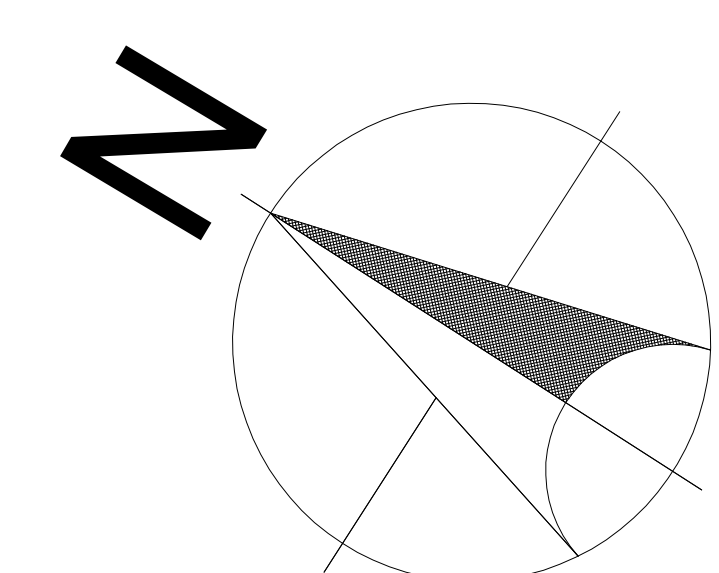




Tipo de carga	Potência instalada (kVA)	Fator de demanda (%)	Demanda (kVA)
Iluminação e TUG's (Áreas comuns e condomínio)	15.20	45	6.84
		TOTAL	6.84

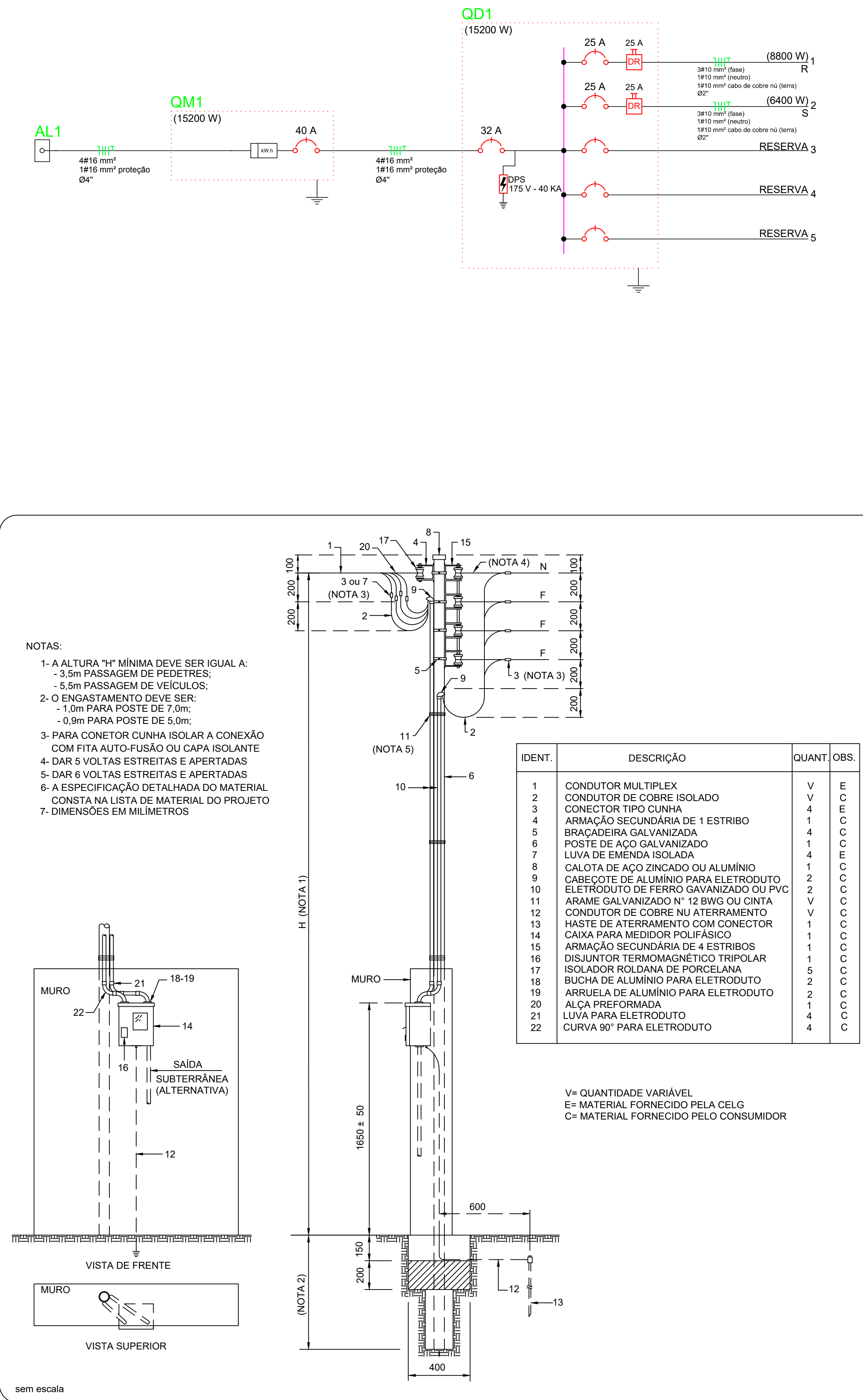
Legenda	
	Caixa de medição embutir a 1,50m do piso
	Entrada de serviço aérea - Cabo multiplex
	Luminária para iluminação pública Led 200W
	Quadro de distribuição - embutir a 1,50m do piso
	Relé fotoelétrico

