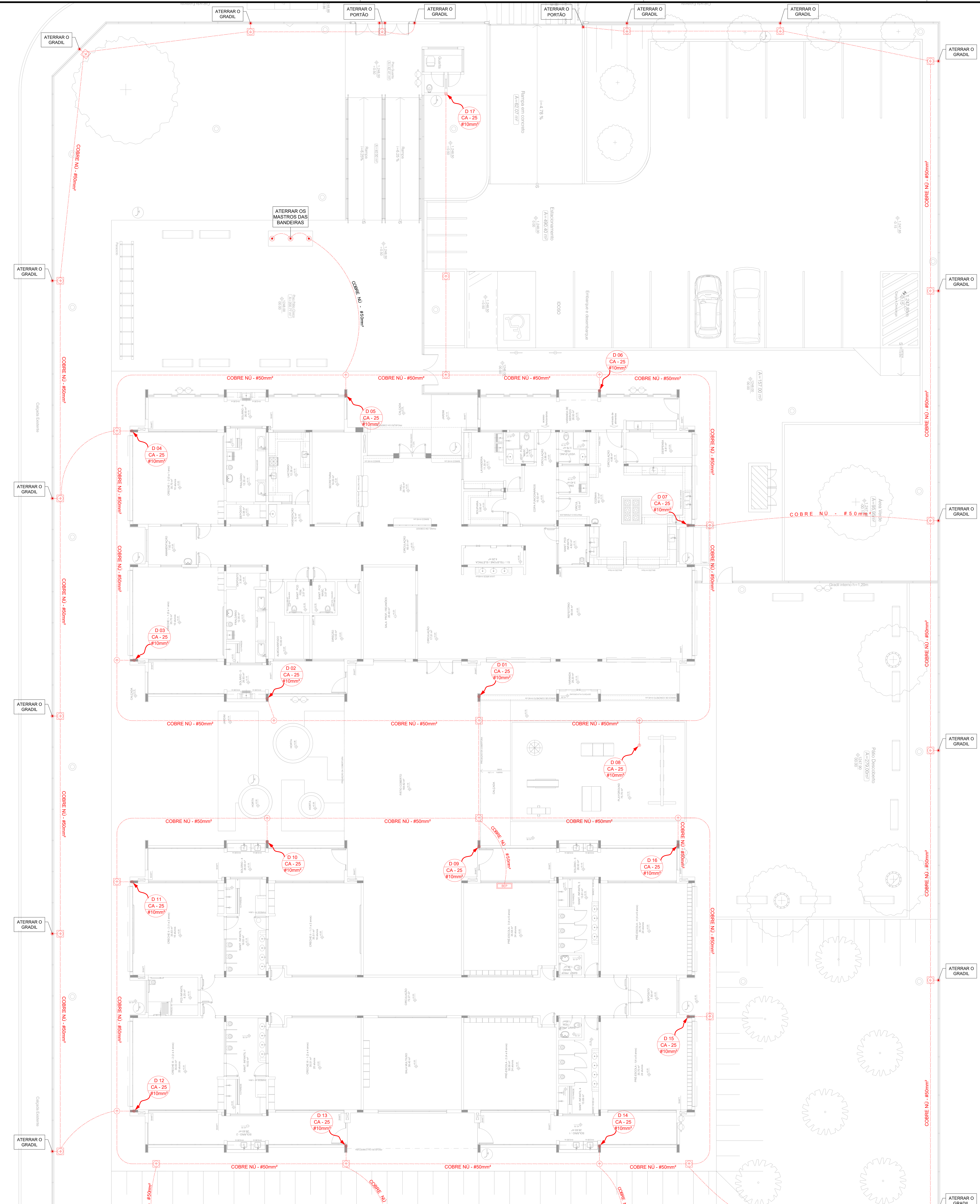
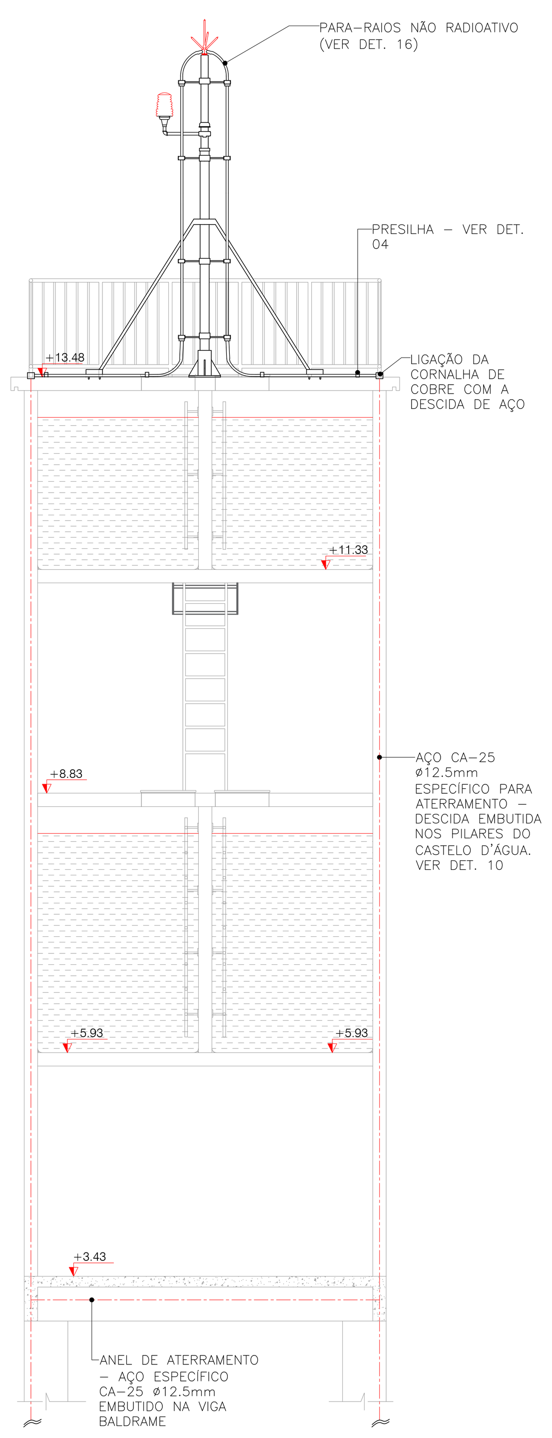
