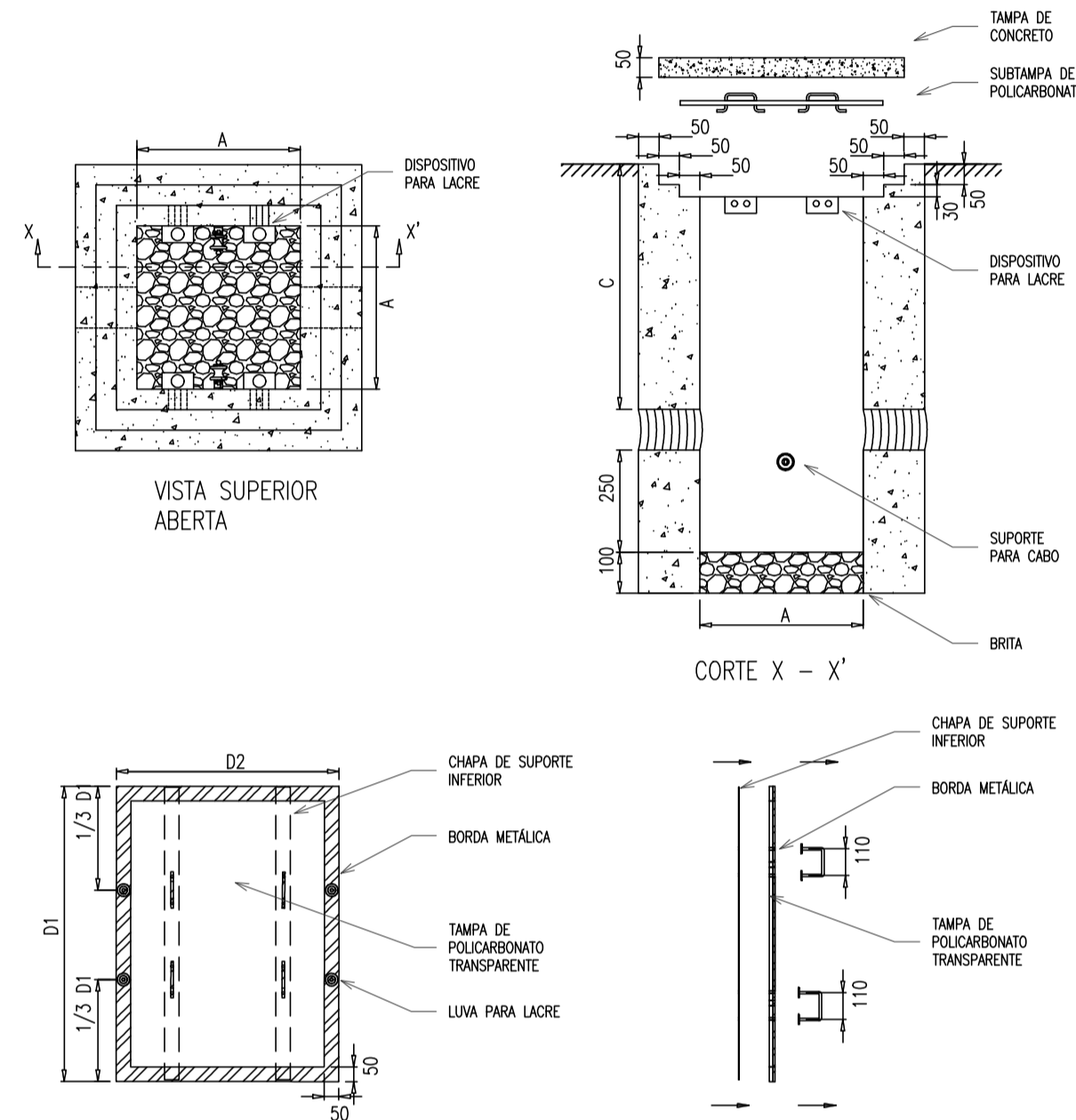


**SUBESTAÇÃO**  
ESCALA: 1/75

**CAIXA DE PASSAGEM DE BAIXA TENSÃO**



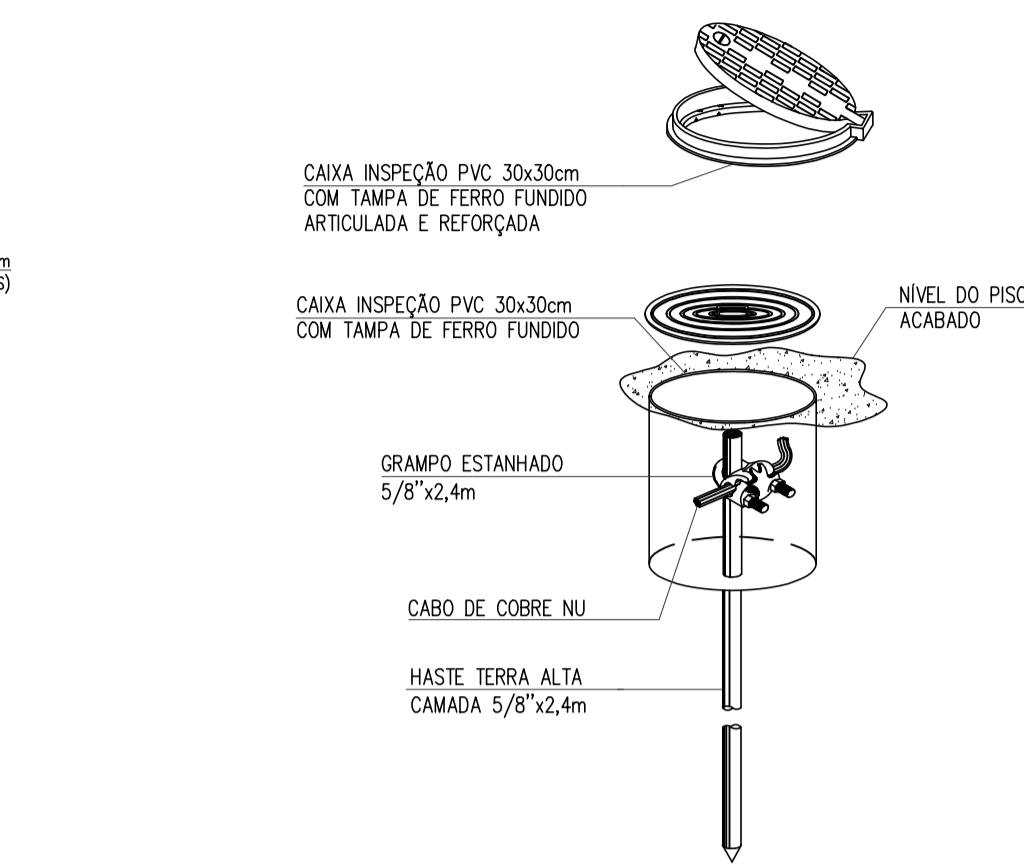
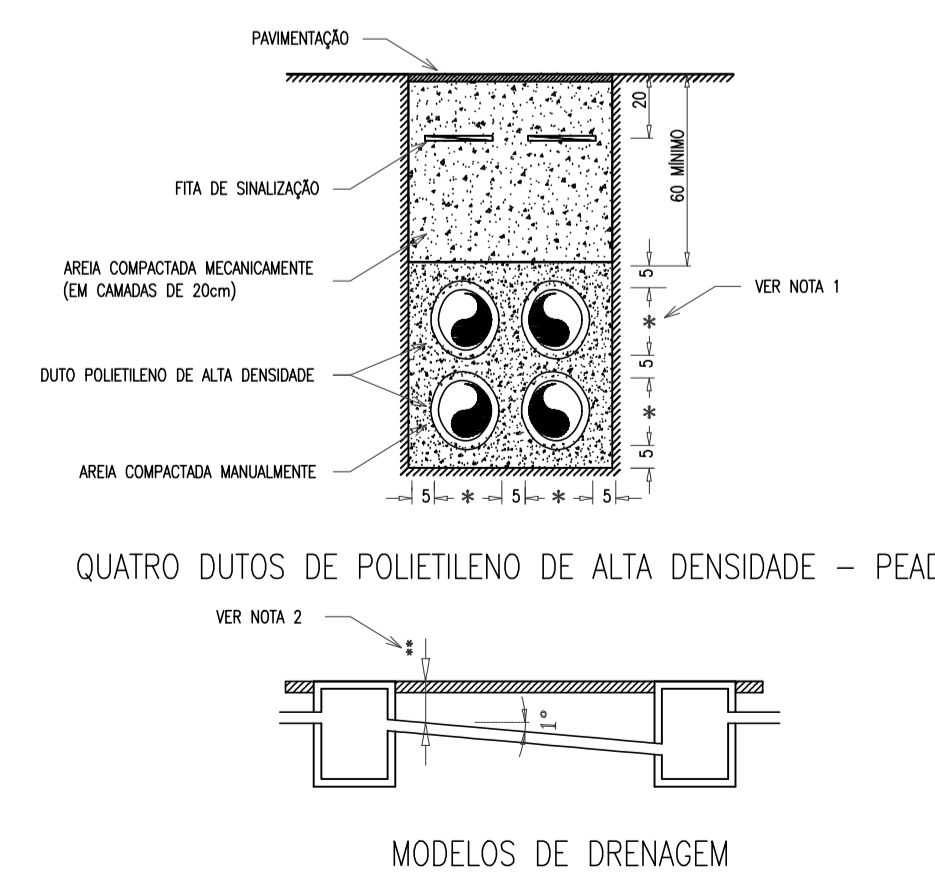
SUBTAMPA DE POLICARBONATO

CHAPAS DA SUBTAMPA

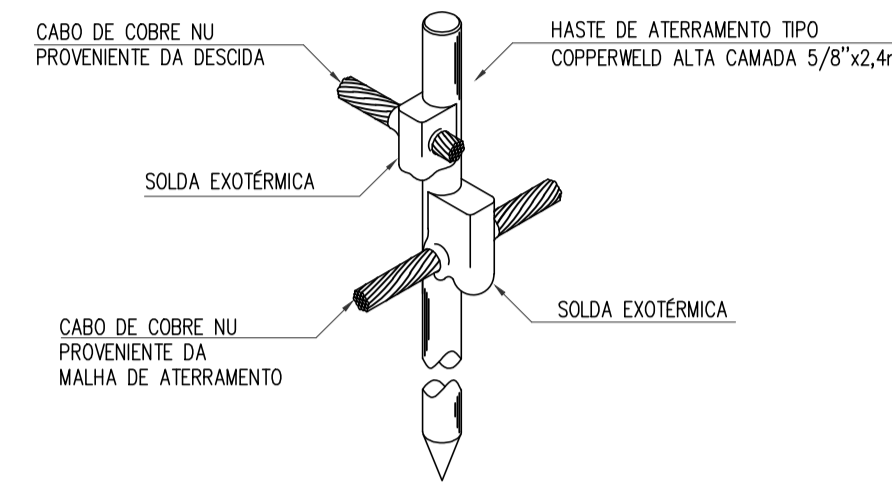
- NOTAS:
1. A COTA "A" DEVE SER NO MÍNIMO 300mm PARA CIRCUITOS MONOFÁSICOS CUJO CONDUTORES TENHAM SEÇÃO INFERIOR OU IGUAL A 16mm<sup>2</sup>. CASO CONTRÁRIO A COTA DEVE SER DE NO MÍNIMO 500mm;
  2. A COTA "C" E DETERMINADA PELO TIPO DO MATERIAL DO ELETRODUTO E DA INCLINAÇÃO DO MESMO, CONFORME O DETALHE DOS BANCOS DE DUTOS PARA REDE DE BAIXA TENSÃO;
  3. AS COTAS "D1" E "D2" DEVE SER DE ACORDO COM O TAMANHO DA CAIXA;
  4. O DISPOSITIVO DE LACRE DEVE SER CONFORME O DIMENSO 180.12 DO PN-01;
  5. A CHAPA DE SUPORTE INTERIOR E A BORDA DE METALICA DEVE SER DE ALUMINIO, AÇO INOX OU AÇO CARBONO 1010 A 1020, COM TRATAMENTO SUPERFICIAL ADEQUADO E COM ESPESURA MÍNIMA 1,3 LIGS;
  6. A CAIXA DE PASSAGEM DEVE SER MONTADA COM DOIS SUPORTES TIPO ROLDANA, UM EM CADA LADO, PARA APOIO DOS CONDUTORES;
  7. A CAIXA DEVE POSSUIR FUNDO VAZADO E PREENCHIDOS COM CAMADA DE BRITA;
  8. A SUBTAMPA DE POLICARBONATO DEVE SER SINALIZADA DE FORMA LEGAL E INDELEVEL COM:  
- ATENÇÃO: REDE DE ENERGIA ELÉTRICA 220/380 VOLTS;  
- NOME DO CIRCUITO;
  9. ADMITE-SE UMA TOLERÂNCIA DE MAIS OU MENOS 2% NAS COTAS APRESENTADAS;
  10. DIMENSÕES EM MILÍMETROS.