Legenda das indicações	
POSTE - 10 metros	POSTE 4 PATELAS -10 metros

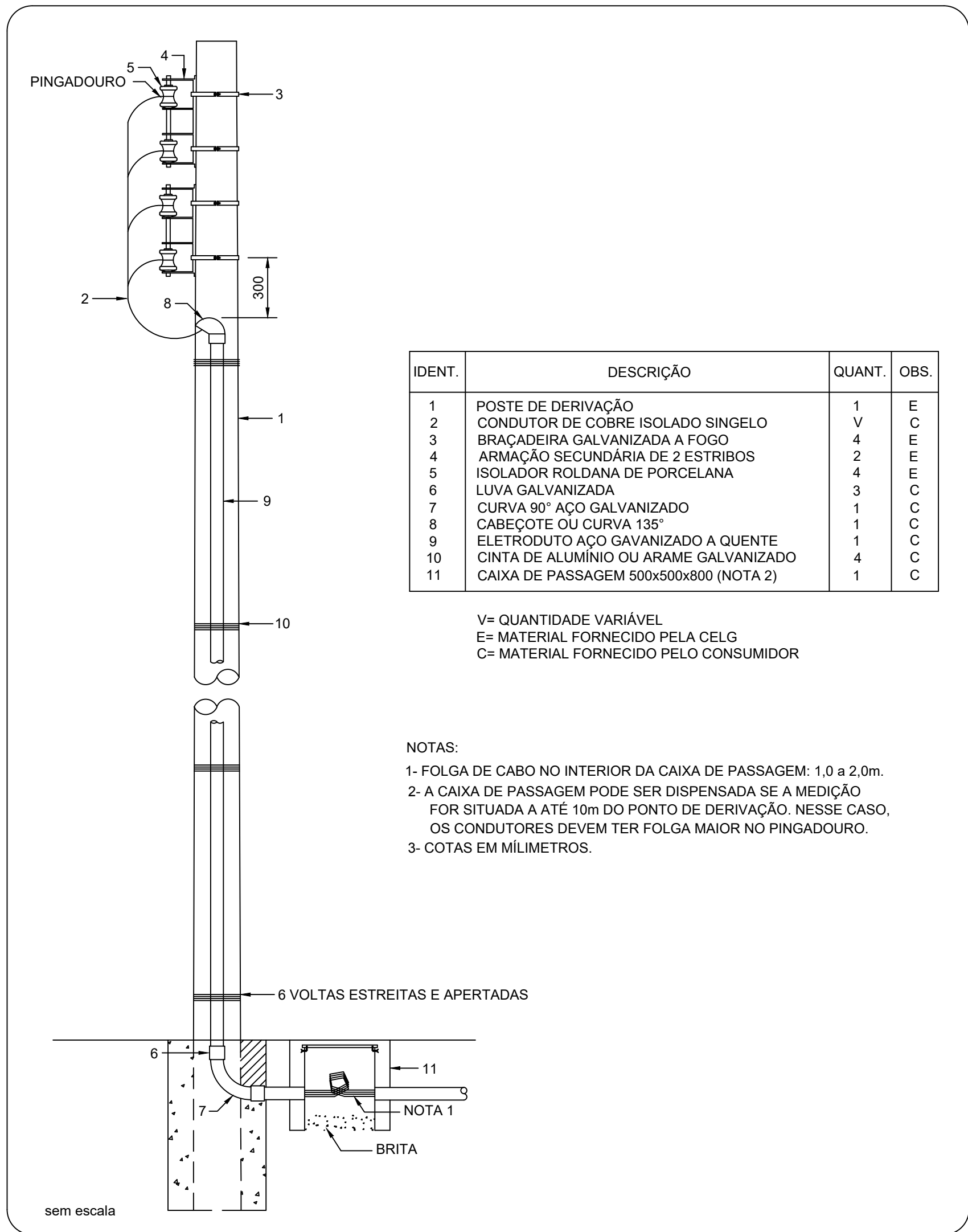
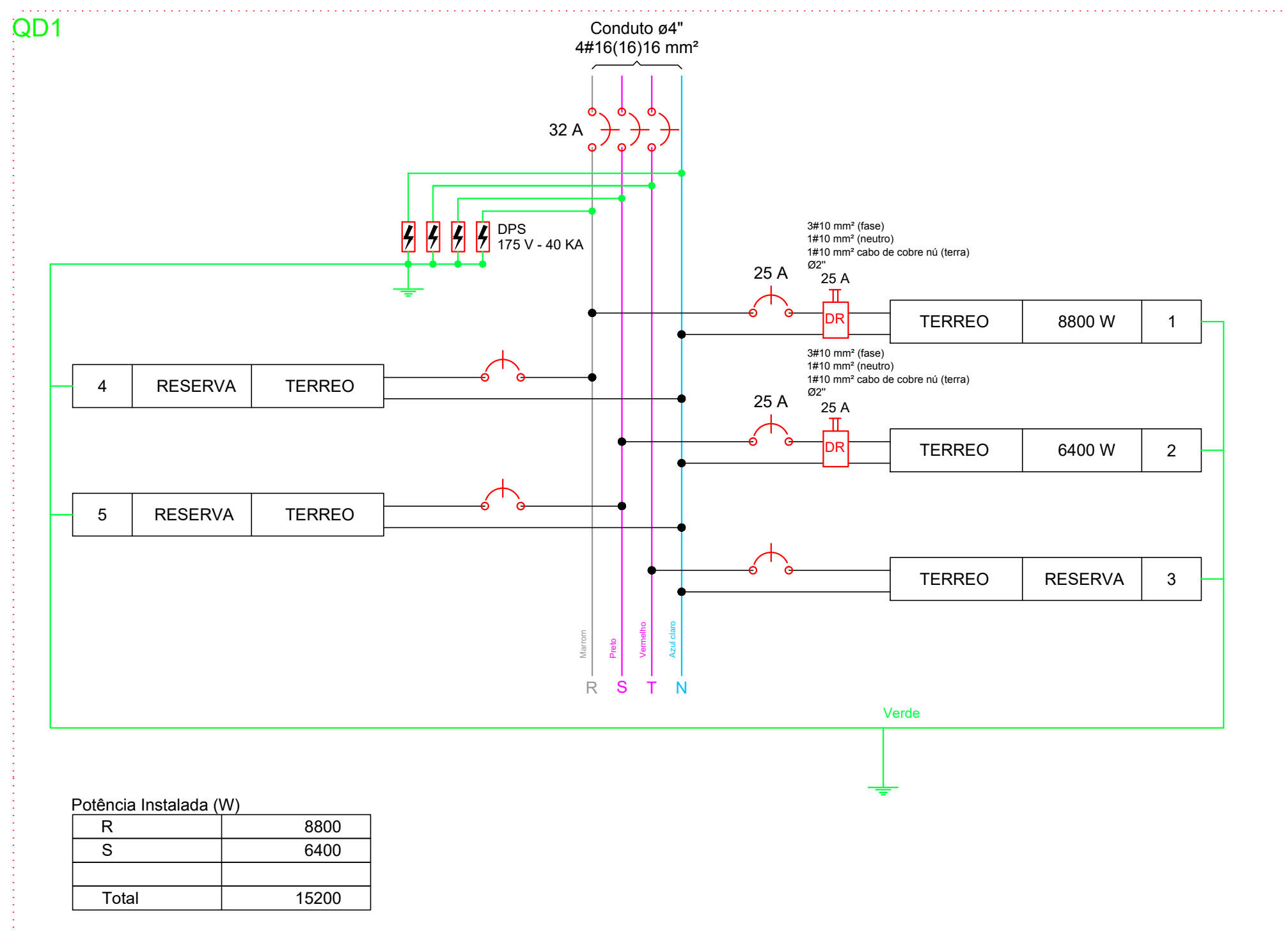
Lista de Materiais	
Acessórios p/ eletrodos	
Amola zamak	1
Bucha zamak	2 pçs
Caixa PVC	3 pçs
Caixa PVC 4x2	1
Caixa para piso	1
Caixa de Avençador 40 x 40 x 40	20 pçs
Calota de aço ou alumínio	1
D=2"	1
Curva 90° PVC longa rosca	1 pçs
Luxa PVC rosca	1
Niple	3 pçs
1.1/2"	1 pçs
3/4"	1 pçs
Acessórios uso geral	
Poste de aço galvanizado	
4 peças	19 pçs
Parafusos fenda galvan. cab. plana	
Máx15mm	1
Caixa Unipolar (cabo)	
Isol EPOXYLPE (90° C) - 0,1kV (ref. Pireli Aluflex)	
10 mm ²	2.227,58
16 mm ²	48,89
Dispositivo de Comando	
Relé fotobolante	
220V - 1000V e fotocélula	19 pçs
Dispositivo de Proteção	
Disjuntor Unipolar Termomagnético - norma DIN 25 A	
Dispositivo de proteção contra surtos D.P.S 275V de 8 a 40KA	1
Interruptor Unipolar DR (fase/aisla - in 30mA) - DIN 25 A	2 pçs
Eletrodos	
Eletrodos PVC flexível	
Isolamento PEAD	
2"	556,89
4"	218,6
Materiais e acessórios	
Luminária pública Led	71 pçs
Lâmpada Led	
240 W	76 pçs
Materiais p/ entrada serviço	
Água preformada	
Para cabo de alumínio duplex 16mm2	
Cabeçote alumínio p/ eletrodos 1"	1
Caixa inspeção de aterramento 250x250x250mm	1 pçs
Cabo circular aço galv. p/ poste D=50mm	1
Haste de aterramento apólcetro 3m	1
Isolador 600V	1
Porcelana vitrificada	1 pçs
Postais de tubo ferro galvan. 16mm	1
TNSO (2°)	1
Quadro de medição - C&G	
Caixa de medição	1 pçs
Medidor potfossico	1 pçs
Quadro dist. carga, proteção - embutir	
Bar. tel. dist. carga - C&G	1 pçs
Bar. tel. dist. proteção - DIN (Ref. Marmor)	1 pçs
Cas. 15x15 unip. - in barr. 100 A	1

