

MEMORIAL DESCRITIVO CEPI MONT SERRAT NOVO GAMA - GO

PROJETO EXECUTIVO DE SPDA

ELABORAÇÃO



Consórcio Diamante Engenharia

REALIZAÇÃO



JANEIRO / 2025

**MEMORIAL DESCRITIVO – SPDA****RESUMO:**

Este arquivo contém o Memorial Descritivo e Lista de Desenhos do projeto de SPDA, a fim de descrever os critérios e normas utilizados na elaboração dos desenhos, assim como especificar os principais materiais a serem utilizados.

00	01/2025	A	PARA APROVAÇÃO	GB0	DPM	MCPM	MCPM
REV	DATA	TIPO	DESCRIÇÃO	POR	VERIFICADO	AUTORIZADO	APROVADO
EMISSÕES							
TIPOS		A – PARA APROVAÇÃO B – REVISÃO		C – ORIGINAL D - CÓPIA			

Empresa Contratada:**CONSÓRCIO DIAMANTE ENGENHARIA.**

Avenida Barão Homem De Melo, Nº3280, Nova Granada

Belo Horizonte - MG - Cep.: 30.494-670

Tel.: (31) 3347-4405 / (31) 3347-7079 / (31) 3571-1920

Email: contato@grupoprojetaengenharia.com.br



Consórcio Diamante Engenharia

RESPONSÁVEIS TÉCNICOS:

- Moisés Coelho Perpétuo Moura – Engenheiro Eletricista – CREA 161.742/D

VOLUME:**PROJETO SPDA****REFERÊNCIA:**

JANEIRO /2025





ÍNDICE

1	APRESENTAÇÃO.....	4
1.1	EQUIPE TÉCNICA	4
2	LISTA DE DESENHOS.....	5
3	OBJETIVO	6
4	CONSIDERAÇÕES INICIAIS.....	6
5	NORMAS	6
6	DESCRIÇÃO	6
6.1	DESCRIÇÃO DO PROJETO	6
6.2	CAPTAÇÃO.....	7
6.3	DESCIDAS	7
6.4	MALHA DE ATERRAMENTO	7
7	INSPEÇÃO DO SPDA (CONFORME NBR-5419/15).....	7
7.1	OBJETIVO DAS INSPEÇÕES	7
7.2	SEQUÊNCIA DAS INPEÇÕES	8
8	CONSIDERAÇÕES GERAIS.....	8
9	OBSERVAÇÕES	9



1 APRESENTAÇÃO

1.1 EQUIPE TÉCNICA

O Consórcio Diamante Engenharia, apresenta a seguir a equipe técnica envolvida no presente trabalho:

Quadro 1.1 – Equipe Técnica

EQUIPE TÉCNICA:	Daniel Pinheiro de Macedo (Engenheiro Eletricista) Débora Moraes Pires (Engenheira Eletricista) Geovanna Barros Olímpio (Engenheira Eletricista) Moisés Coelho Perpétuo Moura (Engenheiro Eletricista)
----------------------------	--



2 LISTA DE DESENHOS

Quadro 2.1 – Lista de Desenhos Etapa 1

Nº DESENHO	TÍTULO
PRJ-109214-EXE-SPD-0101-REV00-0104	PLANTA DE CAPTAÇÃO DETALHES GERAIS MAPA CHAVE
PRJ-109214-EXE-SPD-0101-REV00-0204	PLANTA DE CAPTAÇÃO MAPA CHAVE
PRJ-109214-EXE-SPD-0101-REV00-0304	PLANTA DE ATERRAMENTO MAPA CHAVE
PRJ-109214-EXE-SPD-0101-REV00-0404	PLANTA DE ATERRAMENTO MAPA CHAVE



3 OBJETIVO

Este memorial tem como objetivo descrever as diretrizes adotadas para elaboração do Projeto de SPDA do CEPI Mont Serrat, situada no Município Novo Gama – GO.

4 CONSIDERAÇÕES INICIAIS

Os projetos foram desenvolvidos baseados em visitas técnicas, levantamentos, informações fornecidas pelo cliente, e Normas técnicas em vigor.

5 NORMAS

- **ABNT-NBR-5419:2015-** Proteção de Estruturas Contra Descargas Atmosféricas.

6 DESCRIÇÃO

6.1 DESCRIÇÃO DO PROJETO

Este projeto foi elaborado tendo em conta as Normas Brasileiras que regem o assunto, o SPDA (Sistema de Proteção Contra Descargas Atmosféricas) projetado e instalado conforme as Normas em vigor não podem assegurar a proteção absoluta de uma estrutura, como das pessoas e como dos bens. Entretanto, a aplicação destas Normas teve como objetivo reduzir de forma significativa os riscos de danos devido às descargas atmosféricas.

Este Memorial Descritivo faz parte integrante do Projeto de Instalação Elétrica e tem como objetivo orientar e complementar o contido no citado Projeto, visando assim o perfeito entendimento das instalações projetadas.

Dentre os vários sistemas normalizados de Proteção de estruturas contra Descargas Atmosféricas (SPDA), optou-se para o presente Projeto o sistema de GAIOLA DE FARADAY.

Como o projeto consiste em uma reforma foi utilizado o sistema de SPDA externo.



6.2 CAPTAÇÃO

A fixação da malha captora está sendo utilizado cabo de cobre nu de 35mm² sendo executada em torno do perímetro da cobertura e no centro (quando necessário) para fechar a malha com o grau de proteção pretendido. A fixação da malha sobre a telha será feita através de presilhas em latão estranhado e aderibase, com distância máxima de 1 metro entre presilhas.

6.3 DESCIDAS

Nas descidas será utilizado cabo de cobre nu de 35mm², e foram dimensionadas conforme orienta a norma. Em todas as descidas foram projetados caixas de inspeção, possibilitando a separação dos condutores de descida com a malha do aterramento.

6.4 MALHA DE ATERRAMENTO

A malha de aterramento será confeccionada com cabos de cobre nu 50 mm², enterrados a 50cm de profundidade e interligados com haste de aterramento circular de alta camada de 1/4" x 3000mm através de solda exotérmica ou conector de pressão adequado, sendo as mesmas distribuídas conforme projeto.

Foram projetadas caixas de inspeção de solo em alguns pontos da malha de aterramento para que possa ser feita medições periódicas da resistência da malha de aterramento.

Todos os conceitos e especificações aqui requeridas estão de acordo com que determina a norma em questão.

7 INSPEÇÃO DO SPDA (CONFORME NBR-5419/15)

7.1 OBJETIVO DAS INSPEÇÕES

As inspeções visam assegurar que:

- O Sistema de Proteção de Descargas Atmosféricas (SPDA) está conforme o Projeto;
- Todos os componentes do SPDA estão em bom estado, as conexões de fixações estão firmes e livres de corrosão;
- Tratando-se de aterramento pelas fundações do Edifício, o valor da resistência de aterramento é dispensado a medição;



- Todas as construções acrescentadas à estrutura posteriormente ao projeto original, devem estar integradas no volume a proteger, mediante ligação ao SPDA ou ampliando o sistema do SPDA.

7.2 SEQUÊNCIA DAS INPEÇÕES

As inspeções descritas acima devem ser efetuadas na seguinte ordem cronológica:

- Durante a construção da estrutura, verificar a correta instalação das condições para utilização das armaduras como integrantes da Gaiola de Faraday;
- Periodicamente, para todas as inspeções prescritas em manutenção, em intervalos não superiores aos estabelecidos na (NBR-5419/15);
- Após qualquer modificação ou reparo no SPDA, para inspeções completas conforme (NBR-5419/15);
- Quando for constatado que o SPDA foi atingido por uma descarga atmosférica, para inspeções conforme (NBR-5419/15).

A seguinte documentação técnica deve ser mantida no local, ou em poder dos responsáveis pela manutenção do SPDA:

- Relatório de gerenciamento de risco conforme NBR-5419/15 – Parte 2;
- Desenhos em escala mostrando as dimensões, os materiais e as posições de todos os componentes do SPDA, inclusive eletrodos de aterramento;

NOTAS:

- A elaboração do “As-Built” será de responsabilidade de cada executor.

8 CONSIDERAÇÕES GERAIS

Todas as conexões do SPDA devem ser feitas preferencialmente através de solda exotérmica ou conector de pressão adequado.



