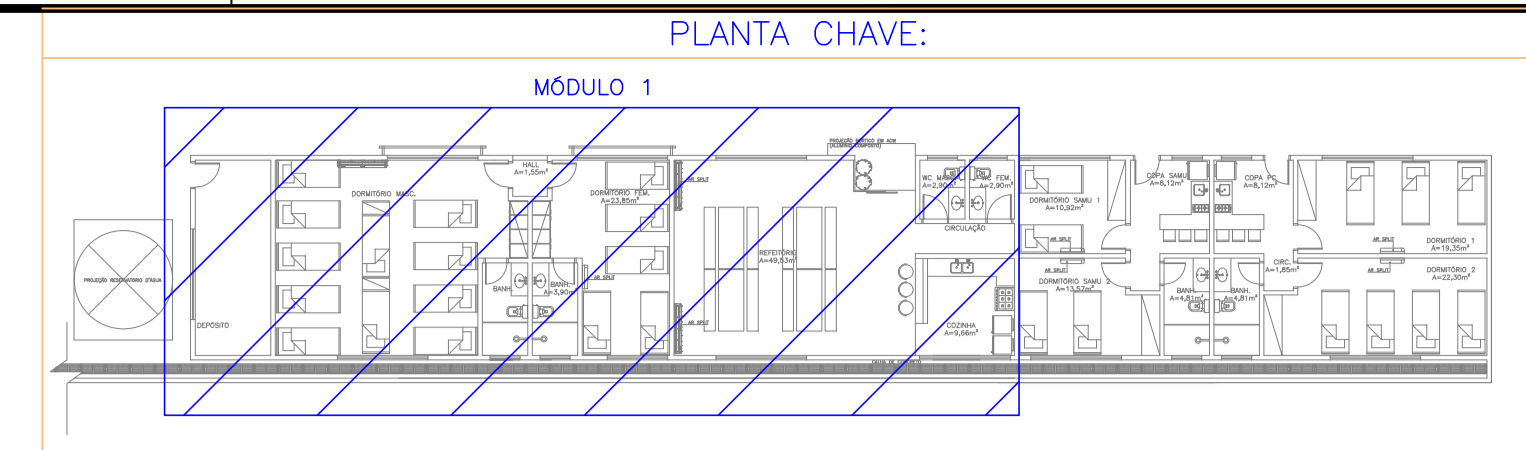


PLANTA BAIXA, INTALAÇÕES ELÉTRICAS - MÓDULO I
Escala 1:50



LEGENDA

[Symbol]	INTERRUPTOR SIMPLES DE UMA SEÇÃO-15A, 220VCA - 110cm DO PISO.
[Symbol]	INTERRUPTOR INTERMEDIÁRIO-15A, 220VCA - 110cm DO PISO.
[Symbol]	CONJUNTO INTERRUPT. SIMPLES & TOMADA SIMPLES MONOFÁSICA - 220VCA (2P+T) 10A, 110cm DO PISO.
[Symbol]	LUMINÁRIA DE EMBUTIR COM REFLETOR DE ALUMÍNIO E ALETAS 2X28W
[Symbol]	LUMINÁRIA SPOT P/ FLUOR. COMPACTA C/ REATOR
[Symbol]	TOMADA BAIXA SIMPLES MONOFÁSICA - 220VCA (2P-T) 10A, MODULAR (COMERCIAL) - À 30CM DO PISO ACABADO.
[Symbol]	TOMADA MÉDIA SIMPLES MONOFÁSICA - 220VCA (2P-T) 10A, MODULAR (COMERCIAL) - À 110CM DO PISO ACABADO.
[Symbol]	TOMADA ALTA SIMPLES MONOFÁSICA - 220VCA (2P-T) 10A, MODULAR (COMERCIAL) - À 220CM DO PISO ACABADO.
[Symbol]	SENSOR DE PRESENÇA - MODULAR (COMERCIAL) - À 220CM DO PISO ACABADO.
DUITOS E CONDUTORES	
[Symbol]	- Neutro, Cor azul claro; - Fase A, Cor branco; - Fase B, Cor vermelha; - Fase C, Cor preto; - Terra, Cor verde; - Retorno, Cor cinza PARA ALIMENTADORES 380V - VER DIMENSIONAMENTO EM PLANTA BAIXA.
[Symbol]	Eletroduto PVC flexível, instalação embutido; PASSAGEM DE FIOS E CABOS EMBUTIDOS NO TETO E NAS PAREDES, VER DIMENSIONAMENTO EM PLANTA.
[Symbol]	Eletroduto PVC flexível, instalação embutido; PASSAGEM DE FIOS E CABOS EMBUTIDOS NO PISO, VER DIMENSIONAMENTO EM PLANTA.
QUADROS E CAIXAS DE PASSAGEM	
[Symbol]	QD1 - QUADRO DE FORÇA 1 QUADRO PARA DISTRIBUIÇÃO DE ILUMINAÇÃO E TOMADAS, EM MATERIAL TERMOPLÁSTICO ANTI-CHAMA, PADRÃO IEC/DIN. PARA 18 ELEMENTOS SOBREPOR.

