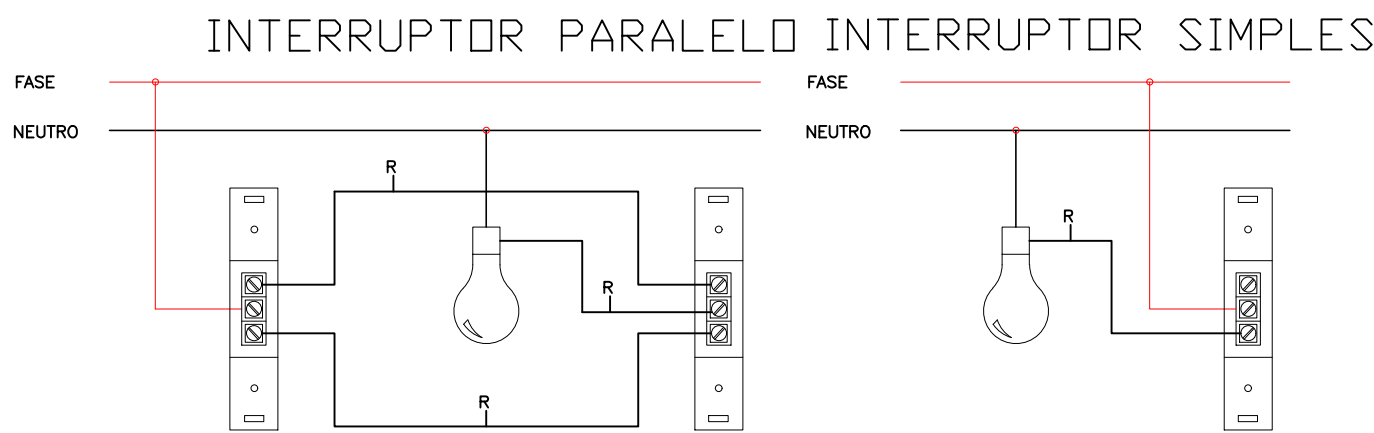
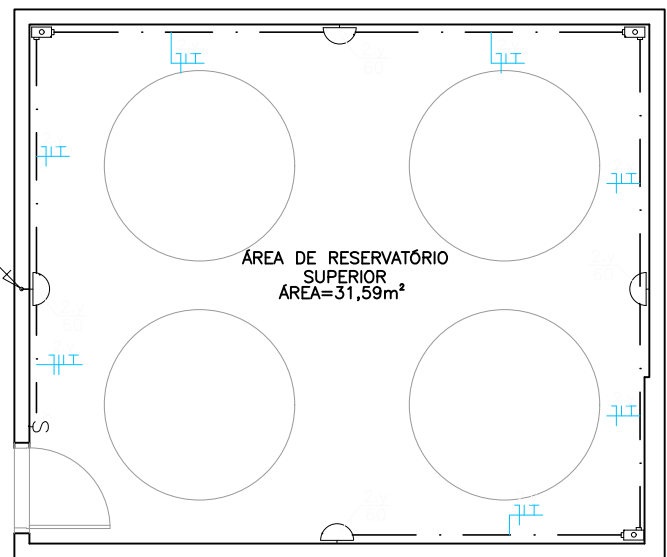


planta baixa térreo (iluminação)  
ESCALA 1:75



Eletrodutos de PVC				
Diâmetro Nominal	Ø Ext. (mm)	Ø Int. (mm)	S (mm²)	
3/4"	25mm	26,2	21,6	366
1"	32mm	33,2	27,8	607
1 1/4"	40mm	42,2	36,4	1041
1 1/2"	50mm	47,8	41,8	1372
2"	60mm	59,4	53,2	2223
2 1/2"	75mm	75,1	67,5	3578
3"	85mm	88	80	5027
4"	100mm	113	103	8332



planta reservatório  
ESCALA 1:75

## SIMBOLOGIA:

- QUADRO DE PROTEÇÃO E DISTRIBUIÇÃO INSTALADO A 1,30 DO CENTRO AO PISO.
- TUBULAÇÃO EMBUTIDA NA PAREDE OU TETO OU ENTREFORRO.
- TUBULAÇÃO EMBUTIDA NO PISO.
- TUBULAÇÃO APARENTE.
- ELETRODUTO QUE DESCE.
- ELETRODUTO QUE SOBE.
- ELETRODUTO QUE PASSA.
- FIOS: ( ) NEUTRO, ( ) FASE, ( ) CAMPAINHA, ( ) RETORNO E ( ) TERRA, RESPECTIVAMENTE.
- LUMINÁRIA COM LÂMPADA FLUORESCENTE 2x28w 127V DE SOBREPOR, COM REFLETOR EM ALUMÍNIO ALTO BRELHO E DIFUSOR EM ACRÍLICO TRANSPARENTE E REATOR ELETRÔNICO
- COMPLETA, ONDE A= NÚMERO DE LÂMPADAS, B= POTÊNCIAS DAS LÂMPADAS E C= CIRCUITO E COMANDO RESPECTIVAMENTE.
- SPOT DE EMBUTIR PARA 2 LÂMPADA FL 26w/127V - ONDE A= CIRCUITO, B= COMANDO.
- PONTO DE LUZ NA PAREDE TIPO ARANDELA USO EXTERNO - EM CX. 4"x2" - ONDE A= CIRCUITO, B= COMANDO E C= POTÊNCIA, RESPECTIVAMENTE, INSTALADA A 2,00m DO PISO.
- PONTO PARA LUMINOSO (EM CX. 4"x2") A 3,00m DO PISO OU ALTURA ESPECIFICADA EM PLANTA, ONDE A= NÚMERO DO CIRCUITO.
- TOMADA 2P+T/127V EM CAIXA 4"x2" - INSTALADA A 2,20m DO PISO P/ BLOCO AUTÔNOMO DE ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA.
- TOMADA 2P+T/127V EM CAIXA 4"x2" - INSTALADO NO TETO P/ BLOCO AUTÔNOMO DE ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA.
- PROJETOR PARA LÂMPADA FLUORESCENTE 59w/127V, PARA ILUMINAÇÃO EXTERNA + RELE FOTOELÉTRICO, INSTALA A 2,20m DO PISO, ONDE A= CIRCUITO, B=COMANDO E C=LÂMPADA
- INTERRUPTOR SIMPLES - EM CX. 4"x2" - EMBUTIDO NA PAREDE A 1,10m DO PISO, ONDE "A" É O COMANDO.
- INTERRUPTOR PARALELO - EM CX. 4"x2" - EMBUTIDO NA PAREDE A 1,10m DO PISO, ONDE "A" É O COMANDO.

## NOTAS:

- OS CONDUTORES DE RETORNO SERÃO #1,5mm².
- OS CONDUTORES NÃO ESPECIFICADOS SERÃO #2,5mm².
- OS ELETRODUTOS NÃO ESPECIFICADOS SERÃO 3/4".
- AS DIMENSÕES DOS ELETRODUTOS SÃO INTERNAS.
- PARA ATERRAMENTO ATÉ 10mm² - PERMANEÇA A BITOLA INDICADA.
- AS MEDIDAS SÃO EM MILÍMETROS.
- TODAS AS LIGAÇÕES AS CAIXAS DEVERÃO SER FEITAS ATRAVÉS DE BUCHAS E ARRUELAS DE AL.
- A RESISTÊNCIA DE TERRA, EM QUAL. ÉPOCA DO ANO, NÃO DEVERÁ SER SUPERIOR A 10 OHMS.
- TODOS OS DISJUNTORES DEVERÃO SER CONFORME IEC. 947-2.
- TODAS AS TOMADAS DEVERÃO POSSUIR FIO TERRA.
- OS PONTOS PODERÃO SER MODIFICADOS CASO HAJA ALGUMA INTERFERÊNCIA ESTRUTURAL.
- TODOS OS PONTOS DE TOMADAS EM ÁREAS MOLHADAS DEVERÃO ESTAR PROTEGIDA POR UM DISPOSITIVO DIFERENCIAL, CASO NÃO SEJA INSTALADO NO QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO O MESMO DEVERÁ SER INSTALADO NA PRÓPRIA TOMADA.
- CONFERIR COMANDOS COM PROJETO DE ARQUITETURA NO FINAL DA OBRA.
- CORES DOS CONDUTORES PARA ELÉTRICA COMUM (FASES: AMARELO, BRANCO E VERMELHO / NEUTRO : AZUL QUARO / TERRA: VERDE / RETORNO: CINZA.
- CORES DOS CONDUTORES PARA ELÉTRICA ESTABILIZADA (FASES: PRETO / NEUTRO: AZUL ESCURO / TERRA: VERDE E AMARELO.

## CRITÉRIOS DE EXECUÇÃO

- SOLICITAR ESCLARECIMENTO SOBRE O PROJETO SEMPRE QUE HOUVER DIVERGÊNCIAS ENTRE AS PLANTAS E ESPECIFICAÇÕES.
- NÃO DEVE PREVALECER-SE DE QUALQUER ERRO INVOLUNTÁRIO, OU DE QUALQUER OMISSÃO EVENTUALMENTE EXISTENTE PARA EXIMIR-SE DE SUAS RESPONSABILIDADES.
- OBRIGA-SE A SATIZFAZER TODOS OS REQUISITOS CONSTANTES DOS DESENHOS E MEMORIAL DESCRITIVO.
- NO CASO DE ERROS OU DISCREPÂNCIA, AS ESPECIFICAÇÕES DEVERÃO PREVALECER SOBRE OS DESENHOS, DEVIDO O FATO DE QUALQUER MODO SER COMANDO DO PROJETISTA.
- TODOS OS ADORNOS, MELHORAMENTOS, ETC., INDICADOS NOS DESENHOS OU NOS DETALHES OU PARCIALMENTE DESENHADOS PARA QUALQUER ÁREA OU LOCAL EM PARTICULAR, DEVERÃO SER CONSIDERADOS PARA ÁREAS OU LOCAIS SEMELHANTES, A NÃO SER QUE HAJA INDICAÇÃO OU ANOTAÇÃO EM CONTRATO.
- PARA OS SERVIÇOS DE EXECUÇÃO DAS INSTALAÇÕES CONSTANTES DO PROJETO E DESCRITO NOS RESPECTIVOS MEMORIAS, O EXECUTOR E OBRA A SEGUIR AS NORMAS OFICIAIS VIGENTES, BEM COMO AS PRÁTICAS USUAS CONSIDERADAS PARA UMA PERFEITA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS.
- SERÁ NECESSÁRIO, MANTER CONTATO COM AS REPARTIÇÕES COMPETENTES, A FIM DE OBTER AS NECESSÁRIAS APROVAÇÕES DOS SERVIÇOS A SEREM EXECUTADOS, BEM COMO FAZER OS PEDIDOS DE LIGAÇÕES E INSPEÇÕES.
- OS MATERIAIS E EQUIPAMENTOS A SEREM EMPREGADOS NESTA OBRA SERÃO NOVOS E COMPROVADAMENTE DE PRIMEIRA QUALIDADE.
- A CONTRATADA DEVERÁ POSSUIR UM ENGENHEIRO ELETRICISTA, REGISTRADO NO CREA-PR, COM APROVAÇÃO COMPATÍVEL COM ESTA OBRA, PARA ACOMPANHAR DIARIAMENTE TODOS OS SERVIÇOS DE INSTALAÇÃO ELÉTRICA, CABEAMENTO ESTRUTURADO, SPDA, ETC., ISTO É NECESSÁRIO DEVIDO A ALTA COMPLEXIDADE DAS INSTALAÇÕES.




TODAS AS PARTES METÁLICAS NÃO ENERGIZADAS DEVERÃO SER ATERRADAS

ESTA OBRA DEVERÁ SER ACOMPANHADA POR UM ENGENHEIRO ELETRICISTA REGISTRADO NO CREA QUE SERÁ RESPONSÁVEL TÉCNICO POR TODAS AS INSTALAÇÕES. O MESMO DEVERÁ EMITIR ART-ANOTAÇÃO DE RESP. TÉCNICA PELA EXECUÇÃO DA OBRA.