9 OBSERVAÇÕES

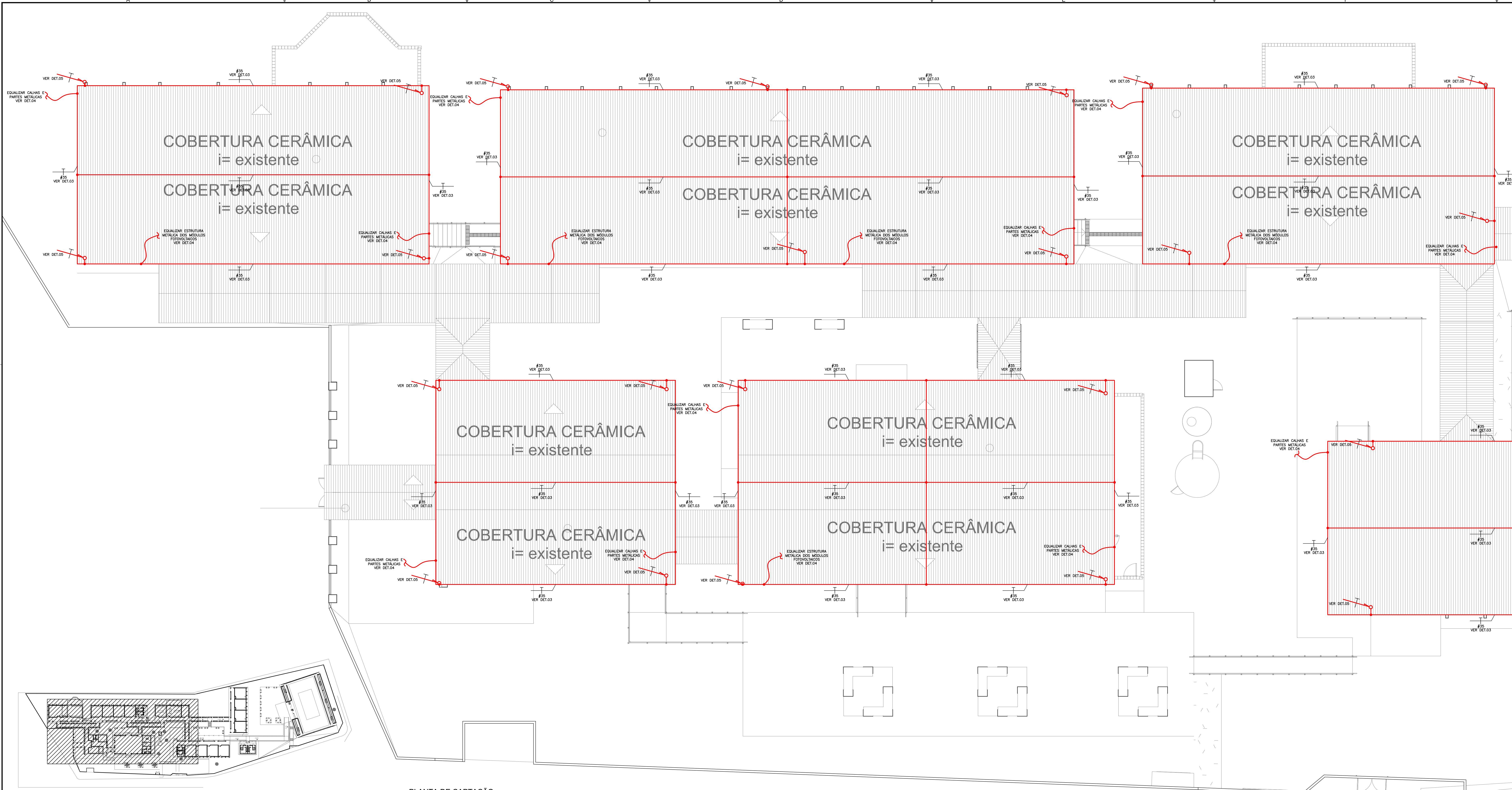
Qualquer alteração no projeto só poderá ser feita com a autorização por escrito do autor do projeto em questão. É de fundamental importância que após a instalação haja uma manutenção periódica anual a fim de se garantir a confiabilidade do sistema. São também recomendadas vistorias preventivas após reformas que possam alterar o sistema e toda vez que a edificação for atingida por descarga direta.

Belo Horizonte, 21 de janeiro de 2025.