**BANCOS DE DUTOS PARA REDE DE BAIXA TENSÃO**

- NOTAS:
1. DUTOS COM DIÂMETROS VARIÁVEIS DEVEM SER COMPATÍVEIS COM O DIÂMETRO NOMINAL DOS CONDUTORES A SEREM INSTALADOS;
  2. A PROFUNDIDADE DO DUTO DEPENDE DO TIPO DO MATERIAL DO DUTO E DA INCLINAÇÃO UTILIZADA;
  3. CADA DUTO DEVE CONTER UM CIRCUITO COMPLETO PARA CADA CIRCUITO DEVE HAVER UM DUTO RESERVA;
  4. OS DUTOS DEVEM SER VEDADOS NAS EXTREMIDADES PARA EVITAR A ENTRADA DE ÁGUA OU ANIMAS, O MATERIAL DE VEDAÇÃO NÃO DEVE PRECISAR A ISOLAÇÃO DO CONDUTOR;
  5. A ANGULAÇÃO DE 1% PARA DRENAGEM DEVE SER UTILIZADA SOMENTE PELOS DUTOS DE FERRO, FIBROCEMENTO OU PVC, OS DUTOS PEAD NÃO NECESSAM POSSUIR ANGULAÇÃO;
  6. DIMENSÕES EM CENTÍMETROS.

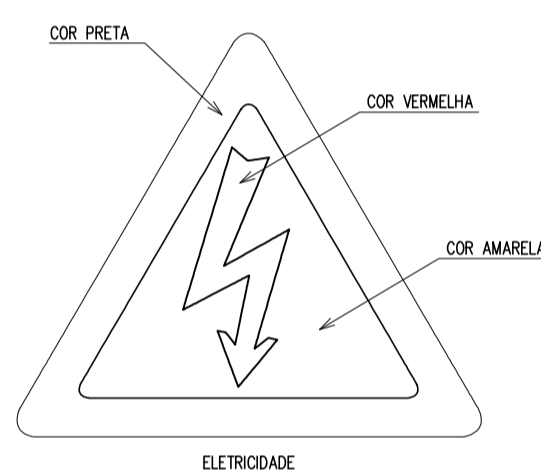


HASTE DE ATERRAMENTO 13x2.000mm COM CAIXA DE INSPEÇÃO 30x30x30cm E GRAMPO CABO HASTE (TAMPA SIMPLES E REFORÇADA)

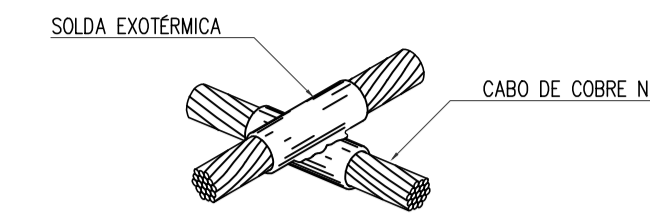


DETALHE DE CONEXÃO E SOLDA DA HASTE DE ATERRAMENTO

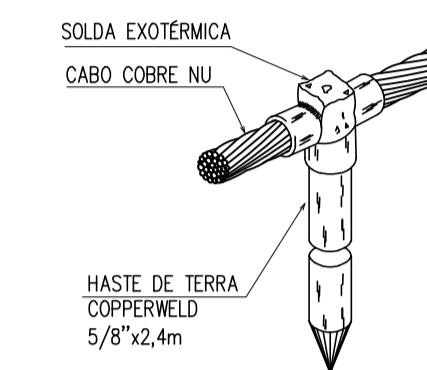
**SINALIZAÇÃO DE ALERTA PARA O QUADRO**



ADVERTÊNCIA  
QUANDO UM DISJUNTOR ATUA, DESLIGANDO ALGUM CIRCUITO OU A INSTALAÇÃO INTEIRA, A CAUSA PODE SER DE SOBRECARGA OU CURTO CIRCUITO. DESLIGAMENTOS FREQUENTES SÃO SINAIS DE SOBRECARGA. POR ISSO, NUNCA TROQUE SEUS DISJUNTORES POR OUTROS DE MAIOR CORRENTE SEMPRELLENTE, COMO REGRA, A TROCA DE UM DISJUNTOR POR OUTRO DE MAIOR CORRENTE REQUER ANTES, A TROCA DOS FIOS E CABOS ELÉTRICOS POR OUTROS DE MAIOR SEÇÃO.  
DA MESMA FORMA, NUNCA DESATIVE OU REMOVA A CHAVE AUTOMÁTICA DE PROTEÇÃO CONTRA CHOQUES ELÉTRICOS (DISPOSITIVOS DR), MESMO EM CASO DE DESLIGAMENTOS SEM CAUSA APARENTE. SE OS DESLIGAMENTOS FREQUENTES E, PRINCIPALMENTE, SE AS TENTATIVAS DE RELIGAR A CHAVE NÃO TIVEREM ÊXITO, ISSO SIGNIFICA MUITO PROVAVELMENTE, SER IDENTIFICADOS E CORRIJIDOS POR PROFISSIONAIS QUALIFICADOS. A DESATIVADA DA CHAVE SIGNIFICA A ELIMINAÇÃO DE MEDIDA PROTETORA CONTRA CHOQUES ELÉTRICOS E RISCO DE VIDA PARA USUÁRIOS DA INSTALAÇÃO.

