

Legenda

- 2 Tomadas baixas a 0,30m do piso
- BEP - 9 terminais 210x210x90mm Metálica
- Bloco autônomo ilum. emergência na parede 3h - 2200 Lumens 2 Faróis
- Caixa de passagem
- Condulete LL
- Condulete LR
- Condulete T
- Curva horizontal 90°
- Entrada de serviço
- Interruptor simples 1 tecla - 1,10m do piso
- Interruptor simples 2 teclas - 1,10m do piso
- Luminária LED 36W - Ref. Ledvance Damp-Proof
- Quadro de distribuição
- Quadro de medição
- Refletor de led - 50W - IP65
- Saída dupla para eletroduto
- Saída horizontal para eletroduto
- T horizontal 90°
- Terminal
- Tomada baixa a 0,30m do piso
- Tomada blindada baixa a 0,30m do piso
- Tomada média a 1,10m do piso

Legenda das indicações

- BEP Barramento de equipotencialização - 9 terminais 210x210x90mm Metálica
- 4PT-16A Tomada blindada tetrapolar (4P+T) com plug - 4P+T - 16A - baixa - 5500W
- 4PT-32A Tomada blindada tetrapolar (4P+T) com plug - 4P+T - 32A - baixa - 11000W
- CH Curva horizontal 90° sem tampa - 100x50mm
- TH T horizontal 90° - 100x50mm
- TM Terminal sem tampa - 100x50mm
- TM Terminal - 19x38mm