Moisés Coelho P. Moura

MOISÉS COELHO PERPÉTUO MOURA
ENGENHEIRO ELETRICISTA
CREA 161742/D

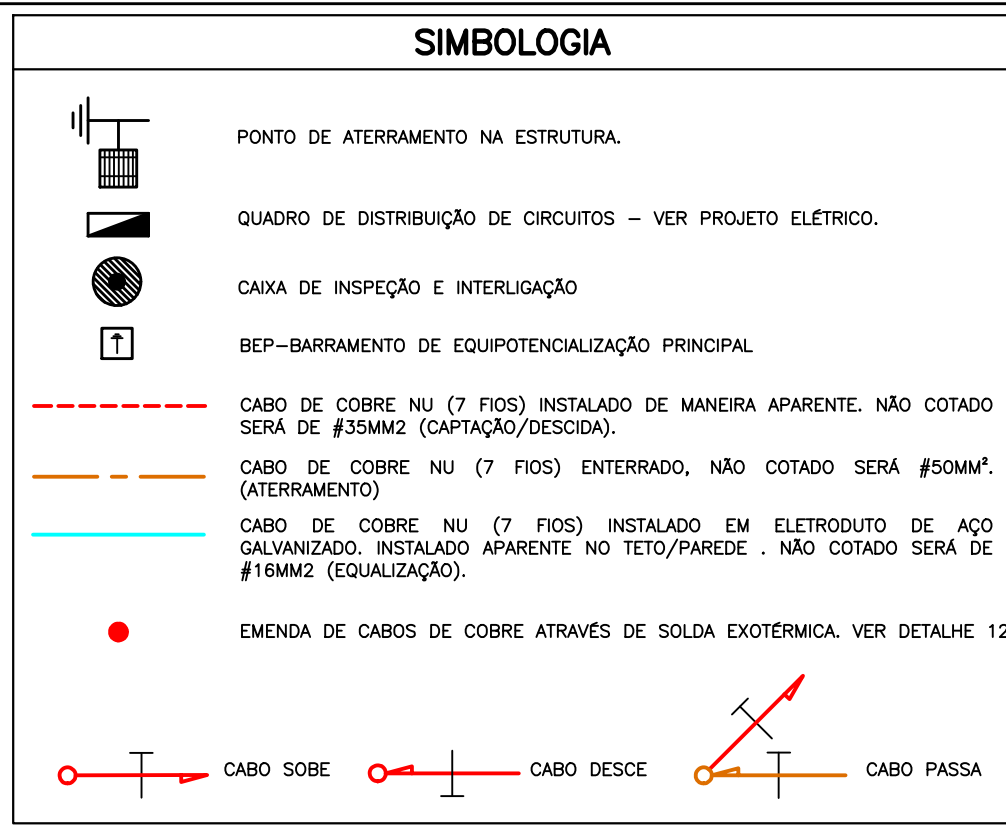




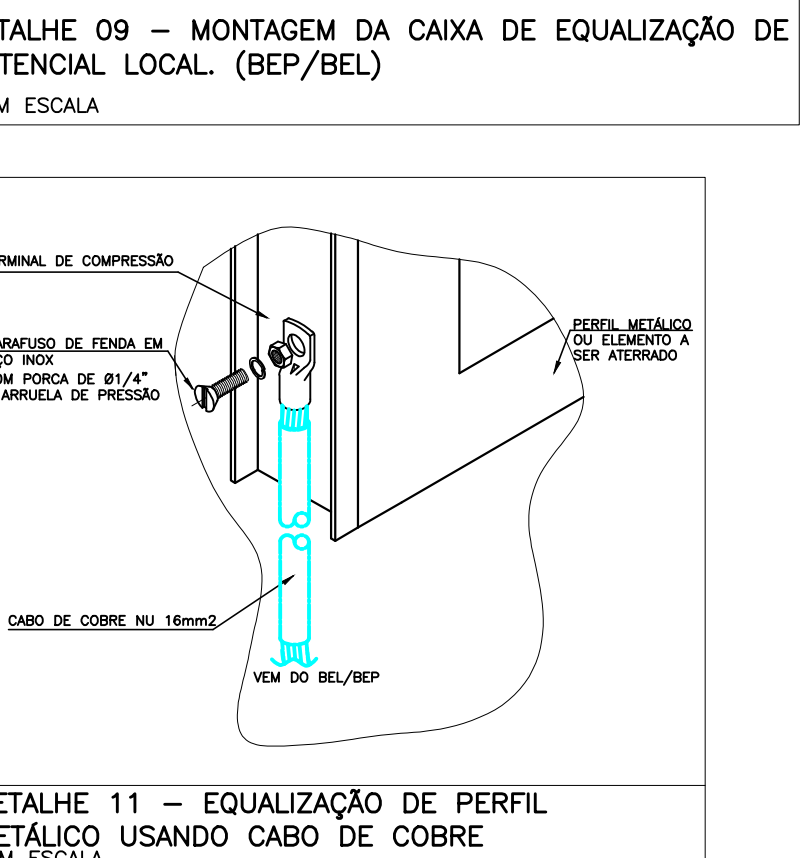
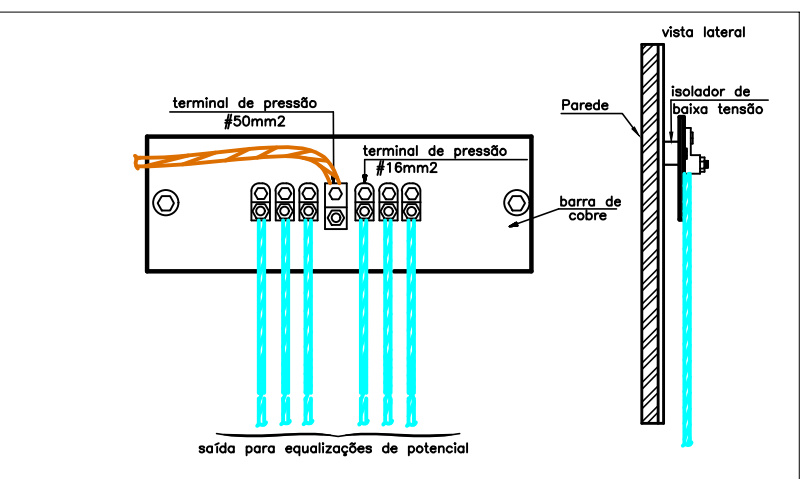
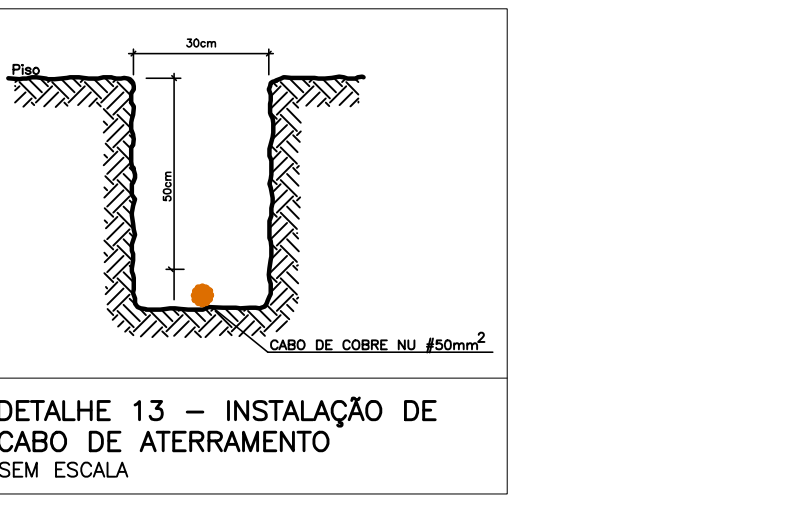
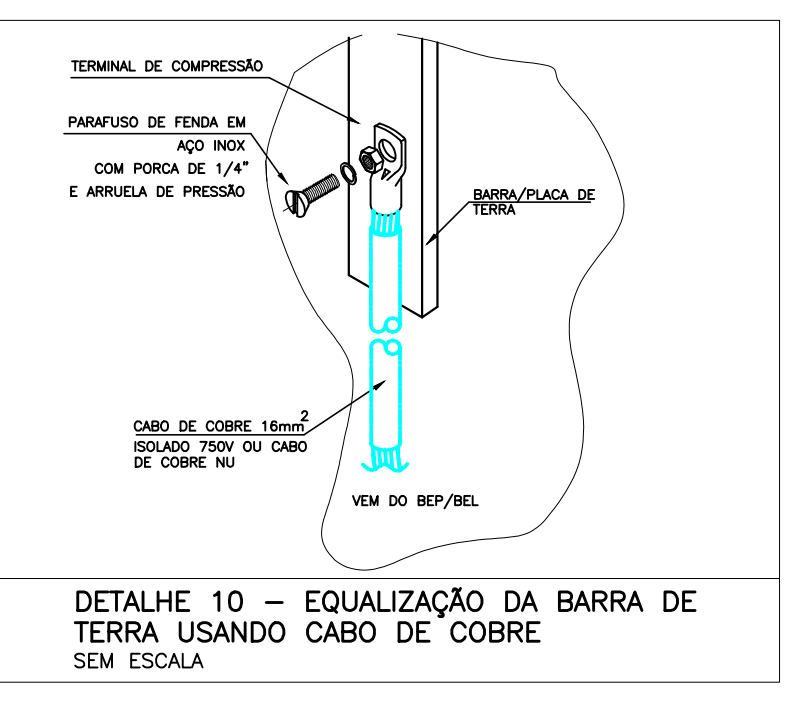
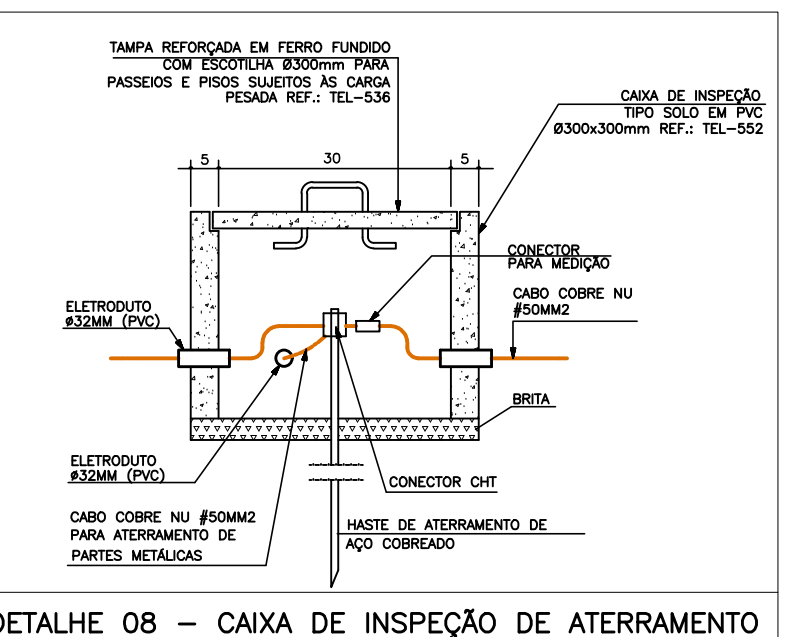