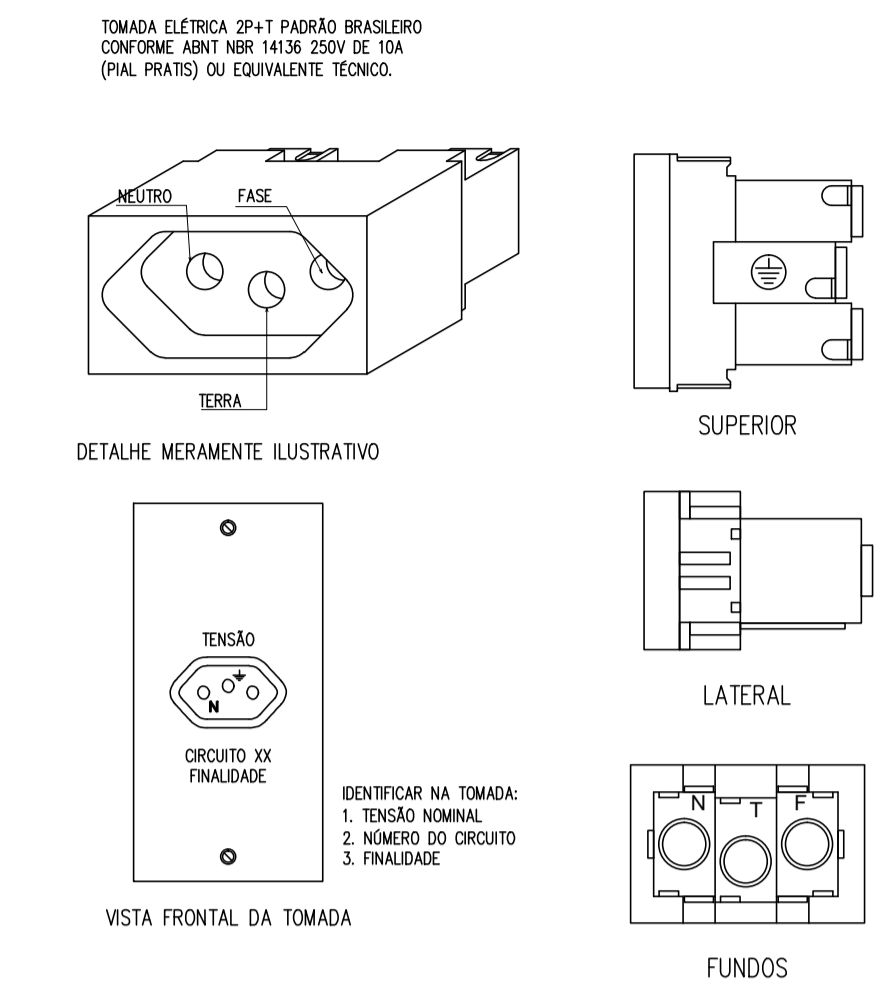


DETALHE DE SOLDA EM CRUZAMENTO DOS CABOS DA MALHA DE ATERRAMENTO



DETALHE DA HASTE DE ATERRAMENTO

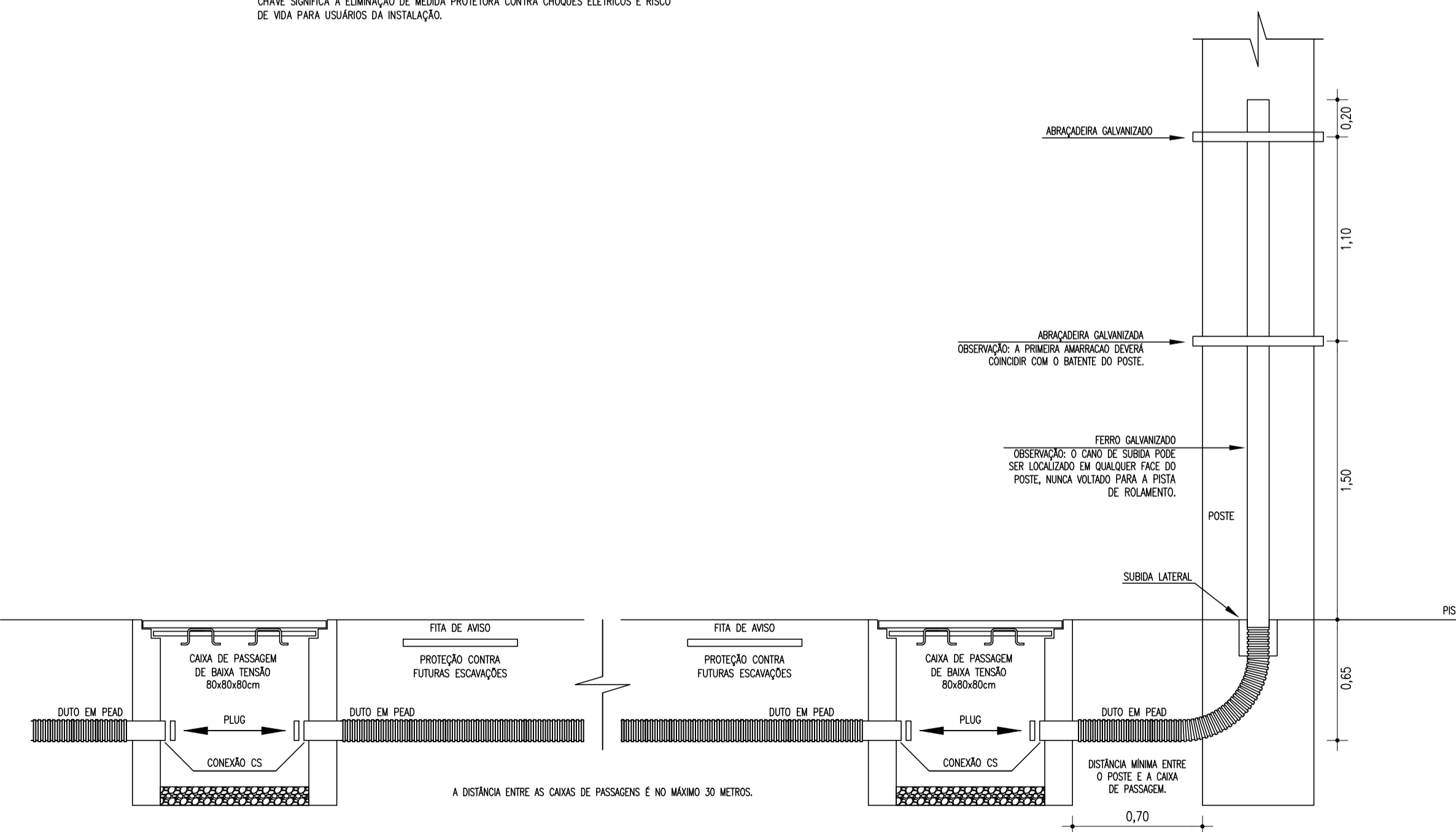
**DETALHE DA TOMADA 2P+T (PADRÃO BRASILEIRO)**



INSTALAR TERMINAL LIXOS NAS EXTREMIDADES DOS CABOS, MESMO NOS QUE SERÃO USADOS AS TOMADAS E INTERRUPTORES.  
A IDENTIFICAÇÃO DOS CIRCUITOS DEVE SEGUIR A SEQUENTE NOMENCLATURA:

1. QUADRO DE ORDEM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO (ANILHA - COR)
2. NÚMERO DO CIRCUITO 01 - CIRCUITO 01 02 - CIRCUITO 02 ...

DETALHE DA IDENTIFICAÇÃO DOS CIRCUITOS NO QUADRO, NO PERCURSO E NO AMBIENTE



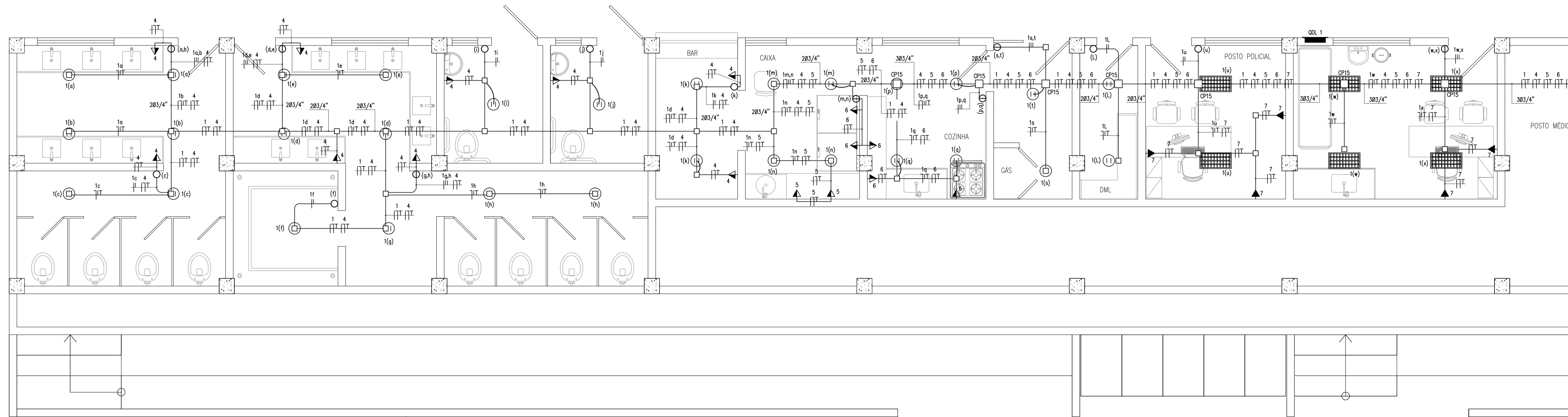
DETALHE CONSTRUTIVO DA INSTALAÇÃO DO DUTO EM PEAD SEM ESCALA

REV.	DATA	EMISSÃO INICIAL	DESCRIÇÃO
00	10/08/2015		

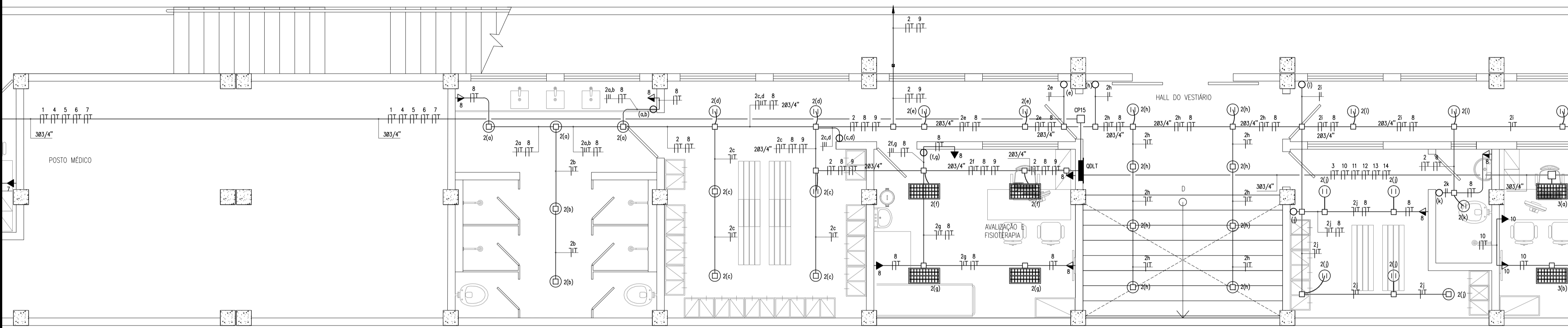
RESPONSÁVEL	APROVAÇÃO
LEONARDO SILVEIRA LIMA ENGENHEIRO CIVIL - RNP: 0601581067	

ELABORAÇÃO	PROPRIETÁRIO	ESCALA
Geopac Engenharia e Consultoria Ltda.	PREFEITURA MUNICIPAL DE PARACURU SECRETARIA DE JUVENTUDE E ESPORTE	INDICADA
OBRA	PROJETO	CATEGORIA
REFORMA E AMPLIAÇÃO DO ESTÁDIO MUNICIPAL DE PARACURU	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS PROJETO EXECUTIVO	ELE
LOCAL	IDENTIFICAÇÃO DOS DESENHOS	FRANQUIA
SEDE - PARACURU/CE	01. ALIMENTAÇÃO E ATERRAMENTO GERAL 02. ENTRADA DE COELCE 03. DETALHES GERAIS 04. 05. 06. 07. 08. 09. 10.	02/06
DATA		
AGOSTO 2015		
DESENHO		
DANIEL MOREIRA		