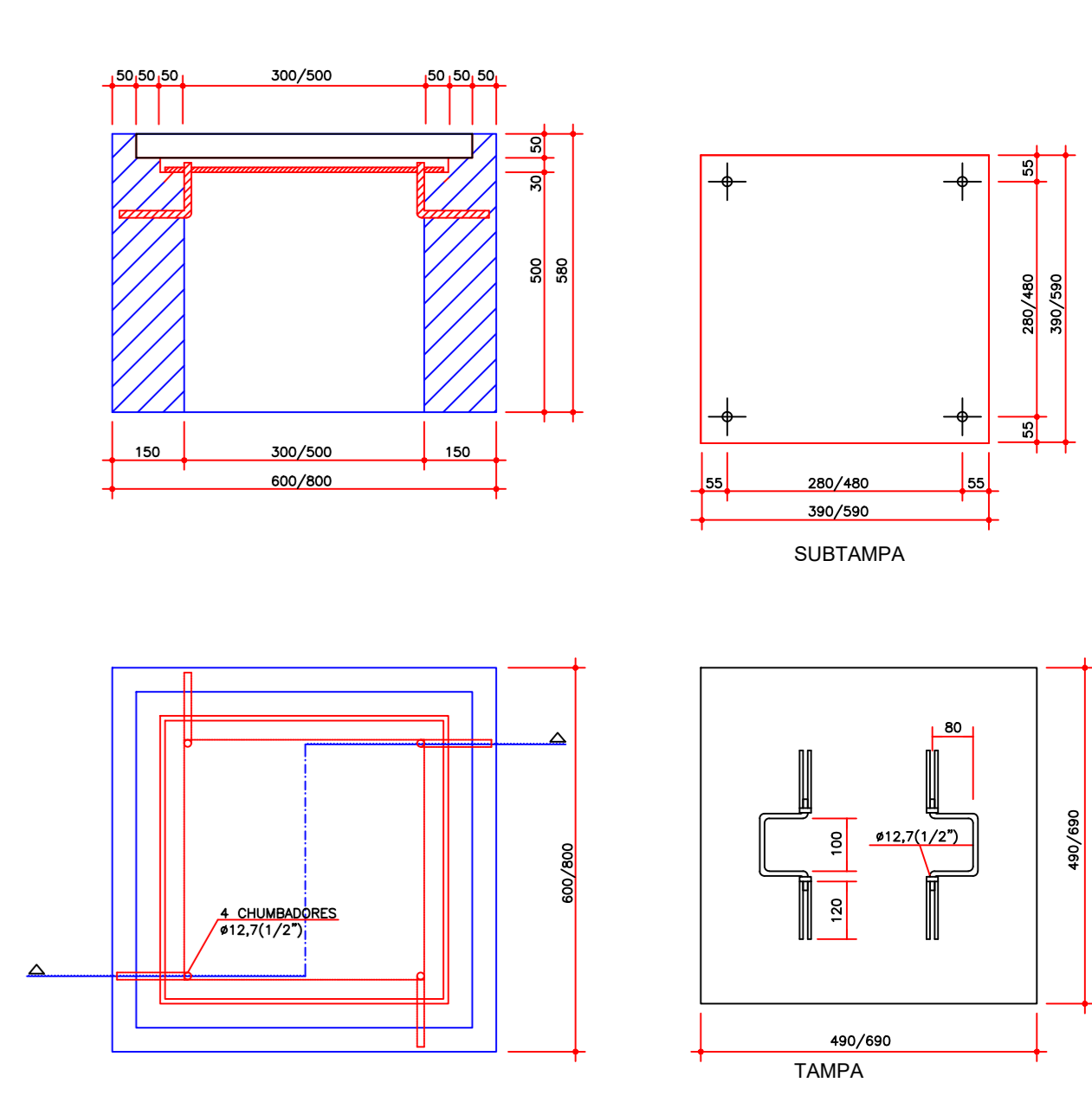
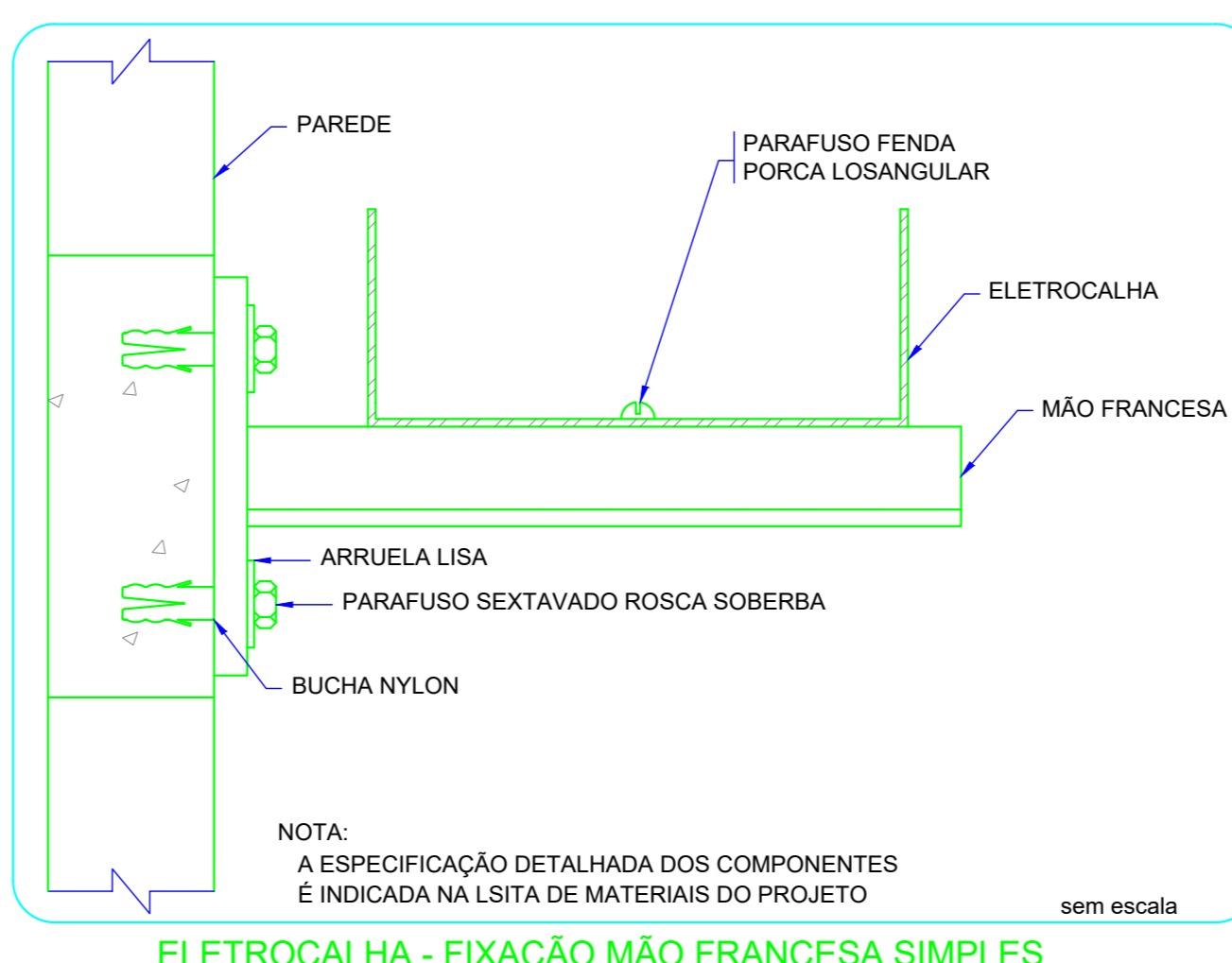
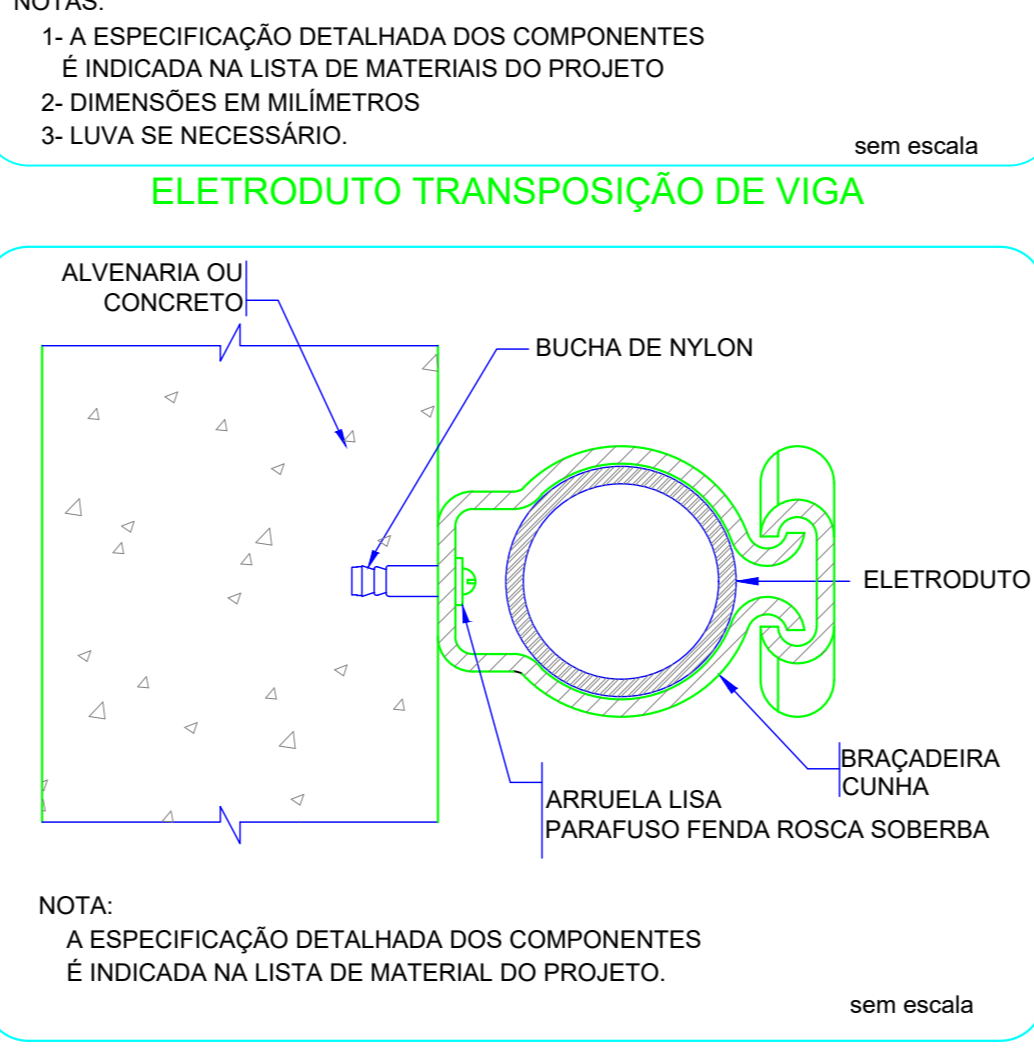
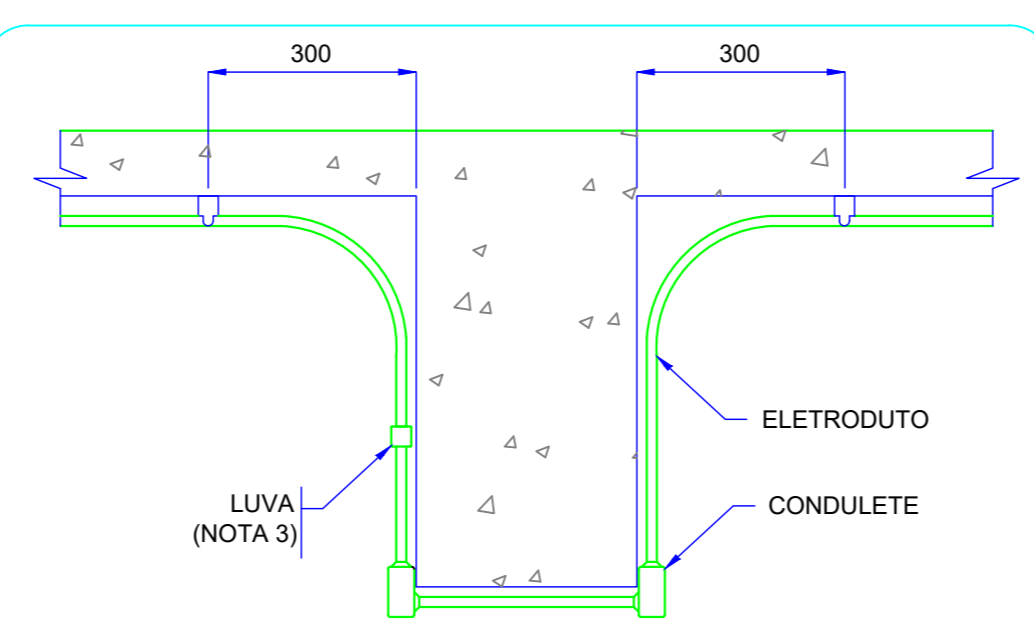
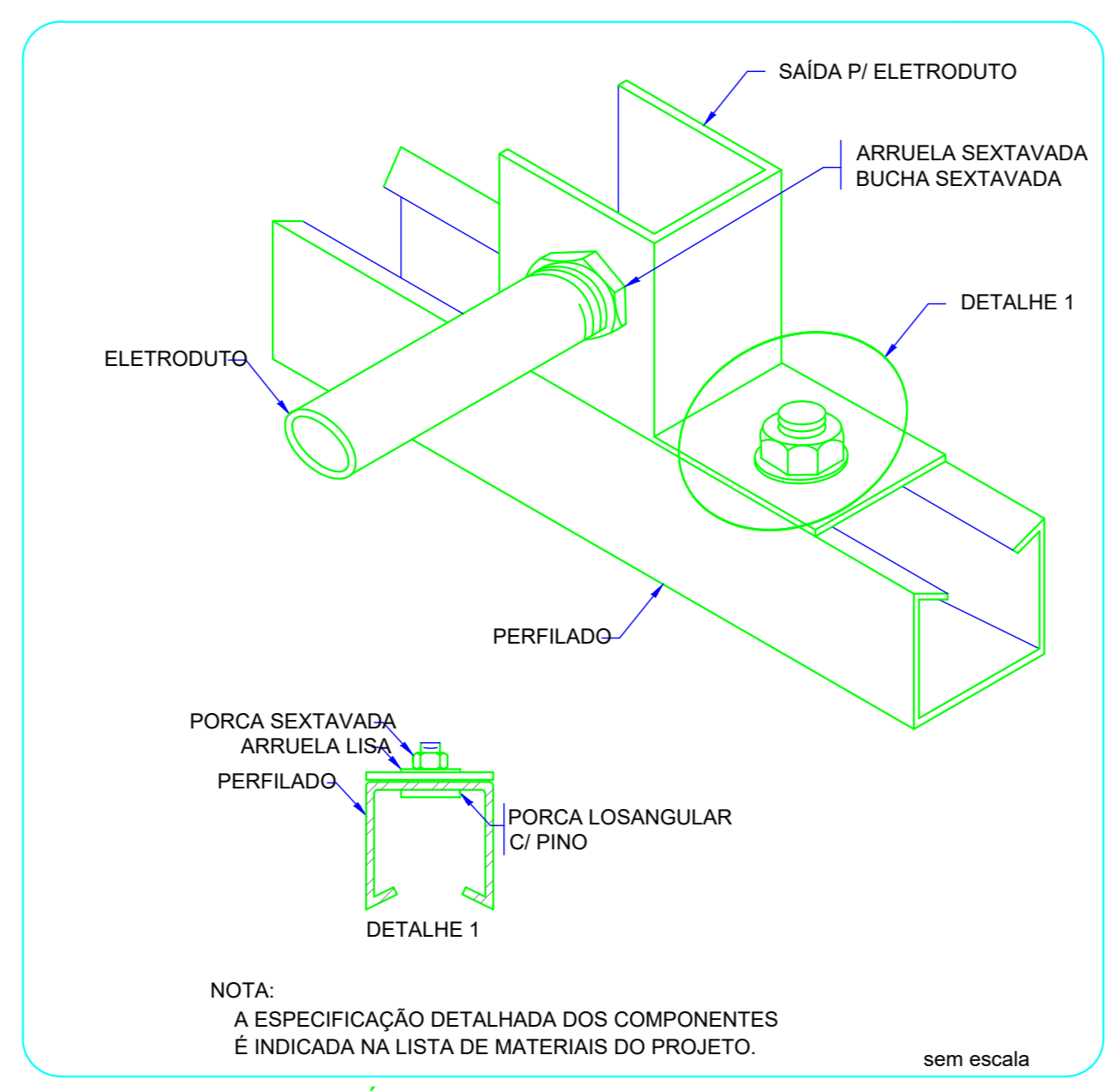
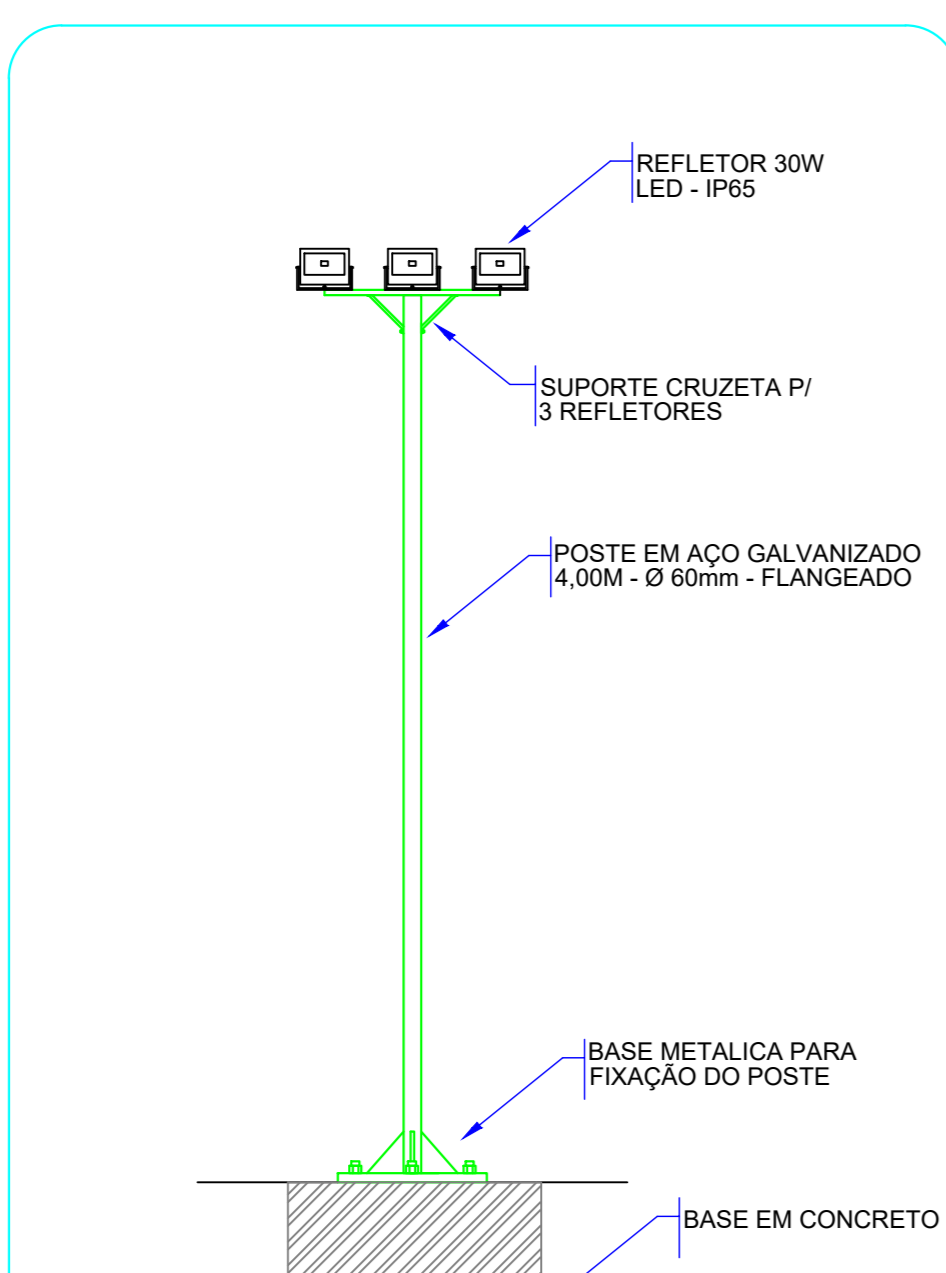
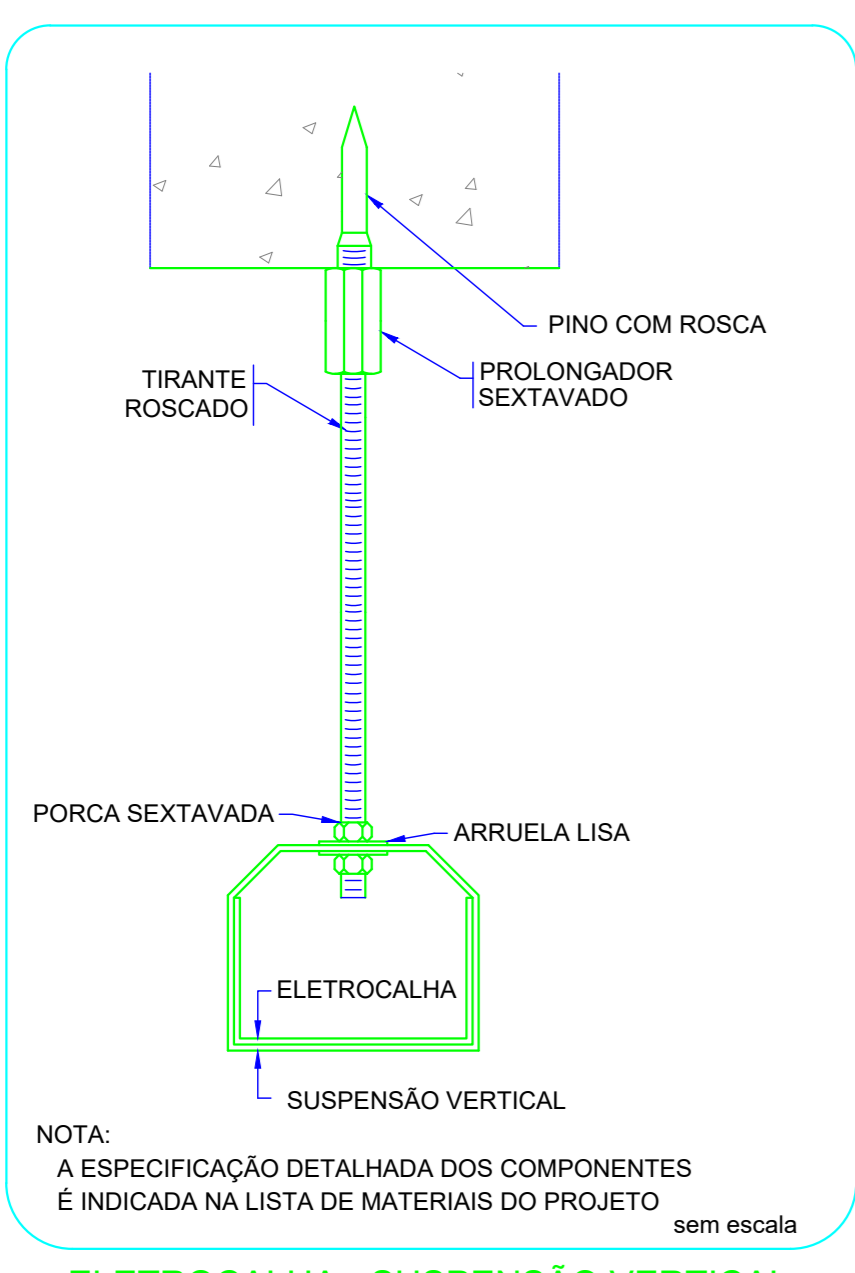
Legenda de condutos