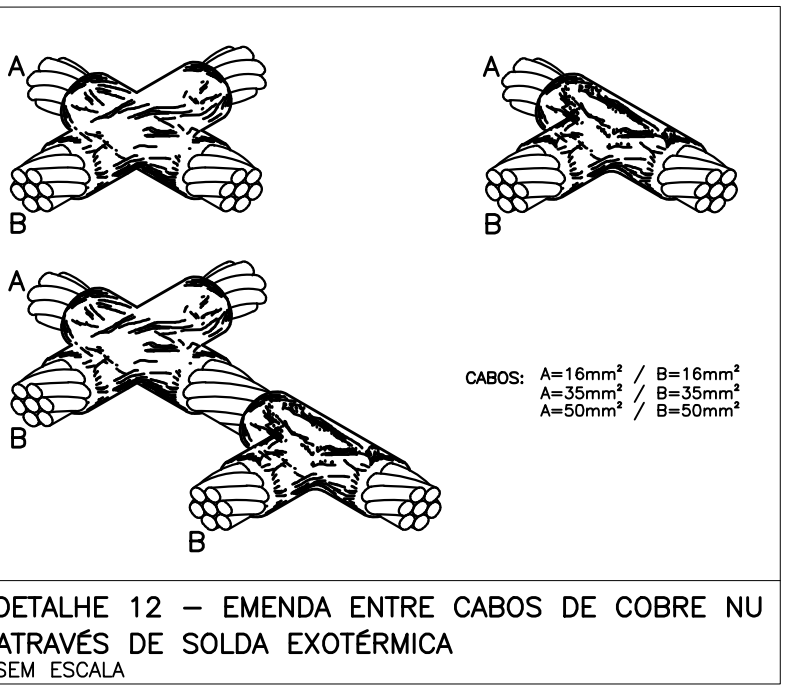
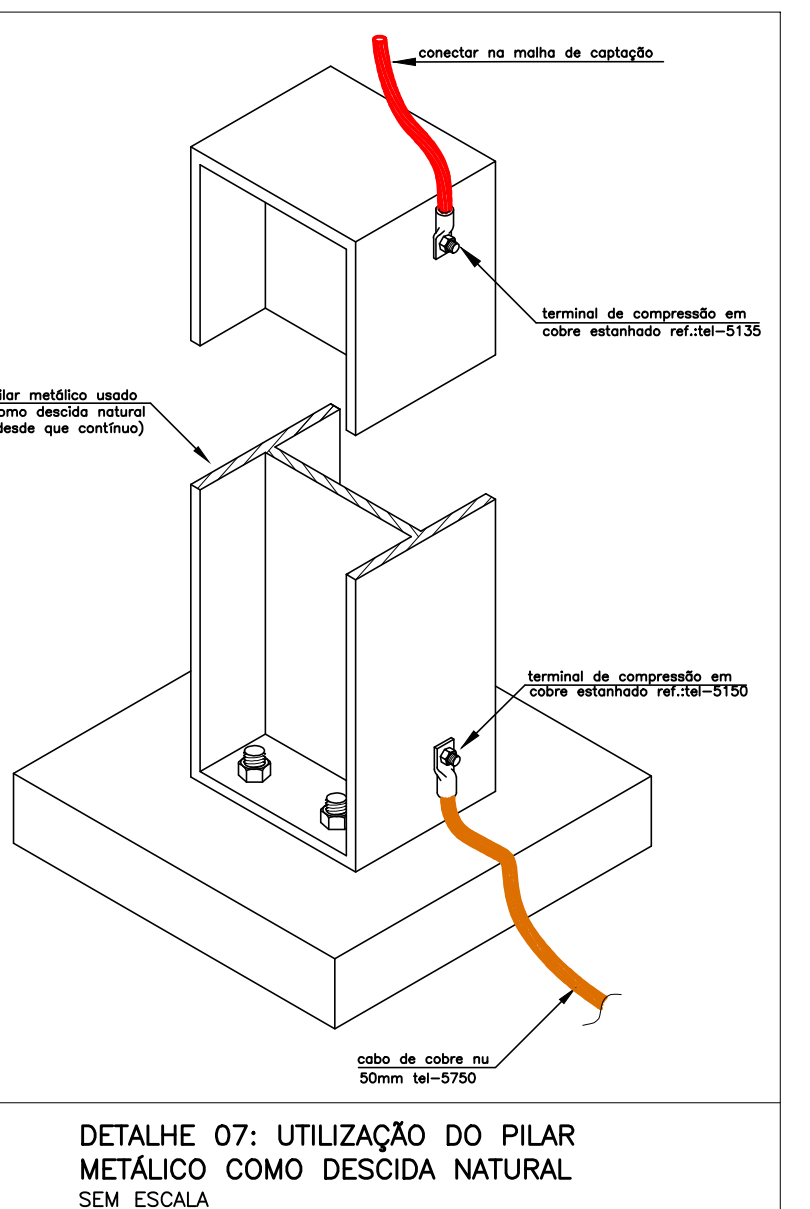
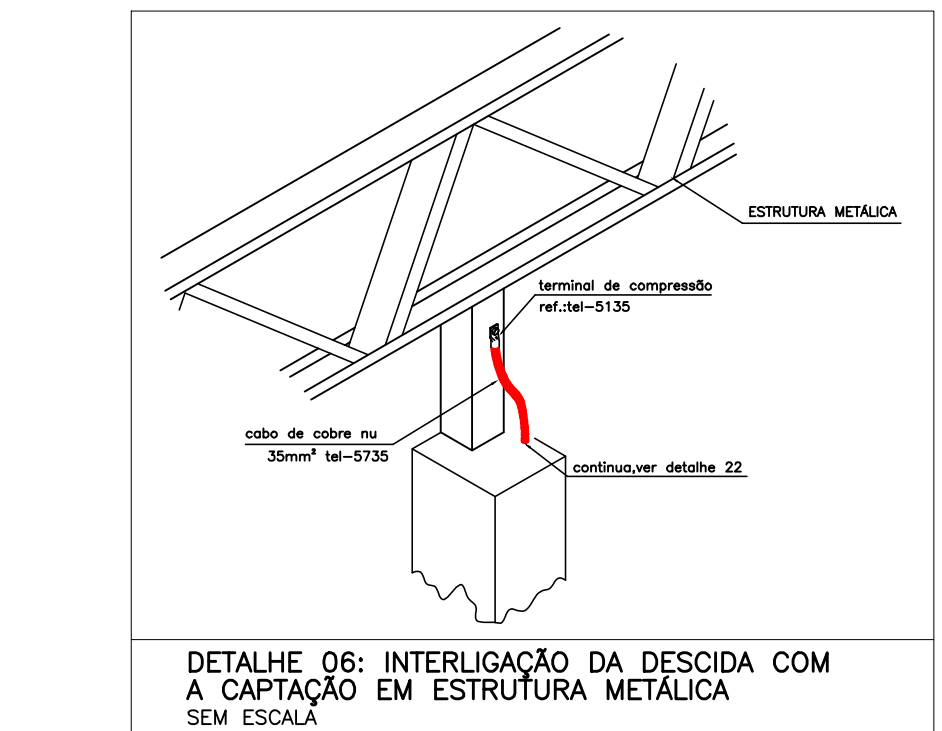
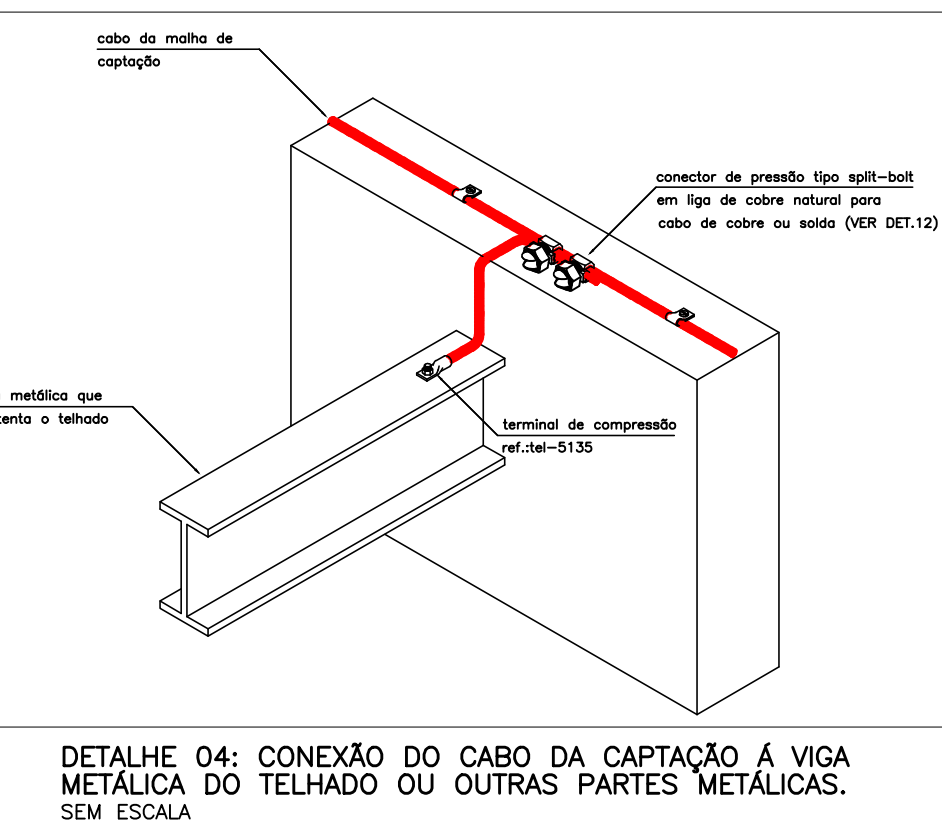
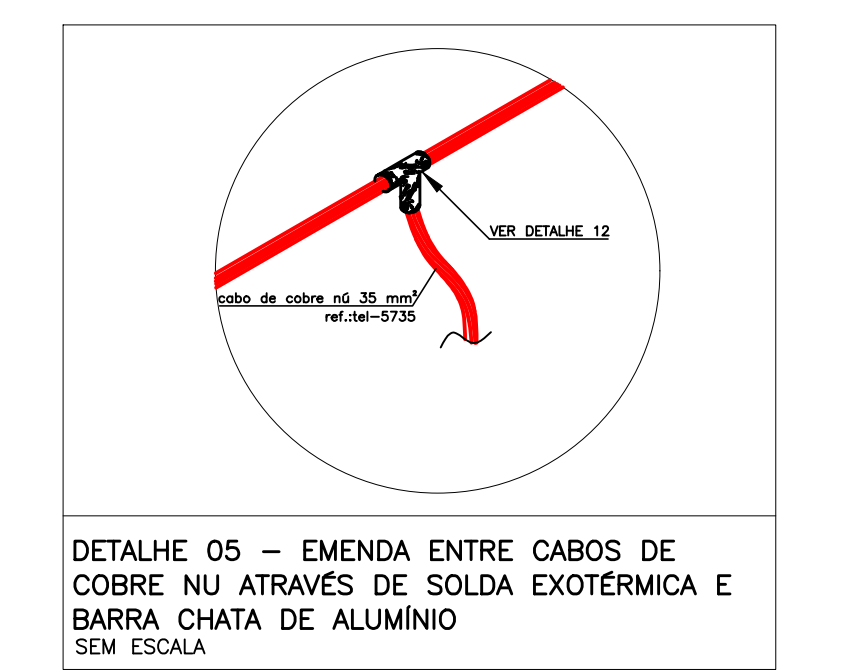
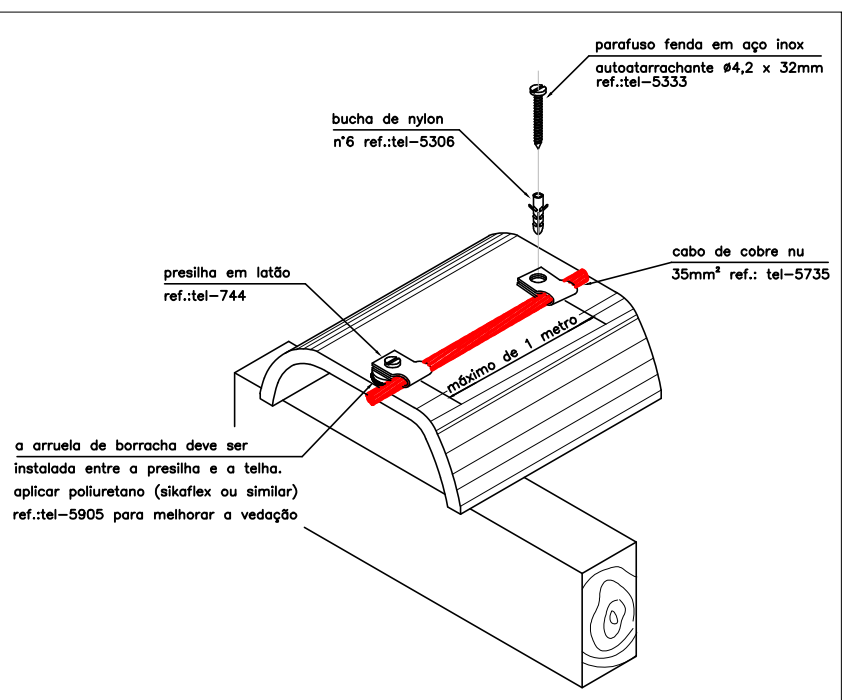
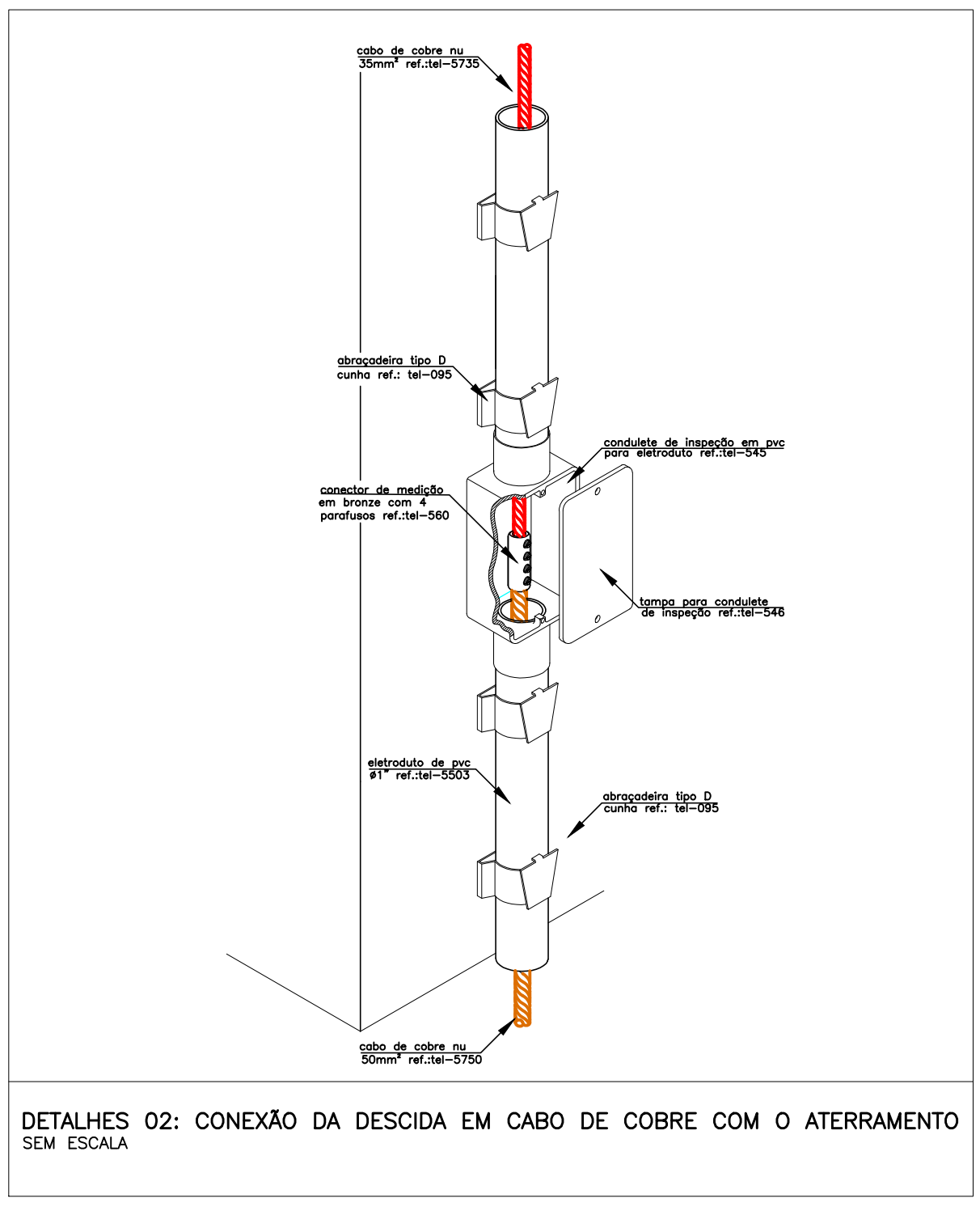
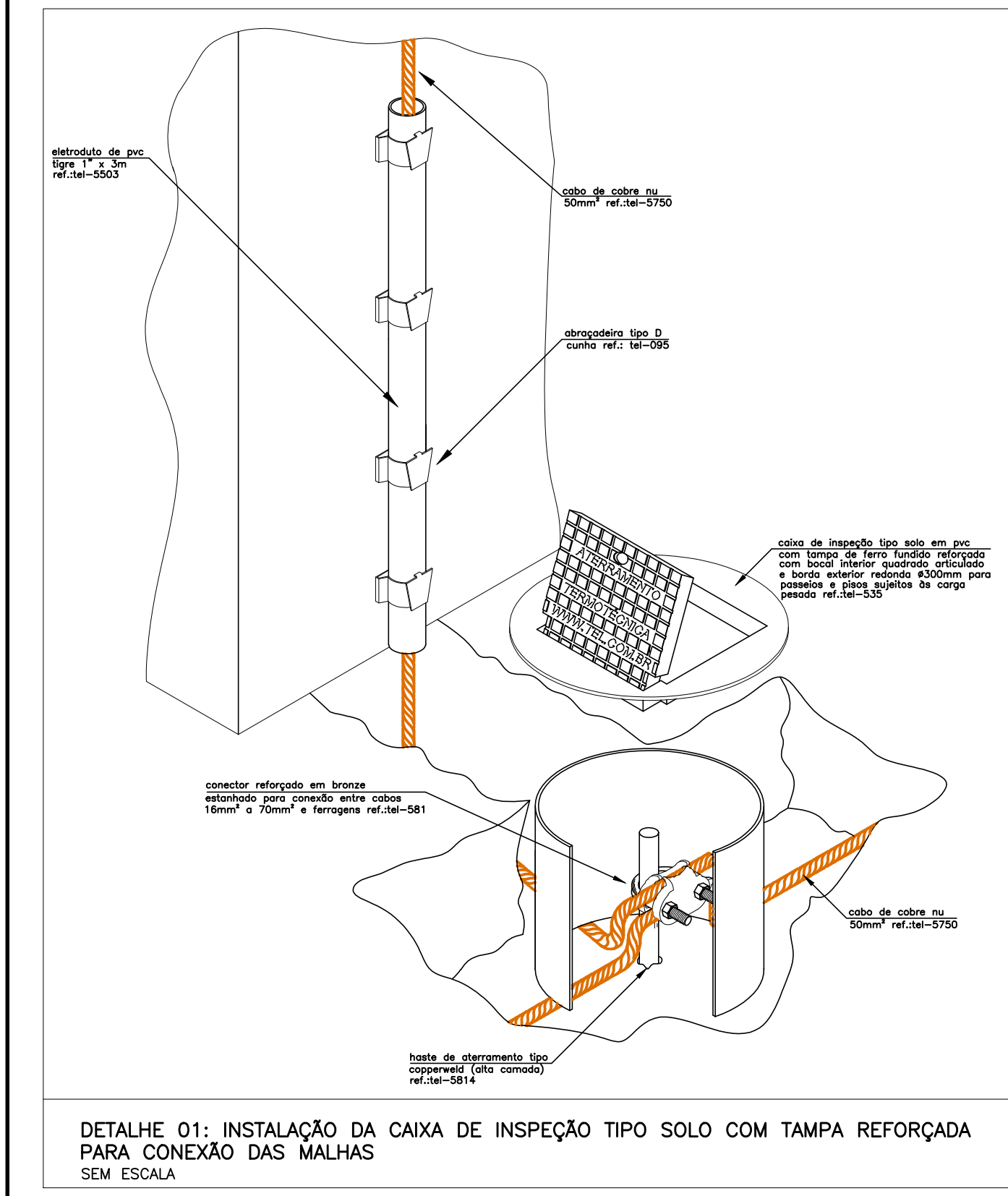
MAPA CHAVE SEM ESCALA