- NOTAS:**
- 1- A SEÇÃO DE CONDUTORES NÃO COTADOS ESTÃO RELACIONADOS NOS QUADROS DE CARGAS E DIAG. UNIFILARES;
 - 2- ELETRODUTOS DE PVC NÃO COTADOS SÃO Ø3/4";
 - 3- DISJUNTORES - Curva B: proteção equipamentos eletrônicos e chuveiros, Curva C: Proteção Geral, Curva D: proteção equipamentos com motores;
 - 4- OS CABOS ALIMENTADORES DEVERÃO SER EPR/XLPE 90°C 1kV;
 - 5- TODOS OS CONDUTORES, ELETRODUTOS, CONEXÕES E DEMAIS COMPONENTES DESTES QUADROS ESTÃO DE ACORDO COM ABNT.
 - 6- A ALIMENTAÇÃO PRINCIPAL DO QD1 DEVERÁ SER FEITA ATRAVÉS DO CIRCUITO RESERVA 5 DO QUADRO EXISTENTE QGBT, SENDO QUE A INFRA ESTRUTURA PARA A PASSAGEM DOS CABOS DEVERÁ SER EMBUTIDA NO SOLO, DESDE A SUBESTAÇÃO ATÉ O REFEITÓRIO.
 - 7- QUALQUER ALTERAÇÃO DE LAYOUT OU EQUIPAMENTOS ELÉTRICOS NOVOS DEVERÁ SER CONSULTADO O ENGENHEIRO ELETRICISTA PARA VERIFICAÇÃO DA CARGA PROJETADA.
 - 8- DE ACORDO COM A NORMA NBR-5410 DEVEM SER INSTALADOS OS DISPOSITIVOS RESIDUAIS (DR's) EM TODOS OS CIRCUITOS TERMINAIS, SENDO QUE NOS CIRCUITOS TERMINAIS DE ÁREAS MOLHADAS E CHUVEIROS FICA OBRIGATORIO A INSTALAÇÃO DE DR DE 30mA.
 - 9- OS QDs DEVERÃO POSSUIR:
 - BARRERAS COMO PROTEÇÃO BÁSICA CONTRA CHOQUES ELÉTRICOS CONFORME NBR-5410;
 - PLACAS DE ADVERTÊNCIA CONFORME ITEM 6.5.4.10 DA NBR-5410;
 - BARRA DE NEUTRO E BARRA DE PROTEÇÃO ELÉTRICA PE;
 - ATENDER AOS GRAUS DE PROTEÇÃO MÍNIMO IP24 DA NBR-5410.
 - 10- TODA FIAÇÃO DAS INSTALAÇÕES DEVERÁ SER NOVAS;
 - 11- SERÃO INSTALADAS NOVAS LUMINÁRIAS COM AS LOCAÇÕES E QUANTIDADE CONFORME PROJETO;
 - 12- SERÃO INSTALADOS NOVOS INTERRUPTORES E TOMADAS, COM AS LOCAÇÕES CONFORME PROJETO;
 - 13- NOS QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO, OS CIRCUITOS DEVERÃO SER BALANÇADOS CONFORME DIAGRAMA UNIFILAR E QUADRO DE CARGAS, OS CIRCUITOS DEVERÃO SER IDENTIFICADOS NOS QUADROS COM ETIQUETAS AUTO COLANTES CONTENDO O NÚMERO E DESCRIÇÃO DOS RESPECTIVOS CIRCUITOS.

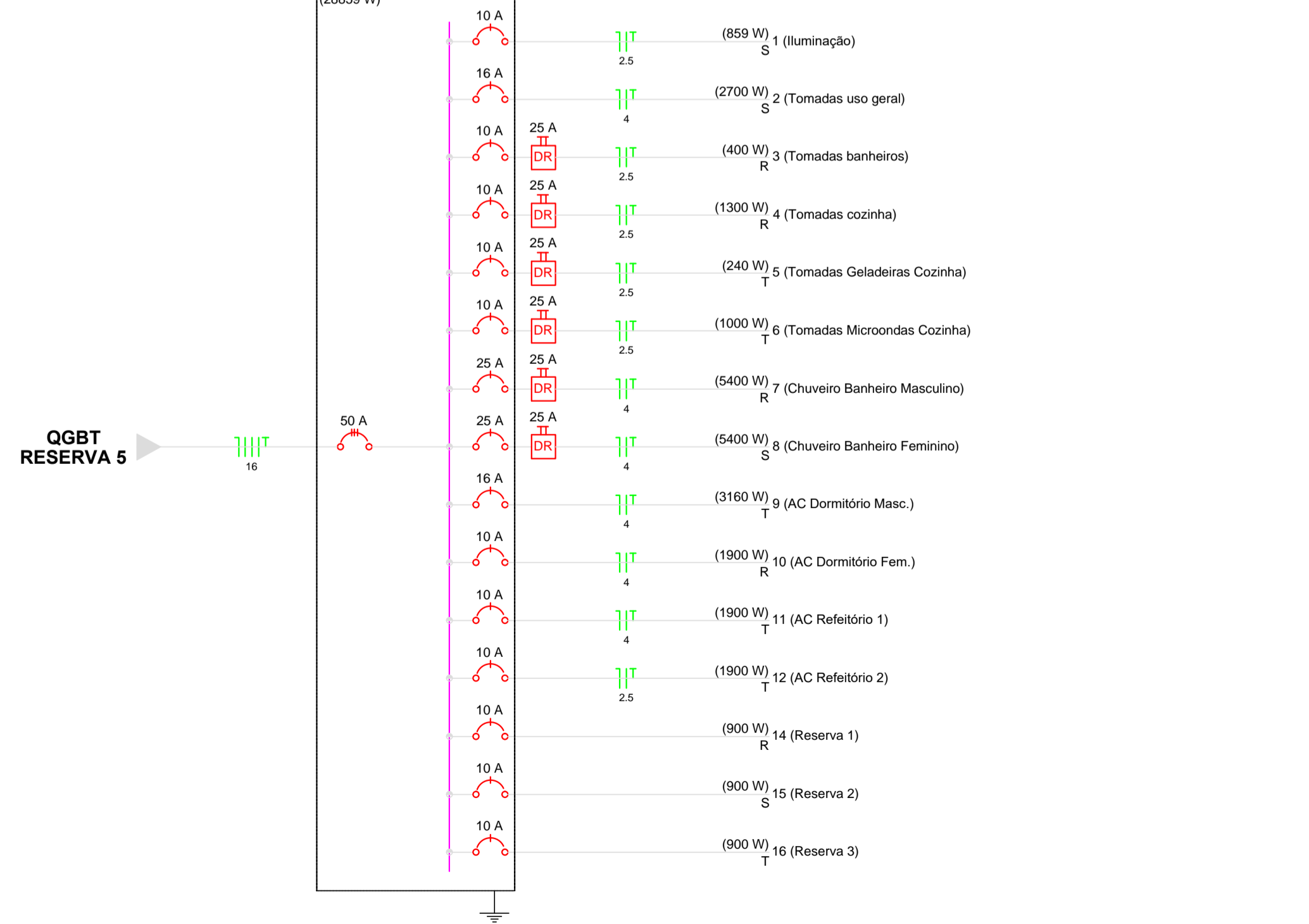
Quadro de Cargas (QD1)