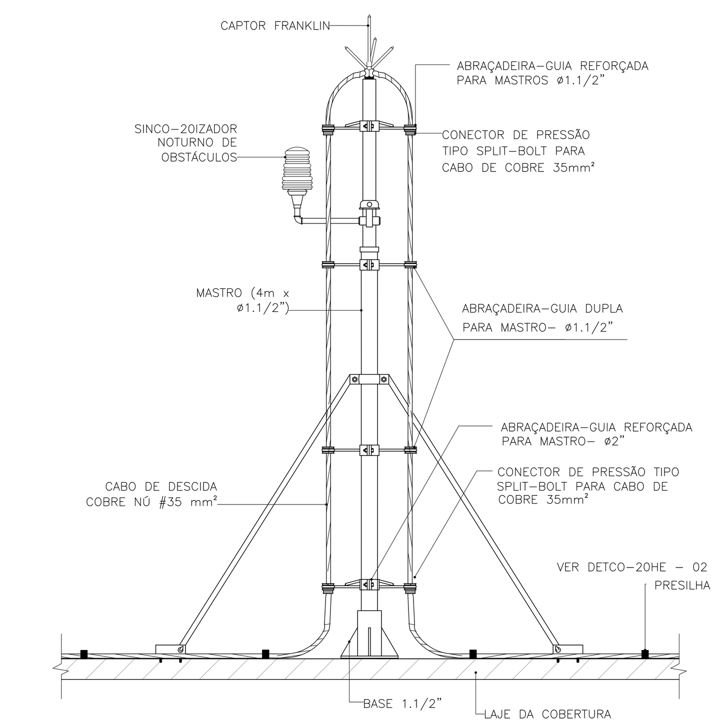