PLANTA DE CAPTAÇÃO ESCALA 1:100

CONTINUA VER PRONCHIA 02/04



- NOTAS GERAIS**
- 1 - QUANDO NÃO INDICADAS, AS COTAS ESTÃO EM CENTÍMETROS E OS DIÂMETROS EM MILÍMETROS.
 - 2 - ESTE PROJETO FOI ELABORADO SEGUINDO AS PRESSÕES DA ABNT NBR 5419 DE 2015 DA ABNT.
 - 3 - A REDE ALARMA E OS MATERIAIS UTILIZADOS, DEVEM ATENDER PLANEJAMENTO A NBR 5419/15 DA ABNT.
 - 4 - NÍVEL DE PROTEÇÃO DA EDIFICAÇÃO IV.
 - 5 - DIMENSIONAMENTO DOS CONDUTORES DO SPDA:
 - CABOS DE COBRE Nº 7 (FIO) 35mm²
 - ELETRODUTOS 16mm²
 - CAPTAÇÃO/DESCIDA 35mm²
 - ATERRAMENTO 50mm²
 - 6 - OS CONDUTORES 35mm² DE CAPTAÇÃO DEVERÃO SER INSTALADOS APARENTES NA COBERTURA, FIXADOS ATRAVÉS DE PRESILHAS E SUPORTES COLOCADOS COM ESPAÇAMENTO MÁXIMO DE 100cm.
 - 7 - O ANEL DE ATERRAMENTO DEVERÁ SER INSTALADO PREFERENCIALMENTE A 100cm DAS PAREDES EXTERNAS DA EDIFICAÇÃO.
 - 8 - ESTE PROJETO NÃO PODERÁ SOFRER MODIFICAÇÕES SEM A PRÉVIA AUTORIZAÇÃO DO PROJETISTA.
 - 9 - O SISTEMA DEVERÁ TER UMA MANUTENÇÃO PREVENTIVA ANUAL E SEMPRE QUE ATINGIDO POR DESGASTOS ATMOSFÉRICOS, PARA VERIFICAR EVENTUAIS IRREGULARIDADES E GARANTIR A EFICIÊNCIA DO SPDA.
 - 10 - A INTERLIGAÇÃO ENTRE AS HASTES DE ATERRAMENTO FOI PROJETADA A FIM DE MANter A EQUALIZAÇÃO DE POTENCIAL DENTRO DO VOLUME A PROTEGER.
 - 11 - A INSTALAÇÃO DEVERÁ SER EXECUTADA POR EMPRESA ESPECIALIZADA, REGISTRADA NO CREA-AL, A QUAL DEVERÁ ENTREGAR RELATÓRIO TÉCNICO DA INSTALAÇÃO E ASSINATURA DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA (ART).





ESTADO DE GOIÁS
SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO
SUPERINTENDÊNCIA DE INFRAESTRUTURA
GERÊNCIA DE PROJETOS E INFRAESTRUTURA

GERÊNCIA DE PROJETOS E INFRAESTRUTURA
APROVADO

TÉCNICO RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO

CEPI MONT SERRAT

ENDEREÇO
RUA 03, QD 14, S/N, MONT SERRAT- NOVO GAMA-GO

ÁREA DO TERRENO	ÁREA PERMEÁVEL	ÁREA EXISTENTE	ÁREA A DEMOLIR	ÁREA A CONSTRUIR	ÁREA TOTAL CONSTRUÇÃO
9229,09m ²	4002,61m ²	2470,31m ²	0m ²	0m ²	2470,31m ²

CONSORCIO DIAMANTE ENGENHARIA
AV. BARÃO HOMEM DE MELO, Nº 3280, NOVA DRAVAGUA
SÉLIO HORTONITE - MG - CEP: 32264-080
TEL: (31) 3347-4405 / (31) 3347-7079 / (31) 3571-1920
E-MAIL: consorciodiamanteengenharia.com.br

Moisés Coelho P. Moura
AUTOR: MOISÉS COELHO PERPÉTUO MOURA ENGENHEIRO ELETRICISTA-CREA/MG: 161742/D

RET DA OBRA:

PROPRIETÁRIO: SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO CNPJ: 01.400.705/0001-30
PREPOSTO: SABRINA SILVA VIEIRA VALENTE CPF: 041.530.091-64