Elétrica	
	Direta
	Teto
	Alta
	Média
	Baixa
	Piso

- NOTAS**
- 1 - TODOS OS ELETRODUTOS NÃO ESPECIFICADOS SERÃO DE 16x3/4"
 - 2 - TODOS OS CONDUTORES DA REDE INTERNA NÃO ESPECIFICADOS SERÃO DE 2,5mm² COM ISOLAMENTO TERMOPLÁSTICO PARA 500V
 - 3 - TODAS AS LOCAÇÕES DE INTERRUPTOR COM QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO OU CAIXAS DE PASSAGEM DEVERÃO SER FEITAS A PARTIR DE BLOCO DE ALUMÍNIO PARA MELHOR PROTEÇÃO DO RECIPIENTE DOS CONDUTORES
 - 4 - TODOS OS ELETRODUTOS SERÃO METÁLICOS METALIZADOS DE FORMA ADEQUADA QUANDO NÃO INDICADO
 - 5 - PARA ELETRODUTOS INTERIORS INSTALADOS NO PISO SERÁ TIPO METÁLICO
 - 6 - ONDE HOUVER TRÁFEGO DE VEÍCULOS, FAZER ENVOLVIMENTO DE CONCRETO SOBRE O ELETRODUTO
 - 7 - A RESISTÊNCIA DE TERRA EM QUALQUER EPÓCA DO ANO DEVERÁ SER INFERIOR A 10 Ohms
 - 8 - A ABELHAÇÃO DE MATERIAIS NÃO PODE SER USADA EM OBRAS DE INSTALAÇÃO
 - 9 - OS CONDUTORES FASES A, B, C, E NEUTRO E TERRA QUE ALIMENTARÃO O QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO A PARTIR DO SOLO DEVERÃO SER IDENTIFICADOS COM FITA COLORIDA, CORES AMARELA, BRANCA, VERMELHA, AZUL, CLARO E VERDE RESPECTIVAMENTE
 - 10 - TODAS AS PARTES METÁLICAS NORMALMENTE NÃO ENERGIZADAS DEVERÃO SER ATERRADAS
 - 11 - O ATERRAMENTO DO NEUTRO DEVERÁ SER CONTÍNUO DA MANEIRA DE ATERRAMENTO ATE A BARRA DE NEUTRO
 - 12 - O BARRAMENTO DO NEUTRO DEVERÁ SER ISOLADO DA CARCAÇA DO QUADRO
 - 13 - A BARRA DE TERRA CONDUTOR DE PROTEÇÃO DEVERÁ SER FIXADA DIRETAMENTE NA CARCAÇA DO QUADRO
 - 14 - OS DIÂMETROS DOS ELETRODUTOS REFEREM-SE A MEDIDA INTERNA DOS MEMBROS (VER TABELA DE EQUIVALÊNCIA DE ELETRODUTOS)
 - 15 - OS CONDUTORES PARA O RAMAL ALIMENTADOR DEVERÃO SER DO TIPO INTERNA, COM ISOLAMENTO TERMOPLÁSTICO PARA 600V
 - 16 - TOMADAS SEM INDICAÇÃO DE POTÊNCIA CONSIDERA-SE 1000W
 - 17 - AS TOMADAS DEVERÃO SER DO TIPO 2 PÓLOS - TERRA - 16A E 220V PADRÃO NBR 14138
 - 18 - O QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ E FORÇA DEVERÁ SER INSTALADO A 1,20M DO CENTRO AO PISO, TIPO DE ENLUTR COM TAMPÃO E TIRANTE PARA ABERTURA COM SEGURANÇA
 - 19 - PARA A PASSAGEM DOS CIRCUITOS DA ABREMENTO DA PRESENTE EDIFICAÇÃO SERÃO USADOS ELETRODUTOS DO TIPO PISO CORRUGADO COM DIÂMETRO CONFORME PROJETO
 - 20 - TODAS AS ELETROCALHAS METÁLICAS DEVERÃO SER ATERRADAS

Legenda de fachão

1	3 4 5 6 2,5x2,5 2,5
2	3 4 5 6 2,5x2,5 2,5
3	1 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 2,5x2,5 4
4	3 5 2,5

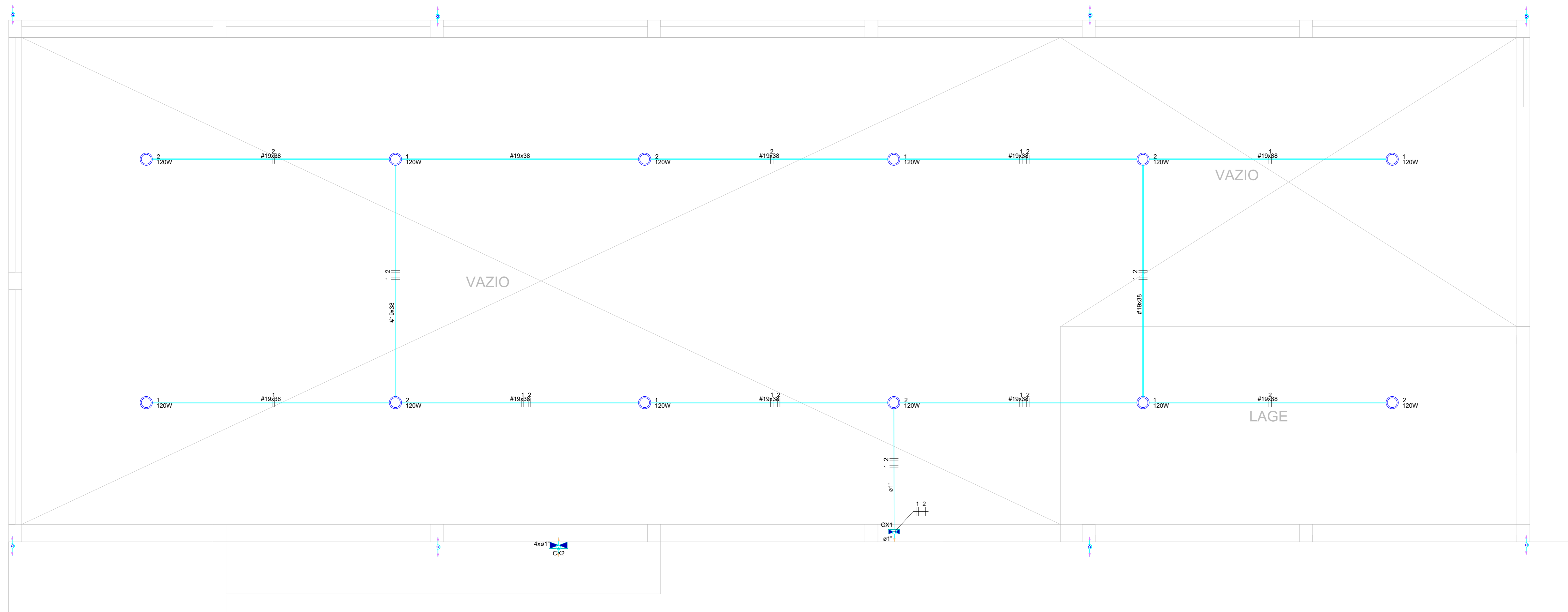


PREF. DE ALTAMIRA DO PARANÁ
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E URBANISMO

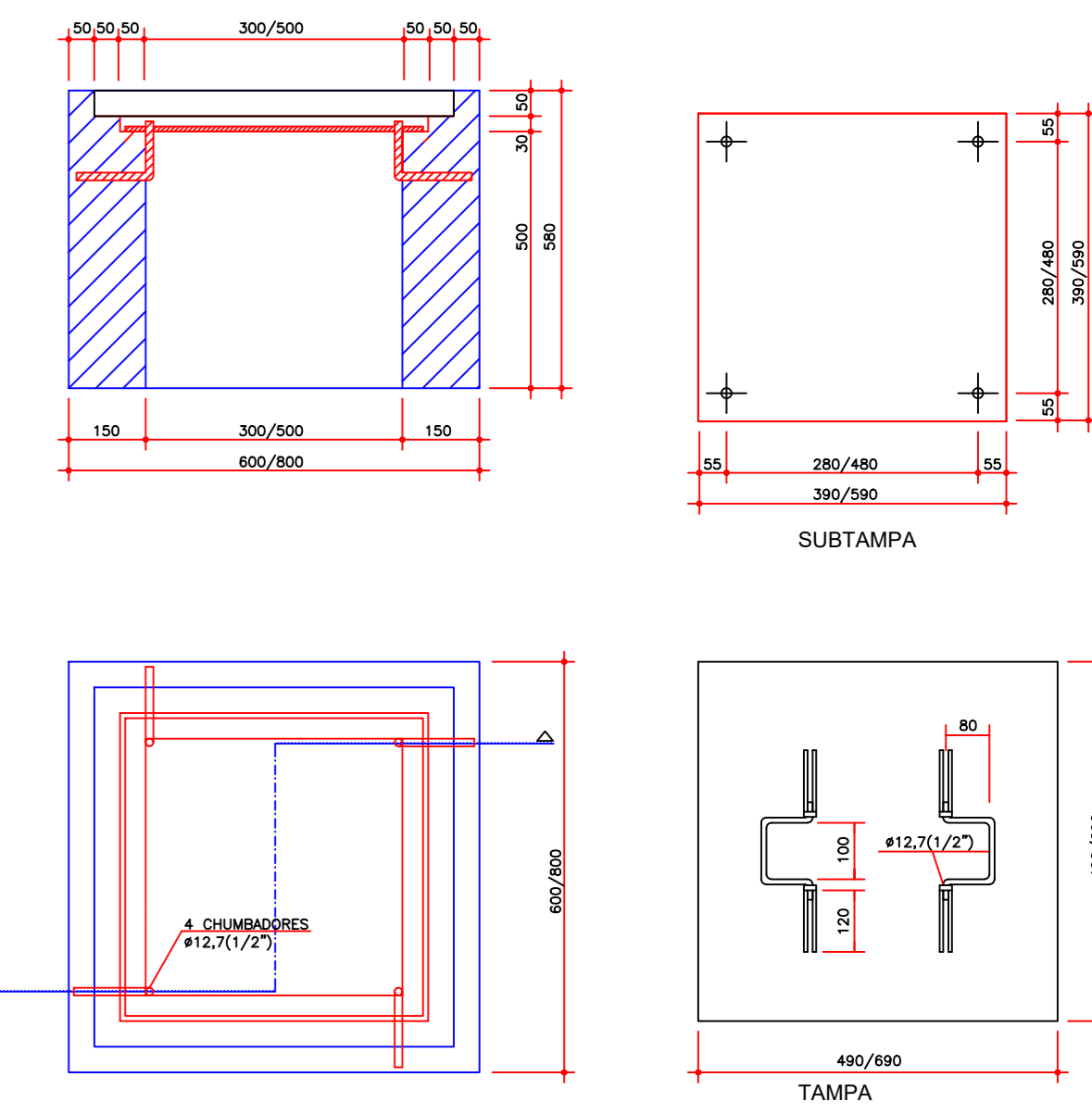
PROJETO ELÉTRICO

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE ALTAMIRA DO PARANÁ
MUNICÍPIO: ALTAMIRA DO PARANÁ
CENSA: ESPÍRITO PARANA INDUSTRIAL - TIPO 01
ÁREA A CONSTRUIR: 400,00 m²
LÍQUIDA: 100,00 m²
CONTRIBUIÇÃO: 100,00 m²
AUTOR DO PROJETO / REGISTRO PROF: GUSTAVO SOARES TOBAS
ENGENHEIRO ELETRICISTA
CREA - PR 174 588/0