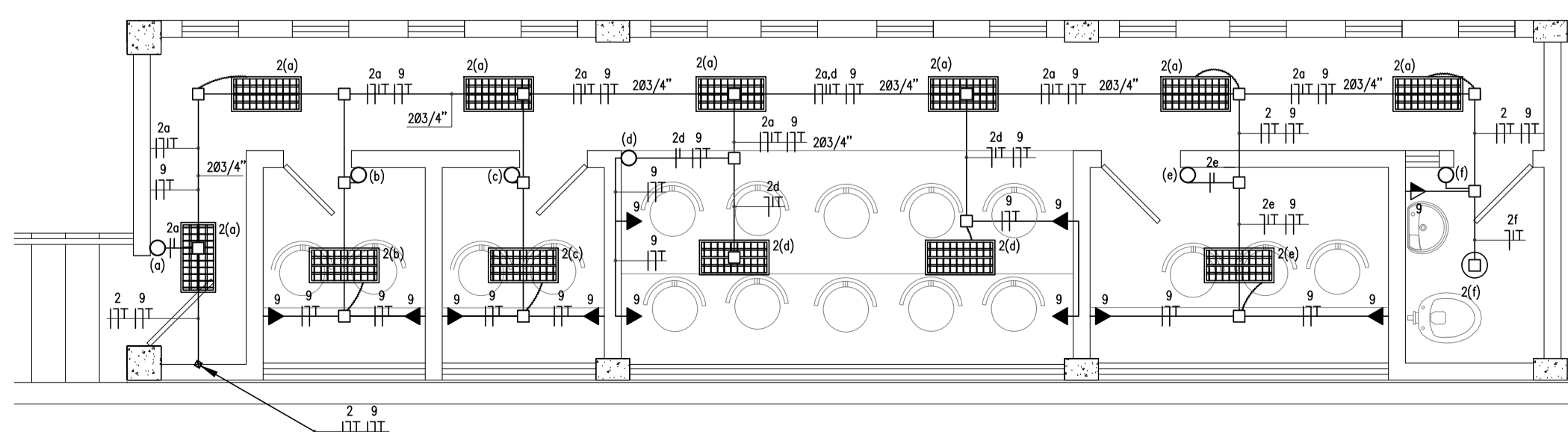




TÉRREO - PLANTA 01  
ESCALA: 1/50



TÉRREO - PLANTA 02  
ESCALA: 1/50



CABINE DE RÁDIO  
ESCALA: 1/50

LEGENDA

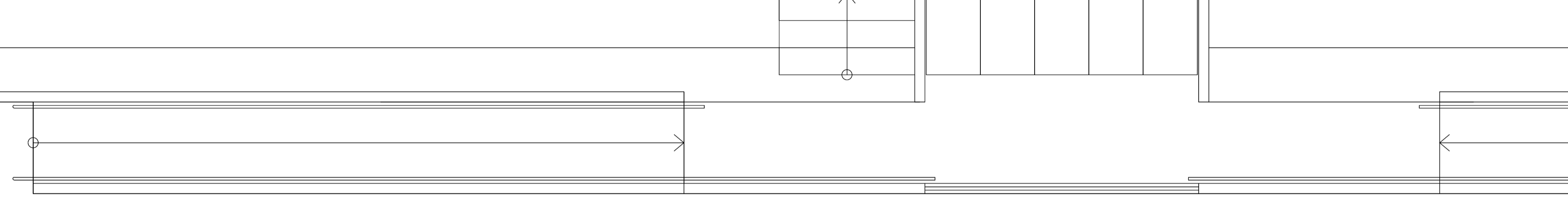
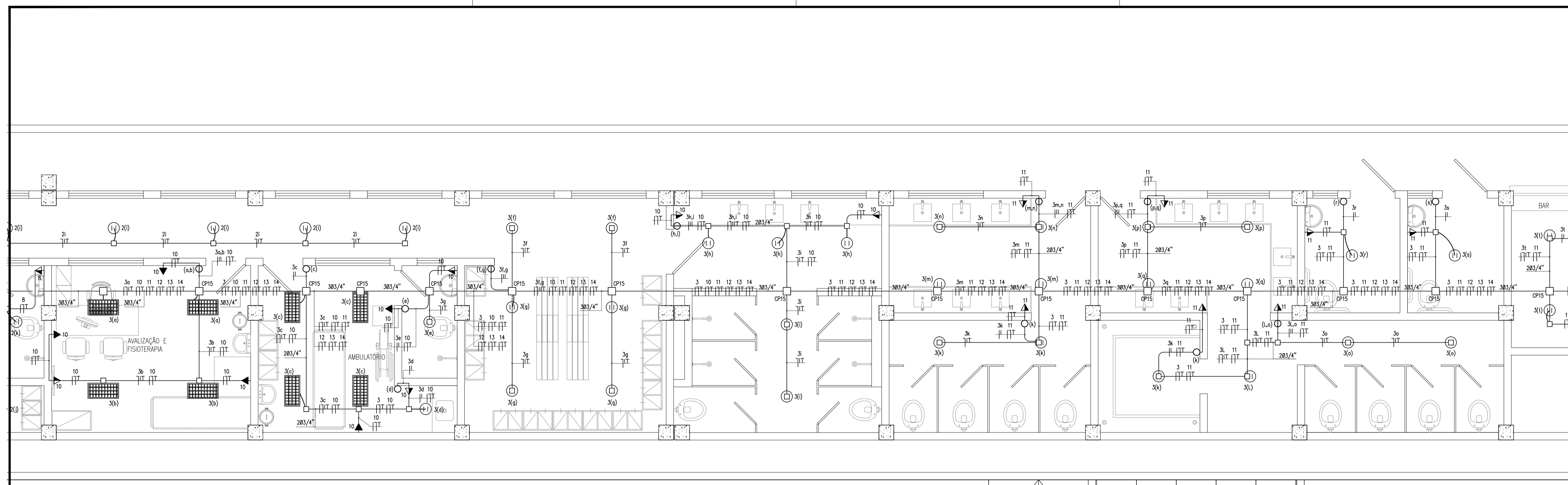
	LUMINÁRIA DE SOBREPOR, FIXADA NA LAJE, COM DUAS LÂMPADAS FLUORESCENTES DE 16W.
	LUMINÁRIA REDONDA, FIXADA NA LAJE, COM DUAS LÂMPADAS FLUORESCENTES DE 16W.
	INTERRUPTOR SIMPLES COM UMA SEÇÃO, EM CAIXA 4"x2", EMBUTIDO NA ALVENARIA A 1,10m DO PISO AO CENTRO.
	INTERRUPTOR SIMPLES COM DUAS SEÇÕES, EM CAIXA 4"x2", EMBUTIDO NA ALVENARIA A 1,10m DO PISO AO CENTRO.
	TOMADA DE CORRENTE 2P+T - FASE, NEUTRO E TERRA, 10A E 250Vca, PADRÃO BRASILEIRO, COR BRANCA, ATENDIMENTO PELA REDE MONOFÁSICA DE 220V, EM CAIXA 4"x2", EMBUTIDO NA ALVENARIA A 0,30m DO PISO AO CENTRO.
	TOMADA DE CORRENTE 2P+T+N - FASE, NEUTRO E TERRA, 10A E 250Vca, PADRÃO BRASILEIRO, COR BRANCA, ATENDIMENTO PELA REDE MONOFÁSICA DE 220V, EM CAIXA 4"x2", EMBUTIDO NA ALVENARIA A 1,10m DO PISO AO CENTRO.
	QUADRO METÁLICO DE DISTRIBUIÇÃO COM BARRAMENTOS FASE, NEUTRO E TERRA DEVIDAMENTE PROTEGIDOS DE CONTATO HUMANO ATRAVÉS DE PLACA ACÚLICA E TAMPA ATERRADA, EMBUTIDO NA ALVENARIA A 1,50m DO PISO AO CENTRO.
	CAIXA DE PASSAGEM EM ALUMÍNIO, COM DIMENSÕES 100x100x80mm, PARA ELETRÓDUTO METÁLICO ROSCÁVEL, COM SEÇÃO MÍNIMA COMPATÍVEL COM CAIXA DE PASSAGEM.
	ELETRÓDUTO EM PVC ANTICHAMA RÍGIDO ROSCÁVEL, COM SEÇÃO MÍNIMA DE 3/4", TUBULAÇÃO DA COR PRETA, SOBREPOR NA LAJE, COM FIXADORES A CADA 1,50m.
	ELETRÓDUTO EM POLETILENO DE ALTA DENSIDADE (PEAD), COM SEÇÃO DESCRITA NO PROJETO, EMBUTIDA NO PISO.
	CONDUTOR, CLASSE DE TENSÃO DE 750V.
	CONDUTOR (FASE, NEUTRO, RETORNO E TERRA, RESPECTIVAMENTE), CLASSE DE TENSÃO DE 750V.
	INDICAÇÃO DO NÚMERO DO CIRCUITO (XX), INDICAÇÃO DO RETORNO (ab,c...) E SEÇÃO DO CONDUTOR (Y).
	INDICAÇÃO DO NÚMERO DO CIRCUITO (XX), INDICAÇÃO DO RETORNO (ab,c...) E SEÇÃO DO CONDUTOR (Y). OBSERVAR AS CORES DOS CONDUTORES FIXADAS EM NORMA: FASE (PRETO), NEUTRO (AZUL), TERRA (VERDE) E RETORNO (AMARELO).
	CAIXA DE ALVENARIA, 80x80x80mm, TAMPA DE CONCRETO E DISPOSITIVO DE SELAGEM EMBUTIDA NO SOLO.
	INDICAÇÃO DE TUBULAÇÃO QUE DESCE, SOB E PASSA, RESPECTIVAMENTE.

OBSERVAÇÕES PARA PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS:

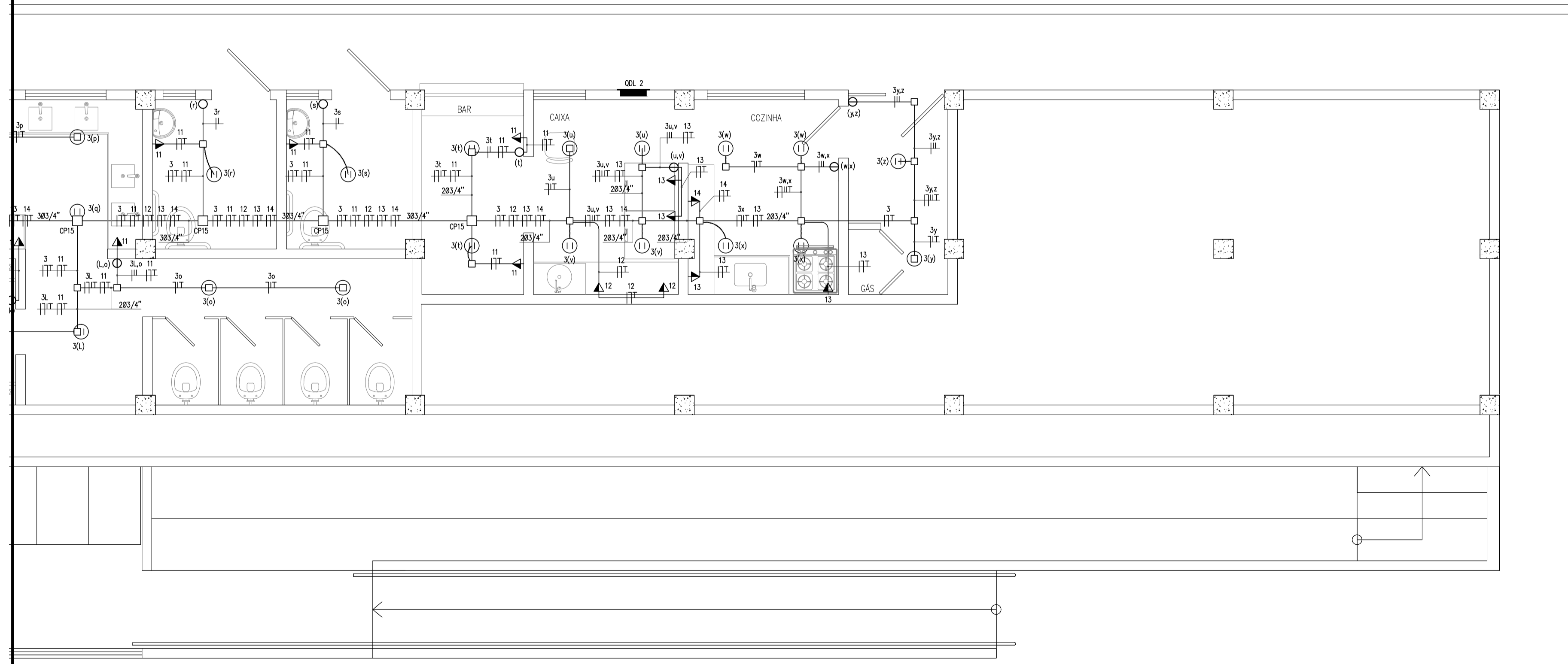
- 01 - ELETRÓDUTO NÃO COTADO SERÁ 83/4".
- 02 - FIAÇÃO NÃO COTADA SERÁ DE SEÇÃO DE 2,5mm<sup>2</sup>.
- 03 - A NOMENCLATURA UTILIZADA PARA INDICAÇÃO DOS CABOS ALIMENTADORES SERÁ A SEGUINTE:  
SISTEMA MONOFÁSICO - 1F+N+T (FASE + NEUTRO + TERRA)  
SISTEMA TRIFÁSICO - 3F+N+T (3 FASES + NEUTRO + TERRA)
- 04 - TODOS OS CIRCUITOS SERÃO ATERRADOS.
- 05 - OBSERVAR AS CORES DOS CONDUTORES FIXADAS EM NORMA:  
FASE A - BRANCO  
FASE B - PRETO  
FASE C - VERMELHO  
NEUTRO N - AZUL CLARO  
TERRA PE (PROTEÇÃO) - VERDE OU VERDE-AMARELO  
RETORNO (INTERRUPTORES) - AMARELO
- 06 - NA PARTE INTERNA DA PORTA DO QUADRO DEVERÁ SER FIXADO SEU DIAGRAMA LINEAR PLASTIFICADO IDENTIFICANDO OS CIRCUITOS E LOCAS ALIMENTADOS PELO QUADRO.
- 07 - TODAS AS PARTES METÁLICAS DEVERÃO SER ATERRADAS.
- 08 - OS FIOS ALIMENTADORES PARA OS PONTOS DE ILUMINAÇÃO E TOMADAS SERÃO:  
CONDUTOR METAL: FIOS DE COBRE NUL, TEMPERA MOLE, ENCOBROAMENTO: EXTRALDEVEL (CLASSE 5).  
ISOLAÇÃO COMPOSTO TERMOPLÁSTICO EM DUPLA CAMADA DE POLETILENO NÃO HALOGENADO.  
CLASSE DE TENSÃO: 750V.
- 09 - OS FIOS ALIMENTADORES PARA OS QUADROS SERÃO:  
CONDUTOR METAL: FIOS DE COBRE NUL, TEMPERA MOLE, ENCOBROAMENTO: EXTRALDEVEL (CLASSE 5).  
ISOLAÇÃO COMPOSTO TERMOPLÁSTICO EM DUPLA CAMADA DE BORRACHA HEPR (EPV/B - ALTO MÓDULO).  
ENCOBROAMENTO: COMPOSTO POLETILENO NÃO HALOGENADO.  
COBERTURA COMPOSTO TERMOPLÁSTICO COM BASE POLETILENICA NÃO HALOGENADA.  
CLASSE DE TENSÃO: 1000V.