Circuito	Descrição	Esquema	Método de inst.	V (V)	Iluminação (W)				Tomadas (W)				Pot. total. (VA)	Pot. total. (W)	Fases	Pot. - R (W)	Pot. - S (W)	Pot. - T (W)	FCT	FCA	In' (A)	Seção (mm²)	Ic (A)	Disj (A)	dV par (%)	dV total (%)
					15	28	100	120	600	1000	1900	3160														
1	Iluminação	F+N+T	B1	220 V	5	28						976	859	S					1,00	0,85	4,0	2,5	24,0	10,0	0,29	3,94
2	Tomadas uso geral	F+N+T	B1	220 V			27					3333	2700	S					1,00	0,85	11,3	4	32,0	16,0	0,41	4,05
3	Tomadas banheiros	F+N+T	B1	220 V			4					444	400	R	400				1,00	0,70	1,4	2,5	24,0	10,0	0,13	3,77
4	Tomadas cozinha	F+N+T	B1	220 V			1	2				1444	1300	R	1300				1,00	0,65	10,1	2,5	24,0	10,0	1,07	4,72
5	Tomadas Geladeiras Cozinha	F+N+T	B1	220 V				2				300	240	T				240	1,00	0,65	2,1	2,5	24,0	10,0	0,23	3,88
6	Tomadas Microondas Cozinha	F+N+T	B1	220 V					1			1250	1000	T			1000	1,00	0,65	8,7	2,5	24,0	10,0	0,88	4,52	
7	Chuveiro Banheiro Masculino	F+N+T	B1	220 V							1	5400	5400	R	5400				1,00	0,80	30,7	4	32,0	25,0	0,81	4,45
8	Chuveiro Banheiro Feminino	F+N+T	B1	220 V								5400	5400	S		5400			1,00	0,80	30,7	4	32,0	25,0	0,82	4,46
9	AC Dormitório Masc.	F+N+T	B1	220 V							1	3511	3160	T			3160	1,00	0,70	22,8	4	32,0	16,0	0,82	4,46	
10	AC Dormitório Fem.	F+N+T	B1	220 V							1	2111	1900	R	1900				1,00	0,65	14,8	4	32,0	10,0	0,40	4,04
11	AC Refeitório 1	F+N+T	B1	220 V							1	2111	1900	T			1900	1,00	0,70	13,7	4	32,0	10,0	0,33	3,97	
12	AC Refeitório 2	F+N+T	B1	220 V							1	2111	1900	T			1900	1,00	0,65	14,8	2,5	24,0	10,0	0,63	4,28	
14	Reserva 1	F+N+T	-	220 V								900	900	R	900				-	-	-	-	-	10,0	-	-
15	Reserva 2	F+N+T	-	220 V								900	900	S			900	-	-	-	-	-	-	10,0	-	-
16	Reserva 3	F+N+T	-	220 V								900	900	T			900	-	-	-	-	-	-	10,0	-	-
TOTAL					5	28	32	2	2	1	3	1	2	31053	28859	R+S+T	9900	9859	9100	-	-	-	-	-	-	-

Quadro de Demanda (QD1)

Tipo de carga	Potência instalada (kVA)	Fator de demanda (%)	Demanda (kVA)
Chuveiros, ferros elétricos, aquecedores de água (não residencial)	10,80	92	9,94
Iluminação e TUG's	10,45	100	10,45
Ar Condicionado	100	9,84	9,84
TOTAL			30,23

QD1 (28859 W)



ITEM	SERVIÇO	UN	QUANT
1	CAIXA METÁLICA RET. 4" X 2" X 2"	Un	43
2	CAIXA METÁLICA OCTOGONAL FUNDO MOVEL DUPLA 4"	Un	19
3	CABO EPR/XLPE (90°C) 1 KV - 16 MM2	M	495
4	CABO ISOLADO PVC 750 V. No. 2,5 MM2	m	645
5	CABO ISOLADO PVC 750 V. No. 4 MM2	m	654
6	INTERRUPTOR SIMPLES (1 SEÇÃO)	Un	2
7	INTERRUPTOR SIMPLES 1 SEÇÃO E 1 TOMADA HEXAGONAL 2P + T - 10A CONJUGADOS	Un	8
8	TOMADA HEXAGONAL 2P + T - 10A - 250V LINHA X	Un	30
9	TOMADA HEXAGONAL 2P + T - 20A - 250V LINHA X	Un	1
10	TOMADA HEXAGONAL DUPLA 2P + T - 10A - 250V	un	1
11	DISJUNTOR TRIPOLAR 50A	Un	1
12	DISJUNTOR MONOPOLAR DE 10A	Un	11
12	DISJUNTOR MONOPOLAR DE 16A	Un	2
12	DISJUNTOR MONOPOLAR DE 25A	Un	2
13	INTERRUPTOR DIFERENCIAL RESIDUAL (D.R.) BIPOLAR DE 25A-30mA	Un	6
14	ELETRODUTO PVC FLEXÍVEL - MANGUEIRA CORRUGADA LEVE - DIAM. 25MM	M	396
15	LUMINÁRIA DE SOBREPOR COM REFLETOR DE ALUMÍNIO E ALETAS 2X28W	un	14
16	REATOR ELETRÔNICO AFP 2 X 28W	un	14
17	SOQUETE ANTIVIBRATORIO P/LAMP. FLUORESCENTE	Un	56
18	LÂMPADA FLUORESCENTE TUBULAR T5 DE 28 W	un	28
19	LUMINÁRIA TIPO SPOT DE SOBREPOR PARA 01 LÂMPADA	un	5
20	LAMPADA COMPACTA ELETRÔNICA COM REATOR INTEGRADO 15 W	Un	5
21	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE EMBUTIR EM PVC CB-40E - 100A	Un	1
22	CONECTOR TRIPOLAR EM PORCELANA PARA FIOS DE ATÉ 10MM2 (BORNES) 50A-250V (CHUVEIRO)	un	2