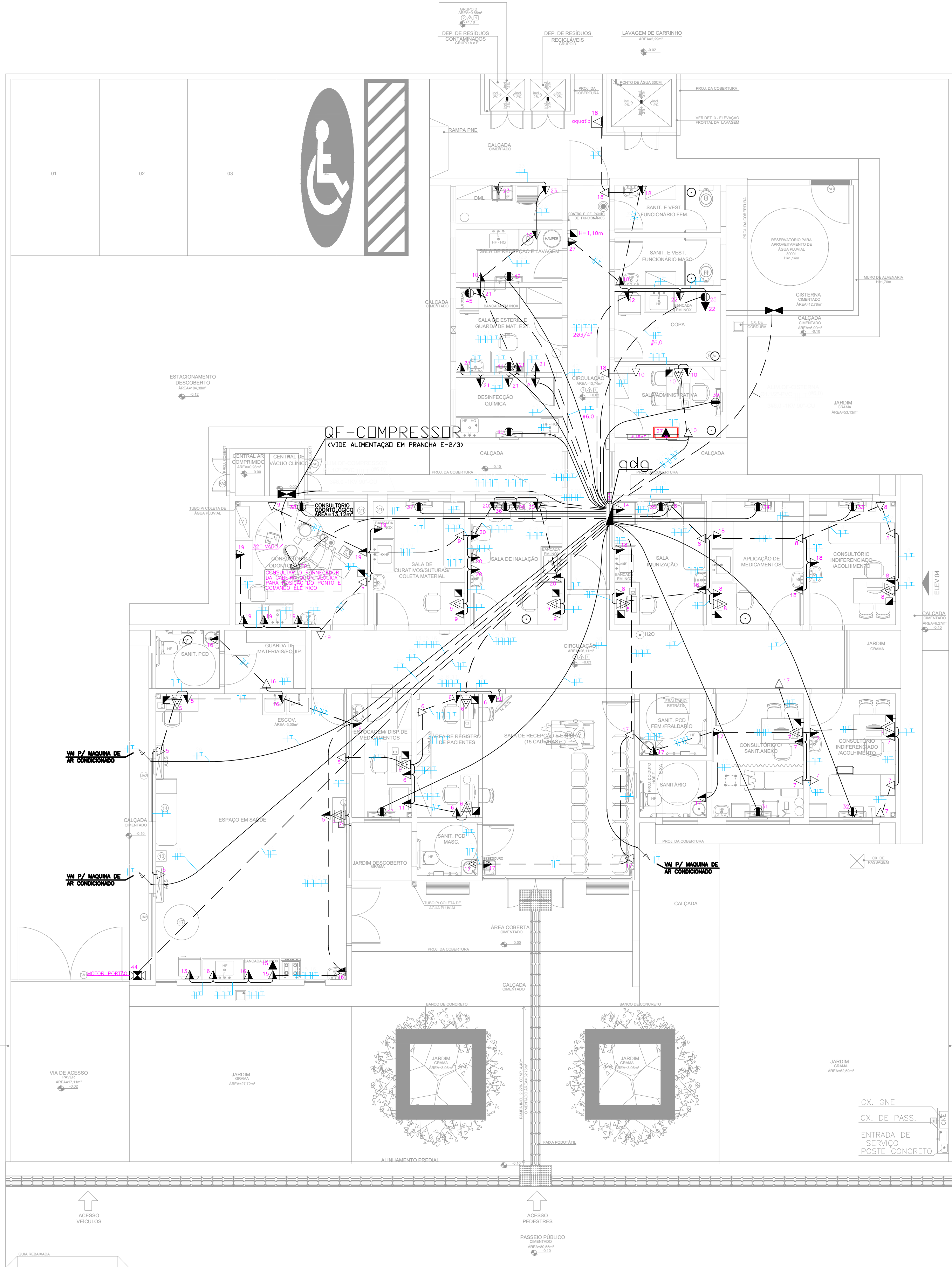
AO TÉRMINO DA OBRA AS INSTALAÇÕES DEVERÃO SER CERTIFICADAS PELO ENGENHEIRO RESPONSÁVEL REGISTRADO NO CREA

POR SE TRATAR DE UM PROJETO PADRÃO, CADA OBRA DEVERÁ TER UM ENGENHEIRO ELETRICISTA RESPONSÁVEL PELO PROJETO ELÉTRICO E EXECUÇÃO O PROJETO DEVERÁ SER READEQUADO CONFORME CONDIÇÕES TÉCNICAS LOCAIS.

DATA DE ALTERAÇÃO (03/04/2014) - CONFORME PARECER DA PRED.  
UNIDADE DE SAÚDE DA FAMÍLIA - PORTE 1 (MODELO PADRÃO)

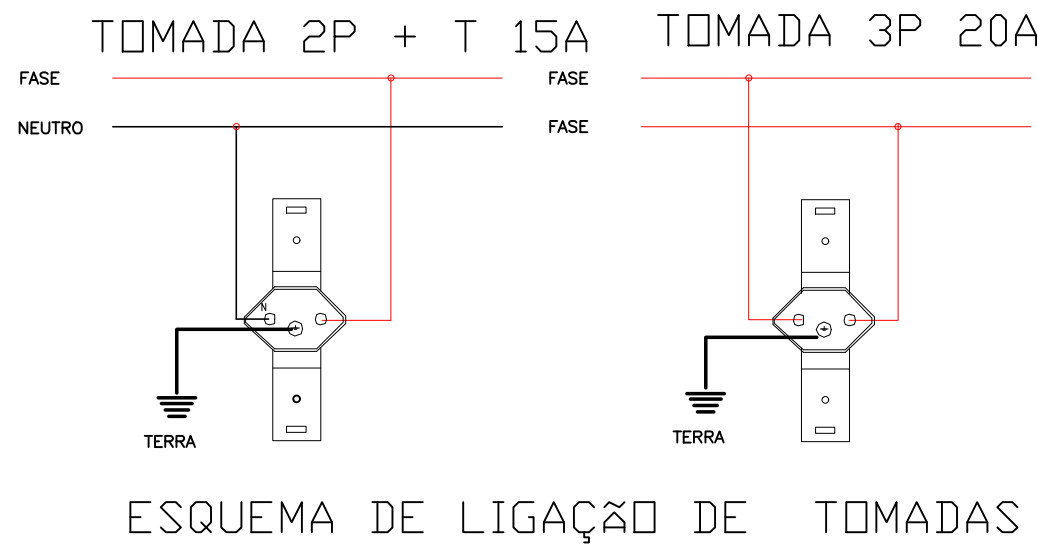
 	<b>GOVERNO DO ESTADO DO PARANÁ</b> SEIL - SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA PARANÁ EDIFICAÇÕES GERÊNCIA DE PROJETOS	
PROPRIETÁRIO: GOVERNO DO ESTADO DO PARANÁ	MUNICÍPIO: CURITIBA	
OBRA: UNIDADE DE SAÚDE DA FAMÍLIA - PORTE 1	ESCRITÓRIO REGIONAL:	
LOCAL: UNIDADE PADRÃO PARA O ESTADO DO PARANÁ	TIPO: CONSTRUÇÃO	
AUTOR DO PROJETO / REGISTRO PROF: Eng. Eletricista Fábio T. Szemski CREA 30.404 / D-PR	PROJETO: <b>ELETRICO</b>	
MEP-ARQUITETURA E PLANEJAMENTO LTDA-EPP CNPJ: 06.164.906/0001-28 CAU: PR 61.796-9 RUA JUIZ DE FORA, 100, JD. SUMARÉ, LONDINA - PR CEP: 86020-680 E-MAIL: carlos@meparquitetura.arq.br / SITE: www.meparquitetura.arq.br TELEFONE: (41) 3238-1000	REFERÊNCIA: <b>PLANTA BAIXA TÉRREO - LUMINÁRIAS</b>	
RESPONSÁVEL TÉCNICO / REGISTRO PROF:	DESENHO: SÉRGIO L. CREOLA DATA: FEVEREIRO/2014 ESCALA DO DESENHO: 1:75 ARQUIVO: ELE_EX_USF_1_R01.dwg	<b>ELE</b> <b>01</b> <b>03</b>





planta baixa térreo (TOMADAS)  
ESCALA 1:75

Eletrodutos de PVC			
Diâmetro Nominal	Ø Ext. (mm)	Ø Int. (mm)	S (mm²)
3/4"	25mm	26,2	21,6
1"	32mm	33,2	27,8
1 1/4"	40mm	42,2	36,4
1 1/2"	50mm	47,8	41,8
2"	60mm	59,4	53,2
2 1/2"	75mm	75,1	67,5
3"	85mm	88	80
4"	100mm	113	103



ESQUEMA DE LIGAÇÃO DE TOMADAS

## SIMBOLOGIA:

- QUADRO DE PROTEÇÃO E DISTRIBUIÇÃO INSTALADO A 1,30 DO CENTRO AO PISO.
- QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO PARA LIGAÇÃO DO EQUIPAMENTO C/ DISJUNTOR CONFORME ESPECIFICADO PELO FABRICANTE.
- TUBULAÇÃO EMBUTIDA NA PAREDE OU TETO OU ENTREFORO.
- TUBULAÇÃO EMBUTIDA NO PISO.
- TUBULAÇÃO APARENTE.
- ELETRODUTO QUE DESCE.
- ELETRODUTO QUE SOBE.
- ELETRODUTO QUE PASSA.
- FIOS: ( ) NEUTRO, ( ) FASE, ( ) CAMPANHA, ( ) RETORNO E ( ) TERRA, RESPECTIVAMENTE.
- TOMADA 20A 127V (PADRÃO BRASILEIRO), EMBUTIDA NA PAREDE – EM CX. 4"x2" – INSTALADA À 0,30m DO PISO, ONDE A= NÚMERO DO CIRCUITO.
- TOMADA 20A 127V (PADRÃO BRASILEIRO), EMBUTIDA NA PAREDE – EM CX. 4"x2" – INSTALADA À 1,10m DO PISO, ONDE A= NÚMERO DO CIRCUITO.
- TOMADA 20A 127V (PADRÃO BRASILEIRO), EMBUTIDA NA PAREDE – EM CX. 4"x2" – INSTALADA À 1,65m DO PISO, ONDE A= NÚMERO DO CIRCUITO.
- TOMADA 20A 127V (PADRÃO BRASILEIRO), EMBUTIDA NA PAREDE – EM CX. 4"x2" – INSTALADA À 2,10m DO PISO, ONDE A= NÚMERO DO CIRCUITO.
- DUAS TOMADAS 20A 127V (PADRÃO BRASILEIRO), EMBUTIDA NA PAREDE – EM CX. 4"x4" – INSTALADA À 0,30m DO PISO, ONDE A= NÚMERO DO CIRCUITO.
- TOMADA 20A (PADRÃO BRASILEIRO) PARA AR CONDICIONADO – EM CX. 4"x2" – INSTALADO À 2,30m OU INDICADO PELA EMPRESA. INSTALADORA, ONDE A= NÚMERO DO CIRCUITO.
- PONTO PARA CHUVEIRO C/ PLACA SAÍDA DE FIO – EM CX. 4"x2" – INSTALADA À 0,10m DO PONTO HIDRÁULICO, ONDE A= NÚMERO DO CIRCUITO.
- TOMADA 20A/220V (PADRÃO BRASILEIRO) – MIOLÔ NA COR VERMELHA – EM CX. 4"x2" – INSTALADA À 0,30m DO PISO, ONDE A= NÚMERO DO CIRCUITO.
- TOMADA 20A 220V (PADRÃO BRASILEIRO) – MIOLÔ NA COR VERMELHA, EMBUTIDA NA PAREDE – EM CX. 4"x2" – A 1,10m DO PISO, ONDE A= NÚMERO DO CIRCUITO.
- PONTO PARA ANTENA DE TV – EM CX. 4"x4" – A 2,10m DO PISO OU ALTURA INDICADA (VER PROJETO ESPECÍFICO).
- TOMADA PARA LÓGICA, EMBUTIDA NA PAREDE – EM CX. 4"x2" – A 0,30m DO PISO. (VER PROJETO ESPECÍFICO).

## NOTAS:

- OS CONDUTORES DE RETORNO SERÃO #1,5mm².
- OS CONDUTORES NÃO ESPECIFICADOS SERÃO #2,5mm².
- OS ELETRODUTOS NÃO ESPECIFICADOS SERÃO 3/4".
- AS DIMENSÕES DOS ELETRODUTOS SÃO INTERNAS.
- PARA ATERRAMENTO ATÉ 10mm², PERMANEÇA A BITOLA INDICADA.
- AS MEDIDAS SÃO EM MILÍMETROS.
- TODAS AS LIGAÇÕES AS CAIXAS DEVERÃO SER FEITAS ATRAVÉS DE BUCHAS E ARRUELAS DE AL.
- A RESISTÊNCIA DE TERRA, EM QUAL ÉPOCA DO ANO, NÃO DEVERÁ SER SUPERIOR A 10 OHMS.
- TODOS OS DISJUNTORES DEVERÃO SER CONFORME IEC 947-2.
- TODAS AS TOMADAS DEVERÃO POSSUIR FIO TERRA.
- OS PONTOS PODERÃO SER MODIFICADOS CASO HAJA ALGUMA INTERFERÊNCIA ESTRUTURAL.
- TODOS OS PONTOS DE TOMADAS EM ÁREAS MOLHADAS DEVERÃO ESTAR PROTEGIDAS POR UM DISPOSITIVO DIFERENCIAL, CASO NÃO SEJA INSTALADO NO QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DO MESMO DEVERÁ SER INSTALADO NA PRÓPRIA TOMADA.
- CONFERIR COMANDOS COM PROJETO DE ARQUITETURA NO FINAL DA OBRA.
- CORES DOS CONDUTORES PARA ELÉTRICA COMUM (FASES: AMARELO, BRANCO E VERMELHO / NEUTRO: AZUL CLARO / TERRA: VERDE / RETORNO: CINZA).
- CORES DOS CONDUTORES PARA ELÉTRICA ESTABILIZADA (FASES: PRETO / NEUTRO: AZUL ESCURO / TERRA: VERDE E AMARELO).

