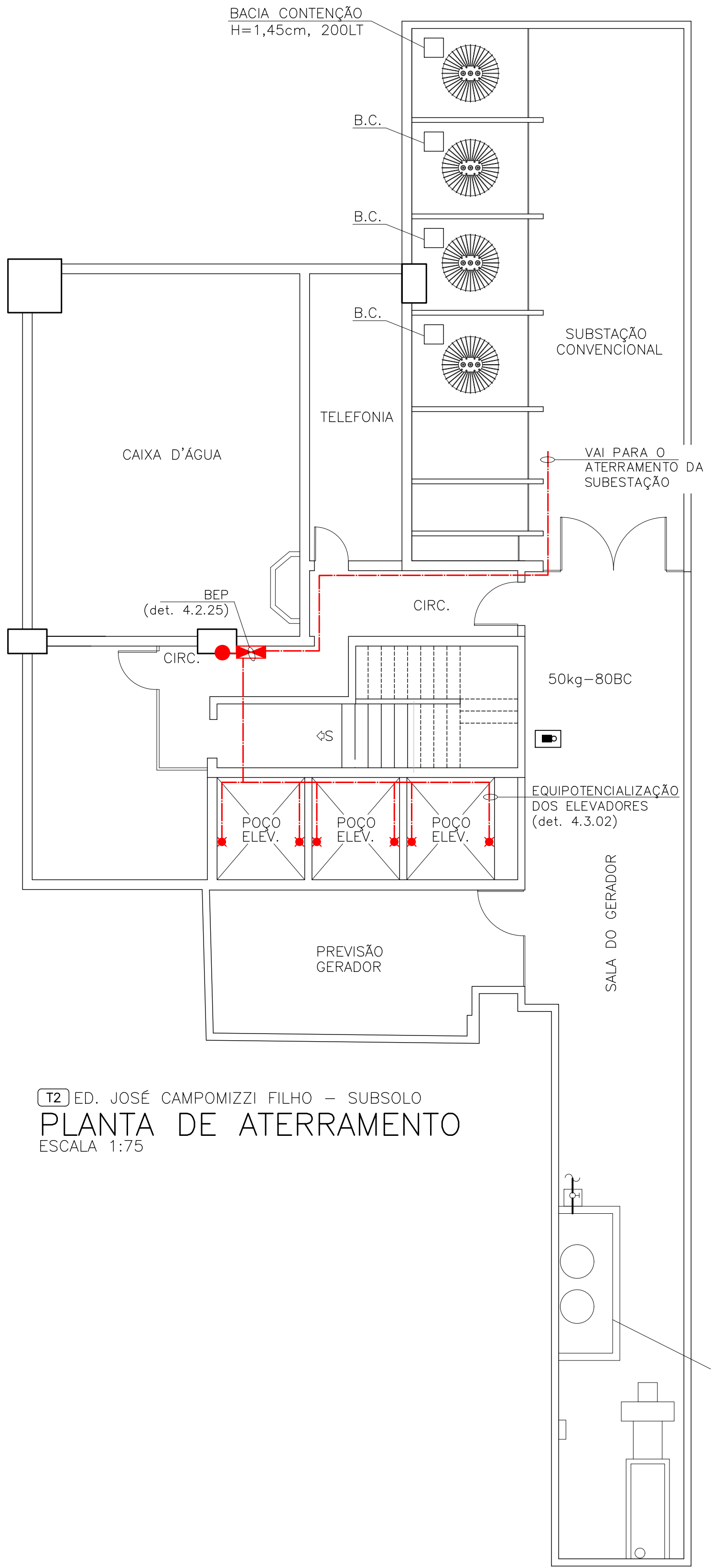
ParaRaiosBH
ESPECIALISTA EM SPDA

Rua Maria Ferreira da Silva, 224
Dom Joaquim - Belo Horizonte/MG
CEP 31920-350
Telefone: (31) 3017-7329
www.parraiosbh.com