Legenda Detalhada

	Caixa de medição embutir a 1,50m do piso	
	Dispositivo de Proteção	
	Disjuntor Tripolar Termomagnético - norma DIN 40 A	1 pço
	Quadro de medição - CELG	
	Caixa de medição	
	Medidor polifásico	1 pço
	Entrada de serviço aérea - Cabo multiplex	
	Acessórios p/ eletrodutos	
	Anelula zamak	2 pço
	Bucha zamak	3 pço
	Calota de aço ou alumínio	
	D=2"	2 pço
	Curva 90° PVC longa rosca	1 pço
	Luva PVC rosca	
	1"	3 pço
	Niple	1 pço
	1 1/2"	1 pço
	3/4"	1 pço
	Acessórios uso geral	
	Parafuso fenda galvan. cab. panela M6x15mm	1 pço
	Dispositivo de Proteção	
	Disjuntor Tripolar Termomagnético - norma DIN 40 A	1 pço
	Eletroduto PVC flexível	
	Eletroduto corrugado	1,00 m
	2"	
	Material p/ entrada serviço	
	Capa prefabricada	
	Piera cabo de alumínio duplex 16mm2	1 pço
	Cabeçote alumínio p/ eletroduto 1"	1 pço
	Caixa inspeção de aterramento 250x250x250mm	1 pço
	Cinta circular aço galv. p/ poste D=50mm	1 pço
	Haste de aterramento aço/cobre D=15mm, comprimento 2,4m	1 pço
	Isolador rodante 600V	1 pço
	Porcelana vidrada	1 pço
	Portaleite de tubo ferro galvan. TN50 (2")	1 pço
	Luminária pública em led 200W	
	Acessórios p/ eletrodutos	
	Caixa para piso	
	Caixa de Aterramento 40 x 40 x 40	1 pço
	Acessórios uso geral	
	Poste de aço galvanizado 4 pétalas	1 pço
	Luminária e acessórios	
	Luminária pública	
	200 W	4 pço
	Lâmpada led	
	Led	
	200 W	4 pço
	Quadro de distribuição - embutir a 1,50m do piso	
	Dispositivo de Proteção	
	Disjuntor Tripolar Termomagnético - norma DIN 32 A	1 pço
	Quadro distrib. chapa pintada - embutir	
	Barr. inf. disj. genl. compacto - DIN (Ref. Morator)	
	Cap. 15 disj. unip. - In barr. 100 A	1 pço