REV.	DATA	DESCRIÇÃO
00	10/06/2015	EMISSIONAL INICIAL

RESPONSÁVEL:	APROVAÇÃO:	
ELABORAÇÃO:	PROPRIETÁRIO:	
<p>LEONARDO SILVEIRA LIMA ENGENHEIRO CIVIL - RNP: 0601581067</p> <p><b>GeoPac</b> Engenharia e Consultoria Ltda.</p>	<p>PREFEITURA MUNICIPAL DE PARACURU SECRETARIA DE JUVENTUDE E ESPORTE</p>	
OBRA:	PROJETO:	
REFORMA E AMPLIAÇÃO DO ESTÁDIO MUNICIPAL DE PARACURU	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS PROJETO EXECUTIVO	
LOCAL:	IDENTIFICAÇÃO DOS DESENHOS:	ESCALA:
SEDE - PARACURU/CE	01. PLANTA BAIXA 01 02. PLANTA BAIXA 02 03. CABINE DE RÁDIO 04. 05. 06. 07. 08. 09. 10.	INDICADA
DATA:	DESENHO:	CATEGORIA:
AGOSTO 2015	DANIEL MOREIRA	ELE
FRANCA:		03/06



TÉRREO - PLANTA 03  
ESCALA: 1/50



TÉRREO - PLANTA 04  
ESCALA: 1/50

LEGENDA

	LUMINÁRIA DE SOBREPOR, FIXADA NA LAJE, COM DUAS LÂMPADAS FLUORESCENTES DE 16W.
	LUMINÁRIA REDONDA, FIXADA NA LAJE, COM DUAS LÂMPADAS FLUORESCENTES DE 16W.
	INTERRUPTOR SIMPLES COM UMA SEÇÃO, EM CAIXA 4"x2", EMBUTIDO NA ALVENARIA A 1,10m DO PISO AO CENTRO.
	INTERRUPTOR SIMPLES COM DUAS SEÇÕES, EM CAIXA 4"x2", EMBUTIDO NA ALVENARIA A 1,10m DO PISO AO CENTRO.
	TOMADA DE CORRENTE 2P+T - FASE, NEUTRO E TERRA, 10A E 250Vca, PADRÃO BRASILEIRO, COR BRANCA, ATENDIMENTO PELA REDE MONOFÁSICA DE 220V, EM CAIXA 4"x2", EMBUTIDO NA ALVENARIA A 0,30m DO PISO AO CENTRO.
	TOMADA DE CORRENTE 2P+T - FASE, NEUTRO E TERRA, 10A E 250Vca, PADRÃO BRASILEIRO, COR BRANCA, ATENDIMENTO PELA REDE MONOFÁSICA DE 220V, EM CAIXA 4"x2", EMBUTIDO NA ALVENARIA A 1,10m DO PISO AO CENTRO.
	QUADRO METÁLICO DE DISTRIBUIÇÃO COM BARRAMENTOS FASE, NEUTRO E TERRA DEVIDAMENTE PROTEGIDOS DE CONTATO HUMANO ATRAVÉS DE PLACA ACÚLICA E TAMPA ATERRADA, EMBUTIDO NA PAREDE, A 1,50m DO PISO AO CENTRO.
	CAIXA DE PASSAGEM EM ALUMÍNIO, COM DIMENSÕES 100x100x80mm, PARA ELETRÓDUTO METÁLICO RÍGIDO ROSCÁVEL, COM SEÇÃO MÍNIMA COMPATÍVEL COM CAIXA DE PASSAGEM.
	ELETRÓDUTO EM PVC ANTICHAMA RÍGIDO ROSCÁVEL, COM SEÇÃO MÍNIMA DE 3/4", TUBULAÇÃO DA COR PRETA, SOBREPOR NA LAJE COM FIXADORES A CADA 1,50m.
	ELETRÓDUTO EM POLETILENO DE ALTA DENSIDADE (PEAD), COM SEÇÃO DESCRITA NO PROJETO, EMBUTIDA NO PISO.
	CONDUTOR, CLASSE DE TENSÃO DE 750V.
	CONDUTOR (FASE, NEUTRO, RETORNO E TERRA, RESPECTIVAMENTE), CLASSE DE TENSÃO DE 750V.
	INDICAÇÃO DO NÚMERO DO CIRCUITO (XX), INDICAÇÃO DO RETORNO (ab.c...) E SEÇÃO DO CONDUTOR (Y). OBSERVAR AS CORES DOS CONDUTORES FIXADAS EM NORMA: FASE (PRETO), NEUTRO (AZUL), TERRA (VERDE) E RETORNO (AMARELO).
	CAIXA DE ALVENARIA, 80x80x80mm, TAMPA DE CONCRETO E DISPOSITIVO DE SELAGEM EMBUTIDA NO SOLO.
	INDICAÇÃO DE TUBULAÇÃO QUE DESCE, SOBE E PASSA, RESPECTIVAMENTE.

OBSERVAÇÕES PARA PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS:

- 01 - ELETRÓDUTO NÃO COTADO SERÁ 83/4".
- 02 - FIXAÇÃO NÃO COTADA SERÁ DE SEÇÃO DE 2,5mm<sup>2</sup>.
- 03 - A NOMENCLATURA UTILIZADA PARA INDICAÇÃO DOS CABOS ALIMENTADORES SERÁ A SEGUINTE:  
SISTEMA MONOFÁSICO - 1F+N+T (FASE + NEUTRO + TERRA)  
SISTEMA TRIFÁSICO - 3F+N+T (3 FASES + NEUTRO + TERRA)
- 04 - TODOS OS CIRCUITOS SERÃO ATERRADOS.
- 05 - OBSERVAR AS CORES DOS CONDUTORES FIXADAS EM NORMA:  
FASE A - BRANCO  
FASE B - PRETO  
FASE C - VERMELHO  
NEUTRO N - AZUL CLARO  
TERRA PE (PROTEÇÃO) - VERDE OU VERDE-AMARELO  
RETORNO (INTERRUPTORES) - AMARELO
- 06 - NA PARTE INTERNA DA PORTA DO QUADRO DEVERÁ SER FIXADO SEU DIAGRAMA UNILINAR PLASTIFICADO IDENTIFICANDO OS CIRCUITOS E LOCAS ALIMENTADOS PELO QUADRO.
- 07 - TODAS AS PARTES METÁLICAS DEVERÃO SER ATERRADAS.
- 08 - OS FIOS ALIMENTADORES PARA OS PONTOS DE ILUMINAÇÃO E TOMADAS SERÃO:  
CONDUTOR METAL: FIOS DE COBRE NUL, TEMPERA MOLE, ENCOLOCAMENTO: EXTRAPLEXÍVEL (CLASSE 5).  
ISOLAÇÃO COMPOSTO TERMOPLÁSTICO EM DUPLA CAMADA DE POLETILENO NÃO HALOGENADO.  
CLASSE DE TENSÃO: 750V.
- 09 - OS FIOS ALIMENTADORES PARA OS QUADROS SERÃO:  
CONDUTOR METAL: FIOS DE COBRE NUL, TEMPERA MOLE, ENCOLOCAMENTO: EXTRAPLEXÍVEL (CLASSE 5).  
ISOLAÇÃO COMPOSTO TERMOPLÁSTICO EM DUPLA CAMADA DE BORRACHA HEPR (EPV/B - ALTO MÓDULO).  
ENCOLOCAMENTO: COMPOSTO POLETILENO NÃO HALOGENADO.  
COBERTURA COMPOSTO TERMOPLÁSTICO COM BASE POLETILENICA NÃO HALOGENADA.  
CLASSE DE TENSÃO: 1000V.

REV.	DATA	DESCRIÇÃO
00	10/06/2015	EMISSÃO INICIAL

RESPONSÁVEL:	APROVAÇÃO:
ELABORAÇÃO:	PROPRIETÁRIO:
LEONARDO SILVEIRA LIMA ENGENHEIRO CIVIL - RNP: 0601581067	PREFEITURA MUNICIPAL DE PARACURU SECRETARIA DE JUVENTUDE E ESPORTE
OBRA:	PROJETO:
REFORMA E AMPLIAÇÃO DO ESTÁDIO MUNICIPAL DE PARACURU	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS PROJETO EXECUTIVO

LOCAL:	IDENTIFICAÇÃO DOS DESENHOS:	ESCALA:
SEDE - PARACURU	01. PLANTA BAIXA 03 02. PLANTA BAIXA 04 03. 04. 05. 06. 07. 08. 09. 10.	INDICADA
DATA:	AGOSTO 2015	CATEGORIA:
DESENHO:	DANIEL MOREIRA	ELE
		FRANCA:
		04/06



CIRC	ILUM.		POT. (W)	BALANC.			TENSAO (V)	Fp	PROTEÇÃO			CONDUTORES				QUEDA DE TENSAO			FINALIDADE				
	1000	2000		R	S	T			la (A)	In (A)	TIPO	CURVA	Icc (kVA)	SECCAO (mm²)	COND. CARR.	CAPAC. COND.	CLASSE DE TENSAO (V)	DIST. (m)		la (A)	QT (V/m)	QT (%)	
1	1	1	2000	2000			220	0,92	0,88	20	1	DISJ	C	3	4,0	1	40	750	30	0,88	2,44	1,11	ILUMINAÇÃO DO CAMPO
2	1	1	2000	2000			220	0,92	0,88	20	1	DISJ	C	3	4,0	1	40	750	30	0,88	2,44	1,11	ILUMINAÇÃO DO CAMPO
3	1	1	2000	2000			220	0,92	0,88	20	1	DISJ	C	3	4,0	1	40	750	30	0,88	2,44	1,11	ILUMINAÇÃO DO CAMPO
4	1	1	2000	2000			220	0,92	0,88	20	1	DISJ	C	3	4,0	1	40	750	30	0,88	2,44	1,11	ILUMINAÇÃO DO CAMPO
5	2	1	2000	2000			220	0,92	0,88	20	1	DISJ	C	3	4,0	1	40	750	30	0,88	2,44	1,11	ILUMINAÇÃO DO CAMPO
6	2	1	2000	2000			220	0,92	0,88	20	1	DISJ	C	3	4,0	1	40	750	30	0,88	2,44	1,11	ILUMINAÇÃO DO CAMPO
7	2	1	2000	2000			220	0,92	0,88	20	1	DISJ	C	3	4,0	1	40	750	30	0,88	2,44	1,11	ILUMINAÇÃO DO CAMPO
8	2	1	2000	2000			220	0,92	0,88	20	1	DISJ	C	3	4,0	1	40	750	30	0,88	2,44	1,11	ILUMINAÇÃO DO CAMPO
9																							RESERVA
10																							RESERVA
11																							RESERVA
12																							RESERVA
TOTAL			16000	6000	6000	4000	380	0,92	26,42	40	3	DISJ	D	6	35,0	3	128	1000	233	26,42	5,01	1,32	3 x 35 + 35 + 16mm²