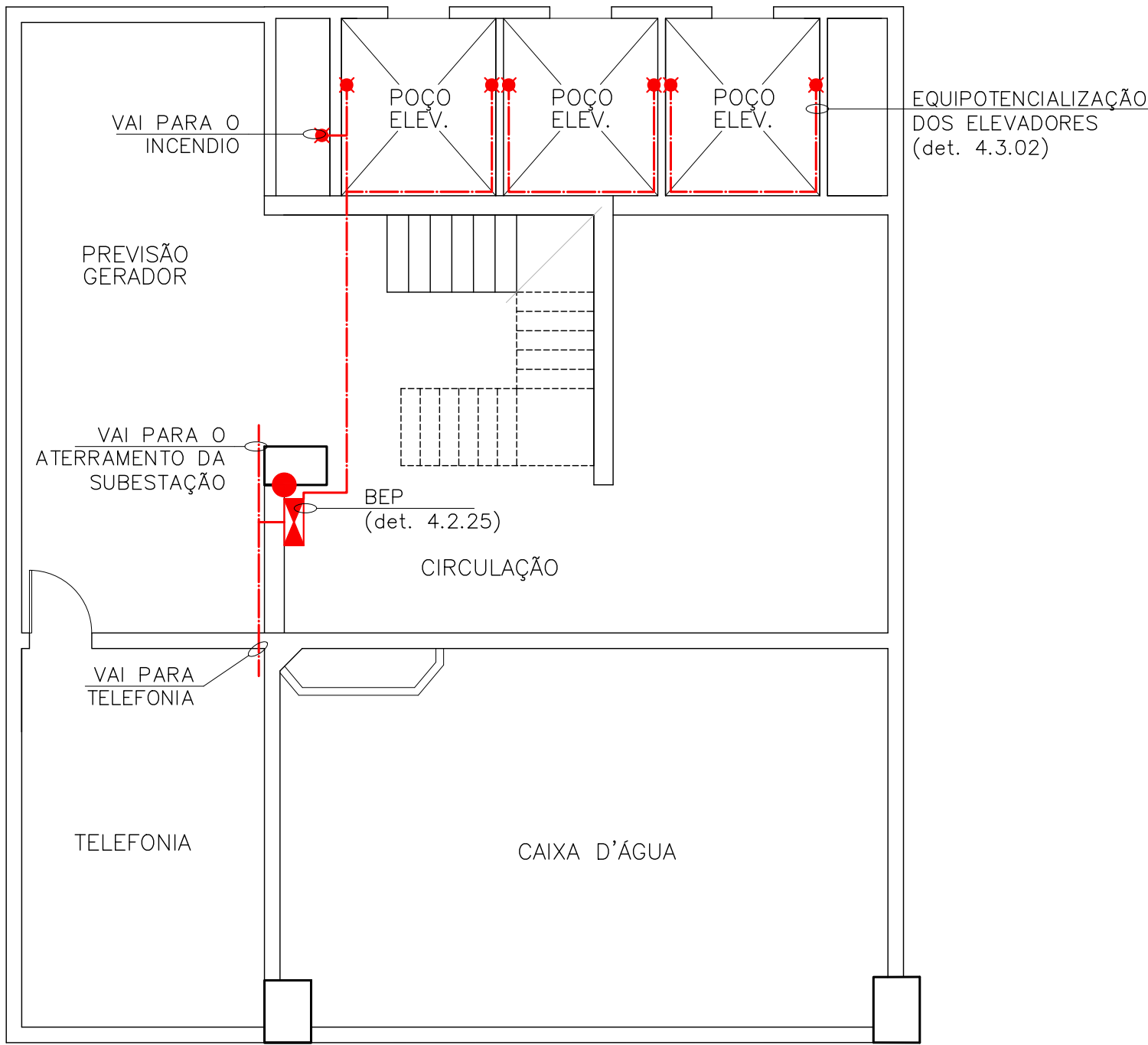
SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS

RESP. TÉCNICO:	NÚMERO DA ART: MG20243040673	NÚMERO GERENCIAMENTO DE RISCOS: MC-0452-080624-591-RO
PROPRIETÁRIO:	AUTORES DO PROJETO: ALINE FERNANDA SILVA ARAÚJO CREA-MG-162555/D	DESENHO: RICARDO HERBERT
PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA DE MINAS GERAIS	CITY/CORR: 20.971.057/0001-45	CARRA: TORRES 01, 02 E 03
ESCALA: 1:150	ENDEREÇO: AV. ALVARES CABRAL, 1690, SANTO AGOSTINHO - BELO HORIZONTE/MG	FOLHA: 04/05

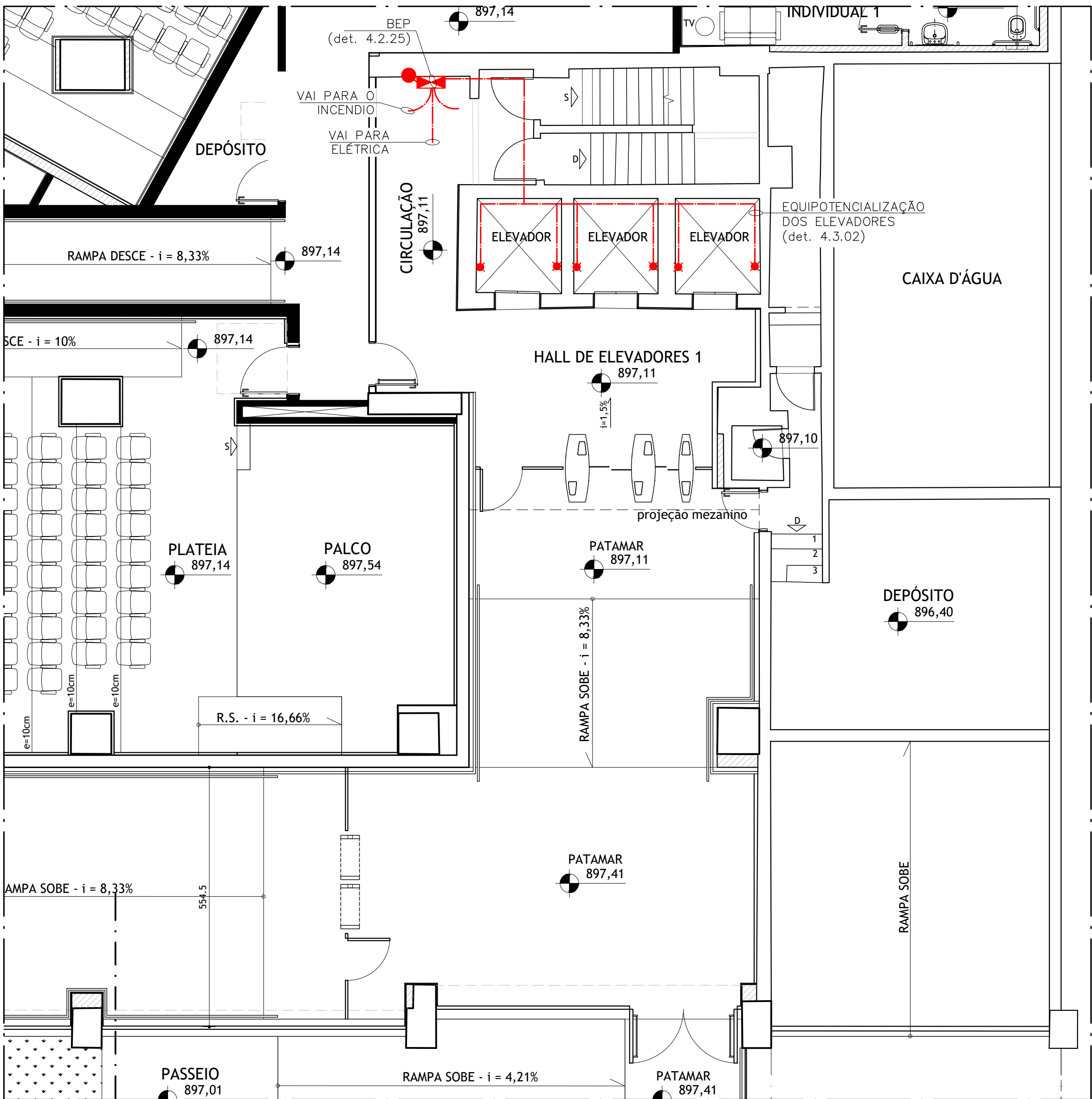
PLANTA EQUIPOTENCIALIZAÇÃO PILOTIS



T2 ED. JOSÉ CAMPOMIZZI FILHO – SUBSOLO
PLANTA DE ATERRAMENTO
ESCALA 1:75



T3 ED. CARLOS FERREIRA BRANDÃO – SUBSOLO
PLANTA DE ATERRAMENTO
ESCALA 1:75



T1 ED. CASTELLAR GUIMARÃES – PLANTA TERREA PARCIAL
PLANTA DE ATERRAMENTO
ESCALA 1:75

QUADRO RESUMO DO SPDA					
CLASSIFICAÇÃO				FORMA DE INSTALAÇÃO DO SPDA	
TIPO DE OCUPAÇÃO	CLASSE DO SPDA	DISTÂNCIA MÉDIA ENTRE DESCIDAS	DIMENSÃO MÁXIMA DO MESH CAPTAÇÃO	EXTERNO ISOLADO	EXTERNO NÃO ISOLADO
COMERCIAL	CLASSE III	15 METROS	15M X 15M	–	SIM