## CRITÉRIOS DE EXECUÇÃO

- O EXECUTOR DEVERÁ, NO MÍNIMO, SEGUIR AS SEGUINTES ORIENTAÇÕES ABAIXO DESCRITAS:
- 1- SOLICITAR ESCLARECIMENTO SOBRE O PROJETO SEMPRE QUE HOUVER DIVERGÊNCIAS ENTRE AS PLANTAS E ESPECIFICAÇÕES.
- 2- NÃO DEVE PREVALECER-SE DE QUALQUER ERRO INVOLUNTÁRIO, OU DE QUALQUER OMISSÃO EVENTUALMENTE EXISTENTE PARA EXIMIR-SE DE SUAS RESPONSABILIDADES.
- 3- ORIENTA-SE A SATISFAZER TODOS OS REQUISITOS CONSTANTES DOS DESENHOS E MEMORIAL DESCRITIVO.
- 4- NO CASO DE ERROS OU DISCREPÂNCIA, AS ESPECIFICAÇÕES DEVERÃO PREVALECER SOBRE OS DESENHOS, DEVENDO O FATO DE QUALQUER MODO SER COMUNICADO AO PROJETISTA.
- 5- TODOS OS ADORNOS, MELHORAMENTOS, ETC., INDICADOS NOS DESENHOS OU NOS DETALHES OU PARCIALMENTE DESENHADOS PARA QUALQUER ÁREA OU LOCAL EM PARTICULAR, DEVERÃO SER CONSIDERADOS PARA ÁREAS OU LOCOS SEMELHANTES, A NÃO SER QUE HAJA INDICAÇÃO OU ANOTAÇÃO EM CONTRATO.
- 6- PARA OS SERVIÇOS DE EXECUÇÃO DAS INSTALAÇÕES CONSTANTES DO PROJETO E DESCRITO NOS RESPECTIVOS MEMORIAS, O EXECUTOR SE OBRIGA A SEGUIR AS NORMAS OFICIAIS VIGENTES, BEM COMO AS PRÁTICAS USUAIS CONSIDERADAS PARA UMA PERFEITA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS.
- 7- SERÁ NECESSÁRIO, MANTER CONTATO COM AS REPARAÇÕES COMPETENTES, A FIM DE OBTER AS NECESSÁRIAS APROVAÇÕES DOS SERVIÇOS A SEREM EXECUTADOS, BEM COMO FAZER OS PEDIDOS DE LIGAÇÕES E INSPEÇÕES.
- 8- O EXECUTOR OBRIGA-SE A ENTREGAR AO CLIENTE, APÓS O TÉRMINO DA OBRA, TODOS OS ARQUIVOS ELÉTRONICOS DOS PROJETOS MODIFICADOS "AS BUILT".
- 9- OS MATERIAIS E EQUIPAMENTOS A SEREM EMPREGADOS NESTA OBRA SERÃO NOVOS E COMPROVADAMENTE DE PRIMEIRA QUALIDADE.
- 10- A CONTRATADA DEVERÁ POSSUIR UM ENGENHEIRO ELETRICISTA, REGISTRADO NO CREA-PR, COM ACERVO COMPATÍVEL COM ESTA OBRA, PARA ACOMPANHAR DIARIAMENTE TODOS OS SERVIÇOS DE INSTALAÇÃO ELÉTRICA, CABEAMENTO ESTRUTURADO, SPDA, ETC., ISTO É NECESSÁRIO DEVIDO A ALTA COMPLEXIDADE DAS INSTALAÇÕES.

## TODAS AS PARTES METÁLICAS NÃO ENERGIZADAS DEVERÃO SER ATERRADAS

ESTA OBRA DEVERÁ SER ACOMPANHADA POR UM ENGENHEIRO ELETRICISTA REGISTRADO NO CREA, QUE SERÁ RESPONSÁVEL TÉCNICO POR TODAS AS INSTALAÇÕES. O MESMO DEVERÁ EMITIR ART-ANOTAÇÃO DE RESP. TÉCNICA PELA EXECUÇÃO DA OBRA.

## AO TÉRMINO DA OBRA AS INSTALAÇÕES DEVERÃO SER CERTIFICADAS PELO ENGENHEIRO RESPONSÁVEL REGISTRADO NO CREA

POR SE TRATAR DE UM PROJETO PADRÃO, CADA OBRA DEVERÁ TER UM ENGENHEIRO ELETRICISTA RESPONSÁVEL PELO PROJETO ELÉTRICO E EXECUÇÃO O PROJETO DEVERÁ SER READEQUADO CONFORME CONDIÇÕES TÉCNICAS LOCAIS.

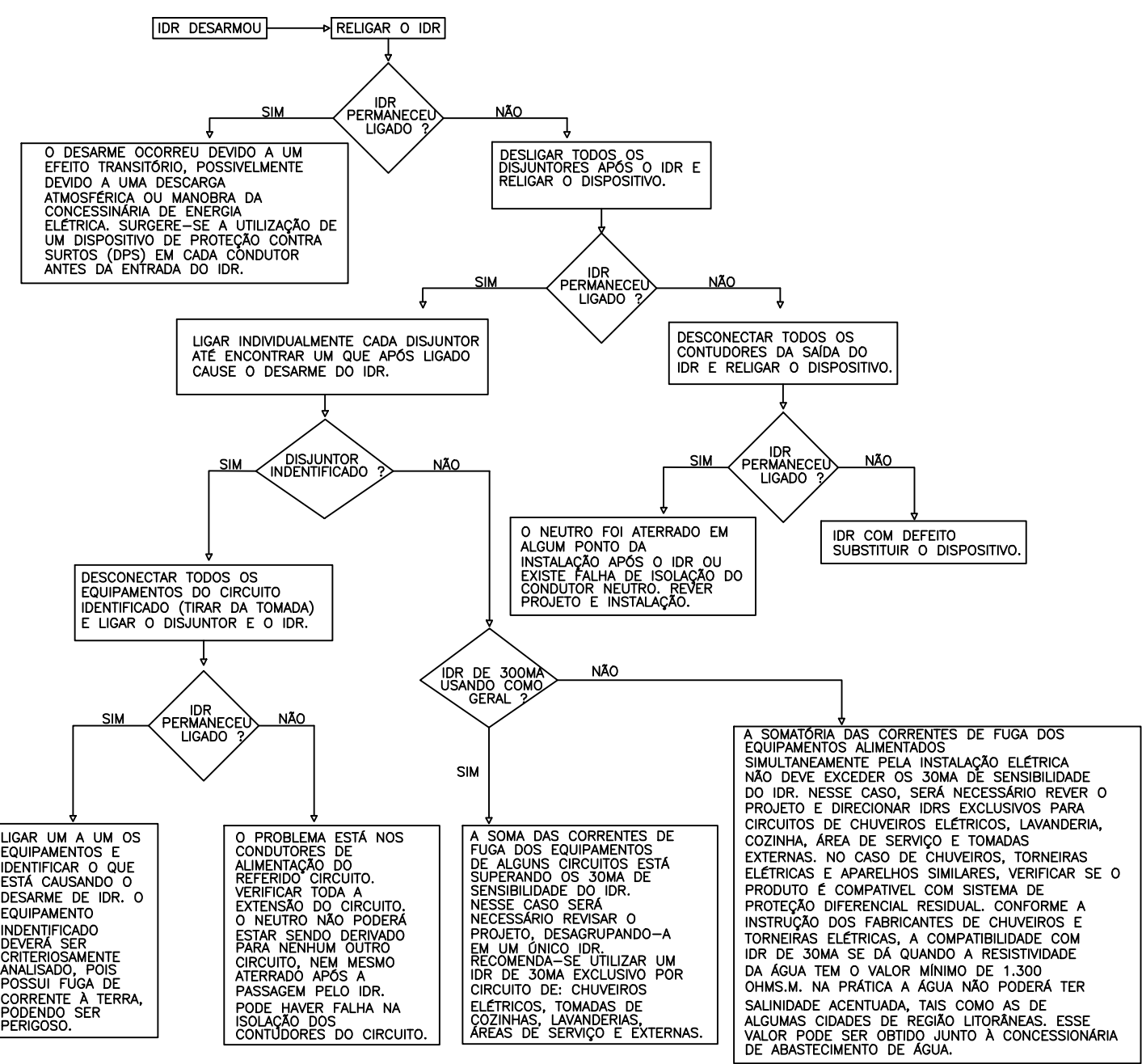
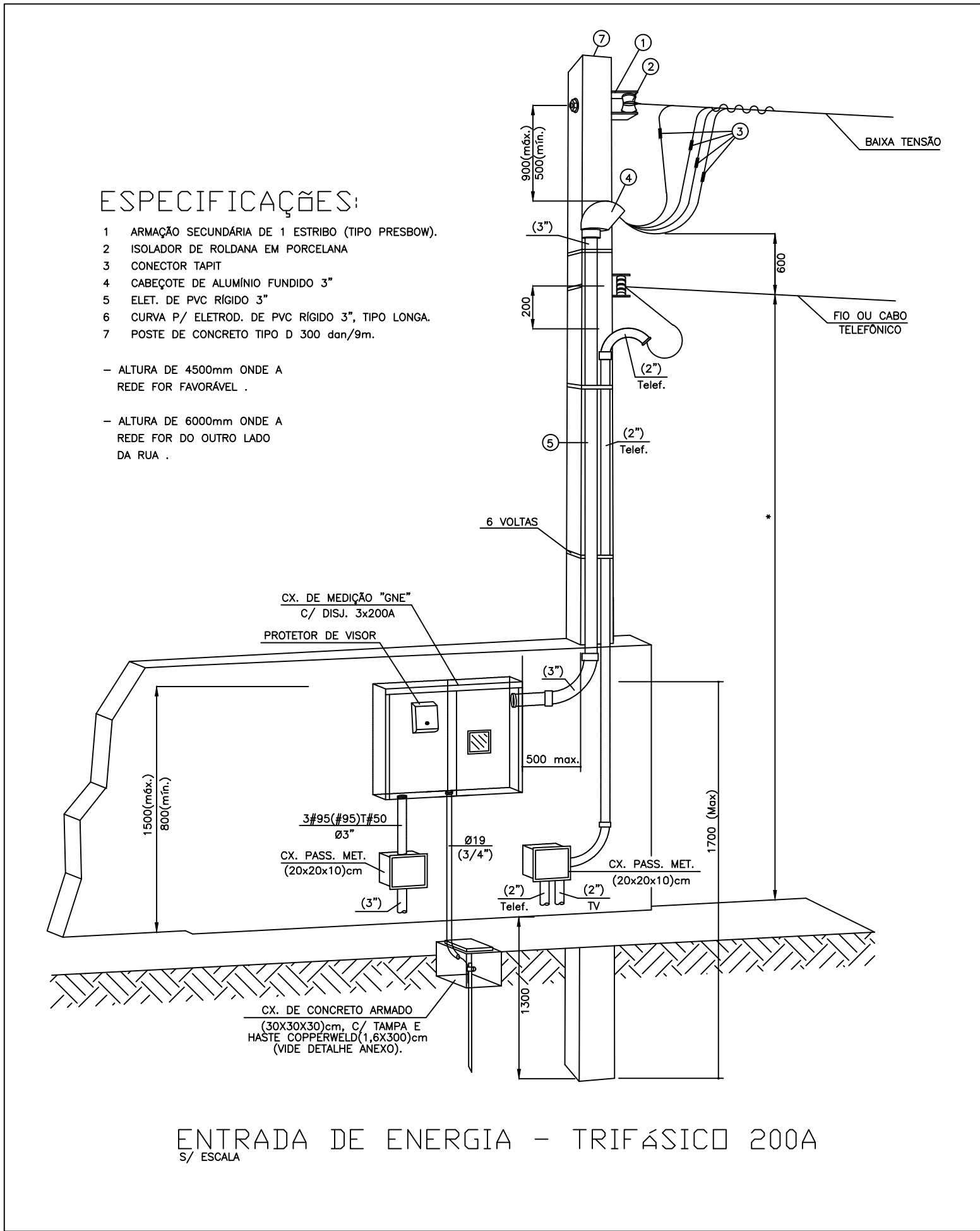
DATA DE ALTERAÇÃO (03/04/2014) – CONFORME PARECER DA PRED.  
UNIDADE DE SAÚDE DA FAMÍLIA – PORTE 1 (MODELO PADRÃO)

		<b>GOVERNO DO ESTADO DO PARANÁ</b> SEIL - SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA PARANÁ EDIFICAÇÕES GERÊNCIA DE PROJETOS		LOGO ÓRGÃO
PROPRIETÁRIO: GOVERNO DO ESTADO DO PARANÁ		MUNICÍPIO: CURITIBA		
OBRA: UNIDADE DE SAÚDE DA FAMÍLIA - PORTE 1		ESCRITÓRIO REGIONAL:		
LOCAL: UNIDADE PADRÃO PARA O ESTADO DO PARANÁ		TIPO: CONSTRUÇÃO		
AUTOR DO PROJETO / REGISTRO PROF: MEP-ARQUITETURA E PLANEJAMENTO LTDA-EPP CREA 06.164.906/001-28 CAU: PR 61.796-9 PLÁZUA DE FÓRÇA 100, JD. SUMARÉ, LONDREIRA - PR CEP: 86020-690 E-MAIL: carlos@meparquitetura.arq.br / SITE: www.meparquitetura.arq.br TELEFONE: (41) 3238-1020		PROJETO: <b>ELETRICO</b> REFERÊNCIA: <b>PLANTA BAIXA TÉRREO - TOMADAS</b>		
RESPONSÁVEL TÉCNICO / REGISTRO PROF: MEP-ARQUITETURA E PLANEJAMENTO LTDA - EPP CREA 06.164.906/001-28 CAU: PR 61.796-9 PLÁZUA DE FÓRÇA 100, JD. SUMARÉ, LONDREIRA - PR CEP: 86020-690 E-MAIL: carlos@meparquitetura.arq.br / SITE: www.meparquitetura.arq.br TELEFONE: (41) 3238-1020		DESENHO: SÉRGIO L. CREOLA DATA: FEVEREIRO/2014 ESCALA DO DESENHO: 1:75 ARQUIVO: ELE_EX_USF_1_R01.dwg		<b>ELE</b> <b>02</b> <b>03</b>