1 Implantação e planta baixa do térreo
ESC. 1:100

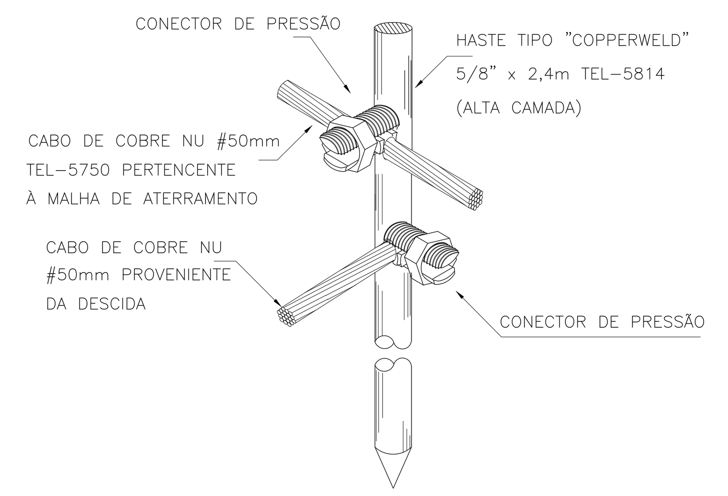


02 DETALHE CORTE ESQUEMÁTICO CASTELO D'AGUA
S/ ESCALA

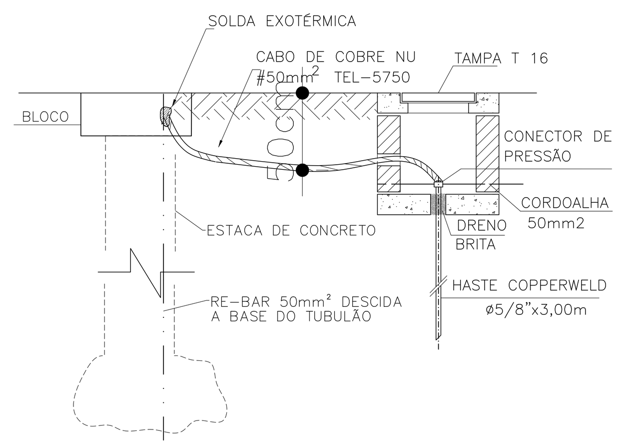
PARA-RAIOS FRANKLIN COM 4 PONTAS
FIXADO NOS RESERVATÓRIOS SUPERIORES



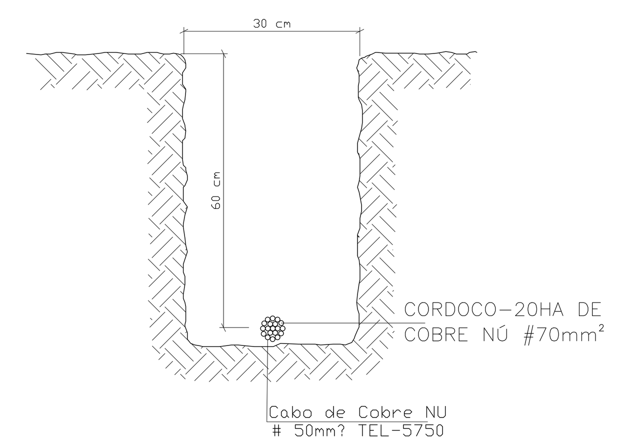
01 DETALHE CAPTOR FRANKLIN
S/ ESCALA



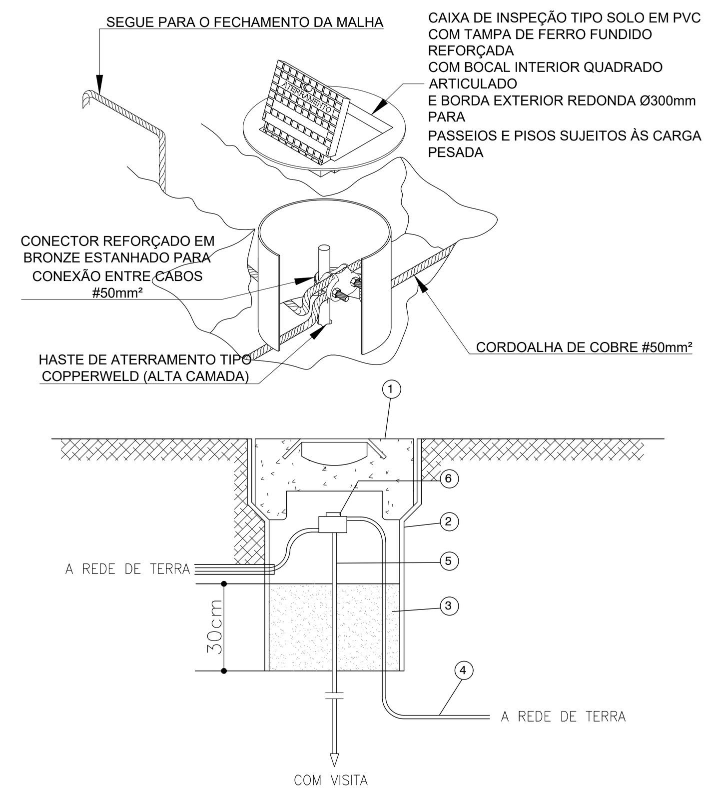
03 HASTES DE ATERRAMENTO
S/ ESCALA



04 INTERLIGAÇÃO DA DESCIDA RE-BAR TEL 760 À HASTE DE ATERRAMENTO
S/ ESCALA

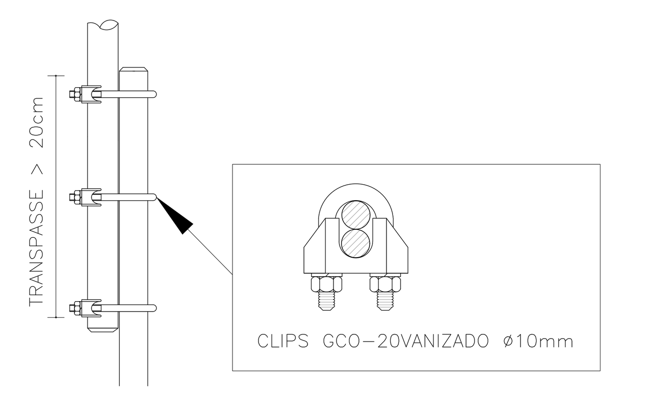


05 VALA DA MALHA DE ATERRAMENTO
S/ ESCALA

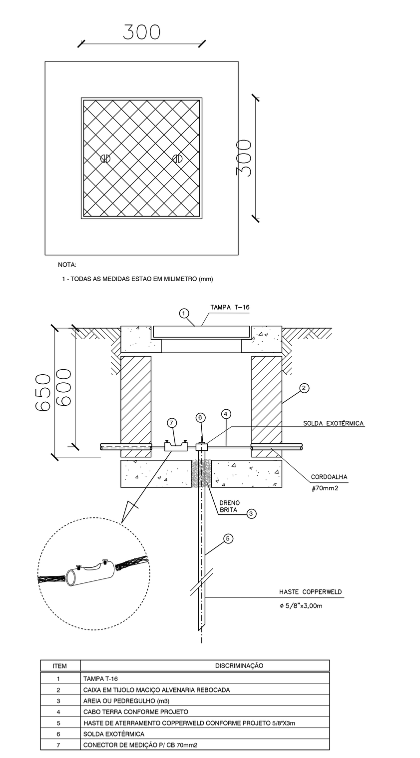


ITEM	DISCRIMINAÇÃO
1	TAMPA DE CONCRETO COM ALCA DE FERRO TIPO TM DE SPIG
2	MANILHA DE BARRO VIDRADO Ø12"x0,60m DA SPIG
3	AREIA OU PEDREGULHO (m3)
4	CABO TERRA CONFORME PROJETO
5	HASTE DE ATERRAMENTO ELTECOWED CONFORME PROJETO
6	SOLDA EXOTÉRMICA

07 DETALHE DE UTILIZAÇÃO DA CAIXA DE INSPEÇÃO TIPO SOLO INTERLIGAÇÃO DA DESCIDA BAGF À HASTE DE ATERRAMENTO
S/ ESCALA



06 GRAMPO PARA CONEXÃO DAS CORDOALHAS