CIRC	ILUM.		POT. (W)	BALANC.			TENSAO (V)	Fp	PROTEÇÃO			CONDUTORES				QUEDA DE TENSAO			FINALIDADE				
	1000	2000		R	S	T			la (A)	In (A)	TIPO	CURVA	Icc (kVA)	SECCAO (mm²)	COND. CARR.	CAPAC. COND.	CLASSE DE TENSAO (V)	DIST. (m)		la (A)	QT (V/m)	QT (%)	
1	1	1	2000	2000			220	0,92	0,88	20	1	DISJ	C	3	4,0	1	40	750	30	0,88	2,44	1,11	ILUMINAÇÃO DO CAMPO
2	1	1	2000	2000			220	0,92	0,88	20	1	DISJ	C	3	4,0	1	40	750	30	0,88	2,44	1,11	ILUMINAÇÃO DO CAMPO
3	1	1	2000	2000			220	0,92	0,88	20	1	DISJ	C	3	4,0	1	40	750	30	0,88	2,44	1,11	ILUMINAÇÃO DO CAMPO
4	1	1	2000	2000			220	0,92	0,88	20	1	DISJ	C	3	4,0	1	40	750	30	0,88	2,44	1,11	ILUMINAÇÃO DO CAMPO
5	2	1	2000	2000			220	0,92	0,88	20	1	DISJ	C	3	4,0	1	40	750	30	0,88	2,44	1,11	ILUMINAÇÃO DO CAMPO
6	2	1	2000	2000			220	0,92	0,88	20	1	DISJ	C	3	4,0	1	40	750	30	0,88	2,44	1,11	ILUMINAÇÃO DO CAMPO
7	2	1	2000	2000			220	0,92	0,88	20	1	DISJ	C	3	4,0	1	40	750	30	0,88	2,44	1,11	ILUMINAÇÃO DO CAMPO
8	2	1	2000	2000			220	0,92	0,88	20	1	DISJ	C	3	4,0	1	40	750	30	0,88	2,44	1,11	ILUMINAÇÃO DO CAMPO
9																							RESERVA
10																							RESERVA
11																							RESERVA
12																							RESERVA
TOTAL			16000	6000	6000	4000	380	0,92	26,42	40	3	DISJ	D	6	35,0	3	128	1000	183	26,42	3,50	0,92	3 x 35 + 35 + 16mm²

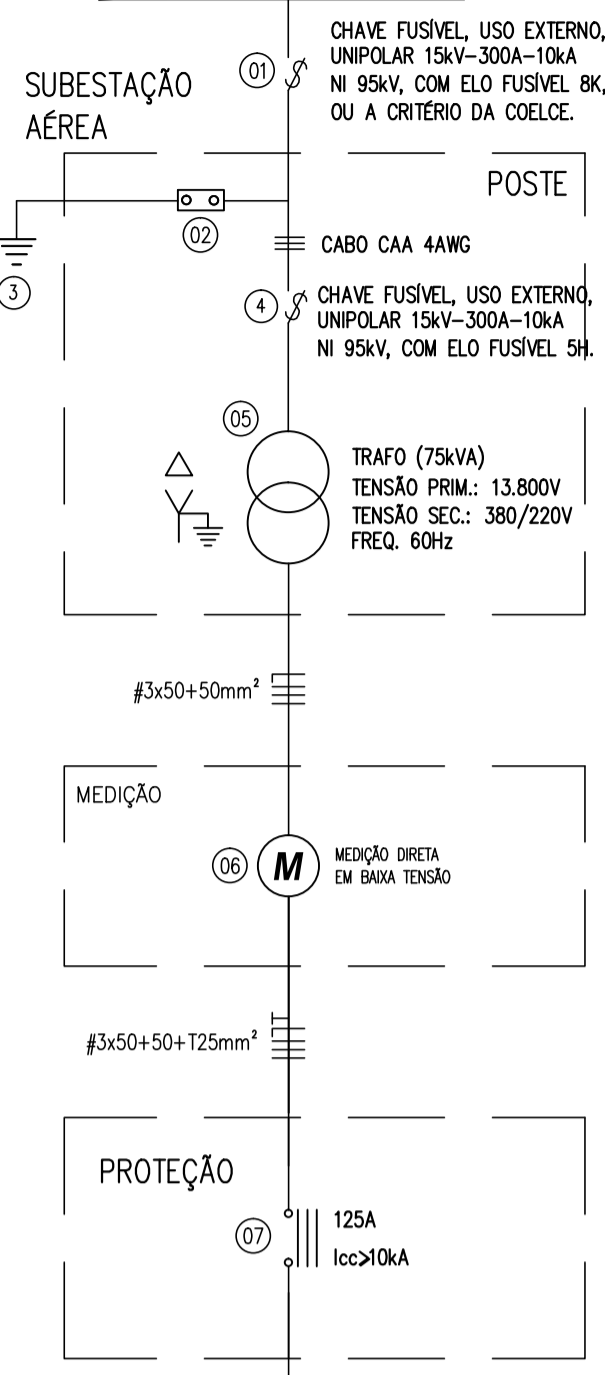
CIRC	ILUM.		POT. (W)	BALANC.			TENSAO (V)	Fp	PROTEÇÃO			CONDUTORES				QUEDA DE TENSAO			FINALIDADE				
	1000	2000		R	S	T			la (A)	In (A)	TIPO	CURVA	Icc (kVA)	SECCAO (mm²)	COND. CARR.	CAPAC. COND.	CLASSE DE TENSAO (V)	DIST. (m)		la (A)	QT (V/m)	QT (%)	
1	1	1	2000	2000			220	0,92	0,88	20	1	DISJ	C	3	10,0	1	69	750	125	0,88	2,64	1,15	ILUMINAÇÃO DO CAMPO
2	1	1	2000	2000			220	0,92	0,88	20	1	DISJ	C	3	10,0	1	69	750	125	0,88	2,64	1,15	ILUMINAÇÃO DO CAMPO
3	1	1	2000	2000			220	0,92	0,88	20	1	DISJ	C	3	10,0	1	69	750	125	0,88	2,64	1,15	ILUMINAÇÃO DO CAMPO
4	1	1	2000	2000			220	0,92	0,88	20	1	DISJ	C	3	10,0	1	69	750	125	0,88	2,64	1,15	ILUMINAÇÃO DO CAMPO
5	2	1	2000	2000			220	0,92	0,88	20	1	DISJ	C	3	10,0	1	69	750	125	0,88	2,64	1,15	ILUMINAÇÃO DO CAMPO
6	2	1	2000	2000			220	0,92	0,88	20	1	DISJ	C	3	10,0	1	69	750	125	0,88	2,64	1,15	ILUMINAÇÃO DO CAMPO
7	2	1	2000	2000			220	0,92	0,88	20	1	DISJ	C	3	10,0	1	69	750	125	0,88	2,64	1,15	ILUMINAÇÃO DO CAMPO
8	2	1	2000	2000			220	0,92	0,88	20	1	DISJ	C	3	10,0	1	69	750	125	0,88	2,64	1,15	ILUMINAÇÃO DO CAMPO
9																							RESERVA
10																							RESERVA
11																							RESERVA
12																							RESERVA
TOTAL			16000	6000	6000	4000	380	0,92	26,42	40	3	DISJ	D	6	10,0	3	60	1000	10	26,42	0,75	0,20	3 x 10,0 + 10,0 + 10,0mm²

CIRC	ILUM.		POT. (W)	BALANC.			TENSAO (V)	Fp	PROTEÇÃO			CONDUTORES				QUEDA DE TENSAO			FINALIDADE				
	1000	2000		R	S	T			la (A)	In (A)	TIPO	CURVA	Icc (kVA)	SECCAO (mm²)	COND. CARR.	CAPAC. COND.	CLASSE DE TENSAO (V)	DIST. (m)		la (A)	QT (V/m)	QT (%)	
1	1	1	2000	2000			220	0,92	0,88	20	1	DISJ	C	3	10,0	1	52	750	80	0,88	1,95	0,89	ILUMINAÇÃO DO CAMPO
2	1	1	2000	2000			220	0,92	0,88	20	1	DISJ	C	3	10,0	1	52	750	80	0,88	1,95	0,89	ILUMINAÇÃO DO CAMPO
3	1	1	2000	2000			220	0,92	0,88	20	1	DISJ	C	3	10,0	1	52	750	80	0,88	1,95	0,89	ILUMINAÇÃO DO CAMPO
4	1	1	2000	2000			220	0,92	0,88	20	1	DISJ	C	3	10,0	1	52	750	80	0,88	1,95	0,89	ILUMINAÇÃO DO CAMPO
5	2	1	2000	2000			220	0,92	0,88	20	1	DISJ	C	3	10,0	1	52	750	80	0,88	1,95	0,89	ILUMINAÇÃO DO CAMPO
6	2	1	2000	2000			220	0,92	0,88	20	1	DISJ	C	3	10,0	1	52	750	80	0,88	1,95	0,89	ILUMINAÇÃO DO CAMPO
7	2	1	2000	2000			220	0,92	0,88	20	1	DISJ	C	3	10,0	1	52	750	80	0,88	1,95	0,89	ILUMINAÇÃO DO CAMPO
8	2	1	2000	2000			220	0,92	0,88	20	1	DISJ	C	3	10,0	1	52	750	80	0,88	1,95	0,89	ILUMINAÇÃO DO CAMPO
9																							RESERVA
10																							RESERVA
11																							RESERVA
12																							RESERVA
TOTAL			16000	6000	6000	4000	380	0,92	26,42	40	3	DISJ	D	6	10,0	3	60	1000	10	26,42	0,75	0,20	3 x 10,0 + 10,0 + 10,0mm²