REVISÃO: 01
DESCRIÇÃO: PROJETO ELÉTRICO
DATA: 10/12/2020
INDICAÇÃO: 01/05



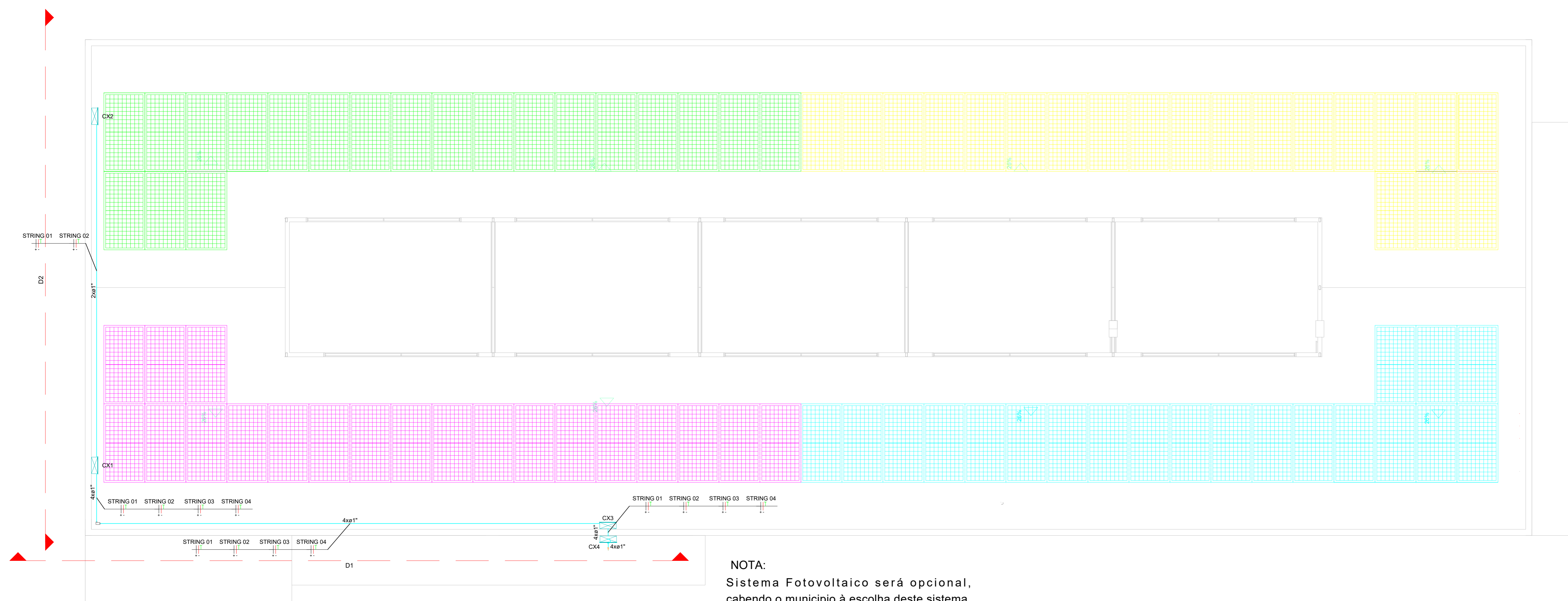
PLANTA SUPERIOR
ESCALA 1:50



DETALHE DA CAIXA DE PASSAGEM SEM ESCALA

Legenda de condutos	
Elétrica	
	Direta
	Teto

Legenda	
	Caixa de passagem
	Luminária LED 120W - Ref: Ledvance Highbay



PLANTA COBERTURA
ESCALA 1:50

NOTA:
Sistema Fotovoltaico será opcional,
cabendo o município à escolha deste sistema.

NOTAS

- 1 - TODOS OS ELETRÓDOTOS NÃO ESPECIFICADOS SERÃO DE 19x38mm
- 2 - TODOS OS CONDUTORES DA REDE INTERNA NÃO ESPECIFICADOS SERÃO DE 2,5mm², COM ISOLAMENTO TERMOPLÁSTICO PARA SEQUE
- 3 - TODAS AS LIGAÇÕES DE ELETRÓDOTOS COM QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO OU CAIXAS DE PASSAGEM DEVERÃO SER FEITAS ATRAVÉS DE BUCHA E ANELAS DE ALUMÍNIO PARA BOMBA PROTEÇÃO DOS BARRIEMOS DOS CONDUTORES
- 4 - TODOS OS ELETRÓDOTOS SERÃO METÁLICOS INSTALADOS DE FORMA APARTANTE QUANDO NÃO INDICADO
- 5 - PARA ELETRÓDOTOS INTERNOS INSTALADOS NO PISO SERÁ TIPO METÁLICO
- 6 - ONDE HOUVER TRÁFEGO DE VEÍCULOS, FAZER ENVELOPAMENTO DE CONCRETO SOBRE O ELETRÓDOTO
- 7 - A IDENTIFICAÇÃO DE TIPO DE TUBO DE PROTEÇÃO DO CANO DEVERÁ SER INFERIOR A 10mm
- 8 - A REALIZAÇÃO DE TOMADA FACILITE E CONFORME O PROJETO
- 9 - OS CONDUTORES FASES A, B, C, NEUTRO E TERRA QUE ALIMENTARÃO O QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO A PARTIR DO QDQ, DEVERÃO SER IDENTIFICADOS COM FITA COLORIDA, CORES AMARELA, BRANCA, VERMELHA, AZUL, CLARO E VERDE, RESPECTIVAMENTE
- 10 - TODAS AS PARTES METÁLICAS NORMALMENTE NÃO ENERGADAS DEVERÃO SER ATERRADAS
- 11 - O ATERRAMENTO DO NEUTRO DEVERÁ SER CONTROLADO DA CABEÇA DE ATERRAMENTO ATÉ A BARRA DE NEUTRO
- 12 - O ATERRAMENTO DO NEUTRO DEVERÁ SER ISOLADO DA CARGA DO QUADRO
- 13 - A BARRA DE TERRA (CONDUTOR DE PROTEÇÃO) DEVERÁ SER FEITA DIRETAMENTE NA CARGA DO QUADRO
- 14 - OS BARRIEMOS DOS ELETRÓDOTOS REFEREM-SE A MEDIDA INTERNA DOS MEMBROS (VER TABELA DE EQUIVALÊNCIA DE ELETRÓDOTOS)
- 15 - OS CONDUTORES PARA O BARRAL ALIMENTADOR DEVERÃO SER DO TIPO SINTAX, COM ISOLAMENTO TERMOPLÁSTICO PARA LUTUM
- 16 - TOMADAS SEM INDICAÇÃO DE POTÊNCIA CONSIDERA - P=1000W
- 17 - AS TOMADAS DEVERÃO SER DO TIPO 2 PÓLOS + TERRA - 10A E 25A, PADRÃO NBR-14138
- 18 - O QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ E FORÇA DEVERÁ SER INSTALADO A 1,20m DO CENTRO AO PISO, TIPO DE ENBUTIR COM PORTA E TRINCO PARA ABERTURA COM SUBTAMPA
- 19 - PARA A PASSAGEM DOS CONDUTOS DA IMPLANTAÇÃO SERÃO USADOS ELETRÓDOTOS DO TIPO PISO CORRUGADO COM CONCRETO CONFORME PROJETO
- 20 - TODAS AS ELETRICIDADES METÁLICAS DEVERÃO SER ATERRADAS



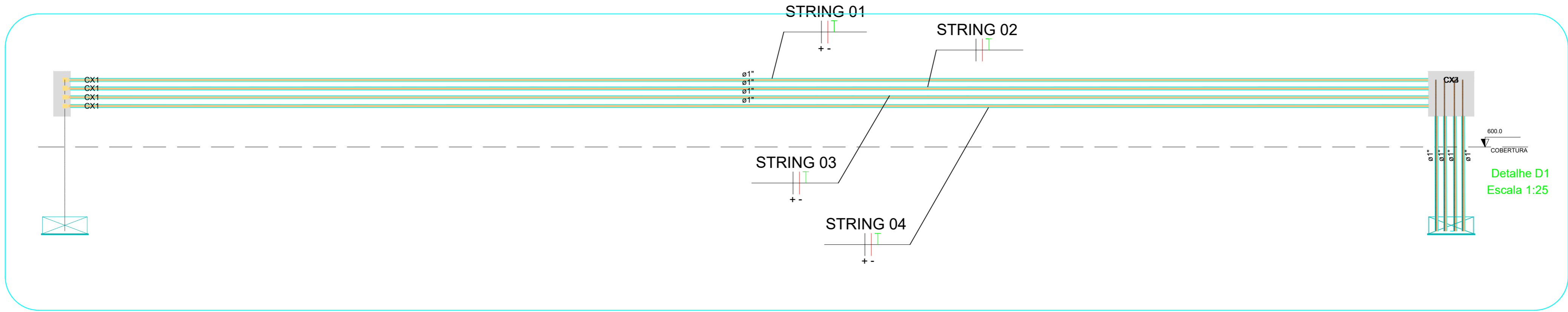
PREF. DE ALTAMIRA DO PARANÁ
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E URBANISMO
BANCO DE PROJETOS DE EDIFICAÇÕES

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE ALTAMIRA DO PARANÁ
MUNICÍPIO: ALTAMIRA DO PARANÁ
CENSA: ÁREA A CONSTRUIR
ESPAÇO PARA INDUSTRIAL - TIPO 01
400,00 m²
LÍQUID: RUA JOÃO ALVES FERREIRES, S/N, CENTRO
FUND: CONSTRUÇÃO

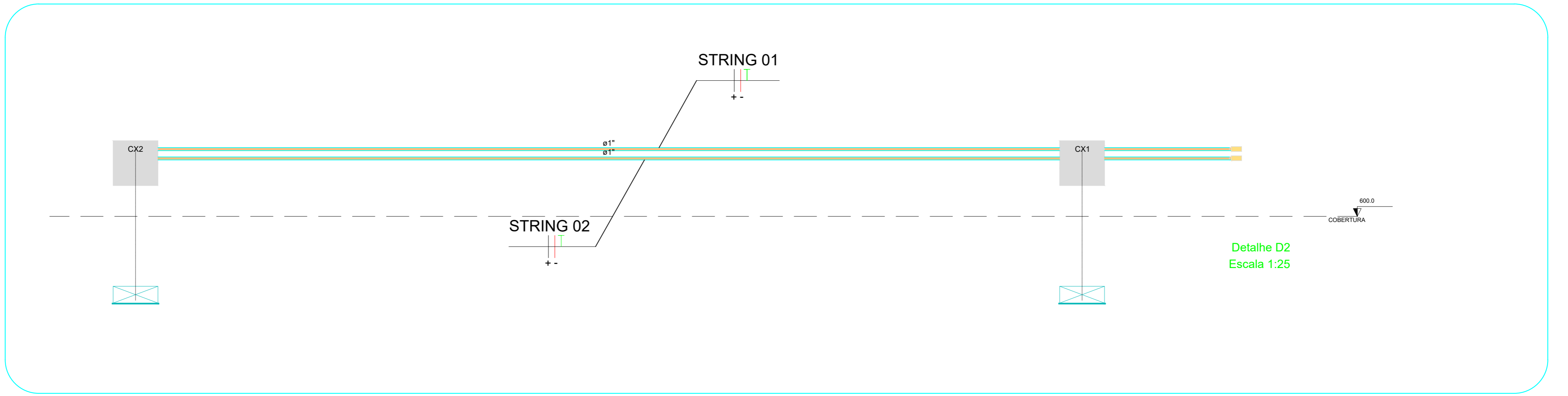
AUTOR DO PROJETO / REGISTRO PROF: QUATRO SOARES TOBAS
ENGENHEIRO ELETRICISTA
CREA - PR 174.884-0
PROJETO: SUPERIOR ELÉTRICO
SUPERIOR/COBERTURA

PROJETO AQUISICAO NO BANCO DE PROJETOS DE EDIFICAÇÕES PARA OBRAS DE CONSERVAÇÃO, REPARO OU RECONSTRUÇÃO DE EDIFICAÇÕES, PARA INTERVENÇÃO NA RECONSTRUÇÃO DO DESENVOLVIMENTO URBANO E OBRAS PÚBLICAS