S/ ESCALA



ITEM	DISCRIMINAÇÃO
1	TAMPA T-16
2	CAIXA EM TIJOLO MACIÇO ALVENARIA REBOCADA
3	AREIA OU PEDREGULHO (m3)
4	CABO TERRA CONFORME PROJETO
5	HASTE DE ATERRAMENTO COPPERWELD CONFORME PROJETO 5/8"X3m
6	SOLDA EXOTÉRMICA
7	CONECTOR DE MEDIÇÃO P/ CB 70mm2

08 CAIXA MEDIÇÃO DE TERRA - TIPO 1
S/ ESCALA

OBSERVAÇÃO

VALOR OHMICO DO ATERRAMENTO:

01-APÓS A EXECUÇÃO DA INSTALAÇÃO CONFORME ESTE PROJETO TODOS OS SISTEMAS DE ATERRAMENTO DEVERAO TER SUA RESISTÊNCIA MEDIDA. SE O VALOR MEDIDO ULTRAPASSAR 10 OHMS, ACRESCENTAR ELETRODOS ATÉ ATINGIR ESTE VALOR. PODERÁ TAMBÉM SER USADO ATERRAGEL OU SIMILAR.
02-A RESISTÊNCIA DA CONTINUIDADE ELÉTRICA DAS ARMADURAS DO SISTEMA DEVE SER INFERIOR A 1 OHM.

03-ALÉM DOS NEUTROS DEVERÃO SER LIGADOS AOS FIOS TERRA TODAS AS PARTES METALICAS NÃO ENERGIZADAS.

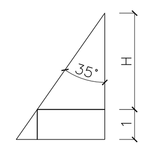
NOTAS
01- A PROFUNDIDADE MÍNIMA PARA MALHA DE ATERRAMENTO É DE 50 CM.
02-AS MALHAS DE ATERRAMENTO DOS SISTEMAS ELÉTRICOS E PROTEÇÃO ATMOSFÉRICA DEVERÃO SER INTERLIGADOS, FORMANDO APENAS UM SISTEMA.