POSTE CIRC. AÇO - MED. 4 FIOS MURO - CABO MULTIP.- SAÍDA AÉREA



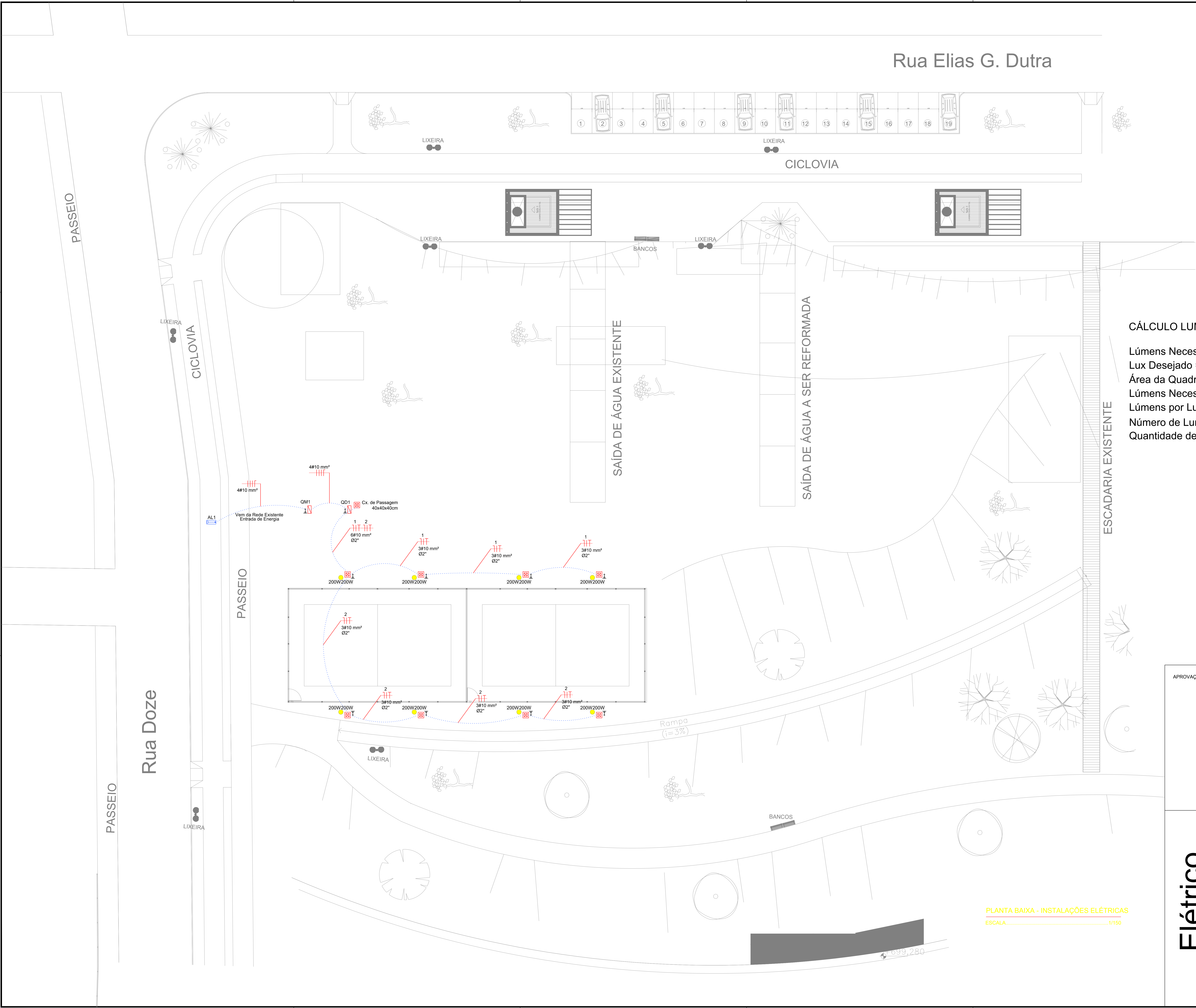
RAMAL SUBTERRÂNEO EM BAIXA TENSÃO

APROVAÇÕES:

OBRA: LAGO MUNICIPAL MARIA DE LOURDES			
ENDEREÇO: AV. ABNER CAIXETA, BAIRRO MARIA DE LOURDES, SILVÂNIA - GO			
PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE SILVÂNIA - GOIÁS			
 Documento assinado digitalmente VINÍCIUS ALVES DE SOUSA CPF nº 11.123.456-78 (CPF em RPPR) Verifique em https://cnpjbrasil.br.gov.br			
AUTOR DO PROJETO: ENG. CIVIL VINÍCIUS ALVES DE SOUSA CREA 78919-D-GO			
DATA: NOV/25	ESC.: INDICADA		
CONTEÚDO: PROJETO ELÉTRICO LAGO		PRANCHA 02	
		04	

Elétrico

04



PLANTA BAIXA - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS
ESCALA.....1/150

CÁLCULO LUMINOTÉCNICO QUADRA DE VÔLEI

Lúmens Necessários = Lux Desejado x Área da Quadra (m2)
Lux Desejado = 300 lux (tabela ABNT NBR 8995-1)
Área da Quadra = 22,00m x 14,00m = 308,00 m2
Lúmens Necessários = 300 lux x 308,00 m2 = 92.400 lux.m2
Lúmens por Luminária Escolhida = 22.000 lumêns
Número de Luminárias = 92.400 / 22.000 = 4,20 luminárias
Quantidade de Luminárias de Projeto 8,00 (projeto ok)

APROVAÇÕES:

Elétrico

OBRA: LAGO MUNICIPAL MARIA DE LOURDES			
ENDEREÇO: AV. ABNER CAIXETA, BAIRRO MARIA DE LOURDES, SILVÂNIA - GO			
PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE SILVÂNIA - GOIÁS			
AUTOR DO PROJETO: ENG. CIVIL VINÍCIUS ALVES DE SOUSA CREA 7891/D-GO			
DATA: NOV/25	ESC.: INDICADA		
CONTEÚDO: PROJETO ELÉTRICO QUADRA VÔLEI			PRANCHA 03