PROJETO DE SPDA

TIPO DE PROJETO

PLANTA DE CAPTAÇÃO
DETALHES GERAIS
MAPA CHAVE

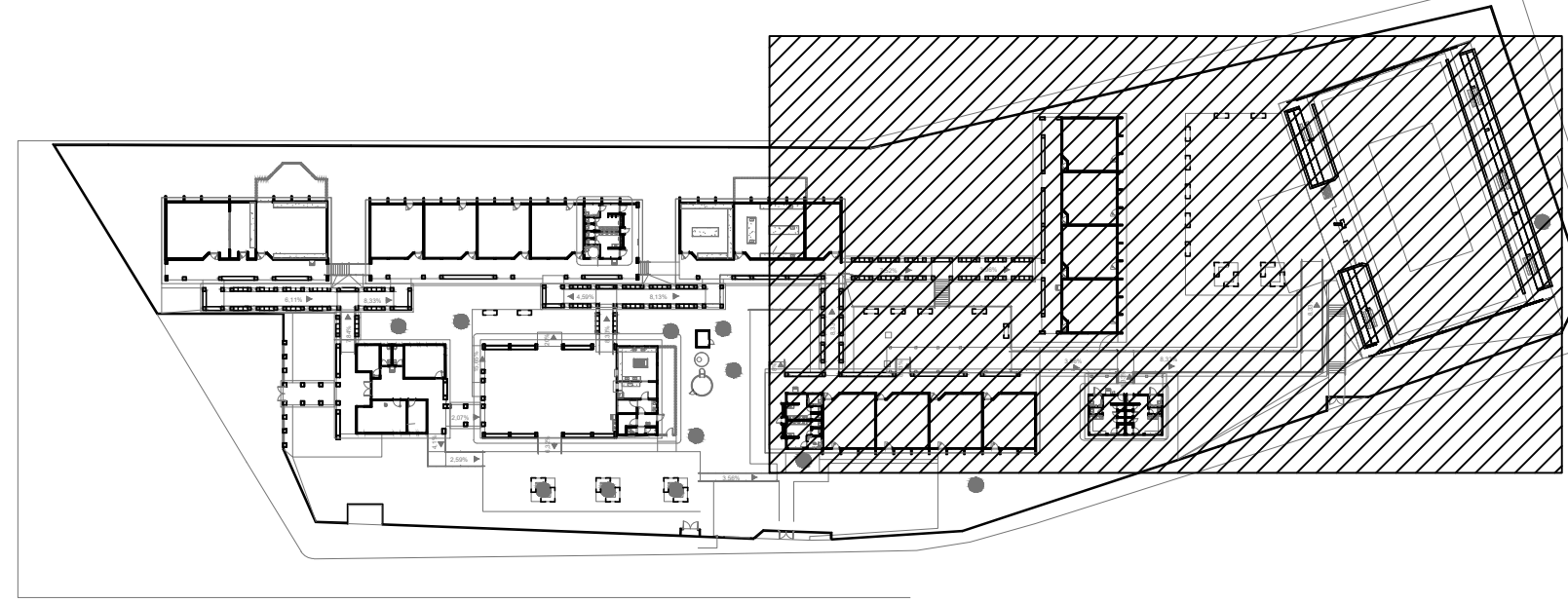
ASSINATURA

DATA	ESCALA	REVISÃO	Nº PORTANT
JANEIRO/2025	INDICADA	00	

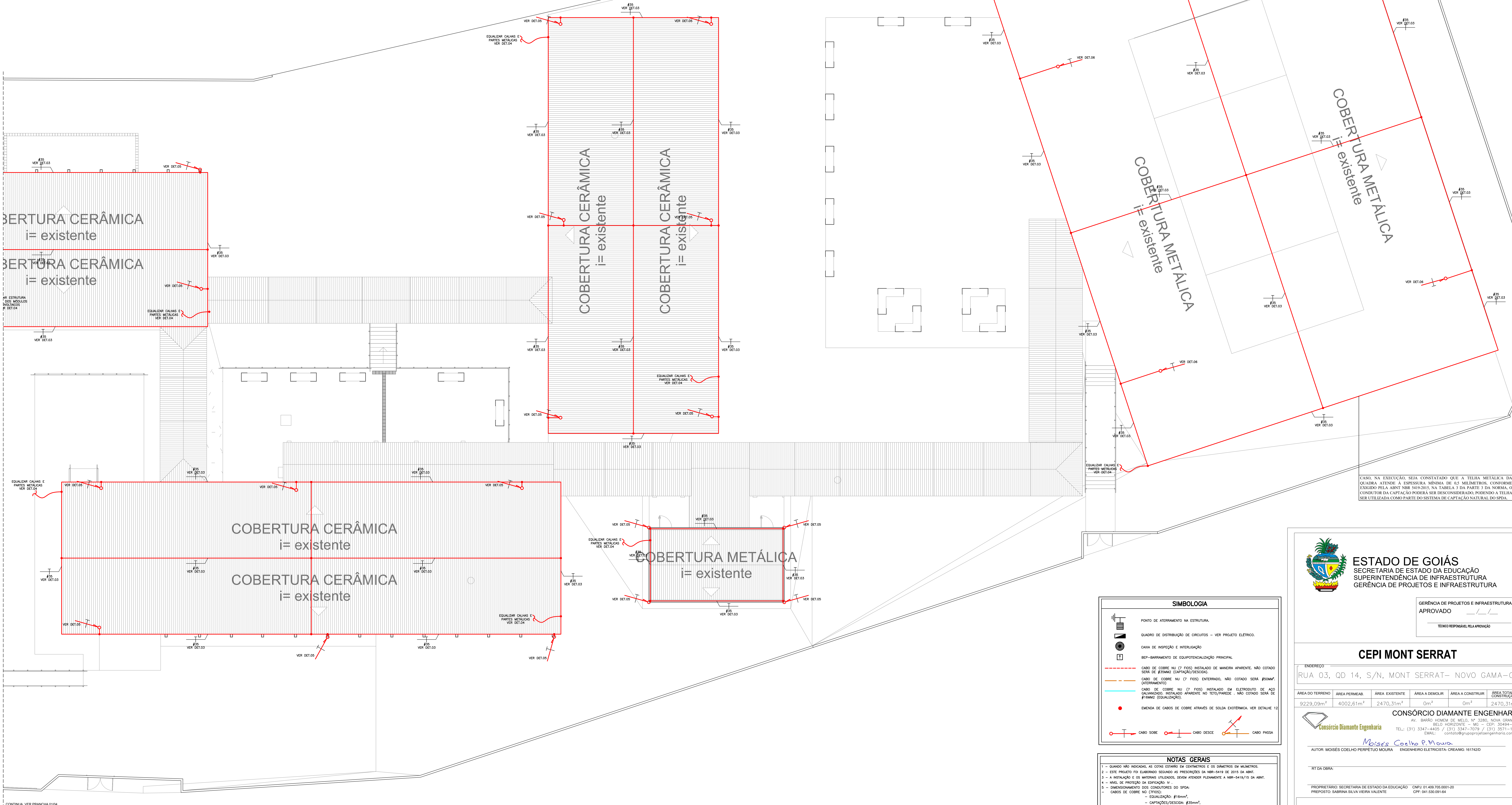
REV.	DATA	DESCRIÇÃO	VISTO
01	JAN/2025	EMISSÃO INICIAL	MCPM

01/04

FORMATO: A3



MAPA CHAVE
SEM ESCALA



PLANTA DE CAPTAÇÃO
ESCALA 1:100

SIMBOLOGIA

PONTO DE ATERRAMENTO NA ESTRUTURA.

QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE CIRCUITOS – VER PROJETO ELÉTRICO.

CAIXA DE INSPEÇÃO E INTERLIGAÇÃO

BEP–BARRAMENTO DE EQUIPOTENCIALIZAÇÃO PRINCIPAL.

CABO DE COBRE NU (7 FIOS) INSTALADO DE MANEIRA APARENTE, NÃO COTADO SERÁ DE Ø30mm (CAPTAÇÃO/DESCIDA).

CABO DE COBRE NU (7 FIOS) ENTERRADO, NÃO COTADO SERÁ Ø50mm (ATERRAMENTO).

CABO DE COBRE NU (7 FIOS) INSTALADO EM ELETPRODUTO DE AÇO GALVANIZADO, INSTALADO APARENTE NO TETO/PAREDE, NÃO COTADO SERÁ DE Ø16mm (EQUILIZAÇÃO).

EMENDA DE CABOS DE COBRE ATRAVÉS DE SOLDA EXOTÉRMICA, VER DETALHE 12.

CABO SOBRE CABO DESCE CABO PASSA

NOTAS GERAIS

1 – QUANDO NÃO INDICADAS AS COTAS ESTÃO EM CENTÍMETROS E OS DIÂMETROS EM MILÍMETROS.

2 – ESTE PROJETO FOI ELABORADO SEGUINDO AS PRESCRIÇÕES DA NBR-5419 DE 2015 DA ABNT.

3 – A INSTALAÇÃO E OS MATERIAIS UTILIZADOS, DEVEM ATENDER FUNDAMENTE A NBR-5419/15 DA ABNT.

4 – NÍVEL DE PROTEÇÃO DA EDIFICAÇÃO IV.

5 – DIMENSIONAMENTO DOS CONDUTORES DO SPDA.

6 – CABOS DE COBRE NO TIPO:

- EQUILIZAÇÃO: Ø16mm.
- CAPTAÇÃO/DESCIDA: Ø30mm.
- ATERRAMENTO: Ø50mm.

6 – OS CONDUTORES Ø50mm DE CAPTAÇÃO DEVERÃO SER INSTALADOS APARENTES NA COBERTURA, FIXADOS ATRAVÉS DE PRESILHAS E SUPORTES COLOCADOS COM ESPACAMENTO MÁXIMO DE 100cm.

7 – O ANEL DE ATERRAMENTO DEVERÁ SER INSTALADO PREFERENCIALMENTE A 100cm DAS PAREDES EXTERNAS DA EDIFICAÇÃO.

8 – ESTE PROJETO NÃO POSSUI SUJEITO A MODIFICAÇÕES SEM A PRÉVIA AUTORIZAÇÃO DO PROJETISTA.

9 – O SISTEMA DEVERÁ TER UMA MANUTENÇÃO PREVENTIVA ANUAL E SEMPRE QUE AFETADO POR DESCARGAS ATMOSFÉRICAS, PARA VERIFICAR EVENTUAIS IRREGULARIDADES E GARANTIR A EFICIÊNCIA DO SPDA.

10 – A INTERLIGAÇÃO ENTRE AS HASTES DE ATERRAMENTO FOI PROPOSTA A FIM DE MANter A EQUILIBRAÇÃO DE POTENCIAL DENTRO DO VOLUME A PROTEGER.

11 – A INSTALAÇÃO DEVERÁ SER EXECUTADA POR EMPRESA ESPECIALIZADA, REGISTRADA NO CREA-MS, A QUAL DEVERÁ ENTREGAR RELATÓRIO TÉCNICO DA INSTALAÇÃO E APROVAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA (ART).