SECRETARIA DE SEGURANÇA PÚBLICA E ADMINISTRAÇÃO PENITENCIÁRIA
ELÉTRICA
REFEITÓRIO E DORMITÓRIO CIICC

END.: AVENIDA ANHANGUERA, 7364, SETOR AEROMARÍTIMO - GOIÂNIA- GO, CEP - 75650-000

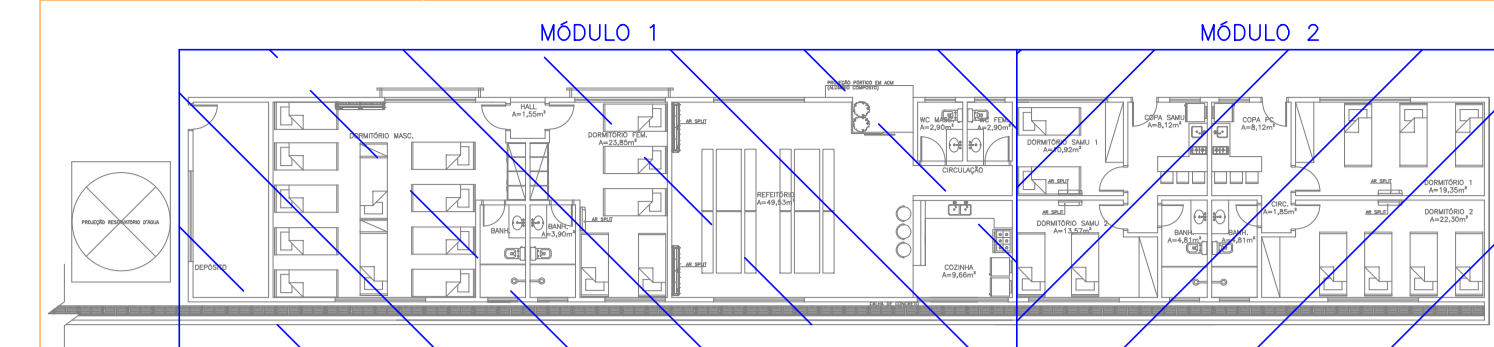
PROP.: Secretaria de Segurança Pública e Administração Penitenciária

R.T. DO PROJETO:

PROJETO: ENG. ELETRICISTA: Rafael Leite Carvalho Furtado CREA-GO: 20.347/D

CONTEÚDO: PLANTA BAIXA, INTALAÇÕES ELÉTRICAS; QUADRO DE CARGAS; DIAGRAMA UNIFILAR; DETALHES - MÓDULO 1.

Nº DE PAVIMENTOS:	ÁREA CONSTRUIDA:	ESCALA:	FRANCHA:
01	265,08 m²	Indicada	1/3
DESENHO: Renzo	REVISÃO DO PROJETO: Renzo	DATA: 05/04/2018	