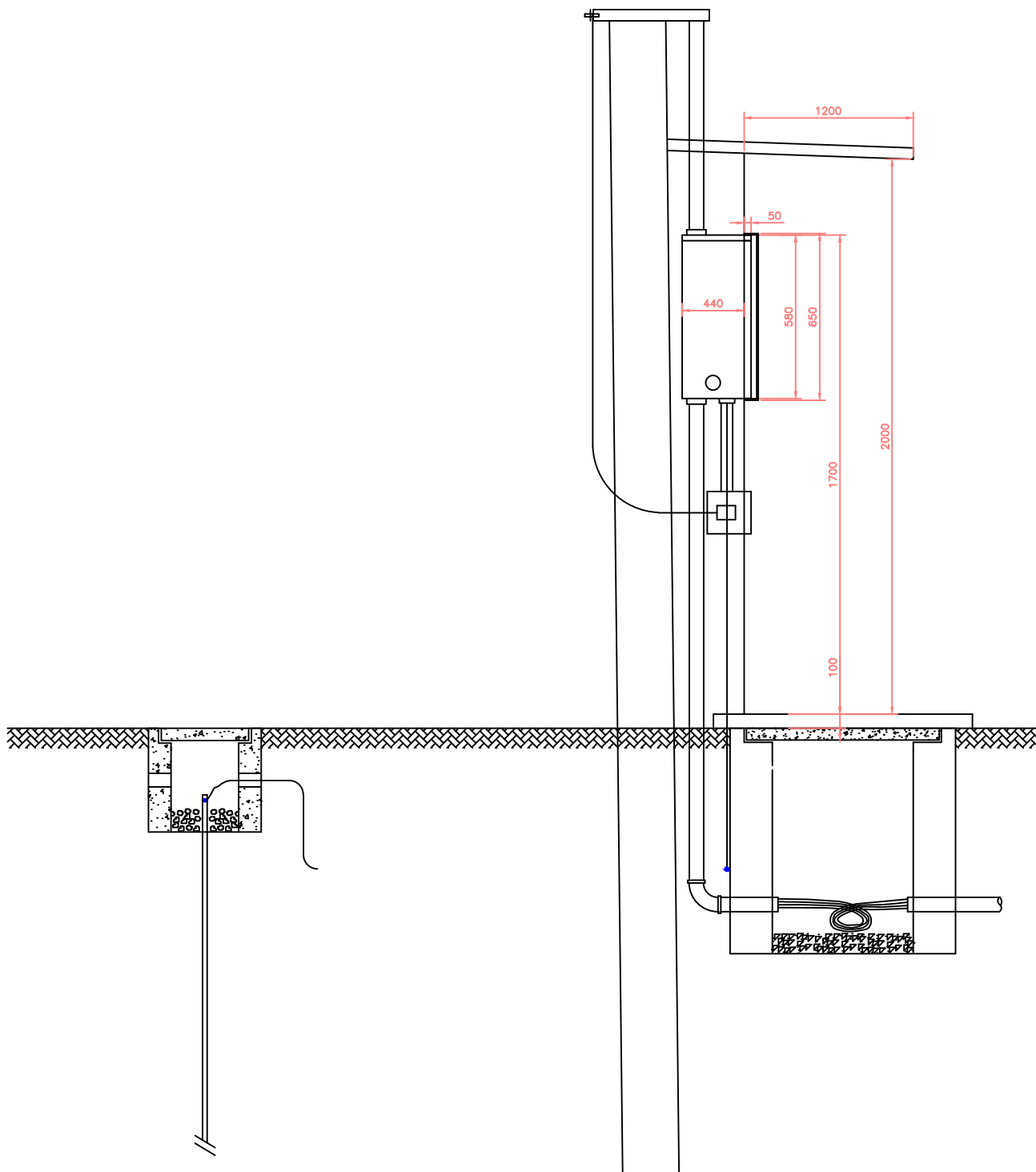
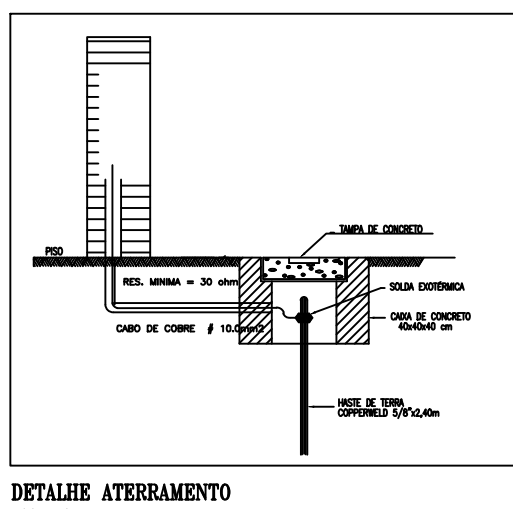
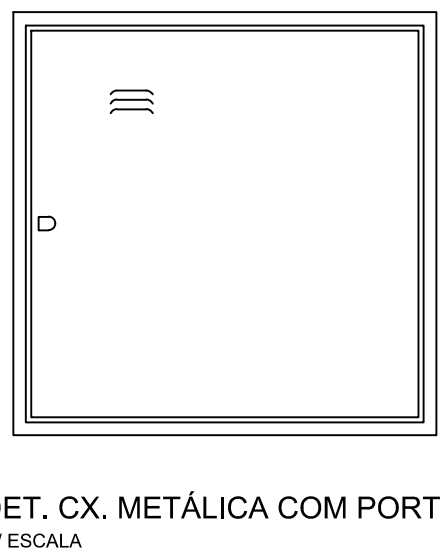
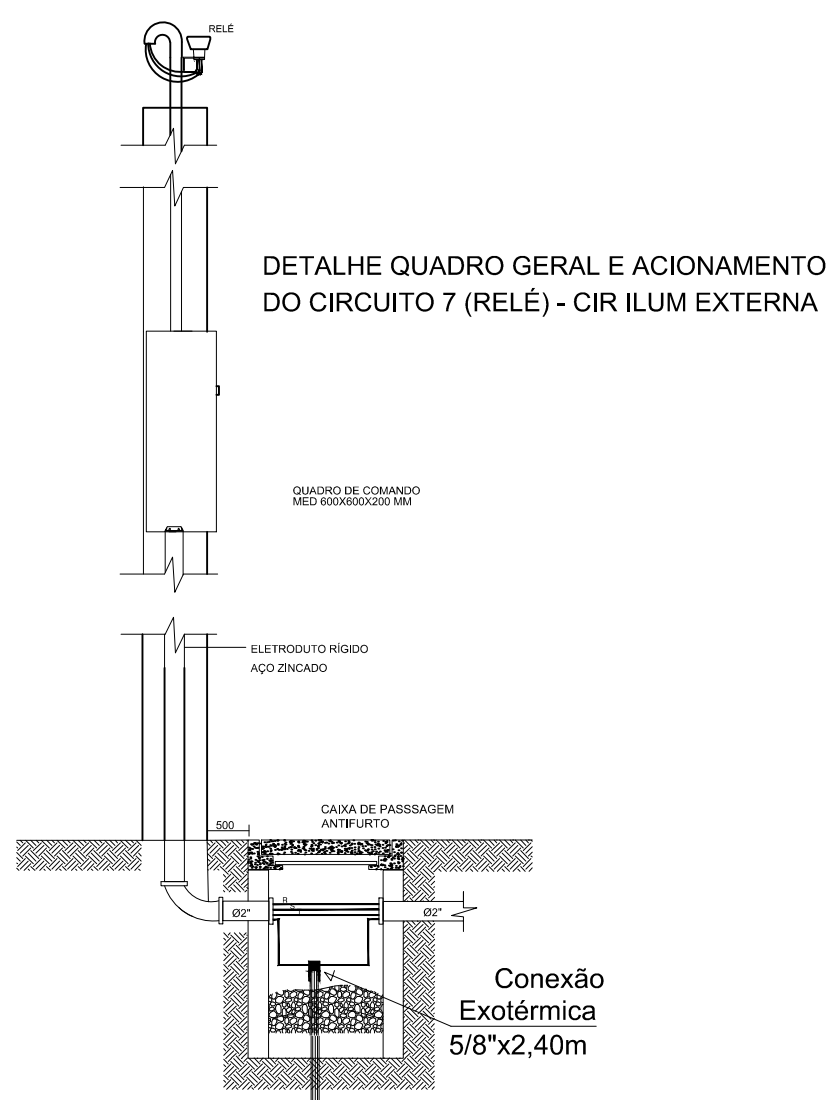
Quadro de Cargas (QD1)													
Circuito	Descrição	Esquema	Método de inst.	V (V)	Iluminação (W)	Pot. total. (VA)	Pot. total. (W)	Fases	Pot. - R (W)	Pot. - S (W)	Pot. - T (W)	FCT	FCA
1	ILUMINAÇÃO	F+N+T	B1	220 V	8	2240	1600	R	1600			1,00	0,65
A					4	1120	800	R	800			1,00	0,65
B					4	1120	800	R	800			1,00	0,65
2	ILUMINAÇÃO	F+N+T	B1	220 V	8	2240	1600	S		1600		1,00	0,65
C					4	1120	800	S		800		1,00	0,65
D					4	1120	800	S		800		1,00	0,65
TOTAL					16	4480	3200	R+S	1600	1600	3200		

Quadro de Demanda (QD1)			
Tipo de carga	Potência instalada (KVA)	Fator de demanda (%)	Demanda (KVA)
Iluminação e TUG's (Áreas comuns e condomínio)	3,20	45	1,44
TOTAL			1,44