QDG  
220/127V

N° CIRC.	iluminação								TOMADAS (W)					total (W)	FASES (V)				disj. (A) n° polos	COND. MM² (CU)	OBSERVAÇÕES	DR						
	FLUOR.				outros																							
	Lâmpada	14W	26W	28W	110W	50W	60W	100W	VLS 250 +Reator	VLS 250 +Reator	100W	300W	600W		1800W AR	5000W Ch.	ESP.	R					S	T	T <sub>Σ</sub>	FASES	BIT.	
01		08	32														1200W	1200W		R	16A			#2,5	ILUMINAÇÃO	N		
02		06	30														1080W		1080W	S	16A				#2,5	ILUMINAÇÃO	N	
03		02	30														960W		960W	T	16A				#2,5	ILUMINAÇÃO	N	
04	06																120W	120W		R	16A				#2,5	ILUM. EMERGÊNCIA	N	
05										08	02						1400W		1400W	S	20A				#2,5	TOM. ESPAÇO EM SAUDE	N	
06										09	02						1500W		1500W	T	20A				#2,5	TOM. ESTOCAGEM	N	
07										08	02						1400W	1400W		R	20A				#2,5	TOM. CONSULTÓRIO	N	
08										14							1400W		1400W	S	20A				#2,5	TOM. APLICAÇÃO	N	
09										07	02						1300W		1300W	T	20A				#2,5	TOM. SL. CURATIVOS	N	
10										05	02						1100W	1100W		R	20A				#2,5	TOMADA SL. ADM	N	
11																01	1200W		1200W	S	20A				#2,5	TOM. GELADEIRA	N	
12																01	1200W		1200W	T	20A				#2,5	TOM. GELADEIRA	N	
13																01	1200W	1200W		R	20A				#2,5	TOM. GELADEIRA	N	
14																01	1200W	1200W		S	20A				#2,5	TOM. GELADEIRA	N	
15												02					1200W		1200W	T	20A				#2,5	TOM. FOGÃO / EXAU.	S	
16										05	02						1100W	1100W		R	20A				#2,5	TOM. ESPAÇO SAUDE	S	
17										07	02						1300W		1300W	S	20A				#2,5	TOM. SANIT. / PIA	S	
18										06	02						1200W		1200W	T	20A				#2,5	TOM. SANIT. / IMUN.	S	
19										05	02						1100W	1100W		R	20A				#2,5	TOM. ODONTOLOGIA	S	
20										05	02						1100W		1100W	S	20A				#2,5	TOMADA INALAÇÃO	S	
21										05	02						1100W		1100W	T	20A				#2,5	TOMADA LAVAGEM	S	
22												03					900W	900W		R	20A				#2,5	TOMADA COPA	S	
23													02				1200W		1200W	S	20A				#2,5	TOMADA DML	S	
24		02				08	02										784W		784W	T	20A				#2,5	ILUMINAÇÃO EXTERNA	S	
25																01	5000W	2500W	2500W	RS	32A				#6,0	TOMADA FORNO ELET.	S	
26																01	1200W		1200W	T	20A				#2,5	CADEIRA ODONTO.	S	
27											02						600W		600W	S	20A				#2,5	TOM. RACK / CARTÃO	N	
28												01					1800W	900W	900W	RS	20A				#2,5	AR COND. ESPAÇO S.	N	
29												01					1800W		900W	900W	ST	20A				#2,5	AR COND. ESPAÇO S.	N
30												01					1800W	900W	900W	RS	20A				#2,5	AR COND. RECEPÇÃO	N	
31												01					1800W	900W		900W	RT	20A				#2,5	AR COND. CONSULT.	N
32												01					1800W		900W	900W	ST	20A				#2,5	AR COND. CONSULT. DIF.	N
33												01					1800W	900W	900W	RS	20A				#2,5	AR COND. CONSULT. DIF.	N	
34												01					1800W	900W		900W	RT	20A				#2,5	AR COND. APLICAÇÃO	N
35												01					1800W		900W	900W	ST	20A				#2,5	AR COND. IMUNIZA.	N
36												01					1800W	900W	900W	RS	20A				#2,5	AR COND. INALAÇÃO	N	
37												01					1800W	900W		900W	RT	20A				#2,5	AR COND. COLETA	N
38												01					1800W		900W	900W	ST	20A				#2,5	AR COND. ODONTO.	N
39												01					1800W	900W	900W	RS	20A				#2,5	AR COND. SL. ADM.	N	
40												01					1800W	900W		900W	RT	20A				#2,5	AR COND. D. QUÍMICA	N
41												01					1800W		900W	900W	ST	20A				#2,5	AR COND. SL. LAVAGEM	N
42												01					1800W	900W	900W	RS	20A				#2,5	AR COND. SL. UTILIDADES	N	
43												01					1800W	900W		900W	RT	20A				#2,5	AR COND. ESTOCAGEM	N
44																01	600W		600W	S	20A				#2,5	MOTOR PORTÃO	N	
																01	5000W	2500W		2500W	RT	32A				#6,0	AUTO CLAVE	N
42																01	6000W	2000W	2000W	2000W	40A					Alim. QF - COMPRESSOR		
43																01	6000W	2000W	2000W	2000W	40A					Alim. QF - CISTERNA		
TOTAL	10	18	92			08	02			84	27	04	12		10	80444W	27020W	26580W	26844W	200A					ALIM QDGE #23-2VC (T#50) 3#95(95)-1KV 90°-CU	Alim. QDG		

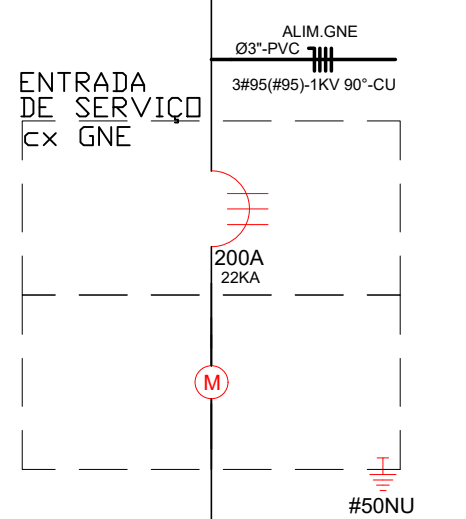


## CRITÉRIOS DE EXECUÇÃO

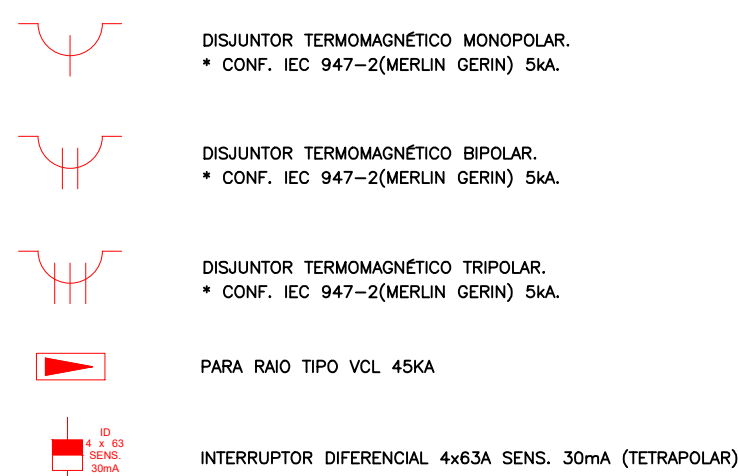
O EXECUTOR DEVERÁ, NO MÍNIMO, SEGUIR AS SEGUINTES ORIENTAÇÕES ABAIXO DESCRITAS:

- SOLICITAR ESCLARECIMENTO SOBRE O PROJETO SEMPRE QUE HOUVER DIVERGÊNCIAS ENTRE AS PLANTAS E ESPECIFICAÇÕES.
- NÃO DEVE PREVALECER-SE DE QUALQUER ERRO INVOLUNTÁRIO, OU DE QUALQUER OMISSÃO EVENTUALMENTE EXISTENTE PARA EXIMIR-SE DE SUAS RESPONSABILIDADES.
- OBRIGA-SE A SATIZFAZER TODOS OS REQUISITOS CONSTANTES DOS DESENHOS E MEMORIAL DESCRITIVO.
- NO CASO DE ERROS OU DISCREPÂNCIA, AS ESPECIFICAÇÕES DEVERÃO PREVALECER SOBRE OS DESENHOS, DEVIDO O FATO DE QUALQUER MODO SER COMUNICADO AO PROJETISTA.
- TODOS OS ADORNOS, MELHORAMENTOS, ETC., INDICADOS NOS DESENHOS OU NOS DETALHES OU PARCIALMENTE DESENHADOS PARA QUALQUER ÁREA DO LOCAL DA PARTICULAR, DEVERÃO SER CONSIDERADOS PARA ÁREAS OU LOCAIS SEMELHANTES, A NÃO SER QUE HAJA INDICAÇÃO OU ANOTAÇÃO EM CONTRATO.
- PARA OS SERVIÇOS DE EXECUÇÃO DAS INSTALAÇÕES CONSTANTES DO PROJETO E DESCRITO NOS RESPECTIVOS MEMORIAIS, O EXECUTOR SE OBRIGA A SEGUIR AS NORMAS OBRIGAS VIGENTES, BEM COMO AS PRÁTICAS USUÁRIAS CONSIGNADAS PARA UMA PERFEITA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS.
- SE NÃO NECESSÁRIO, MANTER CONTATO COM AS REPARAÇÕES COMPETENTES, A FIM DE OBTIR AS NECESSÁRIAS APROVAÇÕES DOS SERVIÇOS A SEREM EXECUTADOS, BEM COMO FAZER OS PEDIDOS DE LIGAÇÕES E INSPEÇÕES.
- O EXECUTOR OBRIGA-SE A ENTREGAR SO AO CLIENTE, APÓS O TÉRMINO DA OBRA, TODOS OS ARQUIVOS ELETRÔNICOS DOS PROJETOS MODIFICADOS "AS BUILT".
- OS MATERIAIS E EQUIPAMENTOS A SEREM EMPREGADOS NESTA OBRA SERÃO NOVOS E COMPROVADAMENTE DE PRIMEIRA QUALIDADE.
- A CONTRATADA DEVERÁ POSSUIR UM ENGENHEIRO ELETRICISTA, REGISTRADO NO CREA-PR, COM APROVAÇÃO COMPATÍVEL COM ESTA OBRA, PARA ACOMPANHAR DIARIAMENTE TODOS OS SERVIÇOS DE INSTALAÇÃO ELÉTRICA, CASAMENTO ESTRUTURADO, SPDA, ETC., ISTO É NECESSÁRIO DEVIDO A ALTA COMPLEXIDADE DAS INSTALAÇÕES.

## DIAGRAMA UNIFILAR REDE COPEL

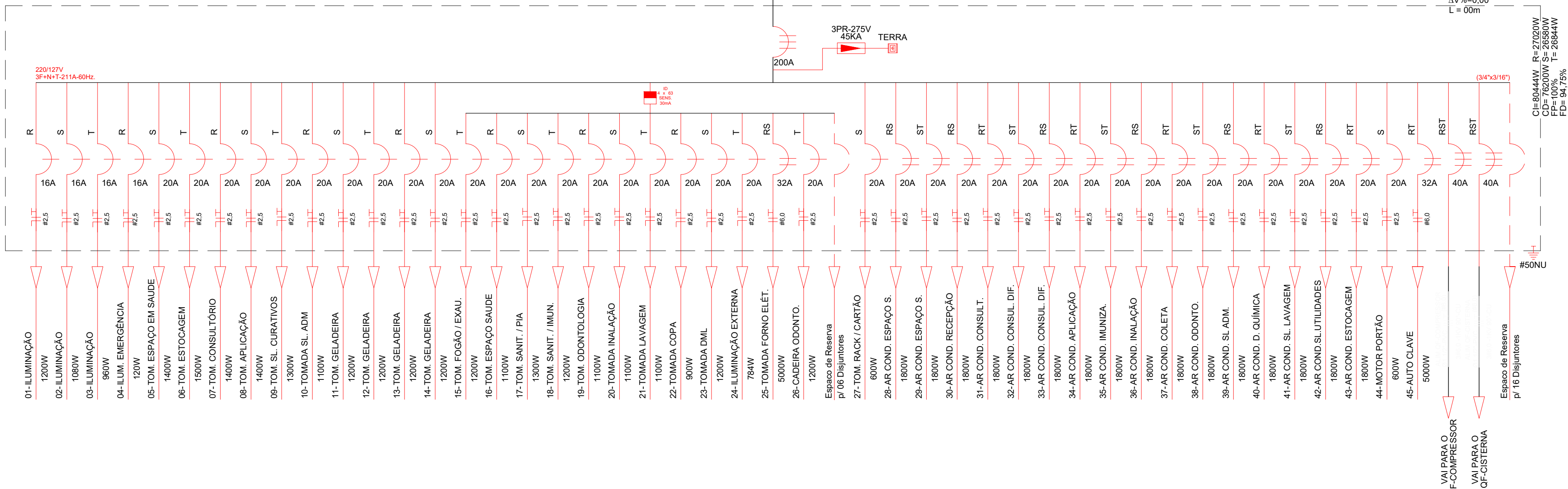


## SIMBOLOGIA:




Eletrodutos de PVC			
Diâmetro Nominal	Ø Ext. (mm)	Ø Int. (mm)	S (mm²)
3/4"	25mm	26,2	21,6
1"	32mm	33,2	27,8
1 1/4"	40mm	42,2	36,4
1 1/2"	50mm	47,8	41,8
2"	60mm	59,4	53,2
2 1/2"	75mm	75,1	67,5
3"	85mm	88	80
4"	100mm	113	103

QDG



DATA DE ALTERAÇÃO (03/04/2014) - CONFORME PARECER DA PRED.  
UNIDADE DE SAÚDE DA FAMÍLIA - PORTE 1 (MODELO PADRÃO)