PROJETO Nº 02/05



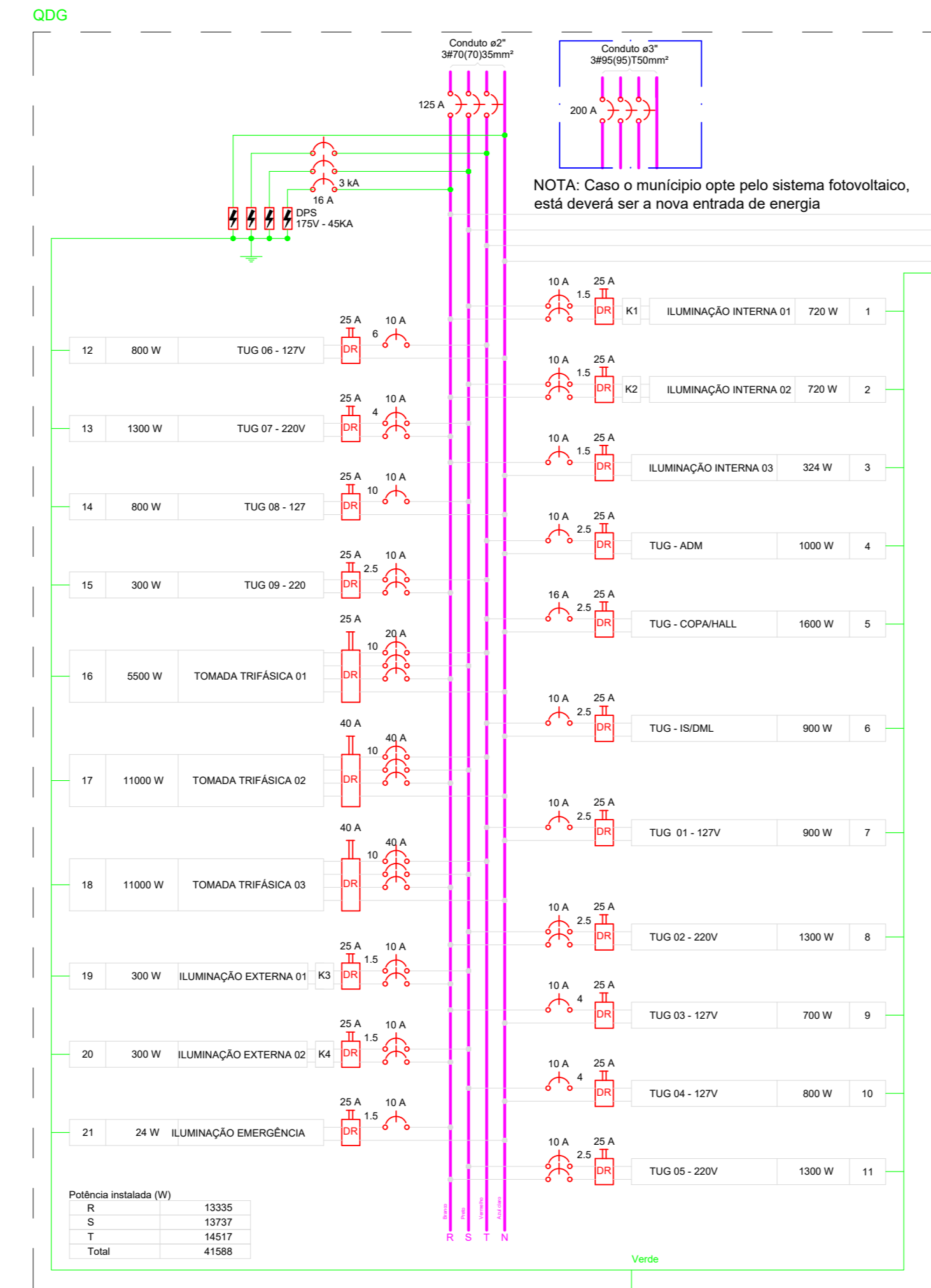
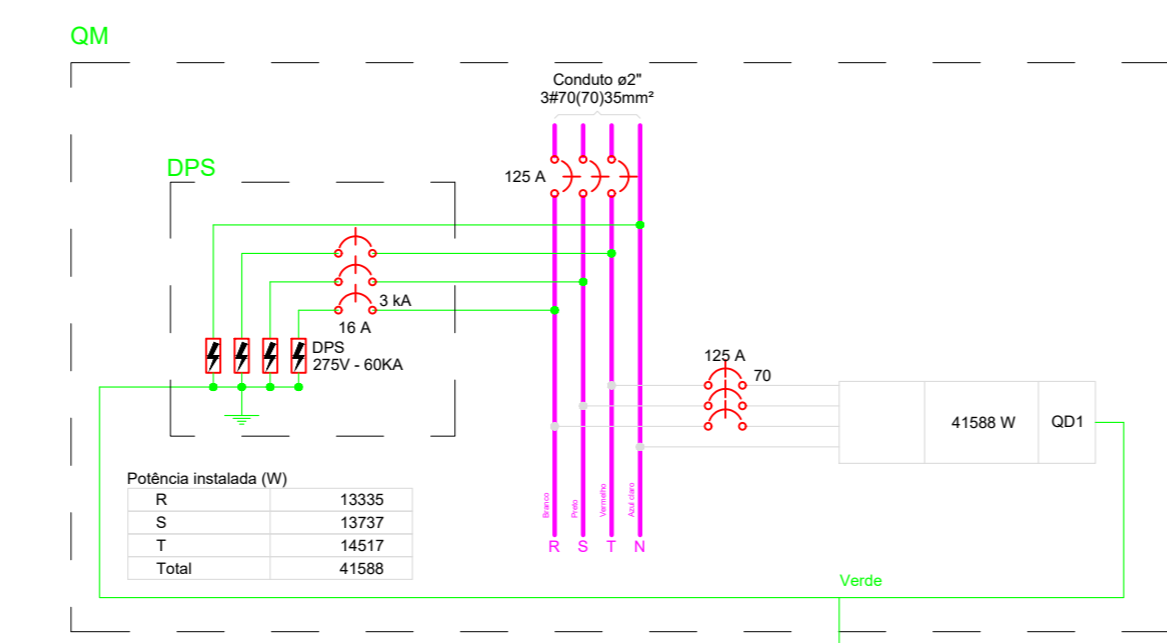
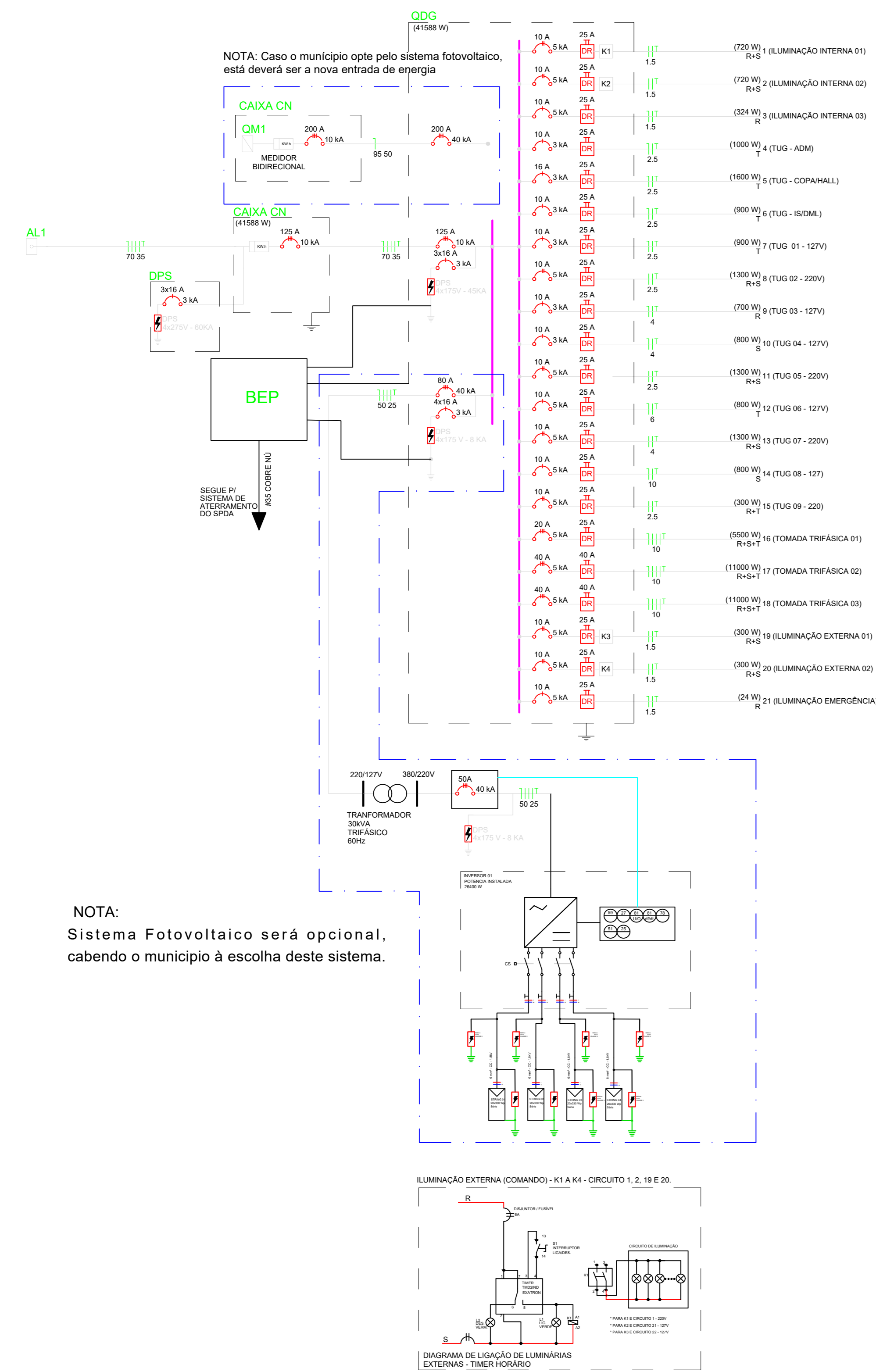
Detalhe D1
Escala 1:25



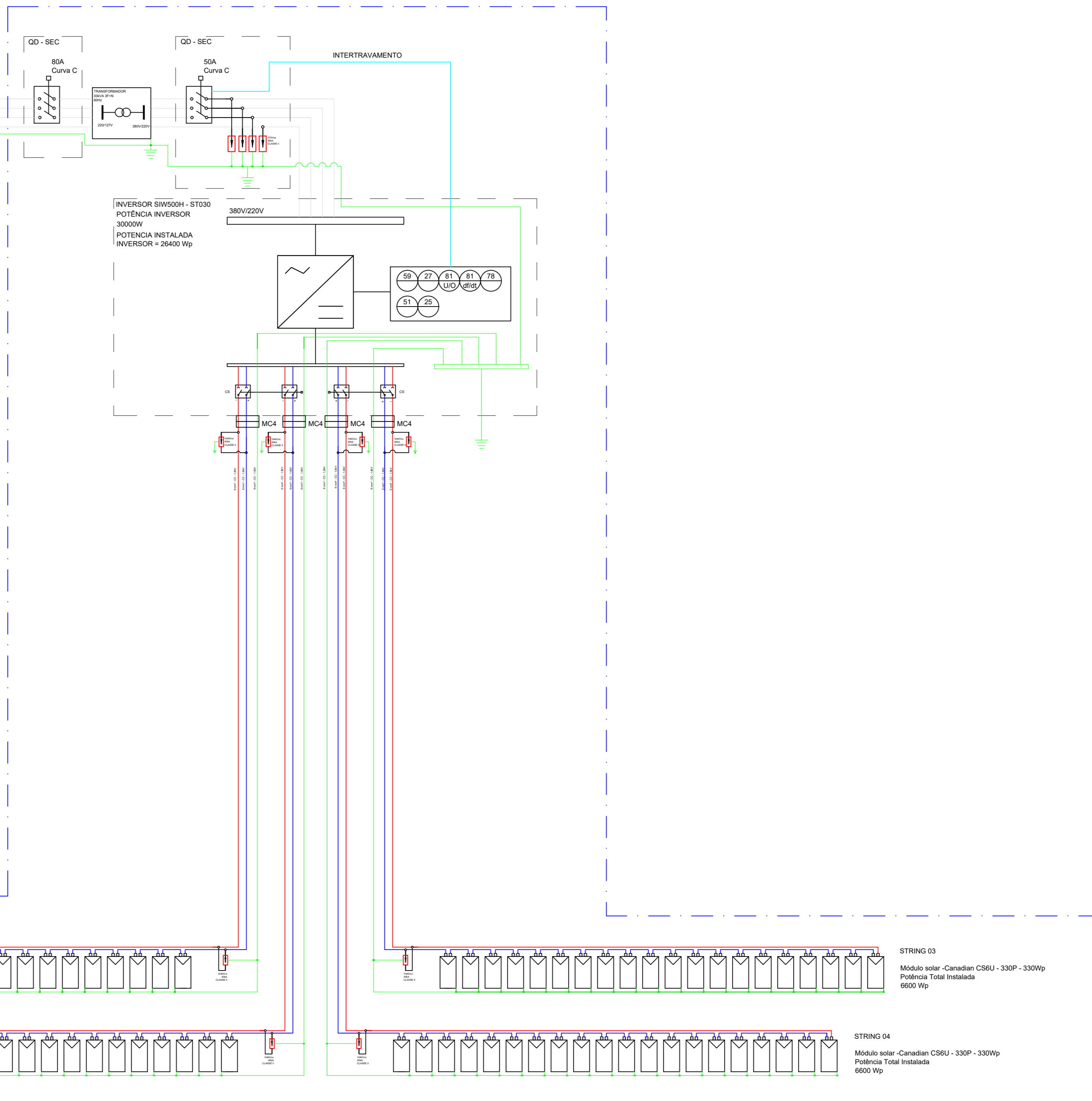
Detalhe D2
Escala 1:25

NOTA:
Sistema Fotovoltaico será opcional,
cabendo o município à escolha deste sistema.