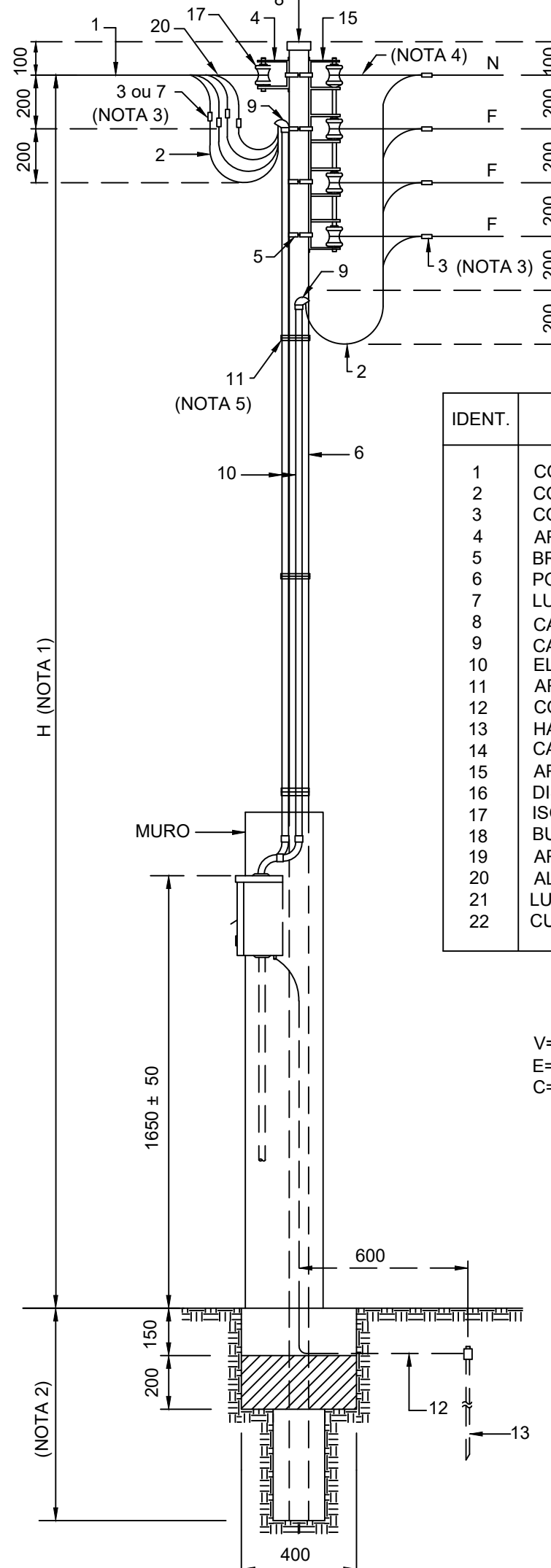
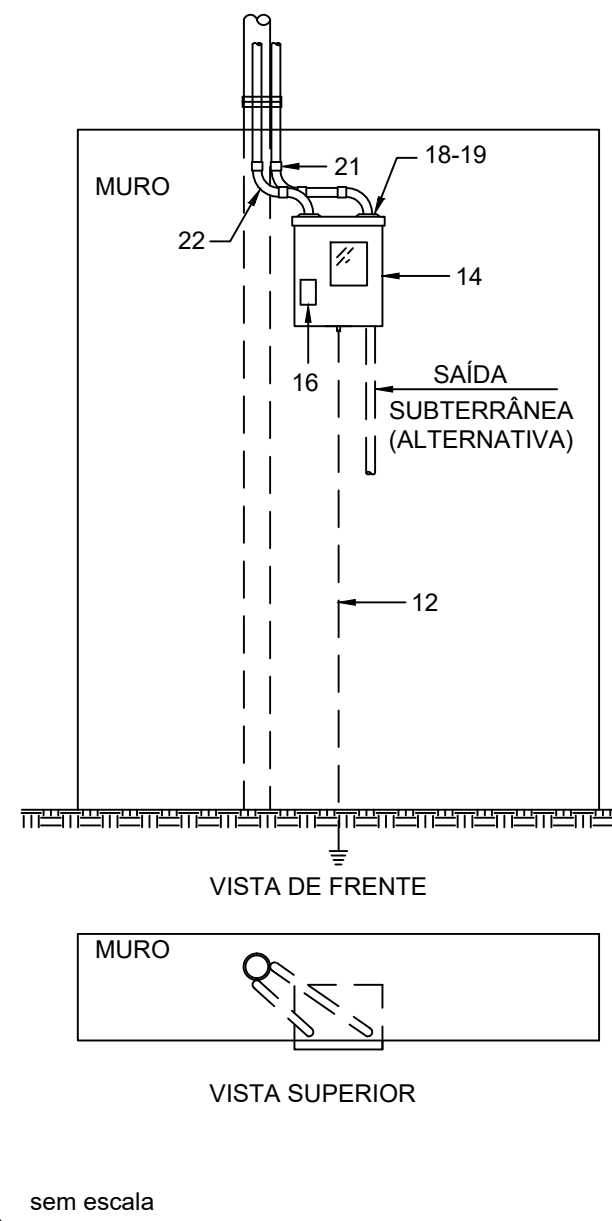
Legenda	
	Caixa de medição embutir a 1,50m do piso
	Entrada de serviço aérea - Cabo multiplex
	Luminária refletor Led 200W
	Quadro de distribuição - embutir a 1,50m do piso

Legenda das indicações	
POSTE - 7 metros	POSTE 2 REFLETORES -7 metros

Lista de Materiais	
Acessórios p/ eletrodutos	
Arruela zamak	2 pç
Bucha zamak	3 pç
1"	
Caixa PVC	20 pç
4x2"	
Caixa para piso	20 pç
Caixa de Avenaria 40 x 40 x 40	
Calota de aço ou alumínio	1 pç
D=2"	
Curva 90° PVC longa rosca	2 pç
1"	
Luva PVC rosca	3 pç
1"	
Níple	1 pç
1 1/2"	
3/4"	1 pç
Acessórios uso geral	
Poste de aço galvanizado 7m	8 pç
Parafuso fenda galvan. cab. panela	8 pç
Mix 15mm	
Cabo Unipolar (cobre)	
Isol.EPR/XLPE (90° C) - 0,6/1kV (ref. Pirelli Alumex)	
10 mm²	302,45 m
Dispositivo de Proteção	
Disjuntor Unipolar Termomagnético - norma DIN	25 A
25 A	2 pç
Dispositivo de proteção contra surtos D.P.S 275V de	8 a 40KA
1 pç	
Interruptor bipolar DR (fase/fase - In 30mA) - DIN	25 A
2 pç	
Eletroduto PVC flexível	
Eletroduto corrugado PEAD	
2"	91,66 m
4"	11,96 m
Luminária e acessórios	
Luminária refletor Led	200 W
16 pç	
Refletor Led	
Led	200 W
16 pç	
Material p/ entrada serviço	
Aça preformada	
Para cabo de alumínio duplex 16mm2	1 pç
Cabeçote alumínio p/ eletroduto	1 pç
1"	
Caixa inspeção de aterramento	250x250x250mm
1 pç	
Cinta circular aço galv. p/ poste	D=50mm
1 pç	
Haste de aterramento aço/cobre	D=15mm, comprimento 2,4m
1 pç	
Isolador roldana 600V	Porcelana vidrada
1 pç	
Portaleite de tubo ferro galvan.	TN50 (2")
1 pç	
Quadro de medição - CELG	
Caixa de medição	
1 pç	
Medidor polifásico	
1 pç	
Quadro distrib. chapa pintada - embutir	
Barr. trif. disj geral, compacto - DIN (Ref. Moratori)	
1 pç	
Cap. 15 disj. unip. - In barr. 100 A	