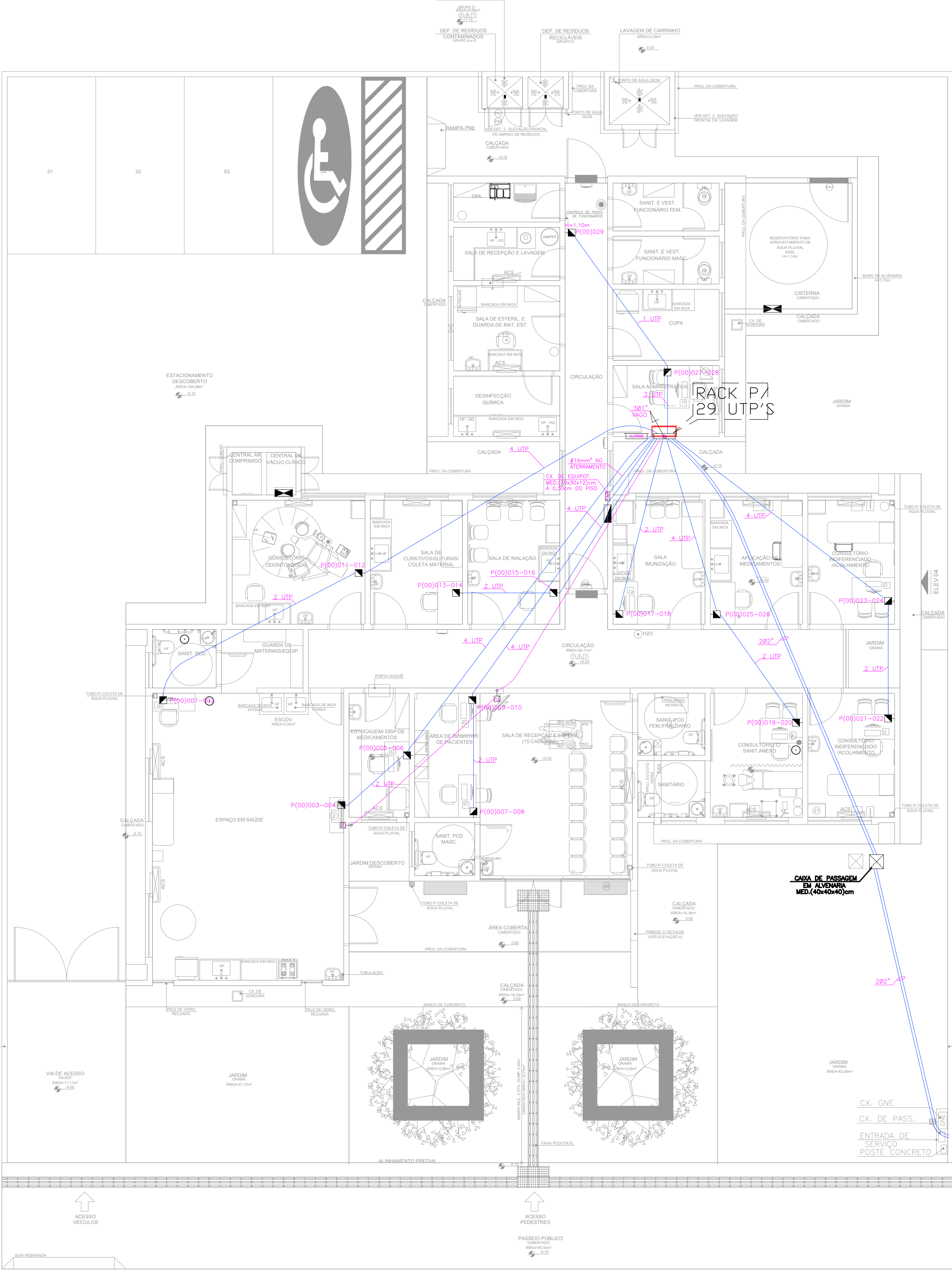
	<b>GOVERNO DO ESTADO DO PARANÁ</b> SEIL - SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA PARANÁ EDIFICAÇÕES GERÊNCIA DE PROJETOS	LOGO ORGÃO
PROPRIETÁRIO: GOVERNO DO ESTADO DO PARANÁ	MUNICÍPIO: CURITIBA	
OBRA: UNIDADE DE SAÚDE DA FAMÍLIA - PORTE 1	ESCRITÓRIO REGIONAL:	
LOCAL: UNIDADE PADRÃO PARA O ESTADO DO PARANÁ	TIPO: CONSTRUÇÃO	
AUTOR DO PROJETO / REGISTRO PRO:	PROJETO: <b>ELETRICO</b>	
MEP-ARQUITETURA E PLANEJAMENTO LTDA-EPP CNPJ 08.164.990/0001-28 CNPJ 08.164.990/0001-28	REFERÊNCIA: <b>QUADRO DE CARGA/D. UNIFILAR</b>	
RESPONSÁVEL TÉCNICO / REGISTRO PRO:	DESENHO: SÉRGIO L. CIELLA	
MEP-ARQUITETURA E PLANEJAMENTO LTDA - EPP CNPJ 08.164.990/0001-28 CNPJ 08.164.990/0001-28	DATA: FEVEREIRO/2014	
LOCALIZADA	ESCALA DO DESENHO: 1:75	
	ARQUIVO: ELE_EX_USF_1_R01.dwg	

ELE  
03 03

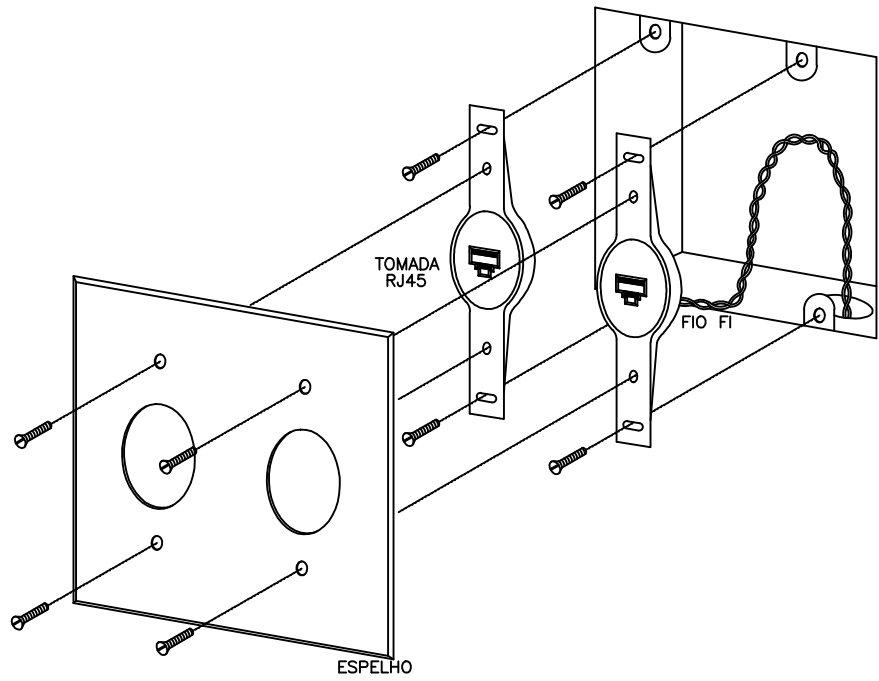


## planta baixa térreo (LÓGICA E TELEFONIA)

ESCALA 1:75



## DETALHE GÊNÉRICO DE INSTALAÇÃO DO RACK DE I SEM ESCALA



## TOMADA RJ11 EM CAIXA 4"x4"

S/ Escala

## SIMBOLOGIA

- CAIXA DE TELEFONE TIPO DG INSTALADO A 1,30m DO CENTRO AO PISO OU ESPECIFICADA EM PLANTA. (MEDIDAS ESPECIFICADAS EM PROJETO)
- CAIXA DE DIL TIPO DG INSTALADO A 2,30m DO CENTRO AO PISO OU ESPECIFICADA EM PLANTA. (MEDIDAS ESPECIFICADAS EM PROJETO)
- PONTO PARA ANTENA DE TV - EM CX. 4"x4" - A 2,10m DO PISO OU ALTURA INDICADA. (VIDE PROJETO ESPECÍFICO).
- DUAS TOMADAS RJ45 CAT.6, PARA CABEAMENTO ESTRUTURADO, EMBUTIDA NA PAREDE / DIVISÓRIA EM CX. 4"x4" A 0,30 DO PISO (OU ALTURA INDICADA).
- TUBULAÇÃO DE TV INSTALADA NO PISO.
- TUBULAÇÃO DE REDE INSTALADA NO PISO OU PAREDE.
- ELETRODUTO QUE DESCE.
- ELETRODUTO QUE SOBE SOBRE A LAJE.

## CRITÉRIOS DE EXECUÇÃO

- O EXECUTOR DEVERÁ, NO MÍNIMO, SEGUIR AS SEGUINTES ORIENTAÇÕES ABAIXO DESCRITAS:
- 1- SOLICITAR ESCLARECIMENTO SOBRE O PROJETO SEMPRE QUE HOUVER DIVERGENCIAS ENTRE AS PLANTAS E ESPECIFICAÇÕES.
  - 2- NÃO DEVE PREVALECER-SE DE QUALQUER ERRO INVOLUNTÁRIO, OU DE QUALQUER OMISSÃO EVENTUALMENTE EXISTENTE PARA EXIMIR-SE DE SUAS RESPONSABILIDADES.
  - 3- OBRIGA-SE A SATISFAZER TODOS OS REQUISITOS CONSTANTES DOS DESENHOS E MEMORIAL DESCRITIVO.
  - 4- NO CASO DE ERROS OU DISCREPÂNCIA, AS ESPECIFICAÇÕES DEVERÃO PREVALECER SOBRE OS DESENHOS, DEVENDO O FATO DE QUALQUER MODO SER COMUNICADO AO PROJETISTA.
  - 5- TODOS OS ADORNOS, MELHORAMENTOS, ETC., INDICADOS NOS DESENHOS OU NOS DETALHES OU PARCIALMENTE DESENHADOS PARA QUALQUER ÁREA OU LOCAL EM PARTICULAR, DEVERÃO SER CONSIDERADOS PARA ÁREAS OU LOCOS SEMELHANTES, A NÃO SER QUE HAJA INDICAÇÃO OU ANOTAÇÃO EM CONTRATO.
  - 6- PARA OS SERVIÇOS DE INSTALAÇÕES CONSTANTES DO PROJETO E DESCRITO NOS RESPECTIVOS MEMÓRIAS, O EXECUTOR SE OBRIGA A SEGUIR AS NORMAS OFICIAIS VIGENTES, BEM COMO AS PRÁTICAS USUAIS CONSIDERADAS PARA UMA PERFETA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS.
  - 7- SERÁ NECESSÁRIO, MANTER CONTATO COM AS REPARTIÇÕES COMPETENTES, A FIM DE OBTER AS NECESSÁRIAS APROVAÇÕES DOS SERVIÇOS A SEREM EXECUTADOS, BEM COMO FAZER OS PEDIDOS DE LIGAÇÕES E INSPEÇÕES.
  - 8- O EXECUTOR OBRIGA-SE A ENTREGAR SO AO CLIENTE, APÓS O TÉRMINO DA OBRA, TODOS OS ARQUIVOS ELETRÔNICOS DOS PROJETOS MODIFICADOS "AS BUILT".
  - 9- OS MATERIAIS E EQUIPAMENTOS A SEREM EMPREGADOS NESTA OBRA SERÃO NOVOS E COMPROVADAMENTE DE PRIMEIRA QUALIDADE.