PREF. DE ALTAMIRA DO PARANÁ SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E URBANISMO BANCO DE PROJETOS DE EDIFICAÇÕES	
PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE ALTAMIRA DO PARANÁ	MUNICÍPIO: ALTAMIRA DO PARANÁ
OBRA: ESPAÇO PARANÁ INDUSTRIAL - TIPO 01	ÁREA A CONSTRUIR: 420,00 m²
LOCAL: RUA JOÃO ALVES FERNANDES, S/N, CENTRO	TIPO: CONSTRUÇÃO
AUTOR DO PROJETO / REGISTRO PROF.: GUSTAVO SOARES TOBIAS ENGENHEIRO ELETRICISTA CREA - PR 174.566/D	PROJETO: PROJETO ELÉTRICO REFERÊNCIA: DETALHE - COBERTURA
	PROJETO ADQUIRIDO NO BANCO DE PROJETOS DE EDIFICAÇÕES BCO PRO ED., POR INTERMÉDIO DO CONVÊNIO, FIRMADO ENTRE A PARANÁ EDIFICAÇÕES E MUNICÍPIO, POR INTERVENIÊNCIA DA SECRETARIA DO DESENVOLVIMENTO URBANO E OBRAS PÚBLICAS
DESENHO: GUSTAVO SOARES TOBIAS DATA: DEZEMBRO / 2020 ESCALA DO DESENHO: INDICADA ARQUIVO: ELE_BARRACAO_INDUSTRIAL_R0.dwg	ELE 03 05

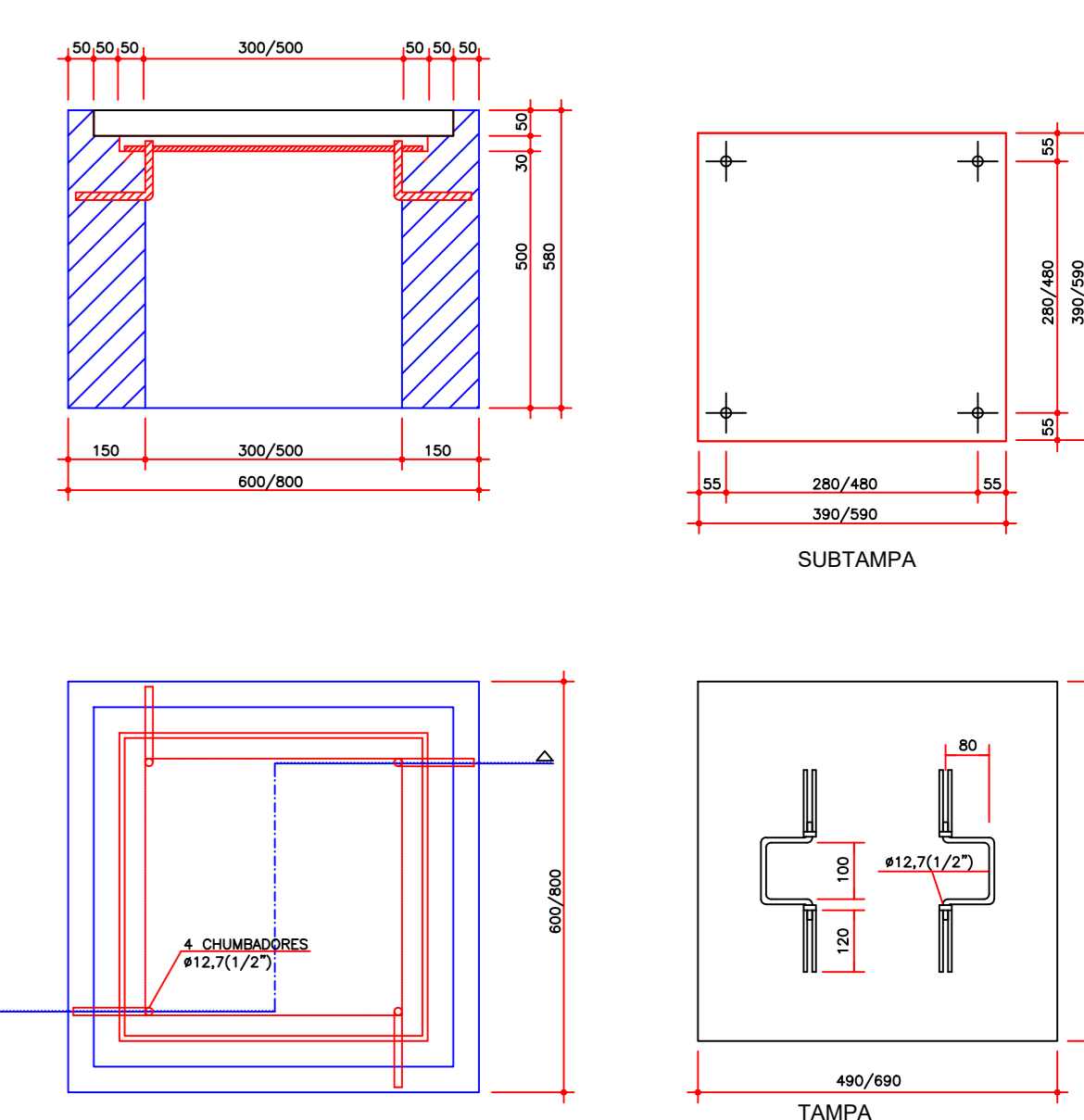


NOTA: Sistema Fotovoltaico será opcional, cabendo o município à escolha deste sistema.



- Legenda**
- 2 Tomadas baixas a 0,30m do piso
 - BEP - 9 terminais 210x210x90mm Metálica
 - Bloco autônomo ilum. emergência na parede 3h - 2200 Lumens 2 Faróis
 - Caixa de passagem
 - Condutele LL
 - Condutele LR
 - Condutele T
 - Curva horizontal 90°
 - Entrada de serviço
 - Interruptor simples 1 tecla - 1,10m do piso
 - Interruptor simples 2 teclas - 1,10m do piso
 - Luminária LED 36W - Ref. Ledvance Damp-Proof
 - Quadro de distribuição
 - Quadro de medição
 - Refletor de led - 50W - IP65
 - Saída dupla para eletroduto
 - Saída horizontal para eletroduto
 - T horizontal 90°
 - Terminal
 - Tomada baixa a 0,30m do piso
 - Tomada blindada baixa a 0,30m do piso
 - Tomada média a 1,10m do piso

- NOTAS**
- 1 - TODOS OS ELETRÓTIPOS NÃO ESPECIFICADOS SERÃO DE 180x100
 - 2 - TODOS OS CONDUTORES DA REDE INTERNA NÃO ESPECIFICADOS SERÃO DE 2,5mm² COM ISOLAMENTO TERMOELÁSTICO PARA 60°C
 - 3 - TODAS AS LIGAÇÕES DE ELETRÓTIPOS COM QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO OU CAIXAS DE PASSAGEM DEVERÃO SER FEITAS ATRAVÉS DE BUCHA E ARRAVIA DE ALUMÍNIO PARA MELHOR PROTEÇÃO DO ISOLAMENTO DOS CONDUTORES
 - 4 - TODOS OS ELETRÓTIPOS SERÃO METÁLICOS METALIZADO DE TERMO ELÁSTICO QUANDO NÃO METALIZADO
 - 5 - PARA ELETRÓTIPOS INTERIORES INSTALADOS NO PISO DEVE SER TIPO METÁLICO
 - 6 - ONDE HOUVER TRAFEGO DE VEÍCULOS, FAZER ENVELOPAMENTO DE CONCRETO SOBRE O ELETRÓTIPO
 - 7 - A RESISTÊNCIA DE TERRA EM QUALQUER ESPÉCIE DO ANO DEVERÁ SER INFERIOR A 10 Ω
 - 8 - A REALIZAÇÃO DE SISTEMAS FAZ PARTE E COMPLEMENTA O PROJETO
 - 9 - OS CONDUTORES FASES B E C DEVERÃO TER O MESMO TIPO DE ISOLAMENTO DO QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO A PARTIR DO QUDO DEBEM SER IDENTIFICADOS COM FITA COLORIDA, CORES BRANCA, VERMELHA, AZUL, CLARO E VERDE RESPECTIVAMENTE
 - 10 - TODAS AS PARTES METÁLICAS NORMALMENTE NÃO ENERGIADAS DEVERÃO SER ATERRADAS
 - 11 - O ATERRAMENTO DO NEUTRO DEVERÁ SER CONTÍNUO DA BARRA DE ATERRAMENTO ATÉ A BARRA DE NEUTRO
 - 12 - O ATERRAMENTO DO NEUTRO DEVERÁ SER SOLICADO NA CARREGA DO QUADRO
 - 13 - A BARRA DE TERRA (CONDUTOR DE PROTEÇÃO) DEVERÁ SER FEITA DIRETAMENTE NA CARREGA DO QUADRO
 - 14 - OS DIÂMETROS DOS ELETRÓTIPOS REFEREM-SE A MEDIDA INTERNA DOS MEMBROS (VER TABELA DE EQUIVALÊNCIA DE ELETRÓTIPOS)
 - 15 - OS CONDUTORES PARA O CANAL ALIMENTADOR DEVERÃO SER DO TIPO ENTERRADO COM ISOLAMENTO TERMOELÁSTICO PARA 60°C (3P)
 - 16 - TOMADAS SEM INDICAÇÃO DE POTÊNCIA CONSIDERA - P=100W
 - 17 - AS TOMADAS DEVERÃO SER DO TIPO 2 PÓLOS + TERRA - 10A E 25A, PADRÃO NBR-14136
 - 18 - O QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ E FORÇA DEVERÁ SER INSTALADO A 1,20m DO CENTRO DO PISO, TIPO DE EMBUTIR COM PORTA E TRINCO PARA ABERTURA COM SUSPENSÃO
 - 19 - PARA A PASSAGEM DOS CABOS NA IMPLANTAÇÃO DA PRESENTE CONFIGURAÇÃO SERÃO USADOS ELETRÓTIPOS DO TIPO PADRÃO CONFORME COM O DIÂMETRO CONFORME PROJETO.
 - 20 - TODAS AS ELETRÓTIPOS METÁLICAS DEVERÃO SER ATERRADAS



Quadro de Cargas (QDG)