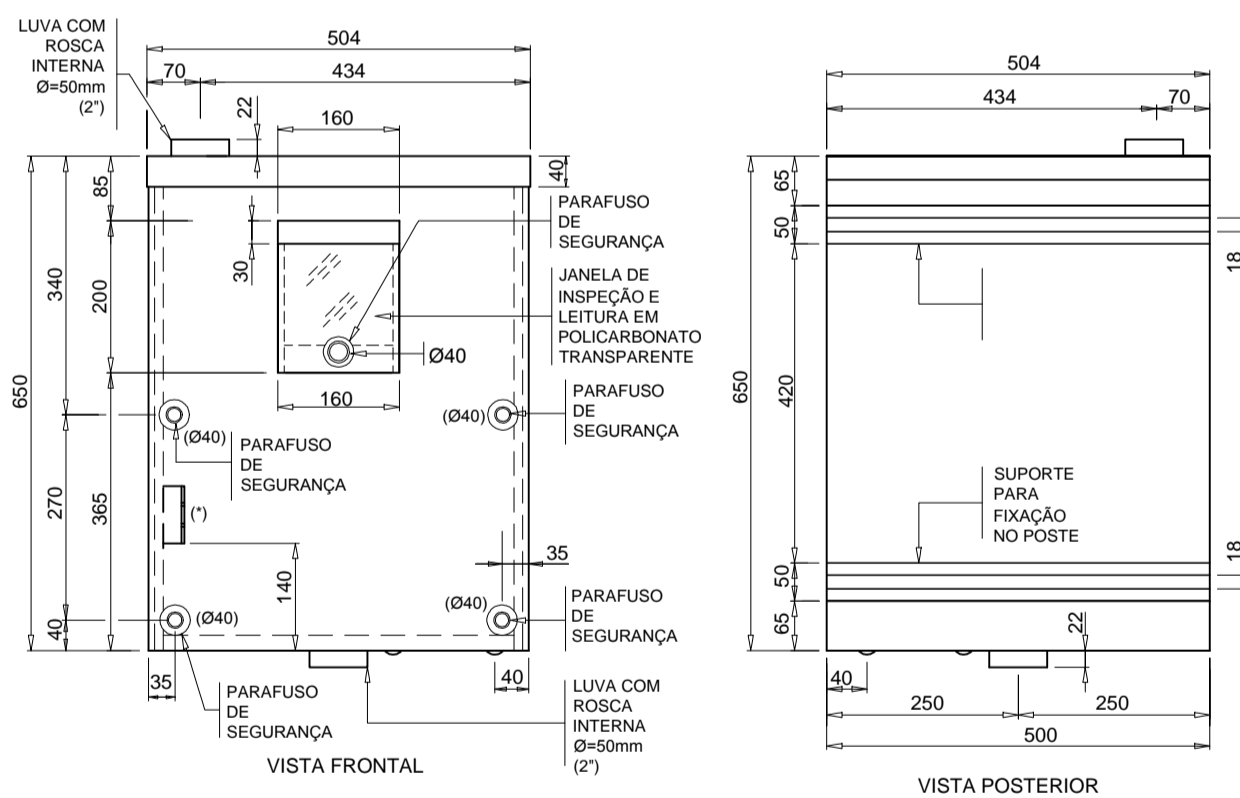
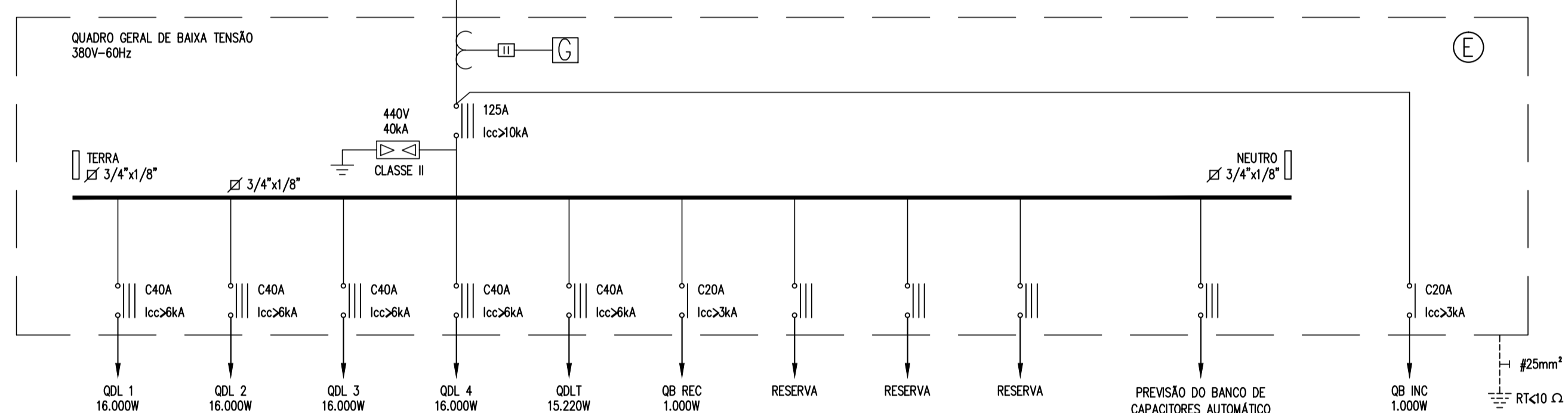
CIRC	ILUM.		TOM	POT. (W)	BALANC.			TENSAO (V)	Fp	PROTEÇÃO			CONDUTORES				QUEDA DE TENSAO			FINALIDADE			
	16	100			300	800	R			S	T	la (A)	In (A)	TIPO	CURVA	Icc (kVA)	SECCAO (mm²)	COND. CARR.	CAPAC. COND.		CLASSE DE TENSAO (V)	DIST. (m)	la (A)
1	72	100	15220	1152	1152			220	0,92	5,69	16	1	DISJ	C	3	2,5	23	750	53	5,69	3,96	1,99	ILUMINAÇÃO
2	100	100	1600	1600			220	0,92	7,91	16	1	DISJ	C	3	2,5	1	23	750	18	7,91	1,87	0,85	ILUMINAÇÃO
3	98	1588	1588	1588			220	0,92	7,75	16	1	DISJ	C	3	2,5	1	23	750	51	7,75	5,19	2,36	ILUMINAÇÃO
4	9	900	900	900			220	0,92	4,45	16	1	DISJ	C	3	2,5	1	23	750	54	4,45	3,16	1,43	TOMADAS GERAIS
5	1	1	900	900			220	0,92	4,45	16	1	DISJ	C	3	2,5	1	23	750	43	4,45	2,51	1,14	TOMADAS GERAIS
6	2	3	1100	1100			220	0,92	5,43	16	1	DISJ	C	3	2,5	1	23	750	39	5,43	2,79	1,27	TOMADAS GERAIS
7	3	2	900	900			220	0,92	4,45	16	1	DISJ	C	3	2,5	1	23	750	35	4,45	2,65	0,93	TOMADAS GERAIS
8	6	2	1200	1200			220	0,92	5,93	16	1	DISJ	C	3	2,5	1	23	750	17	5,93	1,32	0,60	TOMADAS GERAIS
9	11	1	1100	1100			220	0,92	5,43	16	1	DISJ	C	3	2,5	1	23	750	27	5,43	1,93	0,88	TOMADAS GERAIS
10	9	1	1200	1200			220	0,92	5,93	16	1	DISJ	C	3	2,5	1	23	750	29	5,93	2,28	1,03	TOMADAS GERAIS
11	8	1	1100	1100			220	0,92	5,43	16	1	DISJ	C	3	2,5	1	23	750	43	5,43	3,07	1,45	TOMADAS GERAIS
12	1	1	900	900			220	0,92	4,45	16	1	DISJ	C	3	2,5	1	23	750	46	4,45	2,69	1,22	TOMADAS GERAIS
13	2	2	800	800			220	0,92	3,95	16	1												



REDE 13,8KV - COELCE

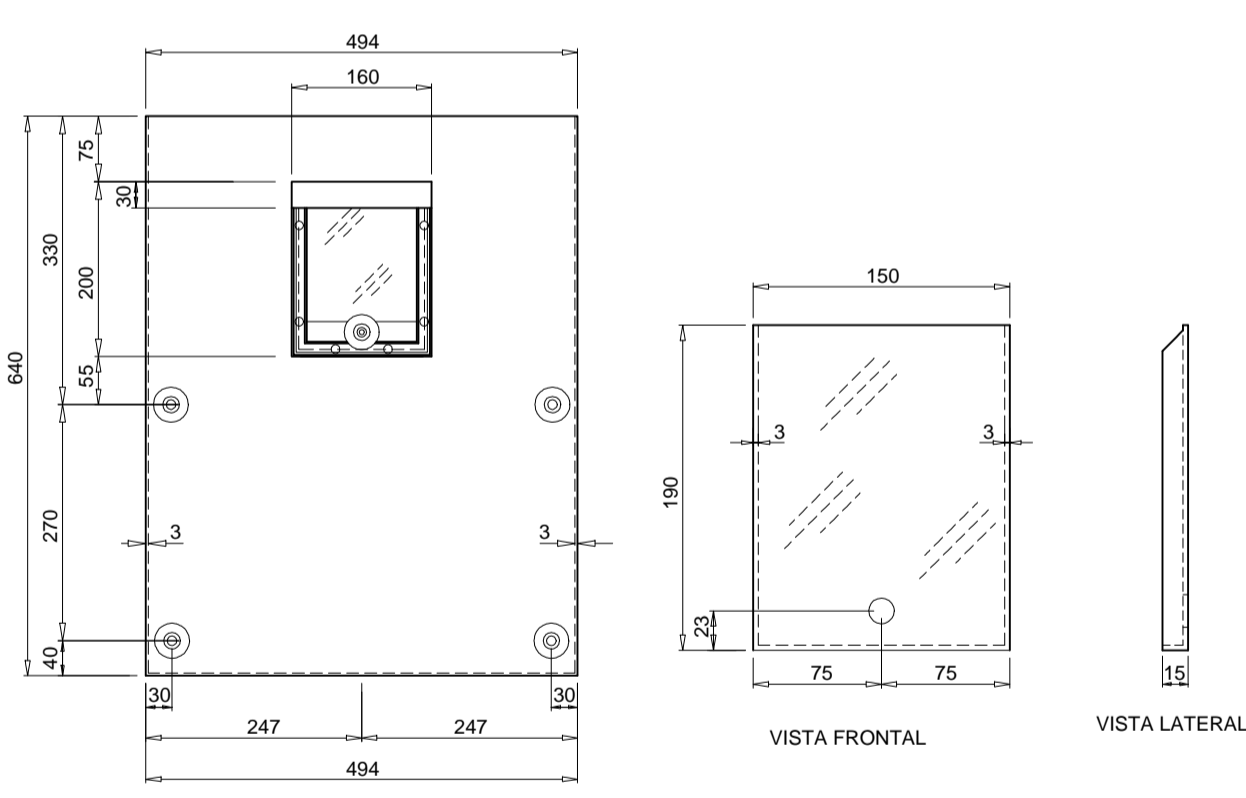


QGBT



- NOTAS:
- 1 - A CAIXA DE PROTEÇÃO PARA ALOJAMENTO DO DISJUNTOR GERAL DEVE SER SEPARADA DA CAIXA DE MEDIÇÃO E FICAR SITUADA DETRÓ DAS INSTALAÇÕES OU PROPRIEDADE DO CLIENTE, EM LOCAL DE FÁCIL ACESSO, ATÉ UMA DISTÂNCIA MÁXIMA DE 5M, DE ACORDO COM O PERMITIDO NESTA DECISÃO TÉCNICA.
  - 2 - (\*) SUPORTE DO MICRO SWITCH, CONFORME DETALHE 1;
  - 3 - ADMITE-SE UMA TOLERÂNCIA DE +/- 2% NAS COTAS INDICADAS;
  - 4 - DIMENSÕES EM MILÍMETROS, EXCETO ONDE INDICADO.