## NOTAS:

- TODOS OS ELETRODUTOS DEVERÃO SER DE PVC RÍGIDO CLASSE "A", DE ACÓRDO COM A AB-744(ABNT).
- TODOS OS ELETRODUTOS NÃO ESPECIFICADOS SERÃO DE DIAM. Ø1".
- AS DIMENSÕES DOS ELETRODUTOS SÃO INTERNAS.
- PARA ATERRAMENTO ATÉ 10mm², PERMANEÇA A BITOLA INDICADA.
- AS MEDIAS SÃO EM MILÍMETROS.
- TODAS AS LIGAÇÕES AS CAIXAS DEVERÃO SER FEITAS ATRAVÉS DE BUCHAS E ARRUELAS DE AL.
- A RESISTÊNCIA DE TERRA, EM QUAL ÉPOCA DO ANO, NÃO DEVERÁ SER SUPERIOR A 10 OHMS.
- OS PONTOS PODERÃO SER MODIFICADOS CASO HAJA ALGUMA INTERFERÊNCIA ESTRUTURAL.
- OS ELETRODUTOS SEM ESPECIFICAÇÃO DE FIXAÇÃO DEVERÃO SER PROVIDOS DE ARAME GUIA N. 16 AWG.
- OS PROJETOS COMPLEMENTARES DEVERÃO SER COMPATIBILIZADOS COM O PROJETO ARQUITETÔNICO E SÓ PODERÃO PERMANECER NA OBRA AS PRANCHAS APROVADAS PELO ARQUITETO E / OU PELO CONSTRUTOR.
- TODA E QUALQUER MODIFICAÇÃO NA OBRA, EM RELAÇÃO AO PROJETO DE CABEAMENTO ESTRUTURADO, SOMENTE PODERÁ SER FEITA ATRAVÉS DE AUTORIZAÇÃO POR ESCRITO DO ENGENHEIRO AUTOR DO PROJETO, PARA ASSEGURAR A METODOLOGIA DE TRABALHO ADOPTADA. (DE ACÓRDO COM OS ARTIGOS N.º 18 E 20 DA LEI Nº 5194-95, DO CONTRA, QUALQUER MODIFICAÇÃO DO PROJETO, NÃO AUTORIZADA FORMALMENTE PELO ENGENHEIRO RESPONSÁVEL PELO MESMO, IMPLICARÁ NA SUSPENSÃO DA RESPONSABILIDADE SOBRE A AUTORIA DO PROJETO).
- HAVENDO DISCREPÂNCIA ARQUITETÔNICA ENTRE O PROJETO DE INSTALAÇÕES E O ARQUITETÔNICO, PREVALECERÁ O ARQUITETÔNICO, O ENGENHEIRO RESPONSÁVEL PELO PROJETO DE INSTALAÇÕES DEVERÁ SER INFORMADO DA DIVERGÊNCIA ENTRE PROJETOS.
- EM CASO DE DIVERGÊNCIA ENTRE AS COTAS DOS DESENHOS E SUAS DIMENSÕES, MEDIDAS EM ESCALA PREVALECERÃO SEMPRE AS PRIMEIRAS.
- EM CASO DE DIVERGÊNCIA ENTRE OS DESENHOS DE ESCALAS DIFERENTES, PREVALECERÃO SEMPRE OS DE MAIOR ESCALA.
- EM CASO DE DIVERGÊNCIA ENTRE OS DESENHOS DE DATAS DIFERENTES, PREVALECERÃO SEMPRE OS MAIS RECENTES.
- A ESPECIFICAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS DAS INSTALAÇÕES É VÁLIDA PARA UM PREENCHIMENTO INICIAL DO PROGRAMA DE NECESSIDADES DO PROJETO, SENDO ASSIM, FAZ-SE NECESSÁRIO - EM TEMPO DE EXECUÇÃO - UM ACOMPANHAMENTO NA COMPRA DESTES EQUIPAMENTOS PARA QUE ESTEJAM EM CONFORMIDADE COM AS ESPECIFICAÇÕES.
- É MANDATÓRIA A COMPREENSÃO TOTAL DO PROJETO. EM CASO DE DÚVIDA CONSULTE O ENGENHEIRO AUTOR DO PROJETO.
- O MEMORIAL DESCRITIVO E ESTIMATIVA DE MATERIAIS FAZEM PARTE E DEVE ACOMPANHAR O PROJETO.
- ESTE PROJETO DEVERÁ SER EXECUTADO POR UMA EMPRESA ESPECIALIZADA EM CABEAMENTO ESTRUTURADO, QUE DEVERÁ NO FINAL DA OBRA FAZER AS "BUILT" COM AS ALTERAÇÕES NECESSÁRIAS.



TODAS AS PARTES METÁLICAS NÃO ENERGIZADAS DEVERÃO SER ATERRADAS

ESTA OBRA DEVERÁ SER ACOMPANHADA POR UM ENGENHEIRO ELETRICISTA REGISTRADO NO CREA QUE SERÁ RESPONSÁVEL TÉCNICO POR TODAS AS INSTALAÇÕES. O MESMO DEVERÁ EMITIR ART-ANOTAÇÃO DE RESP. TÉCNICA PELA EXECUÇÃO DA OBRA.

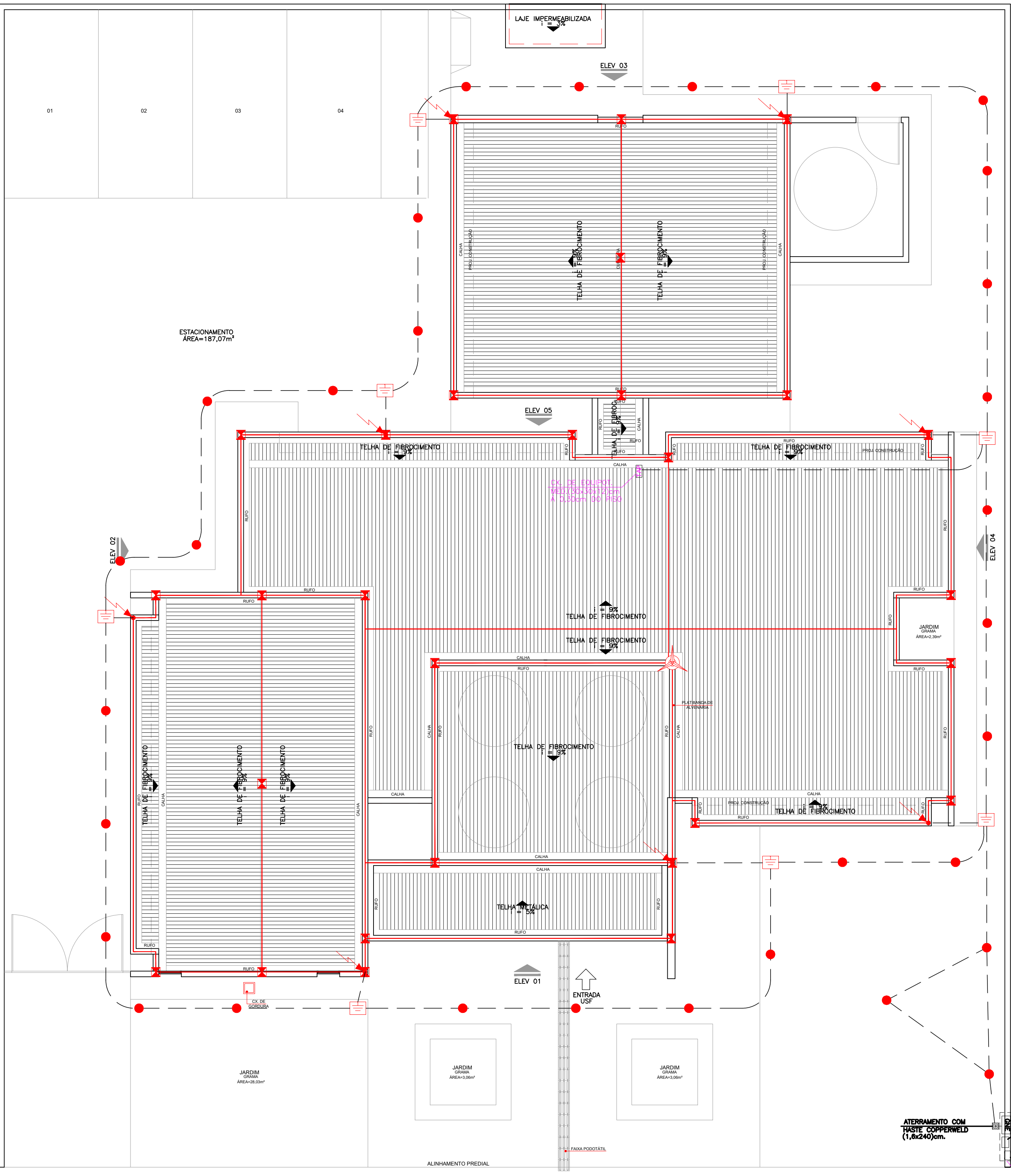
AO TÉRMINO DA OBRA AS INSTALAÇÕES DEVERÃO SER CERTIFICADAS PELO ENGENHEIRO RESPONSÁVEL REGISTRADO NO CREA

POR SE TRATAR DE UM PROJETO PADRÃO, CADA OBRA DEVERÁ TER UM ENGENHEIRO ELETRICISTA RESPONSÁVEL PELO PROJETO ELÉTRICO E EXECUÇÃO O PROJETO DEVERÁ SER READEQUADO CONFORME CONDIÇÕES TÉCNICAS LOCAIS.

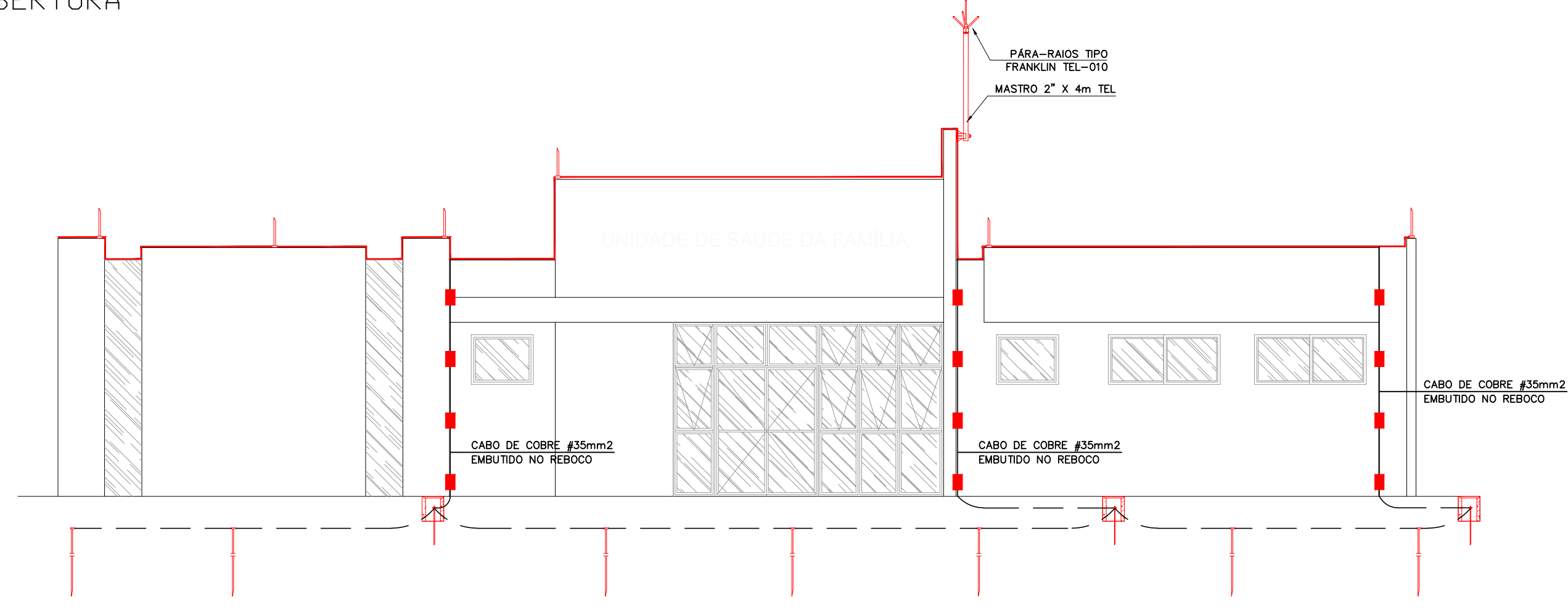
DATA DE ALTERAÇÃO (03/04/2014) - CONFORME PARECER DA PRED.  
UNIDADE DE SAÚDE DA FAMÍLIA - PORTE 1 (MODELO PADRÃO)

  <b>GOVERNO DO ESTADO DO PARANÁ</b> SEIL - SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA PARANÁ EDIFICAÇÕES GERÊNCIA DE PROJETOS		LOGO ÓRGÃO
PROPRIETÁRIO: GOVERNO DO ESTADO DO PARANÁ OBRA: UNIDADE DE SAÚDE DA FAMÍLIA - PORTE 1 LOCAL: UNIDADE PADRÃO PARA O ESTADO DO PARANÁ	MUNICÍPIO: CURITIBA ESCRITÓRIO REGIONAL: TIPO: CONSTRUÇÃO	PROJETO: <b>LÓGICA</b> REFERÊNCIA: <b>PLANTA BAIXA - LÓGICA</b>
AUTOR DO PROJETO / REGISTRO PROF: Eng. Eletricista Fábio T. Szempli CREA 30.404 / D-PR	RESPONSÁVEL TÉCNICO / REGISTRO PROF: MEP-ARQUITETURA E PLANEJAMENTO LTDA-EPP CREA 08.164.906/001-28 CAU: PR 61.796-9 RUA JUZ DE FORA, 100, JD. SUMARÉ, LONDRIÑA - PR CEP: 86020-680 E-MAIL: carlos@meparquitelura.arq.br / SITE: www.meparquitelura.arq.br TELEFONE: (041) 3328-1020	DESENHO: SÉRGIO L. CREDA DATA: FEVEREIRO/2014 ESCALA DO DESENHO: 1:75 ARQUIVO: ELE_EX_USF_1_R01.dwg