Circuito	Descrição	Esquema	Método de inst.	Tensão (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)	Ip (A)	Seção (mm2)	Ic (A)	Icc (kA)	Disj (A)	dV parc (%)	dV total (%)	Status	
					12	36	50	120	100	600	5500	11000																		
1	ILUMINAÇÃO INTERNA 01	F+F	F1	220 V				6				800	720	R+S	360	360			1,00	0,75	4,8	3,6	1,5	22,0	5	10	0,87	2,17	OK	
2	ILUMINAÇÃO INTERNA 02	F+F	F1	220 V				6				800	720	R+S	360	360			1,00	0,75	4,8	3,6	1,5	22,0	5	10	0,91	2,21	OK	
3	ILUMINAÇÃO INTERNA 03	F+N	F1	127 V			9					360	324	R	324					1,00	0,79	3,6	2,8	1,5	22,0	5	10	0,58	1,87	OK
4	TUG - ADM	F+N+T	F1	127 V					10			1111	1000	T			1000			1,00	0,79	11,1	8,7	2,5	31,0	3	10	1,35	2,64	OK
5	TUG - COPA/HALL	F+N+T	F1	127 V					4	2		1778	1600	T			1600			1,00	0,79	17,7	14,0	2,5	31,0	3	16	1,49	2,78	OK
6	TUG - ISIDML	F+N+T	F1	127 V					3	1		1000	900	T			900			1,00	0,79	10,0	7,9	2,5	31,0	3	10	0,51	1,81	OK
7	TUG 01 - 127V	F+N+T	F1	127 V					3	1		1000	900	T			900			1,00	0,75	10,5	7,9	2,5	31,0	3	10	0,72	2,02	OK
8	TUG 02 - 220V	F+F+T	F1	220 V					1	2		1444	1300	R+S	650		650			1,00	0,75	8,8	6,6	2,5	31,0	5	10	0,93	2,23	OK
9	TUG 03 - 127V	F+N+T	F1	127 V					1	1		778	700	R	700		700			1,00	0,75	8,2	6,1	4	41,0	3	10	1,39	2,68	OK
10	TUG 04 - 127V	F+N+T	F1	127 V					2	1		889	800	S		800			1,00	0,75	9,3	7,0	4	41,0	3	10	1,31	2,61	OK	
11	TUG 05 - 220V	F+F+T	F1	220 V					1	2		1444	1300	R+S	650		650			1,00	0,75	8,8	6,6	2,5	31,0	5	10	1,45	2,74	OK
12	TUG 06 - 127V	F+N+T	F1	127 V					2	1		889	800	T			800			1,00	0,75	9,3	7,0	6	53,0	5	10	1,41	2,70	OK
13	TUG 07 - 220V	F+F+T	F1	220 V					1	2		1444	1300	R+S	650		650			1,00	0,75	8,8	6,6	4	41,0	5	10	1,35	2,65	OK
14	TUG 08 - 127	F+N+T	F1	127 V					2	1		889	800	S		800			1,00	0,75	9,3	7,0	10	73,0	5	10	1,17	2,47	OK	
15	TUG 09 - 220	F+F+T	F1	220 V					3			333	300	R+T	150		150			1,00	0,75	2,0	1,5	2,5	31,0	5	10	0,09	1,39	OK
16	TOMADA TRIFÁSICA 01	3F+N+T	F1	220/127 V						1		6111	5500	R+S+T	1833	1833	1833			1,00	0,75	21,4	16,0	10	60,0	5	20	1,51	2,80	OK
17	TOMADA TRIFÁSICA 02	3F+N+T	F1	220/127 V						1		12222	11000	R+S+T	3667	3667	3667			1,00	0,75	42,8	32,1	10	60,0	5	40	1,81	3,11	OK
18	TOMADA TRIFÁSICA 03	3F+N+T	F1	220/127 V						1		12222	11000	R+S+T	3667	3667	3667			1,00	0,75	42,8	32,1	10	60,0	5	40	1,60	2,89	OK
19	ILUMINAÇÃO EXTERNA 01	F+F	F1	220 V			6					600	300	R+S	150	150			1,00	1,00	2,7	2,7	1,5	22,0	5	10	0,60	1,90	OK	
20	ILUMINAÇÃO EXTERNA 02	F+F	F1	220 V			6					600	300	R+S	150	150			1,00	1,00	2,7	2,7	1,5	22,0	5	10	0,72	2,02	OK	
21	ILUMINAÇÃO EMERGÊNCIA	F+N	F1	127 V			2					24	24	R	24		24			1,00	0,75	0,3	0,2	1,5	22,0	5	10	0,04	1,34	OK
TOTAL							2	9	12	12	33	14	1	2	46740	41588	R+S+T	13335	13737	14517										

Quadro de Demanda (QDG)

Tipo de carga	Potência instalada (kVA)	Fator de demanda (%)	Demanda (kVA)
Iluminação e TUG's (Escritórios e salas comerciais)	12,00	100,00	12,00
	4,18	50,00	2,09
Uso Específico	30,56	100,00	30,56
TOTAL			44,65

Quadro de Cargas (AL1)

Circuito	Descrição	Esquema	Método de inst.	Tensão (V)	Pot. total (VA)	Pot. total (W)	Fases	Pot. - R (W)	Pot. - S (W)	Pot. - T (W)	FCT	FCA	In' (A)	Ip (A)	Seção (mm2)	Ic (A)	Icc (kA)	Disj (A)	dV parc (%)	dV total (%)	Status	
																						12
QM1		3F+N+T	D	220/127 V	46740	41588	R+S+T	13335	13737	14517	1,00	1,00	121,1	121,1	70	151,0	10	125	0,08	0,08	OK	
TOTAL					46740	41588	R+S+T	13335	13737	14517												

Quadro de Demanda (AL1)

Tipo de carga	Potência instalada (kVA)	Fator de demanda (%)	Demanda (kVA)
Iluminação e TUG's (Escritórios e salas comerciais)	12,00	100,00	12,00
	4,18	50,00	2,09
Uso Específico	30,56	100,00	30,56
TOTAL			44,65

Quadro de Cargas (QM)

Circuito	Descrição	Esquema	Método de inst.	Tensão (V)	Pot. total (VA)	Pot. total (W)	Fases	Pot. - R (W)	Pot. - S (W)	Pot. - T (W)	FCT	FCA	In' (A)	Ip (A)	Seção (mm2)	Ic (A)	Icc (kA)	Disj (A)	dV parc (%)	dV total (%)	Status	
																						12
QD1		3F+N+T	D	220/127 V	46740	41588	R+S+T	13335	13737	14517	1,00	1,00	121,1	121,1	70	151,0	10	125	1,21	1,30	OK	
TOTAL					46740	41588	R+S+T	13335	13737	14517												

Quadro de Demanda (QM)

Tipo de carga	Potência instalada (kVA)	Fator de demanda (%)	Demanda (kVA)
Iluminação e TUG's (Escritórios e salas comerciais)	12,00	100,00	12,00
	4,18	50,00	2,09
Uso Específico	30,56	100,00	30,56
TOTAL			44,65

DETALHE DA CAIXA DE PASSAGEM SEM ESCALA



PREF. DE ALTAMIRA DO PARANÁ
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E URBANISMO

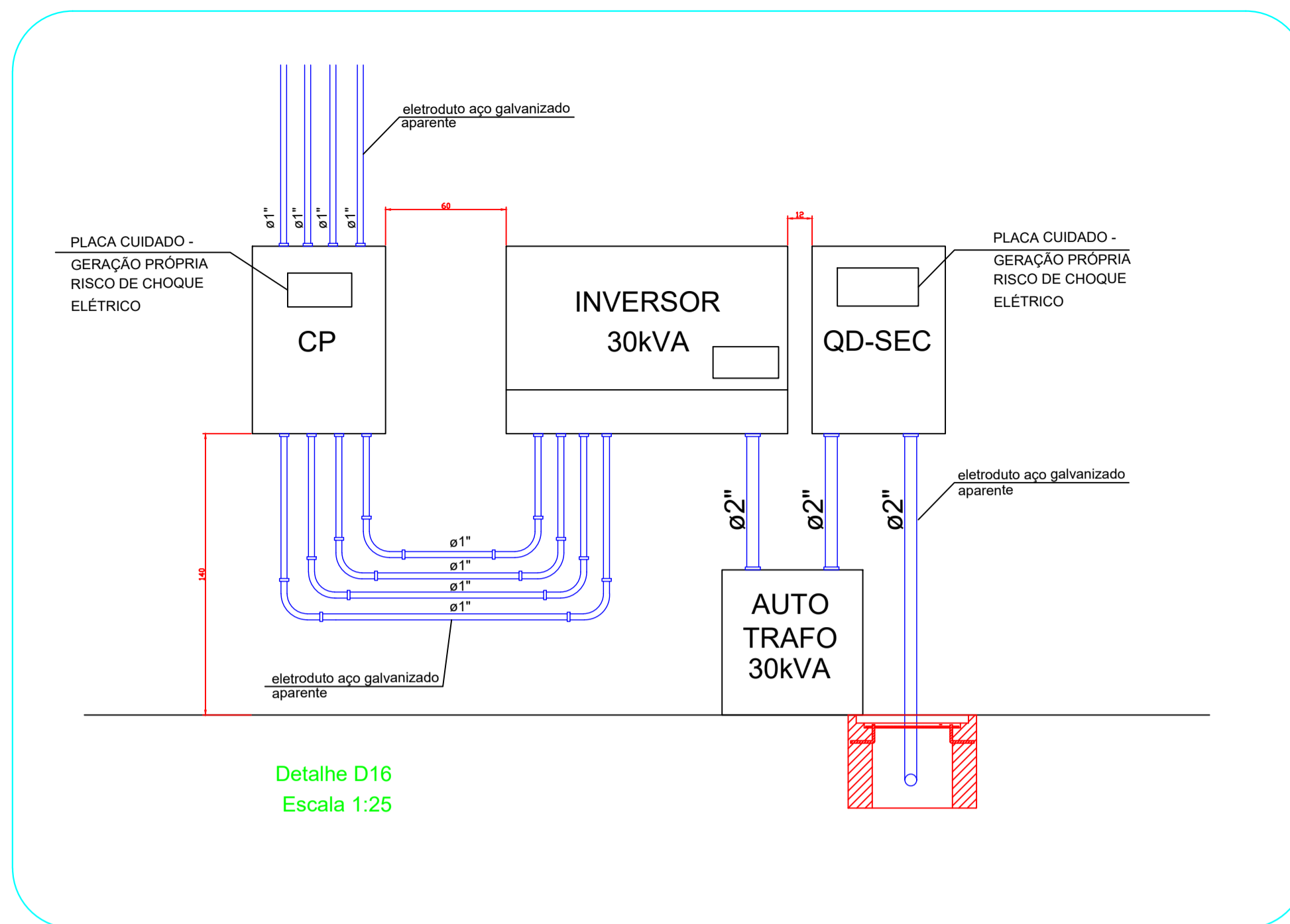
PROJETO ELÉTRICO
DIAGRAMA UNIMULTIFILAR

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE ALTAMIRA DO PARANÁ
CADERNO: ALTAMIRA DO PARANÁ
CASA: 403,00 m²
LÍQUIDA: 1.000 m²
CONDIÇÃO: RESIDENCIAL

AUTOR DO PROJETO / REGISTRO PROF: QUATRO SOARES TOBAS
ENGENHEIRO ELETRICISTA
CREA - PR 174.888/0

PROJETO AQUISICÃO NO BANCO DE PROJETOS DE EDIFICAÇÕES PÚBLICAS DO PARANÁ, PARA INTERMIO DO CONCURSO PÚBLICO PARA EMPREGADO PÚBLICO E CÁDASTRO PARA INTERVENÇÃO NA EXECUÇÃO DO DESENVOLVIMENTO URBANO E OBRAS PÚBLICAS