**ESTADO DE GOIÁS**
SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO
SUPERINTENDÊNCIA DE INFRAESTRUTURA
GERÊNCIA DE PROJETOS E INFRAESTRUTURA

GERÊNCIA DE PROJETOS E INFRAESTRUTURA
APROVADO

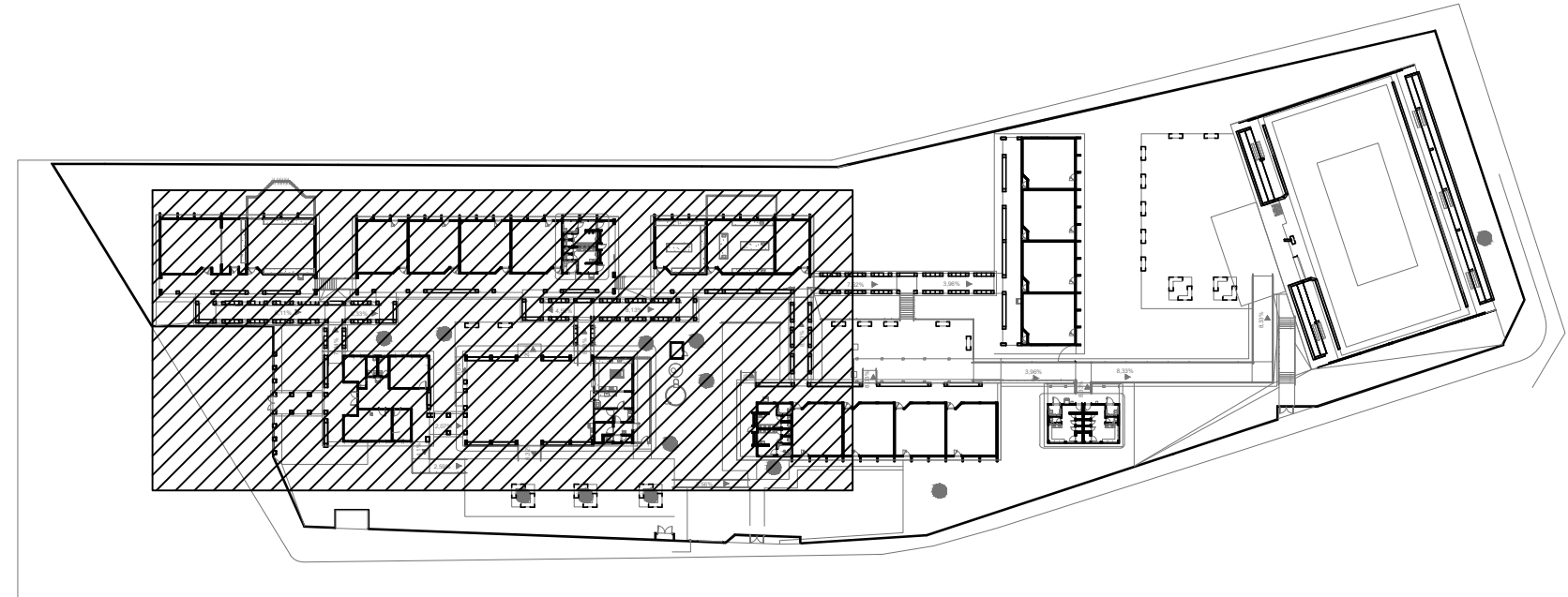
TÉCNICO RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO

CEPI MONT SERRAT

ENDEREÇO RUA 03, QD 14, S/N, MONT SERRAT– NOVO GAMA–GO					
ÁREA DO TERRENO	ÁREA PERMEÁVEL	ÁREA EXISTENTE	ÁREA A DEMOLIR	ÁREA A CONSTRUIR	ÁREA TOTAL CONSTRUÇÃO
9229,09m²	4002,61m²	2470,31m²	0m²	0m²	2470,31m²
CONSORCIO DIAMANTE ENGENHARIA AV. BARÃO HOMEM DE MELO, Nº 3280, NOVA DRAVAGA, SELO HORIZONTE – MG – CEP: 32464-080 TEL: (31) 3347-4405 / (31) 3347-7079 / (31) 3571-1920 E-MAIL: consorcio@goiasestadoengenharia.com.br					
AUTOR: MOISES COELHO PERPETUO MOURA ENGENHEIRO ELETRICISTA-CREA-MG: 161742-0					
PROPRIETÁRIO: SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO CNPJ: 01.400.705/0001-00 PREPOSTO: SABRINA SILVA VIEIRA VALENTE CPF: 041.530.091-64					

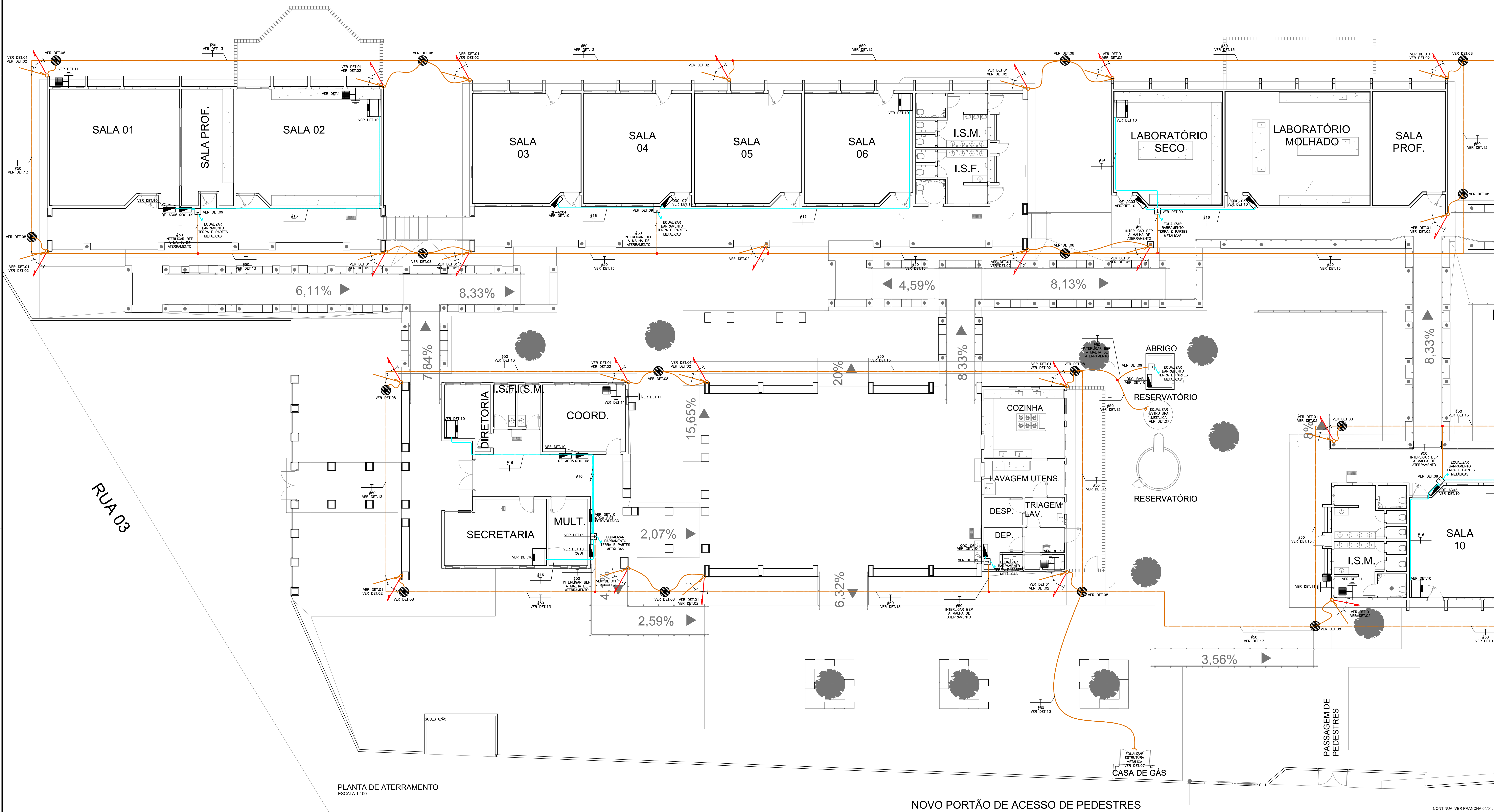
PROJETO DE SPDA

TIPO DE PROJETO		ASSUNTO	
PLANTA DE CAPTAÇÃO MAPA CHAVE			
DATA:	ESCALA:	REVISÃO:	Nº FOLHA/TOT:
JANEIRO/2025	INDICADA	00	
REV.	DATA	INDICAÇÃO	DESCRIÇÃO
01	JAN/2025	EMISSÃO INICIAL	MACPM



MAPA CHAVE
SEM ESCALA

ÁREA DE PRESERVAÇÃO



SIMBOLOGIA

PONTO DE ATERRAMENTO NA ESTRUTURA.

QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE CIRCUITOS - VER PROJETO ELÉTRICO.

CAIXA DE INSPEÇÃO E INTERLIGAÇÃO

BEP-BARRAMENTO DE EQUIPOTENCIALIZAÇÃO PRINCIPAL.

CABO DE COBRE NU (7 FIOS) INSTALADO DE MANEIRA APARENTE, NÃO COTADO SERÁ DE #20MM² (CAPTAÇÃO/DESCIDA).

CABO DE COBRE NU (7 FIOS) ENTERRADO, NÃO COTADO SERÁ #50MM² (ATERRAMENTO).

CABO DE COBRE NU (7 FIOS) INSTALADO EM ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO, INSTALADO APARENTE NO TETO/PAREDE, NÃO COTADO SERÁ DE #16MM² (EQUALIZAÇÃO).

EMENDA DE CABOS DE COBRE ATRAVÉS DE SOLDA EXOTÉRMICA. VER DETALHE 12.

CABO SOBRE CABO DEBAIXO CABO PASSA

NOTAS GERAIS

1 - QUANDO NÃO INDICADAS, AS COTAS ESTARÃO EM CENTÍMETROS E OS DIÂMETROS EM MILÍMETROS.

2 - ESTE PROJETO FOI ELABORADO SEGUINDO AS PRESCRIÇÕES DA NBR-5418 DE 2015 DA ABNT.