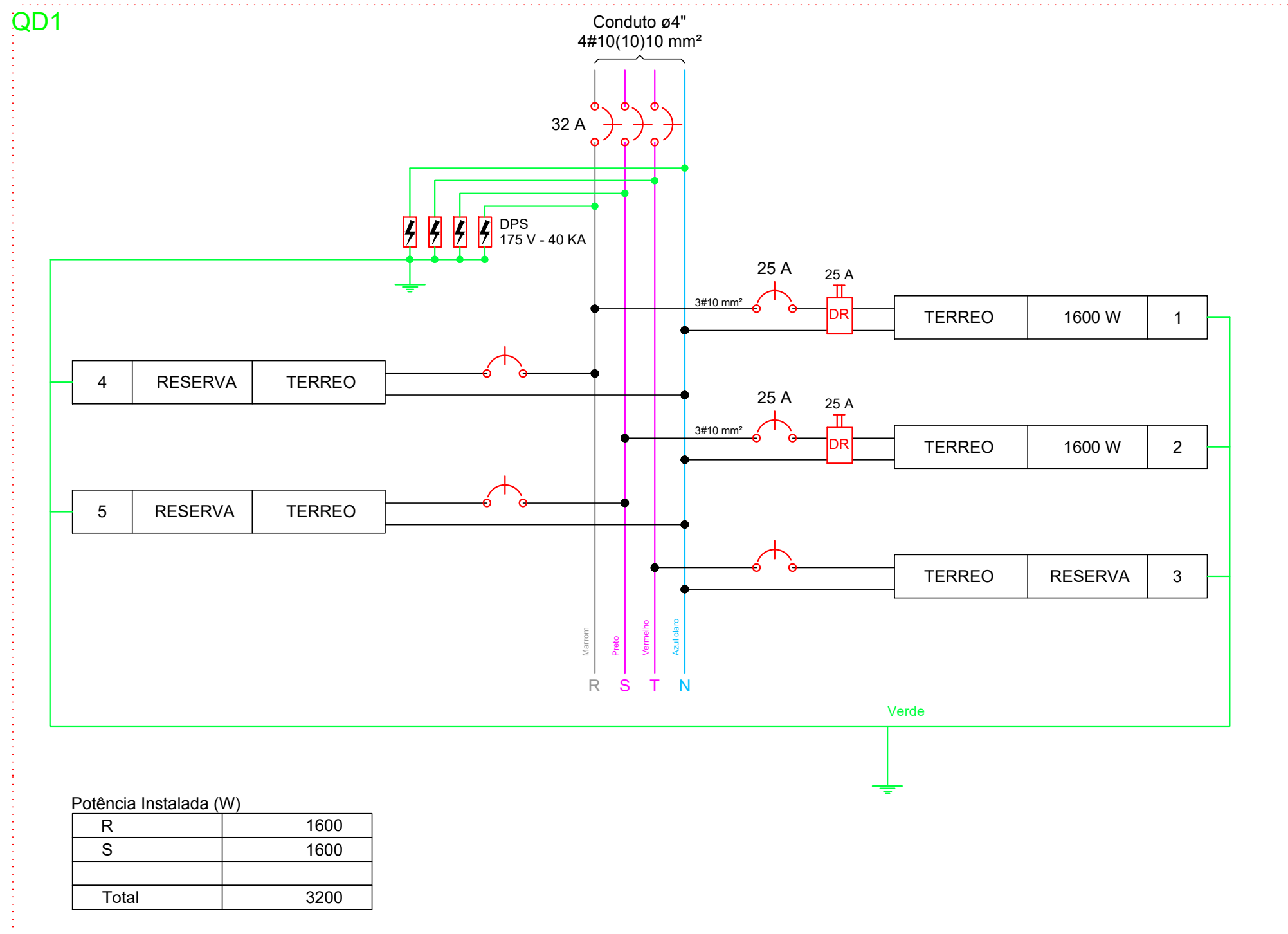
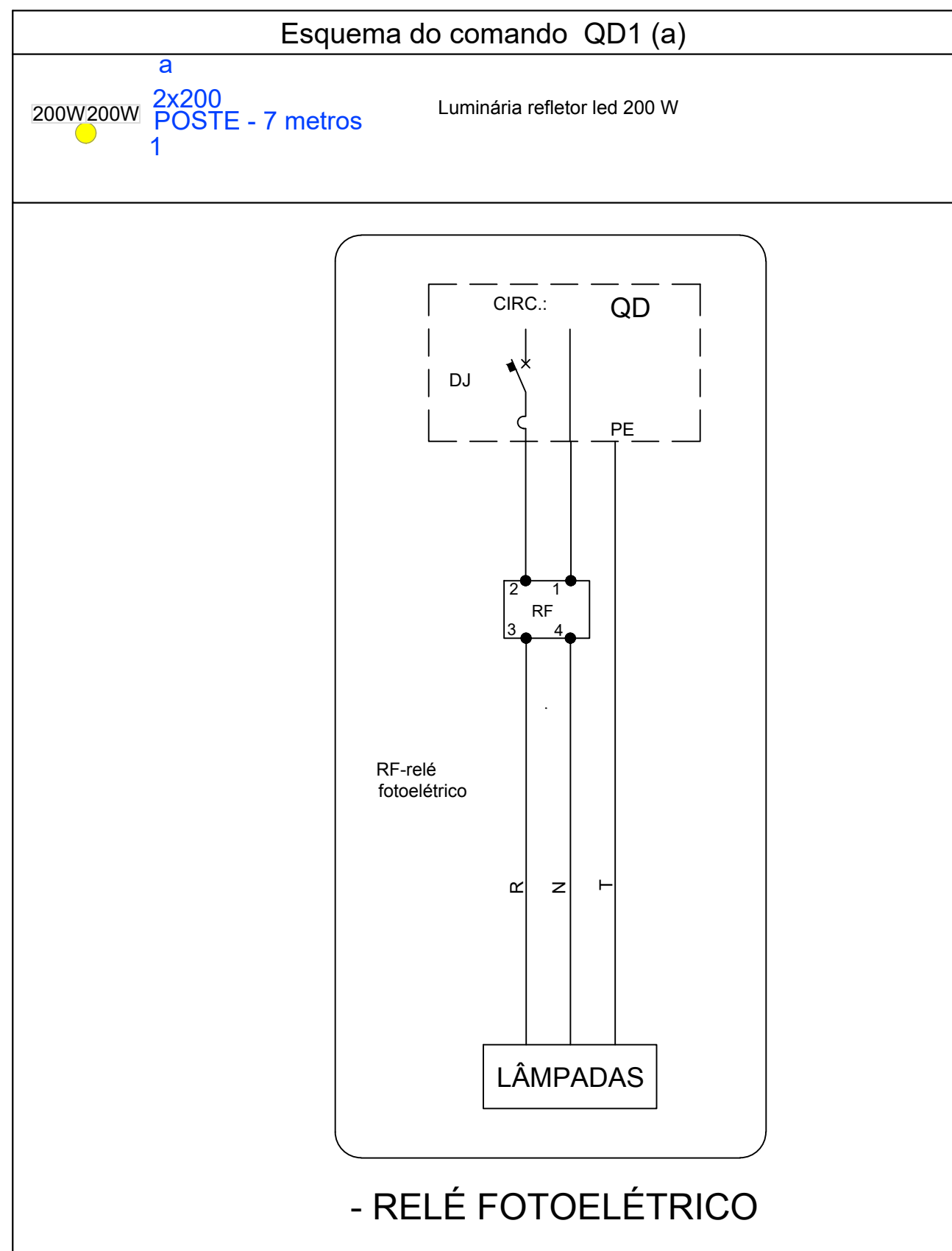
- NOTAS:
- 1- A ALTURA 1"1" MINIMA DEVE SER IGUAL A:
- 3,5m PASSAGEM DE PEDESTRES;
- 5,5m PASSAGEM DE VEICULOS;
- 0 ENGASTAMENTO DEVE SER:
- 1,0m PARA POSTE DE 7,0m;
- 0,9m PARA POSTE DE 5,0m;
 - 2- PARA CONECTOR CURVA ISOLAR A CONEXÃO COM FITA AUTO-FUSÃO OU CAPA ISOLANTE
 - 3- DAR 5 VOLTAS ESTREITAS E APERTADAS
 - 4- DAR 5 VOLTAS ESTREITAS E APERTADAS
 - 5- DAR 5 VOLTAS ESTREITAS E APERTADAS
 - 6- A ESPECIFICAÇÃO DETALHADA DO MATERIAL CONSTA NA LISTA DE MATERIAL DO PROJETO
 - 7- DIMENSÕES EM MILÍMETROS