DESCRIÇÃO: QUATRO SOARES TOBAS
DATA: DEZEMBRO 2020
INDICAÇÃO: 04 05



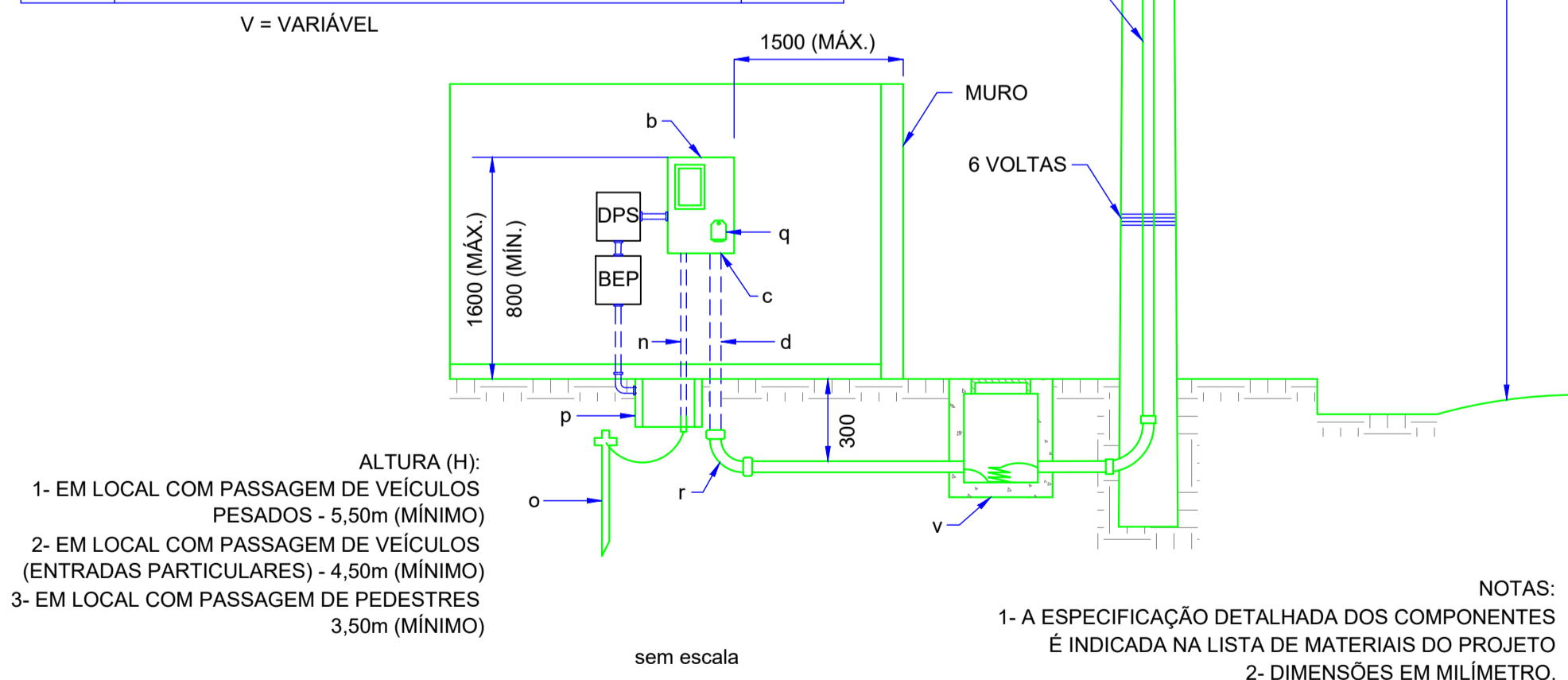
NOTA:
 Sistema Fotovoltaico será opcional,
 cabendo o município à escolha deste sistema.

NOTAS

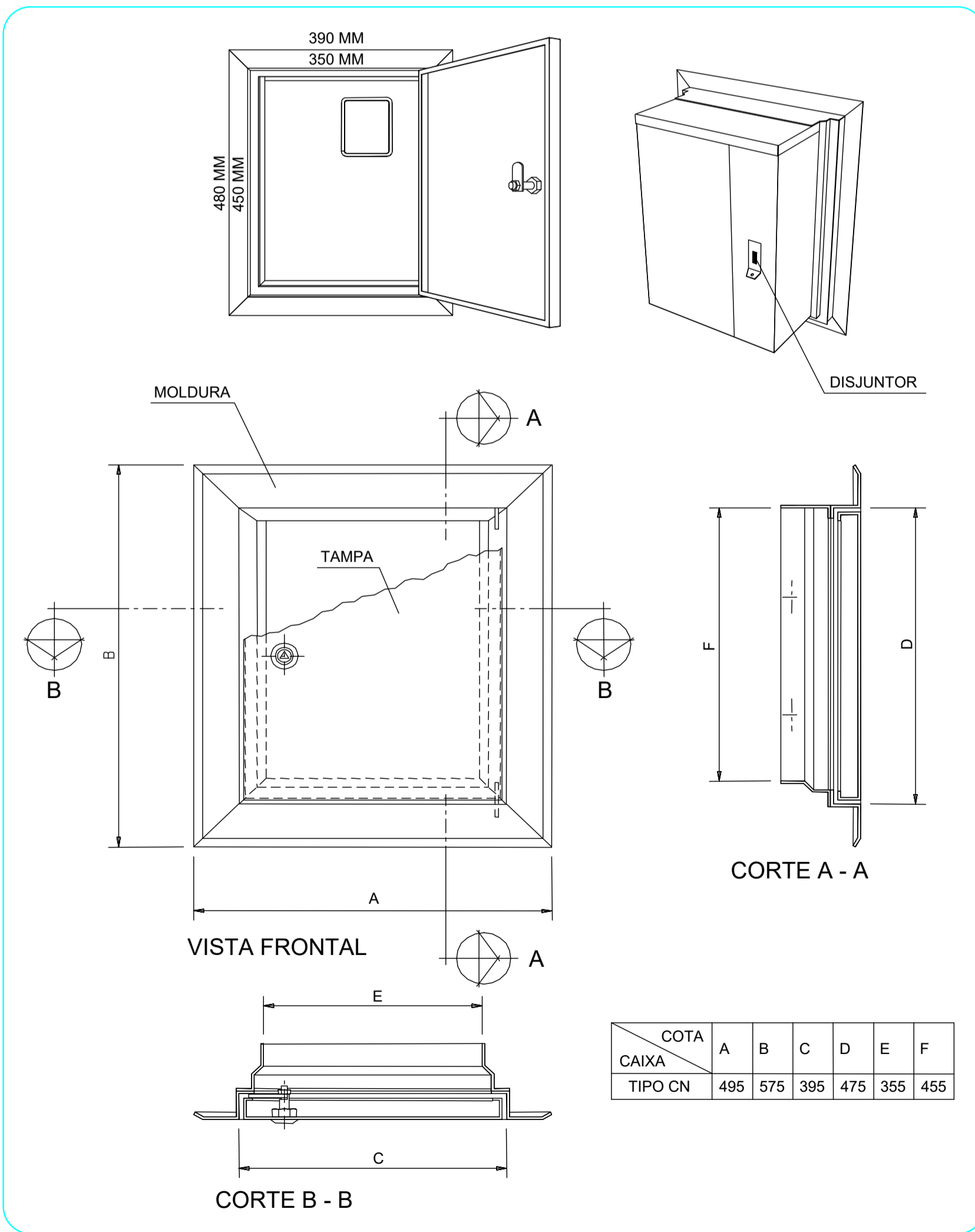
- TODOS OS ELETRODUTOS NÃO ESPECIFICADOS SERÃO DE 19mm(3/4")
- TODOS OS CONDUTORES DA REDE INTERNA NÃO ESPECIFICADOS SERÃO DE 2,5mm², COM ISOLAMENTO TERMOPLÁSTICO PARA 600V.
- TODAS AS LIGAÇÕES DE ELETRODUTOS COM QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO OU CAIXAS DE PASSAGEM DEVERÃO SER FEITAS ATRAVÉS DE BUCHA E ARRUELA DE ALUMÍNIO PARA MAIOR PROTEÇÃO DO ISOLAMENTO DOS CONDUTORES
- TODOS OS ELETRODUTOS SERÃO METÁLICOS INSTALADO DE FORMA APARANTE QUANDO NÃO INDICADO.
- PARA ELETRODUTOS INTERNOS INSTALADOS NO PISO SERÁ TIPO METÁLICO
- ONDE HOUVER TRAFEGO DE VEÍCULOS, FAZER ENVELOPAMENTO DE CONCRETO SOBRE O ELETRODUTO
- A RESISTÊNCIA DE TERRA EM QUALQUER ÉPOCA DO ANO DEVERÁ SER INFERIOR A 10 ohms
- A RELAÇÃO DE MATERIAIS FAZ PARTE E COMPLEMENTA O PROJETO
- OS CONDUTORES FASES A, B, C, NEUTRO E TERRA QUE ALIMENTARÃO O QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO A PARTIR DO QDD, DEVERÃO SER IDENTIFICADOS COM FITA COLORIDA, CORES AMARELA, BRANCA, VERMELHA, AZUL, CLARO E VERDE RESPECTIVAMENTE
- TODAS AS PARTES METÁLICAS NORMALMENTE NÃO ENERGIZADAS DEVERÃO SER ATERRADAS
- O ATERRAMENTO DO NEUTRO DEVERÁ SER CONTÍNUO DA HASTE DE ATERRAMENTO ATÉ A BARRA DE NEUTRO
- O BARRAMENTO DO NEUTRO DEVERÁ SER ISOLADO DA CARÇA DO QUADRO
- A BARRA DE TERRA (CONDUTOR DE PROTEÇÃO) DEVERÁ SER FIXADA DIRETAMENTE NA CARÇA DO QUADRO
- OS DIÂMETROS DOS ELETRODUTOS REFEREM-SE A MEDIDA INTERNA DOS MESMOS (VER TABELA DE EQUIVALÊNCIA DE ELETRODUTOS)
- OS CONDUTORES PARA O RAMAL ALIMENTADOR DEVERÃO SER DO TIPO SINTENAX, COM ISOLAMENTO TERMOPLÁSTICO PARA 0,6/1,0kV
- TOMADAS SEM INDICAÇÃO DE POTÊNCIA CONSIDERA - P=100W
- AS TOMADAS DEVERÃO SER DO TIPO 2 POLOS + TERRA - 10A E 20A - PADRÃO NBR-14136
- O QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ E FORÇA DEVERÁ SER INSTALADO A 1,20m DO CENTRO AO PISO, TIPO DE EMBUTIR COM PORTA E TRINCO PARA ABERTURA, COM SUBTAMPA.
- PARA A PASSAGEM DOS CIRCUITOS DA IMPLANTAÇÃO DA PRESENTE EDIFICAÇÃO SERÃO USADOS ELETRODUTOS DO TIPO PEAD CORRUGADO COM DIÂMETRO CONFORME PROJETO.
- TODAS AS ELETROCALHAS METÁLICAS DEVERÃO SER ATERRADAS

IDENT.	DESCRIÇÃO	QUANT.
a	POSTE CONCRETO	1
b	CAIXA DE MEDIÇÃO TIPO "CN" PADRÃO COPEL	1
c	BUCHA E ARRUELA	3
d	ELETRODUTO PVC	1
e	LUVA PARA ELETRODUTO PVC	5
f	CURVA 135° PVC	1
g	BUCHA	1
h	ARMAÇÃO SECUNDÁRIA UM ESTRIBO	1
j	PARAFUSO CABEÇA QUADRADA	1
k	ARRUELA QUADRADA	1
l	ISOLADOR ROLDANA	1
m	CONDUTOR DE COBRE ISOLADO	V
n	CONDUTOR DE COBRE NÚ	V
o	HASTE DE ATERRAMENTO	1
p	CAIXA DE INSPEÇÃO ATERRAMENTO	1
q	DISJUNTOR	1
r	CURVA 90°	2
s	CINTA PARA POSTE	3
t	ELETRODUTO FERRO GALVANIZADO	2
u	CAIXA DE PASSAGEM	1

V = VARIÁVEL



INDIVIDUAL - RAMAL DE ENTRADA SUBTERRÂNEO - MEDIÇÃO EM MURO 30kVA - 80A



CAIXA CN ESPECIAL PARA INSTALAÇÃO EM MURO OU PAREDE FRONTAL

PREF. DE ALTAMIRA DO PARANÁ
 SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E URBANISMO

BANCO DE PROJETOS DE EDIFICAÇÕES

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE ALTAMIRA DO PARANÁ
 MUNICÍPIO: ALTAMIRA DO PARANÁ

OBRA: ESPAÇO PARANÁ INDUSTRIAL - TIPO 01
 ÁREA A CONSTRUIR: 420,00 m²

LOCAL: RUA JOÃO ALVES FERNANDES, S/N, CENTRO
 TIPO: CONSTRUÇÃO

AUTOR DO PROJETO / REGISTRO PROF.: GUSTAVO SOARES TOBIAS
 ENGENHEIRO ELETRICISTA
 CREA - PR 174.566/D

PROJETO: PROJETO ELÉTRICO
 REFERÊNCIA: ENTRADA DE ENERGIA-DETALHES

DESENHO: GUSTAVO SOARES TOBIAS
 DATA: DEZEMBRO / 2020
 ESCALA DO DESENHO: INDICADA
 ARQUIVO: ELE_BARRACAO_INDUSTRIAL_R0.dwg

BCO PRO

ELE 05 05