LEGENDA

SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS

ITEM	DESCRIÇÃO
(linha tracejada vermelha)	CORDOALHA DE COBRE NÚ DE 35MM² PARA COBERTURA E 50MM² PARA O SOLO
(símbolo)	LIGAÇÕES ENTRE A CORDOALHA DE EQUIPOTENCIAL DO TELHADO E A ESTRUTURA METÁLICA
DA-XX CA-25	DESCIDA EM BARRA DE AÇO CA-25 REDONDO ø3/8" EMBUTIDO NO REFORÇO NO PILAR
BEP	CAIXA DE EQUALIZAÇÃO EQUIPOTENCIAL
(símbolo)	HASTE DE ATERRAMENTO ø3/8" x 3,0M
(símbolo)	CAIXA DE VISITA DE ATERRAMENTO COM TAMPA EM F°F° T-16 E HASTE COPPERWELD
(símbolo)	AÇO CA-25 ø12.5MM ESPECÍFCO P/ ATERRAMENTO DESCIDA EMBUTIDA NOS PILARES VER DET. 10
(símbolo)	CONECTOR PARA HASTE/CABO ø50MM
(símbolo)	CAPTOR TIPO FRANKLIN SOBRE MASTRO H=4M
(símbolo)	LIGAÇÕES DE ATERRAMENTO

SISTEMA DE CAPTAÇÃO COM CAPTOR TIPO FRANKLIN SOBRE MASTRO



H=2,25 / tg α

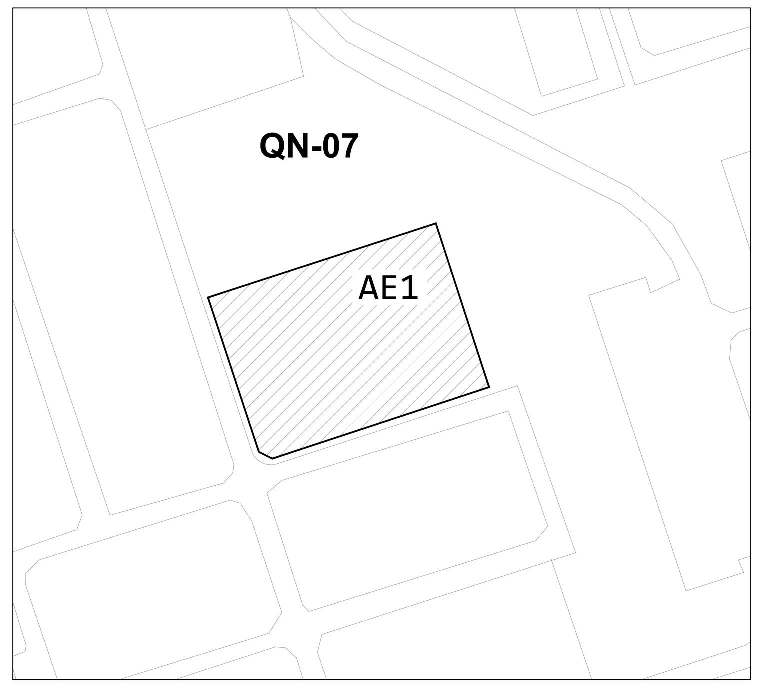
H=3,21

Hcaptor=4,21 m

Hcaptor adotado=4,5 m

SENDO:
NÍVEL DE PROTEÇÃO II
ALTURA DE INSTALAÇÃO DE 0-20 m
É DADO UM ÂNGULO DE PROTEÇÃO (α) = 35°

SENDO AINDA:
DIÂMETRO DO CASTELLO D'ÁGUA = 4,5 metros (RAIO 2,25 m)
ALTURA DO GURADA CORPO EM TORNO DO PARA RAIO = 1m



2 Situação
ESC. 1:1500

N

00	EMISSÃO INICIAL	30/12/2020
REV.	DESCRIÇÃO DE MODIFICAÇÕES	DATA

314-SEEDF-CEPI-RIACHOFUNDOII-QN7C-SPDA-007-R00.DWG

CINNANTI
Arquitetura & Engenharia
SIA/SUL Q-5C AE-02 LOTE-120 SALA-304 ED.EXECUTIVO
TELEFONE :(61)3877-0097 E-MAIL : cinnanti@gmail.com.br

Data de entrada:

CENTRO DE ENSINO PRIMEIRA INFÂNCIA

Endereço:	RIACHO FUNDO II
Proprietário:	QN 07 ÁREA ESPECIAL 01, RIACHO FUNDO II - BRASÍLIA/DF
Autor do Projeto:	GDF-SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO DO DISTRITO FEDERAL
Responsável Técnico:	ENG. ELET: JOVSON A. SEVERINO / ENG. CIVIL: DALMO BLANCO CINNANTI

PROPRIETÁRIO: GDF - SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO DO DISTRITO FEDERAL

AUTOR DO PROJETO: ENG. ELET: JOVSON ANDRADE SEVERINO CREA: 11.580/D-DF
ENG. CIVIL: DALMO BLANCO CINNANTI CREA: 7.962/D-DF