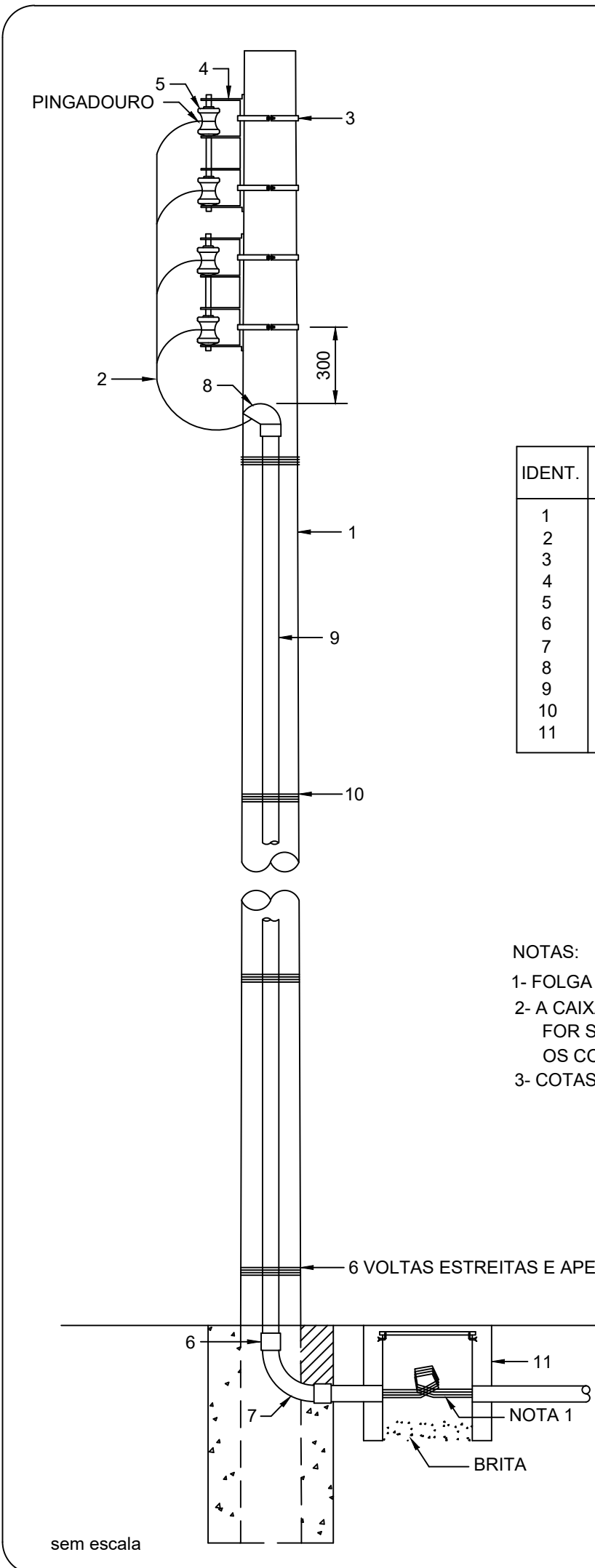
IDENT.	DESCRIÇÃO	QUANT.	OBS.
1	CONDUTOR MULTIPLEX	V	E
2	CONDUTOR DE COBRE ISOLADO	V	E
3	CONECTOR TIPO CURVA	4	C
4	ARMAÇÃO SECUNDÁRIA DE 1 ESTRIBO	1	C
5	BRAGADEIRA GALVANIZADA	1	C
6	POSTE DE AÇO GALVANIZADO	1	C
7	LUVA DE EMENDA ISOLADA	4	C
8	CALOTA DE AÇO ZINCADO OU ALUMÍNIO	1	C
9	CABECOTE DE ALUMÍNIO PARA ELETRODUTO	2	C
10	ELETRODUTO DE FERRO GALVANIZADO OU PVC	2	C
11	ARAME GALVANIZADO N° 12 BVCS OU CINTA	V	C
12	CONDUTOR DE COBRE N° 12 BVCS	V	C
13	HASTE DE ATERRAMENTO COM CONECTOR	1	C
14	CAIXA PARA MEDIDOR POLIFÁSICO	1	C
15	ARMAÇÃO SECUNDÁRIA DE 4 ESTRIBOS	1	C
16	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR	1	C
17	ISOLADOR ROLDANA DE PORCELANA	5	C
18	BUCHA DE ALUMÍNIO PARA ELETRODUTO	2	C
19	ARRUELA DE ALUMÍNIO PARA ELETRODUTO	2	C
20	ALÇA PREFORMADA	1	C
21	LUVA PARA ELETRODUTO	4	C
22	CURVA 90° PARA ELETRODUTO	4	C

V= QUANTIDADE VARIÁVEL
E= MATERIAL FORNECIDO PELA CELG
C= MATERIAL FORNECIDO PELO CONSUMIDOR

POSTE CIRC. AÇO - MED. 4 FIOS MURO - CABO MULTIP. - SAÍDA AÉREA



Potência Instalada (W)	
R	1600
S	1600
Total	3200



RAMAL SUBTERRÂNEO EM BAIXA TENSÃO

APROVAÇÕES:

OBRA: LAGO MUNICIPAL MARIA DE LOURDES	
ENDEREÇO: AV. ABNER CAIXETA, BAIRRO MARIA DE LOURDES, SILVÂNIA - GO	
PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE SILVÂNIA - GOIÁS	
AUTOR DO PROJETO: ENG. CIVIL VINÍCIUS ALVES DE SOUSA CREA 7891/D-GO	
DATA: NOV/25	ESC.: INDICADA
CONTEÚDO: PROJETO ELÉTRICO QUADRA VÔLEI	
PRANCHA 04	

Elétrico