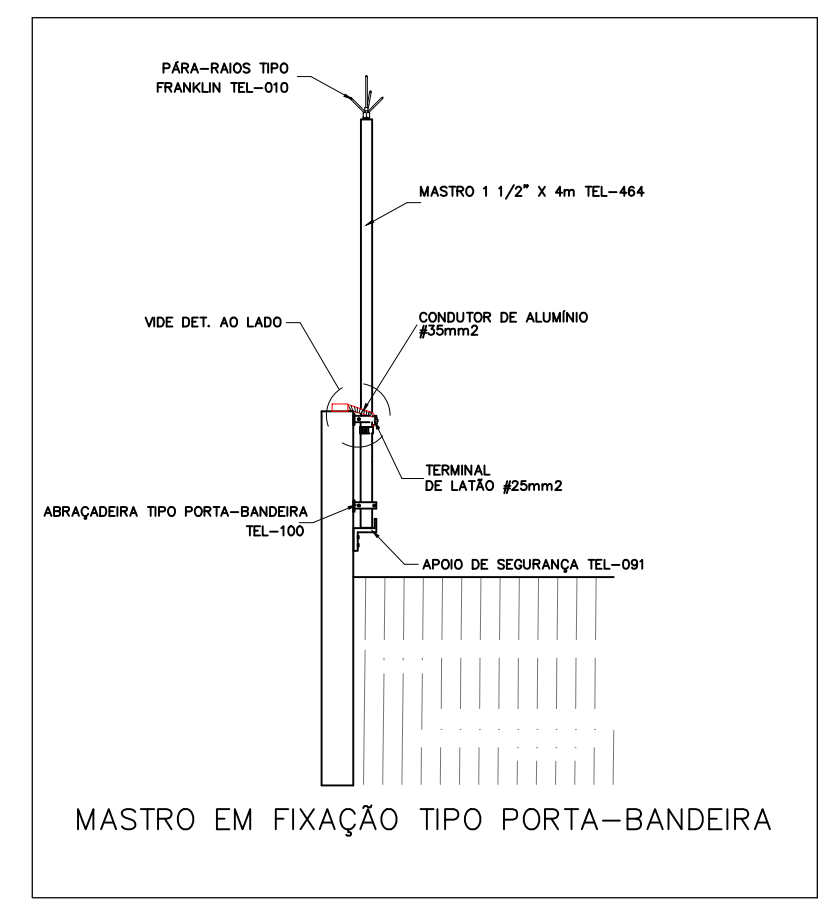
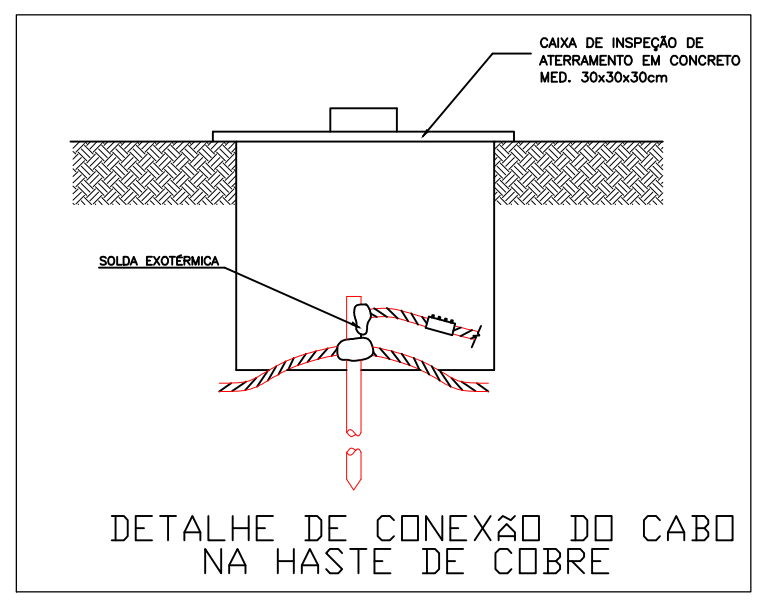
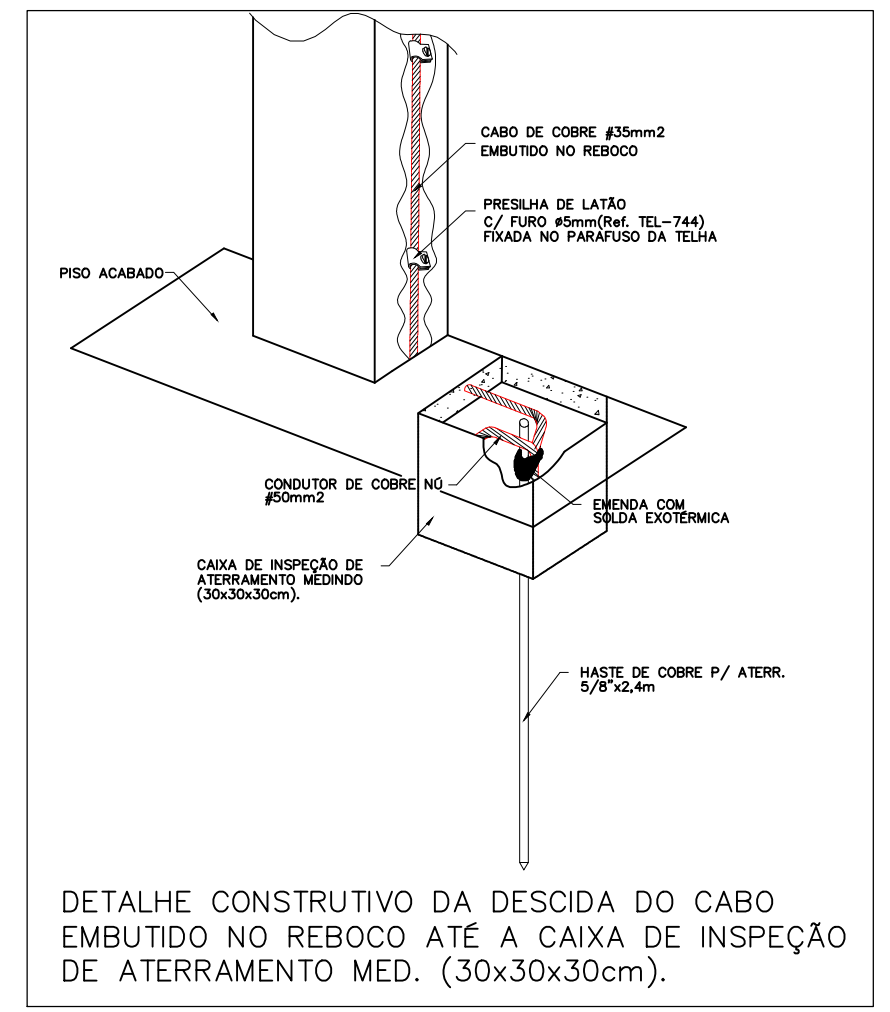
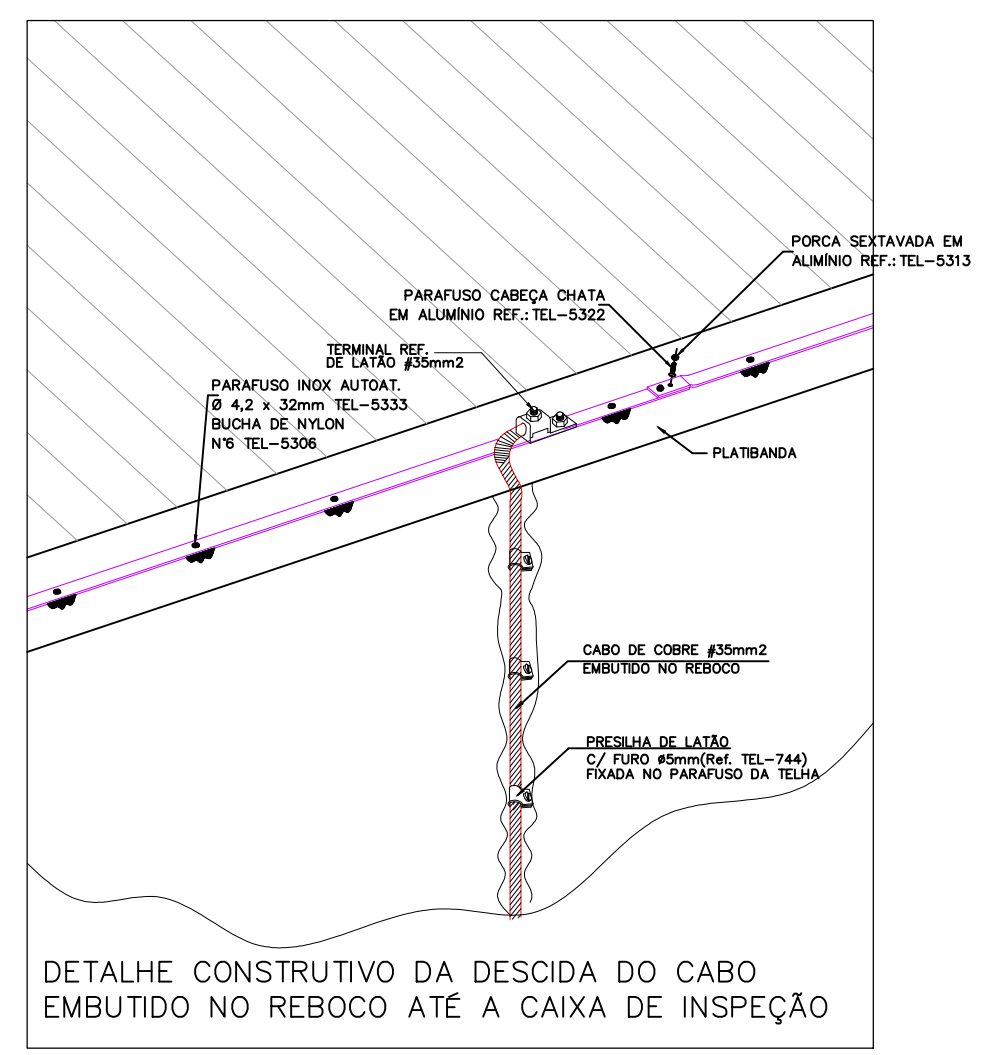




planta COBERTURA  
ESCALA 1:75



planta ELEVAÇÃO  
ESCALA 1:75



SIMBOLOGIA SPDA:

- PRESILHA DE LATÃO PARA CABO DE COBRE 35/50mm² C/ FURO #5mm (Ref. TEL=744) PARA FIXAÇÃO EM ALVENARIA OU C/ FURO #6mm (Ref. TEL=745) PARA FIXAÇÃO C/ PARAFUSO E BUCHA 55.
- CABO DE COBRE Nº 35mm² EMBUTIDO NO REBOCO.
- CABO DE COBRE Nº 50mm² NO SOLO.
- BARRA DE ALUMÍNIO 3/4"x1/4"x3m—TEL=770
- CAIXA DE CONCRETO MED. 30x30x30cm.
- HASTE DE COBRE COPPERWELD 5/8"x2,4m.
- ✕ TERMINAL AÉREO IN=300mm #3/8" S/ BANDERINHA + CONECTOR C/ FURO VERTICAL PARA TERMINAIS AÉREOS.
- ↘ DESCIDA DE CABO DE COBRE Nº 35mm² EMBUTIDO NA ALVENARIA / REBOCO.
- ⚡ PARA-RAIOS TIPO "FRANKLIN" DE LATÃO CROMADO, COM ROSCA 3/4" — ALTURA 250mm E MASTRO DE FERRO GALVANIZADO 1.1/2"x4m.

NOTAS:

- ESTE SISTEMA DE PROTEÇÃO CONSISTE NA INSTALAÇÃO DE BARRA CHATA DE ALUMÍNIO, COM DESCIDAS FEITA POR CABO DE COBRE Nº 35mm² EMBUTIDO NO REBOCO.
- A DESCIDA DO SPDA DEVERÁ SER FEITA UTILIZANDO BARRA CHATA EM ALUMÍNIO 3/4" x 1/4" x 3m (120mm²) — COM FUROS Ø7mm, EMBUTIDO NO REBOCO.
- PARA CADA DESCIDA DEVERÁ SER INSTALADA UMA HASTE DE ATERRAMENTO TIPO "COPPERWELD" 5/8" x 2,4M ( ALTA CAMADA) REF. TEL= 5814, E INTERLIGADAS NA MALHA DE SOLO CONSTITUÍDA COM CABO DE COBRE Nº 35mm² REF. TEL=5750 (VIDE DETALHE)
- CASO VENHA A SER INSTALADAS ESTRUTURAS METÁLICAS NO TOPO DO PRÉDIO ( ANTENA COLETIVA DE TV, PARABÓLICA, PLACAS DE AQUECIMENTO SOLAR, BOLLER DE ÁGUA QUENTE, TORRES DE AR CONDICIONADO, ETC ), DEVERÁ SER INSTALADO UM MASTRO COM CAPTOR TIPO FRANKLIN, SUPERANDO A ALTURA DESTAS ESTRUTURAS DE 2 A 3 METROS, DE MODO A PROTEGE-LAS CONTRA DESCARGAS DIRETAS. TODAS AS ESTRUTURAS METÁLICAS NO TOPO DA EDIFICAÇÃO DEVERÃO SER INTERLIGADAS AO SPDA.
- A INSTALAÇÃO DEVERÁ SER EXECUTADA POR EMPRESA ESPECIALIZADA, REGISTRADA NO CREA , A QUAL DEVERÁ EMITIR RELATÓRIO TÉCNICO DA INSTALAÇÃO E ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA (ART).
- ESTE PROJETO NÃO PODERÁ SOFRER MODIFICAÇÕES SEM A PREVIA AUTORIZAÇÃO DO PROJETISTA.
- O SISTEMA DEVERÁ TER UMA MANUTENÇÃO PREVENTIVA ANUAL E SEMPRE QUE ATINGIDO POR DESCARGAS ATMOSFÉRICAS, PARA VERIFICAR EVENTUAIS IRREGULARIDADES E GARANTIR A EFICIÊNCIA DO SPDA.
- NÃO É FUNÇÃO DO SPDA A PROTEÇÃO DE EQUIPAMENTOS ELÉTRICO-ELETRÔNICOS. PARA TAL, OS INTERESSADOS DEVERÃO ADQUIRIR SUPRESSORES DE SURTOS INDIVIDUAIS ( PROTETORES DE LINHA ) NAS CASAS ESPECIALIZADAS.
- TODAS CALHAS D'ÁGUA DE COBRE EXISTENTES DEVERÃO SER INTERLIGADAS AO SPDA.
- EM TODAS AS CONEXÕES BINETÁLICAS DEVERÃO SER ESTANHADAS EVITANDO ASSIM A FORMAÇÃO DE PAR GALVÂNICO.
- O MEMORIAL DESCRITIVO E A RELAÇÃO DE MATERIAIS FAZEM PARTE E COMPLEMENTAM O PROJETO.