RESPONSÁVEL TÉCNICO CAU/CREA/CFT:

CBMDF:

CBMDF:

OUTROS:

GDF-SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO

Prancha: SPDA

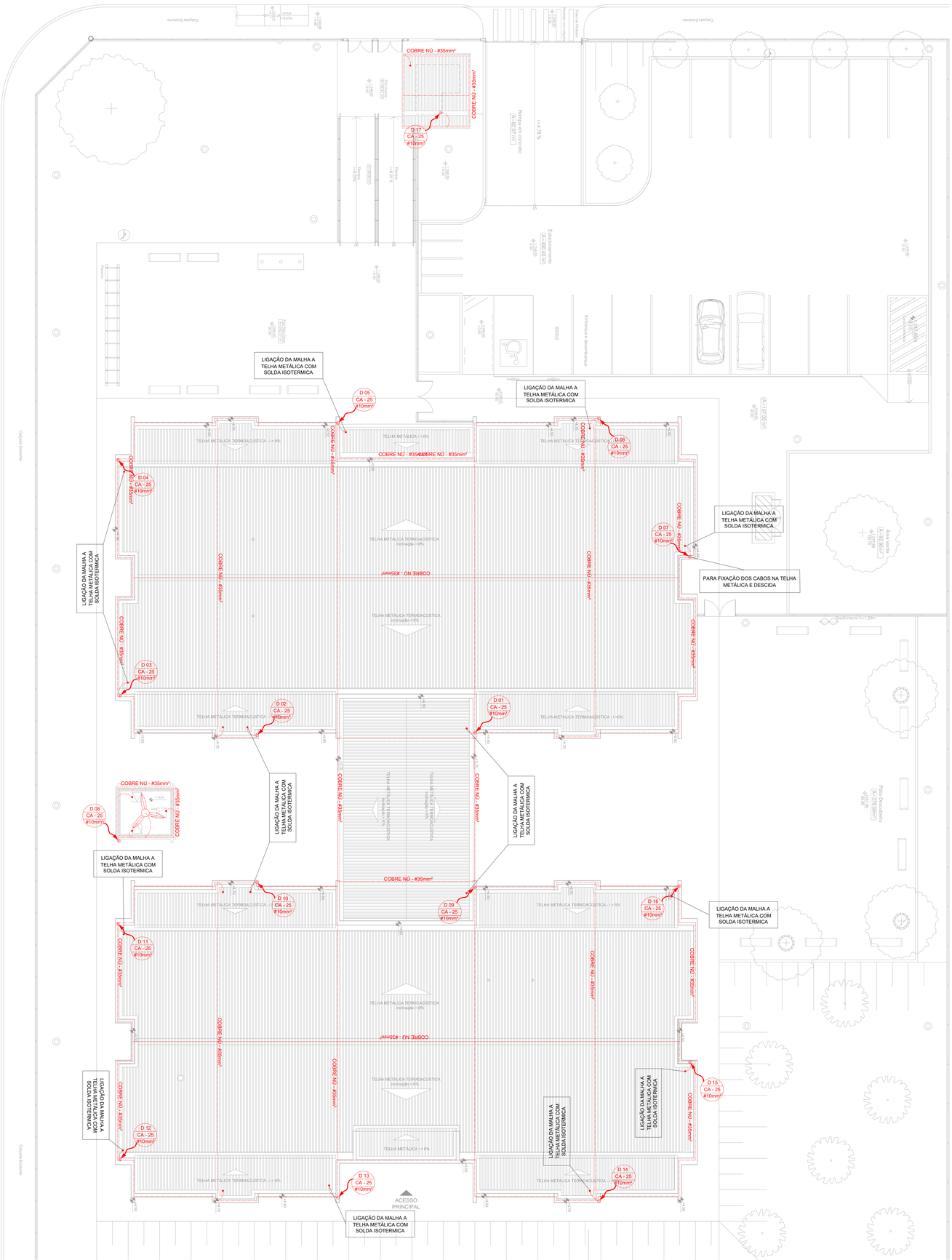
Ocupação: ESCOLAR/ESCOLAS EM GERAL Grupo: 13

Conteúdo: PLANTA BAIXA - IMPLANTAÇÃO, TÉRREO E SITUAÇÃO

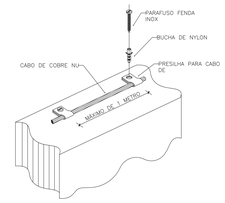
Medidas de Segurança: SISTEMAS DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS SITUAÇÃO, IMPLANTAÇÃO E PLANTA BAIXA DO TÉRREO