MÉTODO DE PROTEÇÃO UTILIZADO					
ELETROGEOMÉTRICO (ESFERA ROLANTE)		GAIOLA DE FARADAY		FRANKLIN	
45 M		SIM		–	
MEDIDAS DE PROTEÇÃO CONTRA TENSÃO DE TOQUE E PASSO					
ADMITINDO O USO DAS ARMADURAS DE AÇO DOS PILARES COMO DESCIDAS, TEREMOS MAIS DE 10 (DEZ) CAMINHOS DE DESCIDAS E NENHUMA MEDIDA DE PROTEÇÃO ADICIONAL CONTRA TENSÃO DE TOQUE SERÁ NECESSÁRIA PARA A ESTRUTURA					
CARACTERÍSTICAS DO SUBSISTEMAS DO SPDA					
SUBSISTEMA	TIPO	MATERIAL	SEÇÃO MÍNIMA	INSTALAÇÃO	
CAPTAÇÃO	BARRA	ALUMINIO	70MM²	APARENTE	
DESCIDA	ARMADURA	AÇO GF	50MM²	EXISTENTE	
ANEL INTERMEDIÁRIO	ARMADURA	AÇO GF	50MM²	EXISTENTE	
ATERRAMENTO	ARMADURA	AÇO GF	80MM²	EXISTENTE	
EQUALIZAÇÃO	CABO	COBRE	16MM²	EM ELETRODUTO	

- NOTAS
1. O FOCO DESSE PROJETO É PROTEÇÃO DE PESSOAS (RISCO R₂);

2. SIMBOLOGIA EM AZUL = SPDA EXISTENTE. SIMBOLOGIA EM VERMELHO = SPDA A INSTALAR;

3. TODA MASSA METÁLICA PRESENTE NA EDIFICAÇÃO QUE ESTEJA A UMA DISTÂNCIA INFERIOR A DISTÂNCIA DE SEGURANÇA DOS CONDUTORES DEVERÁ SER EQUIPOTENCIALIZADA E INTERLIGADA AO SPDA;