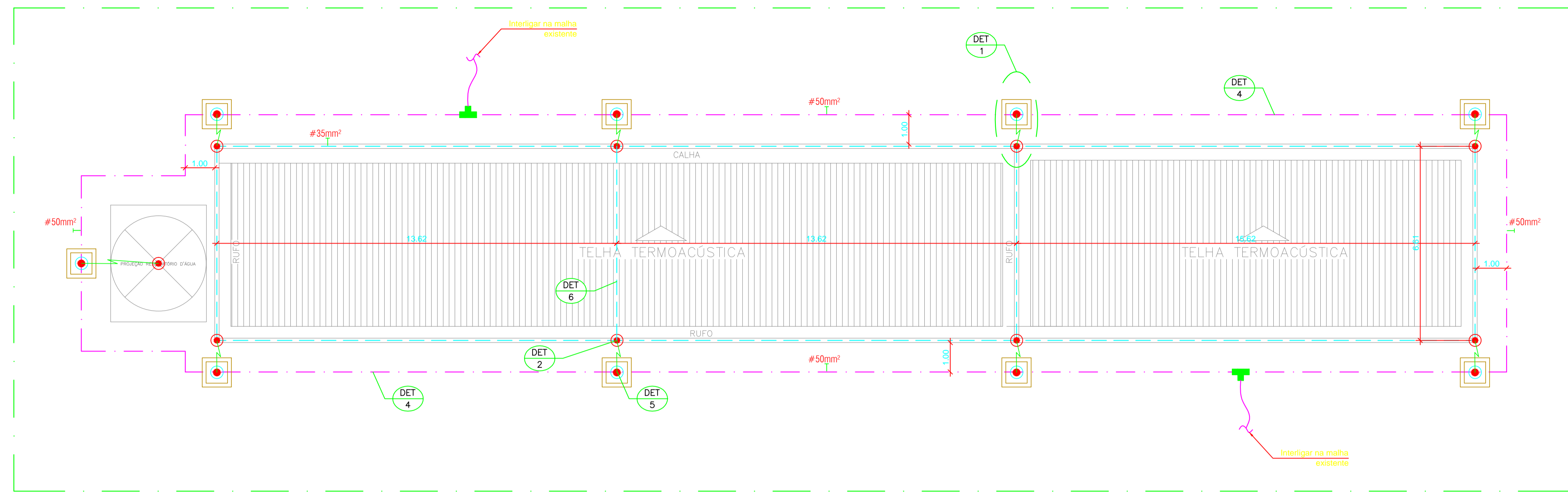


LEGENDA

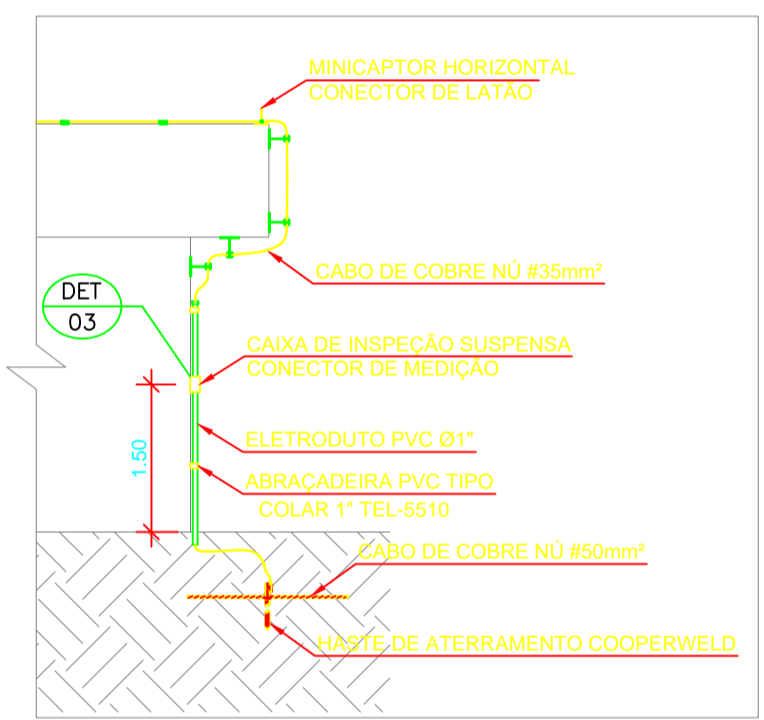
	CABO DE COBRE NÚ No. 35 MM2
	CABO DE COBRE NÚ No. 50 MM2
	TERMINAL AEREO EM AÇO GALVANIZADO COM BASE DE FIXAÇÃO H = 30CM
	HASTE REV.COBRE(COPPERWELD) 5/8" X 3,00 M C/CONECTOR
	CAIXA DE INSPEÇÃO DE ATERRAMENTO
	CONEXÃO COM SOLDA EXOTÉRMICA
	CABO DE COBRE NÚ No. 35 MM2 DE DESCIDA

NOTAS:

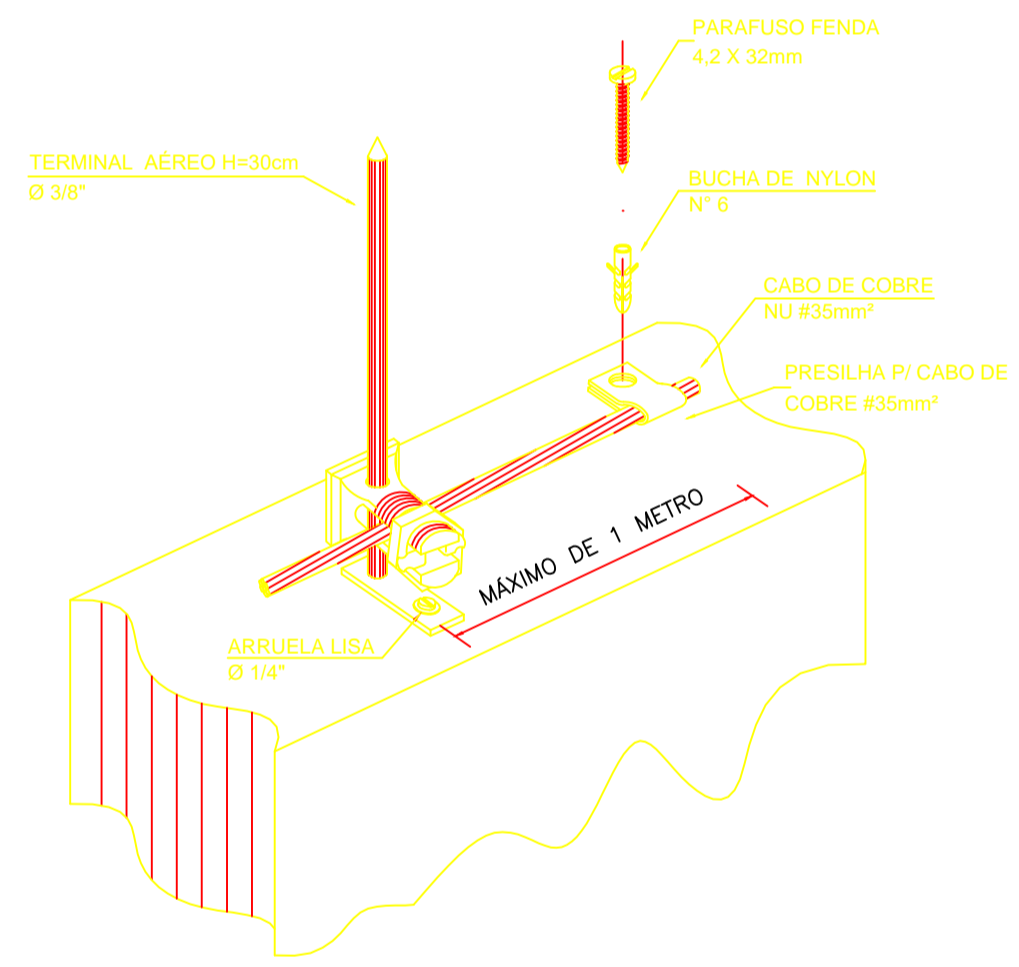
- 1- DIMENSÕES EM METROS, EXCETO ONDE INDICADO;
- 2- AS PRESILHAS PARA CABOS DEVERÃO SER INSTALADOS A CADA 1,5m.
- 3- O ATERRAMENTO DO SPDA DEVERÁ SER CONECTADO EM NO MÍNIMO DOIS PONTOS NA MALHA DE ATERRAMENTO EXISTENTE.
- 4- A NECESSIDADE DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS É IMPRESCINDIVEL PARA LOCAIS QUE PRESTAM SERVIÇOS PÚBLICOS ESSENCIAIS, CONFORME NBR-5419/2015.
- 5- DEVERÁ SER FEITO VISTORIA ANUAL DO SISTEMA E SEMPRE APÓS A INCIDÊNCIA DE TEMPESTADES COM DESCARGAS ATMOSFÉRICAS.
- 6- AS HASTES DE ATERRAMENTO DEVERÃO SER INSTALADAS NO INTERIOR DA CAIXA PARA INSPEÇÃO DO ATERRAMENTO, DE PREFERÊNCIA, EM SOLO ÚMIDO, NÃO SENDO PERMITIDA A SUA COLOCAÇÃO SOB REVESTIMENTO ASFÁLTICO, ARGAMASSA OU CONCRETO, E EM POÇOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E FOSSAS SEPTICAS.
- 7- NÃO SERÃO PERMITIDAS, EM QUALQUER HIPÓTESE, EMENDAS NO CABO DE DESCIDA. AS CONEXÕES SOMENTE SERÃO PERMITIDAS SE FOREM FEITAS COM CONECTORES APROPRIADOS, GARANTINDO PERFEITA CONDUTIBILIDADE DO SISTEMA. NAS CONEXÕES REALIZADAS NO SOLO, DEVERÃO SER EMPREGADAS SOLDAS EXOTÉRMICAS;