Data: 30/12/2020 Desenho: DALMO Escala: 00 INDICADA

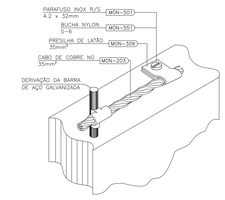
Prancha: 07/08



1 Cobertura
ESC. 1:100



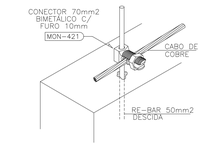
01 FIXAÇÃO NA PLATIBANDA
S/ ESCALA



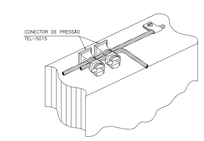
02 CONEXÃO DO CABO PARA INTERLIGAÇÃO DA MALHA DE DESCIDAS NA PLATIBANDA
S/ ESCALA

OBS: O furo ø8mm permite sua fixação sobre os hastes rosqueadas que fixam a própria telha com porca ø1/4" TEL-5315

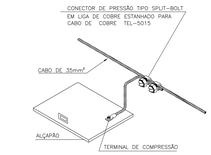
03 PRESILHA EM LATÃO COM FURO ø8mm TEL-745
S/ ESCALA



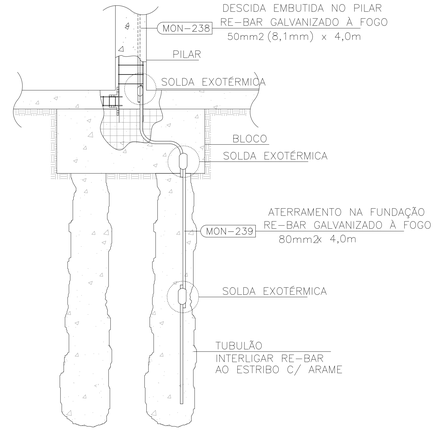
04 CONEXÃO ENTRE CONDUTOR DA CAPTAÇÃO E VERGALHÃO DE AÇO DA DESCIDA
S/ ESCALA



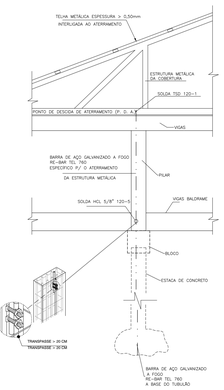
05 DERIVAÇÃO DA CORDOALHA
S/ ESCALA



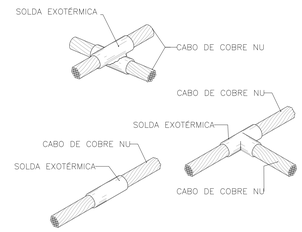
06 CONEXÃO DO CABO À ALÇAPÃO
S/ ESCALA



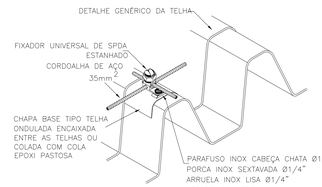
07 ATERRAMENTO NA FUNDAÇÃO
S/ ESCALA



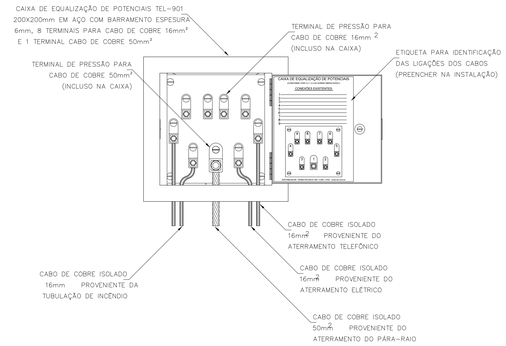
08 DETALHE DE CONTINUIDADE DA HASTE DE ATERRAMENTO
S/ ESCALA



09 CONEXÕES SOLDADAS
S/ ESCALA



10 FIXAÇÃO DO CRUZAMENTO DOS CABOS DE CAPTAÇÃO SOBRE TELHA METÁLICA
S/ ESCALA



11 CAIXA DE EQUALIZAÇÃO
S/ ESCALA

LEGENDA

SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS

ITEM	DESCRIÇÃO
	CORDOALHA DE COBRE NÚ DE 35MM² PARA COBERTURA E 50MM² PARA O SOLO
	LIGAÇÕES ENTRE A CORDOALHA DE EQUIPOTENCIAL DO TELHADO E A ESTRUTURA METÁLICA
HASTE CA-25	DESCIDA EM BARRA DE AÇO CA-25 REDONDO ø3/8" EMBUTIDO NO REFORÇO NO PILAR
BEP	CAIXA DE EQUALIZAÇÃO EQUIPOTENCIAL
	HASTE DE ATERRAMENTO ø3/8" x 3,0M
	CAIXA DE VISITA DE ATERRAMENTO COM TAMPA EM F°F° T-16 E HASTE COPPERWELD
	AÇO CA-25 ø12.5MM ESPECIFÍCO P/ ATERRAMENTO DESCIDA EMBUTIDA NOS PILARES VER DET. 10
	CONECTOR PARA HASTE/CABO ø50MM
	CAPTOR TIPO FRANKLIN SOBRE MASTRO H=4M
	LIGAÇÕES DE ATERRAMENTO