3 - A INSTALAÇÃO E OS MATERIAIS UTILIZADOS, DEVEM ATENDER PLENAMENTE A NBR-5418/15 DA ABNT.

4 - NÍVEL DE PROTEÇÃO DA ESPERAÇÃO IV.

5 - CONDIÇÃO DE ALOJAMENTO DOS CONDUTORES DO SPDA:

- EQUALIZAÇÃO: #16mm².
- CAPTAÇÃO/DESCIDA: #35mm².
- ATERRAMENTO: #50mm².

6 - OS CONDUTORES #35mm² DE CAPTAÇÃO DEVERÃO SER INSTALADOS APARENTE NA COBERTURA, FIXADOS ATRAVÉS DE PRESILHAS E SUPORTES COLOCADOS COM ESPAÇAMENTO MÁXIMO DE 100cm.

7 - O ANEL DE ATERRAMENTO DEVERÁ SER INSTALADO PREFERENCIALMENTE A 100cm DAS PAREDES EXTERNAS DA ESPERAÇÃO.

8 - ESTE PROJETO NÃO PODERÁ SOFRER MODIFICAÇÕES SEM A PRÉVIA AUTORIZAÇÃO DO PROJETISTA.

9 - O SISTEMA DEVERÁ TER UMA MANUTENÇÃO PREVENTIVA ANUAL, E SEMPRE QUE ATINGIDO POR DESCARGAS ATMOSFÉRICAS, PARA VERIFICAR EVENTUAIS IRREGULARIDADES E GARANTIR A EFICIÊNCIA DO SPDA.

10 - A INTERLIGAÇÃO ENTRE AS HASTES DE ATERRAMENTO FOI PROJETADA A FIM DE MANTER A EQUALIZAÇÃO DE POTENCIAL DENTRO DO VOLUME A PROTEGER.

11 - A INSTALAÇÃO DEVERÁ SER EXECUTADA POR EMPRESA ESPECIALIZADA, REGISTRADA NO CREA-MG, A QUAL DEVERÁ ENTREGAR RELATÓRIO TÉCNICO DA INSTALAÇÃO E ASSINADO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA (ART).



ESTADO DE GOIÁS
SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO
SUPERINTENDÊNCIA DE INFRAESTRUTURA
GERÊNCIA DE PROJETOS E INFRAESTRUTURA

GERÊNCIA DE PROJETOS E INFRAESTRUTURA
APROVADO

TÉCNICO RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO

CEPI MONT SERRAT

ENDEREÇO
RUA 03, QD 14, S/N, MONT SERRAT- NOVO GAMA-GO

ÁREA DO TERRENO	ÁREA PERMEAB.	ÁREA EXISTENTE	ÁREA A DEMOLIR	ÁREA A CONSTRUIR	ÁREA TOTAL CONSTRUIÇÃO
9229,09m ²	4002,61m ²	2470,31m ²	0m ²	0m ²	2470,31m ²

CONSORCIO DIAMANTE ENGENHARIA
AV. BARÃO HOMEM DE MELO, Nº 3280, NOVA DRAVAGUA
SÉLIO HORTOZINTE - MG - CEP: 32464-180
TEL: (31) 3347-4405 / (31) 3347-7079 / (31) 3571-1920
E-MAIL: consorcio@goiasestadoengenharia.com.br

AUTOR: *Moisés Coelho P. Moura*
ENGENHEIRO ELETRICISTA - CREA/MG: 161742/D

RET DA OBRA:

PROPRIETÁRIO: SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO CNPJ: 01.400.705/0001-30
PREPOSTO: SÁBINA SILVA VIEIRA VALENTE CPF: 041.530.091-64

PROJETO DE SPDA

TIPO DE PROJETO
PLANTA DE ATERRAMENTO
MAPA CHAVE

ASSUNTO

DATA: JANEIRO/2025 ESCALA: INDICADA REVISÃO: 00 Nº PORTA: 01

REV. DATA EMISSÃO INICIAL DESCRIÇÃO VISTO: MCPM

03/04

MAPA CHAVE
SEM ESCALA

LABORATÓRIO
MOLHADO

SALA
PROF.

SALA 14

SALA 15

SALA 16

SALA 17

PROJ. COBERTURA

SALA
10

SALA
11

SALA
12

SALA
13

VEST.FEM.

VEST.MAS.

I.S.M.

PASSAGEM DE
PEDESTRES

RUA 37

ÁREA DE PRESERVAÇÃO

RUA SEM DENOMINAÇÃO

QUADRA

SIMBOLOGIA					
	PONTO DE ATERRAMENTO NA ESTRUTURA.				
	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE CIRCUITOS – VER PROJETO ELÉTRICO.				
	CAIXA DE INSPEÇÃO E INTERLIGAÇÃO				
	BEP-BARRAMENTO DE EQUIPOTENCIALIZAÇÃO PRINCIPAL				
	CABO DE COBRE NU (7 FIOS) INSTALADO DE MANEIRA APARENTE, NÃO COTADO SEM DE #0mm² (CAPTAÇÃO/DESCIDA).				
	CABO DE COBRE NU (7 FIOS) ENTERRADO, NÃO COTADO SERÁ #0mm². (ATERRAMENTO)				
	CABO DE COBRE NU (7 FIOS) INSTALADO EM ELETRÓDUTO DE AÇO GALVANIZADO, INSTALADO APARENTE NO TETO/PAREDE, NÃO COTADO SERÁ DE #16mm² (EQUILIBRAÇÃO).				
	EQUILIBRAÇÃO DE CABOS DE COBRE ATRAVÉS DE SOLDA EXTERMINAL, VER DETALHE 12				
	CABO SOBRE				
	CABO DESCE				
	CABO PASSA				

NOTAS GERAIS			
1	QUANDO NÃO INDICADAS, AS COTAS ESTARÃO EM CENTÍMETROS E OS DIÂMETROS EM MILÍMETROS.		
2	ESTE PROJETO FOI ELABORADO SEGUINDO AS PRESCRIÇÕES DA NBR-5419 DE 2015 DA ABNT.		
3	A INSTALAÇÃO E OS MATERIAIS UTILIZADOS, DEVEM ATENDER PLANEJAMENTO A NBR-5419/15 DA ABNT.		
4	NÍVEL DE PROTEÇÃO DA EDIFICAÇÃO: II		
5	DIMENSIONAMENTO DOS CONDUTORES DO SPDA:		
	- CABOS DE COBRE NU (7 FIOS)		
	- EQUILIBRAÇÃO: #16mm²		
	- CAPTAÇÃO/DESCIDA: #10mm²		
	- ATERRAMENTO: #50mm²		
6	OS CONDUTORES #25mm² DE CAPTAÇÃO DEVEM SER INSTALADOS APARENTE NA COBERTURA, FIXADOS ATRAVÉS DE PRESILHAS E SUPORTES COLOCADOS COM ESPAÇAMENTO MÁXIMO DE 100cm.		
7	O ANEL DE ATERRAMENTO DEVERÁ SER INSTALADO PREFERENCIALMENTE A 100cm DAS PAREDES EXTERNAS DA EDIFICAÇÃO.		
8	ESTE PROJETO NÃO PODERÁ SOFRER MODIFICAÇÕES SEM A PRÉVIA AUTORIZAÇÃO DO PROJETISTA.		
9	O SISTEMA DEVERÁ TER UMA MANUTENÇÃO PREVENTIVA ANUAL E SEMPRE QUE ATINGIDO POR DESASTRES ATOMOSFÉRICOS, PARA VERIFICAR EVENTUAIS IRREGULARIDADES E GARANTIR A EFICIÊNCIA DO SPDA.		
10	A INTERLIGAÇÃO ENTRE OS PONTOS DE ATERRAMENTO FOI PROJEETADA A FIM DE MANter A EQUILIBRAÇÃO DE POTENCIAL DENTRO DO VOLUME A PROTEGER.		
11	A INSTALAÇÃO DEVERÁ SER EXECUTADA POR EMPRESA ESPECIALIZADA, REGISTRADA NO CREA-MG, A QUAL DEVERÁ ENTREGAR RELATÓRIO TÉCNICO DA INSTALAÇÃO E ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA (ART).		

PLANTA DE ATERRAMENTO
ESCALA 1:100



ESTADO DE GOIÁS
SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO
SUPERINTENDÊNCIA DE INFRAESTRUTURA
GERÊNCIA DE PROJETOS E INFRAESTRUTURA

GERÊNCIA DE PROJETOS E INFRAESTRUTURA
APROVADO
TÉCNICO RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO

CEPI MONT SERRAT

ENDEREÇO
RUA 03, QD 14, S/N, MONT SERRAT- NOVO GAMA-GO

ÁREA DO TERRENO	ÁREA PERMEÁVEL	ÁREA EXISTENTE	ÁREA A DEMOLIR	ÁREA A CONSTRUIR	ÁREA TOTAL CONSTRUÇÃO
9229,09m²	4002,61m²	2470,31m²	0m²	0m²	2470,31m²

CONSORCIO DIAMANTE ENGENHARIA
AV. BARÃO HOMEM DE MELO, Nº 3280, NOVA DRAGAGEM
BELO HORIZONTE - MG - CEP: 32264-080
TEL: (31) 3347-4405 / (31) 3347-7079 / (31) 3571-1920
E-MAIL: consorcio@grupodiamanteengenharia.com.br

AUTOR: MOISÉS CORELHO PERPÉTUO MOURA
ENGENHEIRO ELETRICISTA-CREA/MG: 161742/D

RET DA OBRA:

PROPRIETÁRIO: SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO CNPJ: 01.408.705/0001-30
PREPOSTO: SABRINA SILVA VIEIRA VALENTE CPF: 041.530.091-64

PROJETO DE SPDA

TIPO DE PROJETO
PLANTA DE ATERRAMENTO
MAPA CHAVE

DATA:	ESCALA:	REVISÃO:	Nº FOLHA:
JANEIRO/2025	INDICADA	00	
REV.	DATA	DESCRIÇÃO	VISTO
01	JAN/2025	EMISSÃO INICIAL	MCPM

04/04

FORMATO: A4