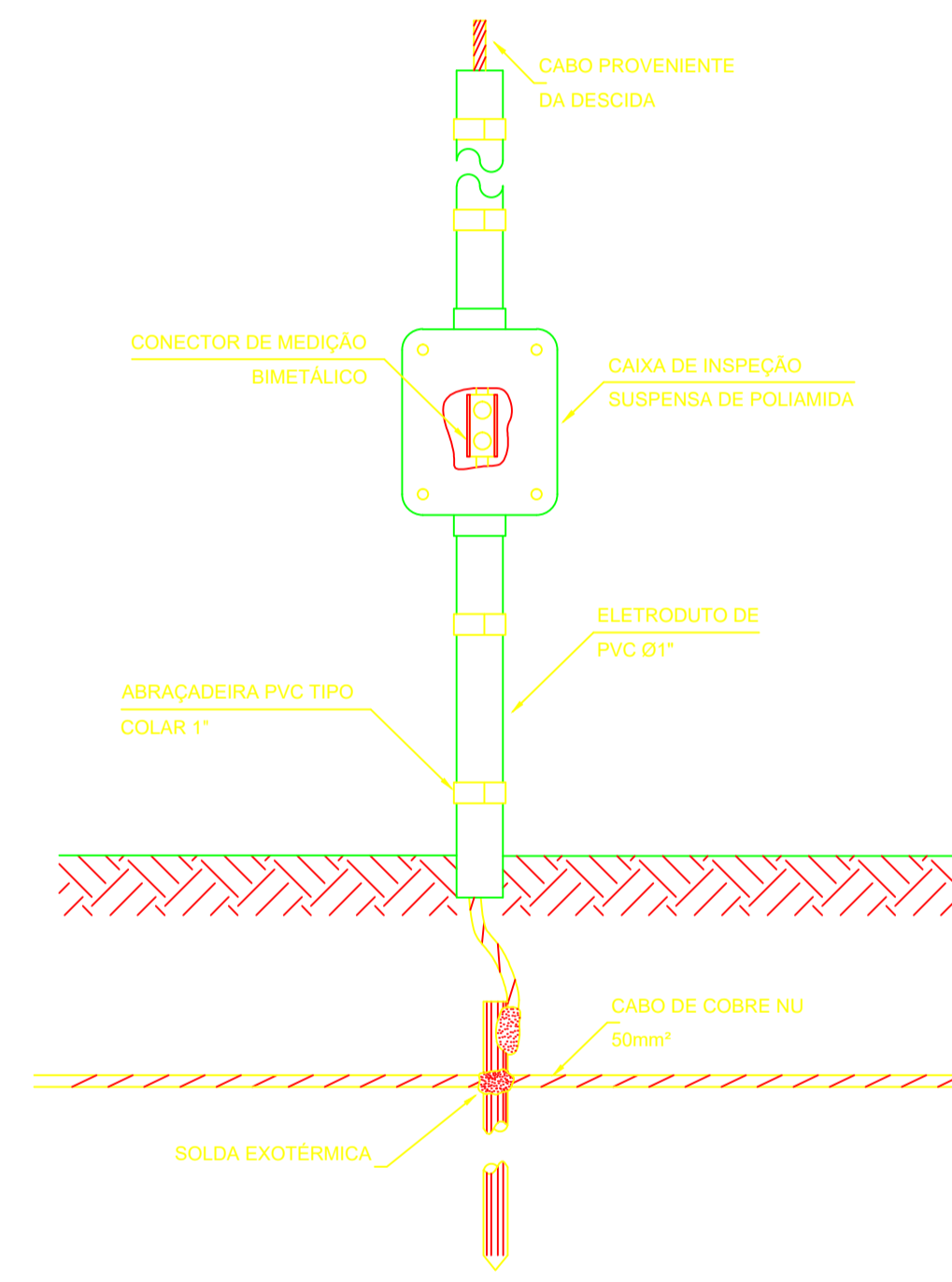
PLANTA BAIXA SPDA MÓDULOS I E II
Escala 1:50