SISTEMA DE CAPTAÇÃO COM CAPTOR TIPO FRANKLIN SOBRE MASTRO

H=2,25
tg α

H=3,21
Hcaptor=4,21 m
Hcaptor adotado=4,5 m

SENDO:
NÍVEL DE PROTEÇÃO II
ALTURA DE INSTALAÇÃO DE 0-20 m
É DADO UM ÂNGULO DE PROTEÇÃO (α) = 35°

SENDO AINDA:
DIÂMETRO DO CASTELO D'ÁGUA = 4,5 metros (RAIO 2,25 m)
ALTURA DO GURADA CORPO EM TORNO DO PARA RAIO = 1m

OBSERVAÇÃO

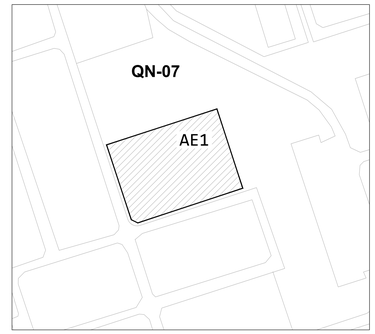
VALOR OHMICO DO ATERRAMENTO:

01-APÓS A EXECUÇÃO DA INSTALAÇÃO CONFORME ESTE PROJETO TODOS OS SISTEMAS DE ATERRAMENTO DEVERAO TER SUA RESISTÊNCIA MEDIDA, SE O VALOR MEDIDO ULTRAPASSAR 10 OHMS, ACRESCENTAR ELETRODOS ATÉ ATINGIR ESTE VALOR, PODERÁ TAMBEM SER USADO ATERRAGEL OU SIMILAR.

02-A RESISTÊNCIA DA CONTINUIDADE ELÉTRICA DAS ARMADURAS DO SISTEMA DEVE SER INFERIOR A 1 OHM.

03-ALÉM DOS NEUTROS DEVERÃO SER LIGADOS AOS PIOS TERRA TODAS AS PARTES METÁLICAS NÃO ENERGIZADAS.

NOTAS
01- A PROFUNDIDADE MÍNIMA PARA MALHA DE ATERRAMENTO É DE 50 CM.
02-AS MALHAS DE ATERRAMENTO DOS SISTEMAS ELÉTRICOS E PROTEÇÃO ATMOSFÉRICA DEVERÃO SER INTERLIGADOS, FORMANDO APENAS UM SISTEMA.



2 Situação
ESC. 1:1500

REV.	DESCRIÇÃO DE MODIFICAÇÕES	DATA
00	EMISSÃO INICIAL	30/12/2020

314-SEEDF-CEPI-RIACHOFUNDOII-QNTC-SPDA-008-R00.DWG

CINNANTI
Arquitetura & Engenharia
SIA/SUL Q-SC AE-02 LOTE-120 SALA-304 ED.EXECUTIVO
TELEFONE: (61)3877-0097 E-MAIL : cinnanti@gmail.com.br

Data de entrada:

CENTRO DE ENSINO PRIMEIRA INFÂNCIA

Endereço:	RIACHO FUNDO II
Proprietário:	QN 07 ÁREA ESPECIAL 01, RIACHO FUNDO II - BRASÍLIA/DF
Autor do Projeto:	GDF-SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO DO DISTRITO FEDERAL
Responsável Técnico:	ENG. ELET: JOVSON A. SEVERINO / ENG. CIVIL: DALMO BLANCO CINNANTI

PROPRIETÁRIO: GDF - SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO DO DISTRITO FEDERAL

AUTOR DO PROJETO: ENG. ELET: JOVSON ANDRADE SEVERINO CREA: 11.580/D-DF
ENG. CIVIL: DALMO BLANCO CINNANTI CREA: 7.962/D-DF

RESPONSÁVEL TÉCNICO CAU/CREA/CFT:

CBMDF:

CBMDF:

OUTROS:

GDF-SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO

Prancha: SPDA

Ocupação: ESCOLAR/ESCOLAS EM GERAL Grupo: 13

Conteúdo: PLANTA BAIXA - TÉRREO, SITUAÇÃO E DETALHES GERAIS

Medidas de SISTEMAS DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS Segurança: SITUAÇÃO, IMPLANTAÇÃO E PLANTA BAIXA DE COBERTURA

Data: 30/12/2020 Desenho: DALMO Escala: 00 INDICADA

Prancha: 08/08