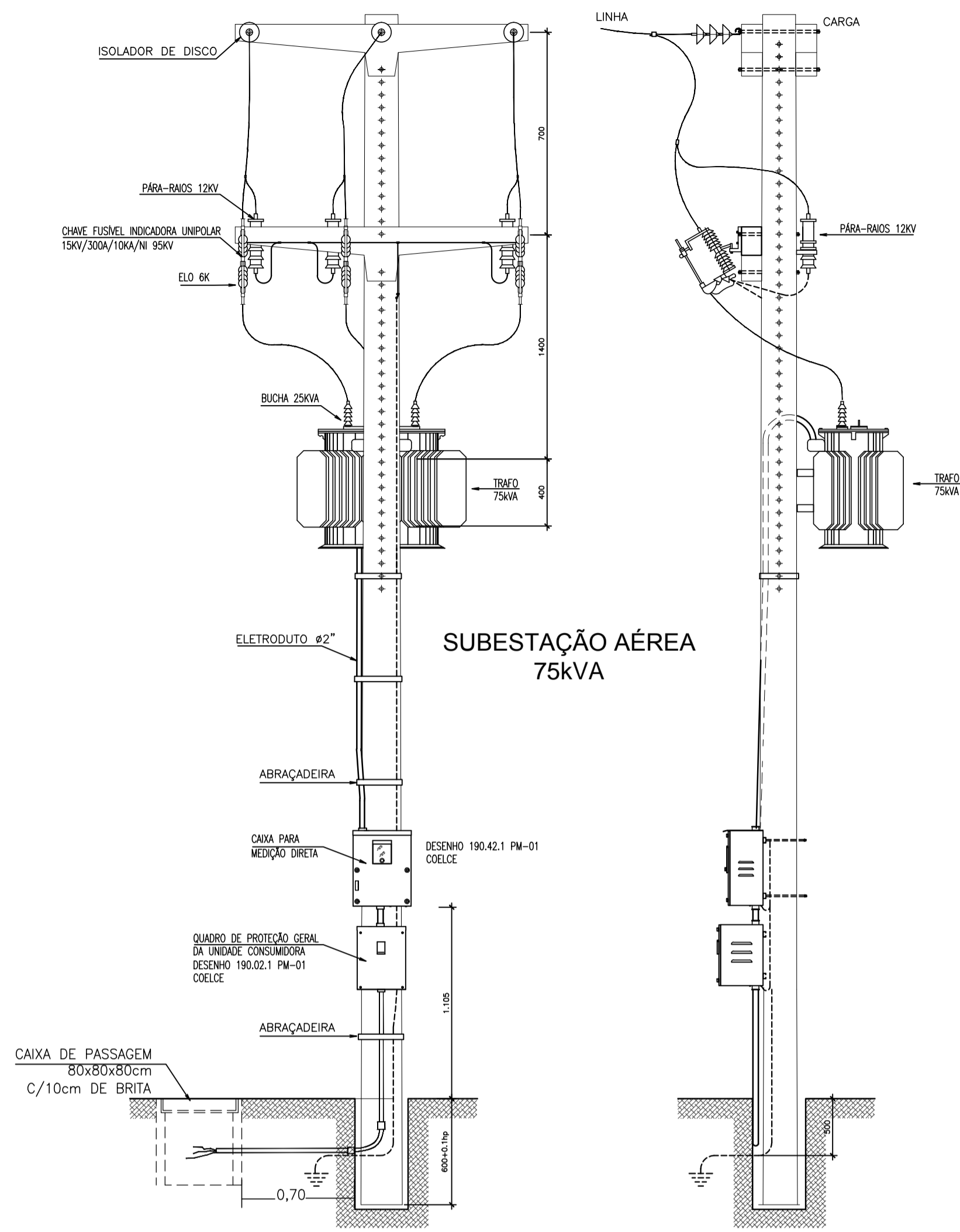
DETALHE - CAIXA PARA MEDIÇÃO DIRETA DO GRUPO A  
SEM ESCALA



- LEGENDA:
- 1 TAMPA EM POLICARBONATO 640x494x20x3mm
  - 2 MOLDURA EXTERNA EM AÇO
  - 3 JANELA EM POLICARBONATO (VER DETALHE)
  - 4 LUVAS PARA PARAFUSO DE SEGURANÇA
  - 5 PARAFUSO CABEÇA ABULADA SEM FENDA
  - 6 MOLDURA INTERNA EM AÇO
  - 7 ARRUELA DE PRESSÃO
  - 8 PORCA SEXTAVADA

- NOTAS:
- 1 - (\*) = RASGO DE 170x135mm NA TAMPA DE POLICARBONATO TRANSPARENTE;
  - 2 - ADMITE-SE UMA TOLERÂNCIA DE +/- 2% NAS COTAS INDICADAS;
  - 3 - DIMENSÕES EM MILÍMETROS, EXCETO ONDE INDICADO.

DETALHE - TAMPA DA CAIXA PARA MEDIÇÃO DIRETA DO GRUPO A  
SEM ESCALA



Notas:  
1 - POTÊNCIA MÁXIMA DO TRANSFORMADOR: 75 kVA;  
2 - POSTE DE 12m, COM RESISTÊNCIA NOMINAL MÍNIMA DE 6004dn;  
3 - hp = ALTURA DO POSTE; 4 - DIMENSÕES EM MILÍMETROS.

Estrutura "Simples" com Transformador com Medição Direta  
SEM ESCALA

LEGENDA

	DISJUNTOR MONOFÁSICO.
	DISJUNTOR TRIFÁSICO.
	INTERRUPTOR DIFERENCIAL RESIDUAL "DR" TIPO AC.
	BARRAMENTO.
	QUADRO DE EMBUTIR.
	PROTECTOR DE SURTO.
	MEDIDOR DE GRANDEZAS ELÉTRICAS (A-V-W-Hz) - DIGITAL.
	BASE COM FUSIVEL 4A - COMPLETO.
	TRANSFORMADOR DE CORRENTE 300/5A.
	CHAVE SECCIONADORA FUSIVEL.

POS.	QTD.	ESPECIFICAÇÕES
01	03	CHAVE FUSIVEL, USO EXTERNO, UNIPOLAR 15kV-300A-10kA NI 95kV COM ELO FUSIVEL BK, OU A CRITÉRIO DA COELCE.
02	03	PARA-RAIO DE DISTRIBUIÇÃO, RESISTOR NÃO LINEAR, ÓXIDO DE ZINCO, COM DESLIGAMENTO AUTOMÁTICO. TENSÃO 12KV, 10kA, NI-95kV
03	06	HASTE DE TERRA COPPERWELD 5/8"x2,40m.
04	03	CHAVE FUSIVEL, USO EXTERNO, UNIPOLAR 15kV-300A-10kA NI 95kV, COM ELO FUSIVEL SH.
05	01	TRANSFORMADOR TRIFÁSICO A ÓLEO MINERAL, 75kVA, TENSÃO PRIMÁRIA 13.800V, TENSÃO SECUNDÁRIA 380/220V, DERIVAÇÃO 13.800/13.200/12.600, TRIÂNGULO PRIMÁRIO, ESTRELA COM NEUTRO ACESSÍVEL, SECUNDÁRIO, 15kV, 60Hz.
06	01	MEDIDOR DE Kw/h, Kvarh, PADRÃO COELCE. - PARA MEDIÇÃO DIRETA.
07	01	DISJUNTOR TRIPOLAR TERMOMAGNÉTICO, 125A - 10kA.

OBSERVAÇÕES PARA PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS:

01 - ELETRODUTO NÃO COTADO SERÁ 83/4".

02 - FIAÇÃO NÃO COTADA SERÁ DE SEÇÃO DE 2,5mm<sup>2</sup>.

03 - A NOMENCLATURA UTILIZADA PARA INDICAÇÃO DOS CABOS ALIMENTADORES SERÁ A SEGUINTE:  
SISTEMA MONOFÁSICO - 1f+N+T (FASE + NEUTRO + TERRA)  
SISTEMA TRIFÁSICO - 3f+N+T (3 FASES + NEUTRO + TERRA)

04 - TODOS OS CIRCUITOS SERÃO ATERRADOS.

05 - OBSERVAR AS CORES DOS CONDUTORES FICADAS EM NORMA:  
FASE A - BRANCO  
FASE B - PRETO  
FASE C - VERMELHO  
NEUTRO N - AZUL CLARO  
TERRA DE PROTEÇÃO - VERDE OU VERDE-AMARELO  
RETORNO (INTERRUPTORES) - AMARELO

06 - NA PARTE INTERNA DA PORTA DO QUADRO QDLT DEVERÁ SER FICADO SEU DIAGRAMA TRIFLAR PLASTIFICADO IDENTIFICANDO OS CIRCUITOS E LUGAR ALIMENTADOS PELO QUADRO.

07. TODAS AS PARTES METÁLICAS DEVERÃO SER ATERRADAS.

LEGENDA DO QUADRO:  
QDLT - QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ILUMINAÇÃO E TOMADAS.  
QFAC - QUADRO DE FORÇA DOS CLIMATIZADORES.  
QFC - QUADRO DE FORÇA DAS CÂMERAS FRIGORÍFICAS.  
QGBT - QUADRO GERAL DE BAIXA TENSÃO.

08 - OS FIOS ALIMENTADORES PARA OS PONTOS DE ILUMINAÇÃO E TOMADAS SERÃO:  
CONDUTOR METAL: FIOS DE COBRE NU, TEMPERA MOLE, ENCONDORAMENTO: EXTRAFLEXVEL (CLASSE 5).  
ISOLAÇÃO COMPOSTO TERMOPLÁSTICO EM DUPLA CAMADA DE POLIOLEFINO NÃO HALOGENADO.  
CLASSE DE TENSÃO: 750V.

09 - OS FIOS ALIMENTADORES PARA OS QUADROS SERÃO:  
CONDUTOR METAL: FIOS DE COBRE NU, TEMPERA MOLE, ENCONDORAMENTO: EXTRAFLEXVEL (CLASSE 5).  
ISOLAÇÃO COMPOSTO TERMOPLÁSTICO EM DUPLA CAMADA DE BORRACHA HEPR (EPF/B - ALTO MÓDULO).  
ENCHIMENTO COMPOSTO POLIOLEFINO NÃO HALOGENADO.  
COBERTURA COMPOSTO TERMOPLÁSTICO COM BASE POLIOLEFINA NÃO HALOGENADA.  
CLASSE DE TENSÃO: 1000V.

REV.	DATA	DESCRIÇÃO
00	10/08/2015	EMISSIONAL INICIAL

RESPONSÁVEL	APROVAÇÃO	
LEONARDO SILVEIRA LIMA ENGENHEIRO CIVIL - RNP: 0601581067		
ELABORAÇÃO	PROPRIETÁRIO	
 Engenharia e Consultoria Ltda	PREFEITURA MUNICIPAL DE PARACURU SECRETARIA DE JUVENTUDE E ESPORTE	
OBRA	PROJETO	
REFORMA E AMPLIAÇÃO DO ESTÁDIO MUNICIPAL DE PARACURU	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS PROJETO EXECUTIVO	
LOCAL	IDENTIFICAÇÃO DOS RESERVOS	ESCALA
SEDE - PARACURU/CE	01. SUBESTAÇÃO	INDICADA
DATA	02. 03. 04. 05. 06. 07. 08. 09. 10.	CATEGORIA
AGOSTO 2015		ELE
DESENHO		FRANCA
DANIEL MOREIRA		06/06