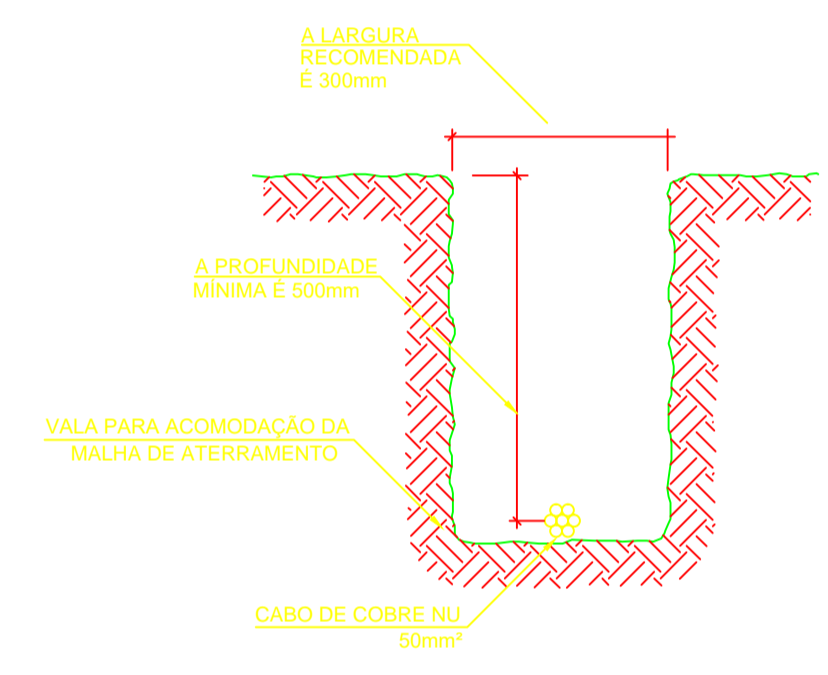
DETALHE - 1 - DESCIDA CABO CAPTOR
S/ ESCALA