4. É IMPRESCINDÍVEL A LEITURA DO MEMORIAL DESCRITIVO, A QUAL CONTÉM NOTAS SOBRE O PROJETO, DENTRE OUTRAS INFORMAÇÕES NECESSÁRIAS PARA INSTALAÇÃO CONFORME AS NORMAS VIGENTES;

5. O PROJETO PREVÊ A UTILIZAÇÃO DAS ARMADURAS DE AÇO DO CONCRETO COMO CONDUTORES DE DESCIDAS E AS DAS VIGAS BALDRAME COMO ELETRODOS NATURAIS DE ATERRAMENTO. PARA ASSEGURAR SUA EFICÁCIA, É NECESSÁRIO VERIFICAR A CONTINUIDADE ELÉTRICA, CONFORME O DETALHE 5.0.01, DOCUMENTANDO O PROCESSO EM UM RELATÓRIO TÉCNICO DE PRIMEIRA VERIFICAÇÃO DE CONTINUIDADE ELÉTRICA. CASO A CONTINUIDADE NÃO SEJA CONFIRMADA, É OBRIGATÓRIA A EXECUÇÃO DAS DESCIDAS E DE UMA MALHA DE ATERRAMENTO EM ANEL, LOCALIZADA A 1 METRO DA FUNDAÇÃO DA EDIFICAÇÃO, INTERLIGANDO TODOS AS DESCIDAS À MALHA CRIADA;

6. ESTE PROJETO NÃO PODE SER ALTERADO SEM A PRÉVIA AUTORIZAÇÃO DO PROJETISTA E RESPONSÁVEL TÉCNICO.

SIMBOLOGIA GENÉRICA*	
	MASTRO COM CAPTOR TIPO FRANKLIN H=9METROS
	GUARDA CORPO METÁLICO EXISTENTE UTILIZADO COMO PARTE INTEGRANTE DO SPDA
	BARRA CHATA DE ALUMÍNIO 70mm² (7/8"x1/8")
	CABO DE COBRE NU SEÇÃO 16mm² (7 FIOS X 1,70mm – NBR-6524)
	CABO DE COBRE NU SEÇÃO 35mm² (7 FIOS X 2,50mm – NBR-6524)
	CABO DE COBRE NU SEÇÃO 50mm² (7 FIOS X 3,00mm – NBR-6524)
	CONEXÃO PARA INTERLIGAÇÃO
	CONEXÃO COM A ARMADURA DE AÇO
	CONEXÃO APARAFUSADA
	(BEL/BEP) CAIXA DE EQUALIZAÇÃO DE POTENCIAL

*NEM TODOS OS SÍMBOLOS CONSTANTES NESTA SIMBOLOGIA NECESSARIAMENTE DEVERÃO EXISTIR NO PROJETO

0	EMISSION INICIAL	12/06/2024	RICARDO HERBERT	RICARDO HERBERT
N°	DESCRIÇÃO	DATA	EXECUÇÃO	APROVAÇÃO
REVISÕES				

ESPECIALISTA EM SPDA

Rua Maria Ferreira da Silva, 224
Dom Joaquim – Belo Horizonte/MG
CEP 31920-350
Telefone: (31) 3017-7329
www.parraiosbh.com

SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS

RESP. TÉCNICO:

ALINE FERNANDA SILVA ARAÚJO
CREA-MG-162555/D

NÚMERO DA ART:

MG20243040673

NÚMERO GERENCIAMENTO DE RISCOS:

MC-0452-080624-591-RO

AUTORES DO PROJETO:

RICARDO HERBERT

USUÁRIO:

RICARDO HERBERT

PROPRIETÁRIO:

PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA DE MINAS GERAIS

CITY/CORR:

20.971.057/0001-45

CORR:

TORRES 01, 02 E 03

ESCALA:

1:75

ENDEREÇO:

AV. ALVARES CABRAL, 1690, SANTO AGOSTINHO – BELO HORIZONTE/MG

CONTEÚDO DA FOLHA:

PLANTA DE ATERRAMENTO
TERREO E SUBSÓLOS

FOLHA:

05/05