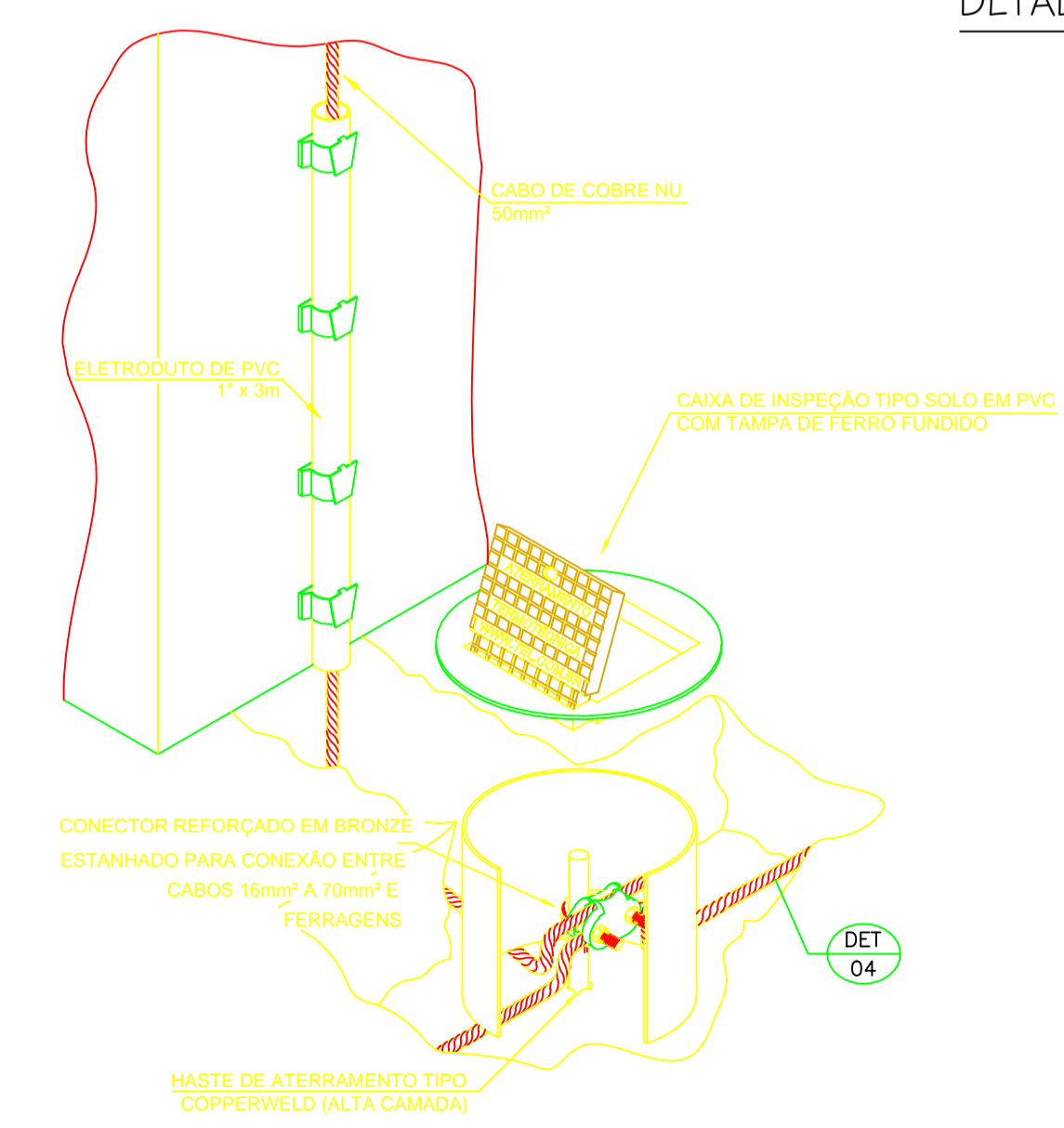
DETALHE - 2 - FIXAÇÃO DO CABO E TERMINAL AÉREO
S/ ESCALA



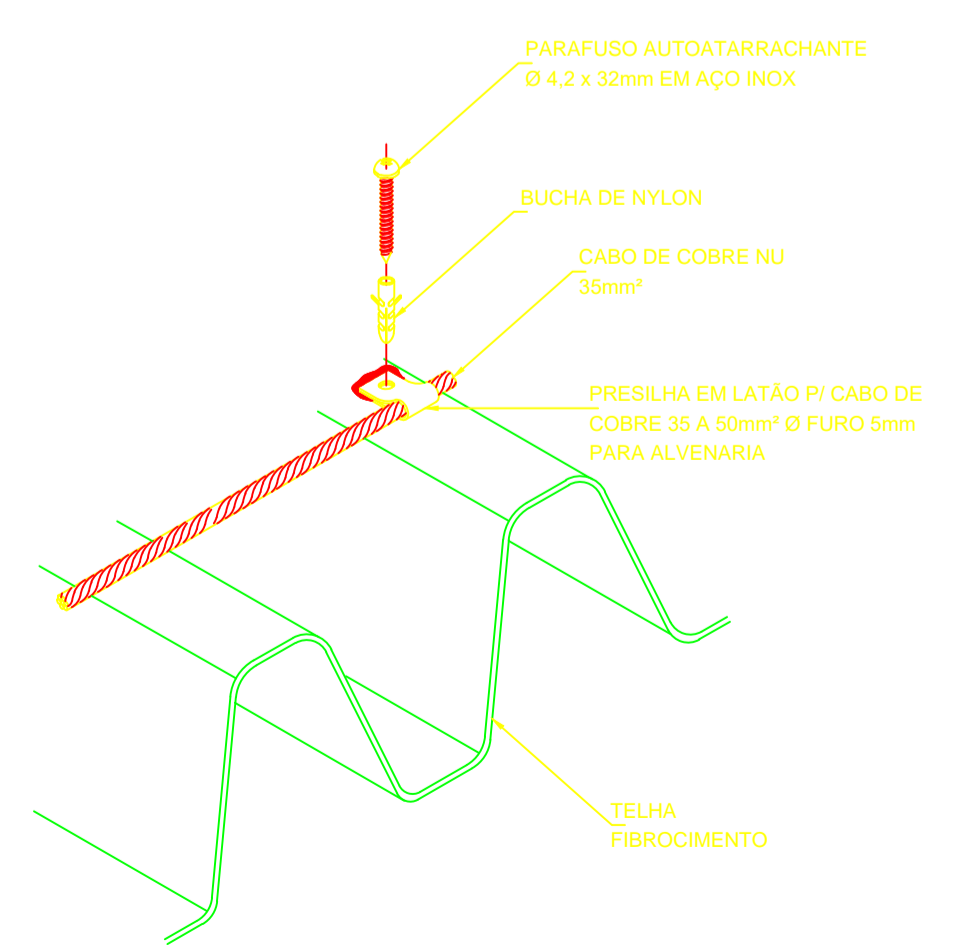
DETALHE - 3 - DESCIDA CABO CAPTOR
S/ ESCALA



DETALHE - 4 - VALA MALHA DE ATERRAMENTO
S/ ESCALA



DETALHE - 5 - DESCIDA CABO CAPTOR
S/ ESCALA



DETALHE - 6 - FIXAÇÃO DOS CAPTORES
S/ ESCALA

LISTA DE MATERIAIS SPDA

ITEM	SERVIÇO	UN	QUANT
1	ATERRAMENTO - SOLDA EXOTÉRMICA - CARTUCHO 32 G	un	10
2	ATERRAMENTO - SOLDA EXOTÉRMICA - CARTUCHO 115 G	un	10
3	ATERRAMENTO - SOLDA EXOTÉRMICA - CARTUCHO 90 G	un	8
4	BRACADEIRA METALICA TIPO "D" DIAM. 1"	Un	24
5	BUCHA DE NYLON S-6	Un	91
6	BUCHA DE NYLON S-8	Un	43
7	CABO DE COBRE NÚ No. 35 MM2	M	166
8	CABO DE COBRE NÚ No. 50 MM2	M	158
9	CONECTOR TIPO PARAFUSO FENDIDO 35 MM2	Un	70
10	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO DIAMETRO 1"	M	9
11	HASTE REV.COBRE(COPPERWELD) 5/8" X 3,00 M C/CONECTOR	Un	9
12	PARAFUSO P/BUCHA S-6	Un	91
13	PARAFUSO P/BUCHA S-8	Un	43
14	CAIXA DE INSPEÇÃO - TAMPA EM CONCRETO ARMADO 25 MPA E=5CM	Un	9
15	TERMINAL AEREO EM AÇO GALVANIZADO COM BASE DE FIXAÇÃO H = 30CM	Un	9



SECRETARIA DE SEGURANÇA PÚBLICA E ADMINISTRAÇÃO PENITENCIÁRIA
ELÉTRICA
REFEITÓRIO E DORMITÓRIO CIICC

END.: AVENIDA ANHANGUERA, 7364, SETOR AEROVIÁRIO - GOIÂNIA- GO, CEP - 75650-000

PROP.: Secretaria de Segurança Pública e Administração Penitenciária

R.T. DO PROJETO:

PROJETO: ENG. ELETRICISTA: Rafael Leite Carvalho Furtado CREA-GO: 20.347/D

CONTEÚDO: PLANTA SPDA E DETALHES.

Nº DE PAVIMENTOS: 01	ÁREA CONSTRUÍDA: 265,08 m²	ESCALA: Indicada	FRANCHA: 3/3
DESENHO: Renzo	REVISÃO DO PROJETO: Renzo	DATA: 05/04/2018	