CRITÉRIOS DE EXECUÇÃO

- O EXECUTOR DEVERÁ, NO MÍNIMO, SEGUIR AS SEGUINTE ORIENTAÇÕES ABAIXO DESCRITAS:
- 1— SOLICITAR ESCLARECIMENTO SOBRE O PROJETO SEMPRE QUE HOUVER DIVERGÊNCIAS ENTRE AS PLANTAS E ESPECIFICAÇÕES.
  - 2— NÃO DEVE PREVELECER-SE DE QUALQUER ERRO INVOLUNTÁRIO, OU DE QUALQUER OMISSÃO EVENTUALMENTE EXISTENTE PARA EXIMIR-SE DE SUAS RESPONSABILIDADES.
  - 3— OBRIGA-SE A SATIZFAZER TODOS OS REQUISITOS CONSTANTES DOS DESENHOS E MEMORIAL DESCRITIVO.
  - 4— NO CASO DE ERROS OU DISCREPÂNCIA, AS ESPECIFICAÇÕES DEVERÃO PREVALECER SOBRE OS DESENHOS, DEVIDO O FATO DE QUALQUER MODO SER COMUNICADO AO PROJETISTA.
  - 5— TODOS OS ADORNOS, MELHORAMENTOS, ETC., INDICADOS NOS DESENHOS OU NOS DETALHES OU PARCIALMENTE DESENHADOS PARA QUALQUER ÁREA OU LOCAL EM PARTICULAR, DEVERÃO SER CONSIDERADOS PARA ÁREAS OU LUGARS SEMELHANTES, A NÃO SER QUE HAJA INDICAÇÃO OU ANOTAÇÃO EM CONTRATO.
  - 6— PARA OS SERVIÇOS DE EXECUÇÃO DAS INSTALAÇÕES CONSTANTES DO PROJETO E DESCRITO NOS RESPECTIVOS MEMÓRIAS, O EXECUTOR SE OBRIGA A SEGUIR AS NORMAS OFICIAIS VIGENTES, BEM COMO AS PRÁTICAS USUAIS CONSAGRADAS PARA UMA PERFETA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS.
  - 7— SERÁ NECESSÁRIO, MANter CONTATO COM AS REPARATÓRIOS COMPETENTES, A FIM DE OBTER AS NECESSÁRIAS APROVAÇÕES DOS SERVIÇOS A SEREM EXECUTADOS, BEM COMO FAZER OS PEDIDOS DE LOGAÇÕES E INSPEÇÕES.
  - 8— O EXECUTOR OBRIGA-SE A ENTREGAR SÓ AO CLIENTE, APÓS O TÉRMINO DA OBRA, TODOS OS ARQUIVOS ELETRÔNICOS DOS PROJETOS MODIFICADOS "AS BUILT".
  - 9— OS MATERIAIS E EQUIPAMENTOS A SEREM EMPREGADOS NESTA OBRA SERÃO NOVOS E COMPROVADAMENTE DE PRIMEIRA QUALIDADE.
  - 10—A CONTRATADA DEVERÁ POSSUIR UM ENGENHEIRO ELETRICISTA, REGISTRADO NO CREA—PR , COM APROVADO COMPATÍVEL COM ESTA OBRA, PARA ACOMPANHAR DIARIAMENTE TODOS OS SERVIÇOS DE INSTALAÇÃO ELÉTRICA, CABEAMENTO ESTRUTURADO, SPDA, ETC. , ISTO É NECESSÁRIO DEVIDO A ALTA COMPLEXIDADE DAS INSTALAÇÕES.



TODAS AS PARTES METÁLICAS NÃO ENERGIZADAS DEVERÃO SER ATERRADAS

ESTA OBRA DEVERÁ SER ACOMPANHADA POR UM ENGENHEIRO ELETRICISTA REGISTRADO NO CREA QUE SERÁ RESPONSÁVEL TÉCNICO POR TODAS AS INSTALAÇÕES. O MESMO DEVERÁ EMITIR ART-ANOTAÇÃO DE RESP. TÉCNICA PELA EXECUÇÃO DA OBRA.

NO TÉRMINO DA OBRA AS INSTALAÇÕES DEVERÃO SER CERTIFICADAS PELO ENGENHEIRO RESPONSÁVEL REGISTRADO NO CREA.

POR SE TRATAR DE UM PROJETO PADRÃO, CADA OBRA DEVERÁ TER UM ENGENHEIRO ELETRICISTA RESPONSÁVEL PELO PROJETO ELÉTRICO E EXECUÇÃO. O PROJETO DEVERÁ SER READEQUADO CONFORME CONDIÇÕES TÉCNICAS LOCAIS.

DATA DE ALTERAÇÃO (03/04/2014) - CONFORME PARECER DA PRED.  
UNIDADE DE SAÚDE DA FAMÍLIA - PORTE 1 (MODELO PADRÃO)



GOVERNO DO ESTADO DO PARANÁ  
SEIL - SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA  
PARANÁ EDIFICAÇÕES  
GERÊNCIA DE PROJETOS



PROPRIETÁRIO: GOVERNO DO ESTADO DO PARANÁ	MUNICÍPIO: CURITIBA
OBRA: UNIDADE DE SAÚDE DA FAMÍLIA - PORTE 1	ESCRITÓRIO REGIONAL:
LOCAL: UNIDADE PADRÃO PARA O ESTADO DO PARANÁ	TIPO: CONSTRUÇÃO
AUTOR DO PROJETO / REGISTRO PROF: MEP-ARQUITETURA E PLANEJAMENTO LTDA-EPP CNPJ: 06.164.990/0001-28 CNPJ: 06.164.990/0001-28 CNPJ: 06.164.990/0001-28 CNPJ: 06.164.990/0001-28	PROJETO: SPDA
RESPONSÁVEL TÉCNICO / REGISTRO PROF: MEP-ARQUITETURA E PLANEJAMENTO LTDA - EPP CNPJ: 06.164.990/0001-28 CNPJ: 06.164.990/0001-28 CNPJ: 06.164.990/0001-28 CNPJ: 06.164.990/0001-28	REFERÊNCIA: PLANTA COBERTURA/ELEVAÇÃO
LOCA CONTRATADA: MEP-ARQUITETURA E PLANEJAMENTO LTDA - EPP CNPJ: 06.164.990/0001-28 CNPJ: 06.164.990/0001-28 CNPJ: 06.164.990/0001-28 CNPJ: 06.164.990/0001-28	DESENHO: SÉRGIO L. CREOLA DATA: FEVEREIRO/2014 ESCALA DO DESENHO: 1:75 ARQUIVO: ELE_EX_USF_1_R01.dwg

SPDA

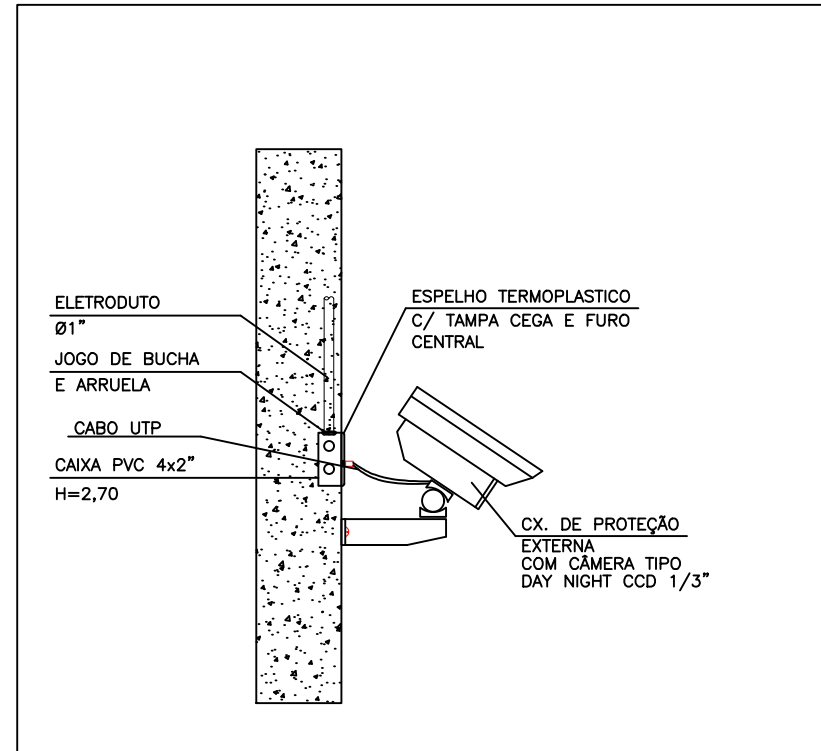
01 01



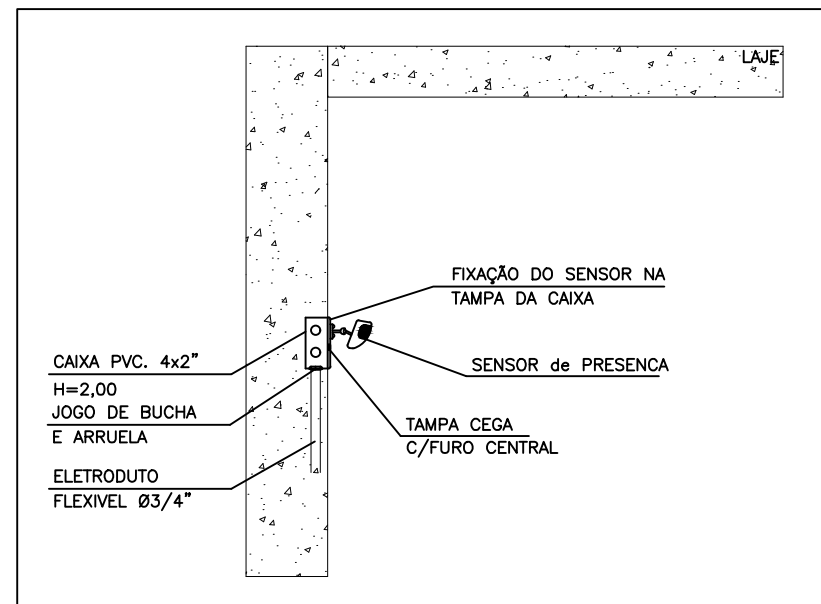
planta baixa térreo (ALARME/CFTV)  
ESCALA 1:75

Elektrodotos de PVC				
Diámetro Nominal		Ø Ext. (mm)	Ø Int. (mm)	S (mm²)
3/4"	25mm	26,2	21,6	366
1"	32mm	33,2	27,8	607
1 1/4"	40mm	42,2	36,4	1041
1 1/2"	50mm	47,8	41,8	1372
2"	60mm	59,4	53,2	2223
2 1/2"	75mm	75,1	67,5	3578
3"	85mm	88	80	5027
4"	100mm	113	103	8332

DETALHE PONTO DE CFTV NA PAREDE













## DETALHE PONTO DE ALARME EMBUTIDO



## NOTAS DE SEGURANÇA CONFORME NR-10

[illegible]

SIMBOLOGIA:

- |   |   |
|---|---|
|  | CAIXA DE ALARME TIPO DG INSTALADO A 2,30m DO CENTRO AO PISO OU ESPECIFICADA EM PLANTA. (MED. 400x400x135mm) |
|  | SENSOR DE PRESEÇA – EM CX. 4”x2” – INSTALADO A 2,30 DO PISO.  |
|  | TECLADO DE ALARME – EM CX. 4”x4” – INSTALADO A 1,10 DO PISO.  |
|  | PONTO PARA CÂMARA DE CFTV, INSTALADO EM CX. 4”x4” INSTALADO A 2,30 DO PISO OU A CRITÉRIO DO EXECUTOR.       |
|  | TUBULAÇÃO DE CFTV INSTALADA NO TETO.  |
|  | TUBULAÇÃO DE ALARME INSTALADA NO PISO OU NA PAREDE.   |
|  | TUBULAÇÃO DE ALARME INSTALADA NO PISO OU PAREDE.  |
|  | TUBULAÇÃO DE ALARME INSTALADA NO TETO.  |
|  | ELETRODUTO QUE DESCE.   |
|  | ELETRODUTO QUE SOBE.  |

### CRITÉRIOS DE EXECUÇÃO

O EXECUTOR DEVERÁ, NO MÍNIMO, SEGUIR AS SEGUINTE ORIENTAÇÕES ABAIXO DESCRITAS:

- 1- SOLTICAR ESCLARECIMENTO SOBRE O PROJETO SEMPRE QUE HOUVER DIVERGENCIAS ENTRE AS PLANTAS E ESPECIFICAÇÕES.
- 2- NÃO DEVE PREVALER-SER DE QUALQUER ORDEM INVOLUNTARIO, OU DE QUALQUOR OMISSÃO EVENTUALMENTE EXISTENTE PARA EXIMIR-SE DE SUAS RESPONSABILIDADES.
- 3- ORÇABA-SE A SATIZER TODOS OS REQUISITOS CONSTANTES DOS DESENHOS E MEMORIAL DESCRITIVO.
- 4- NÃO HAVER DISCREPANCIA NAS QUANTIDADES EM QUE SE PREVALECEM NOS DESenhOS, DEVENDO O FATO DE QUALQUOR MODO SER COMUNICADO AO PROJETISTA.
- 5- TODOS OS ADORNOS, MELHORAMENTOS, etc., INDICADOS NOS DESENHOS OU NOS DETALHES DEVEM SER CONSIDERADOS PARA OS ORÇAMENTOS.
- 6- OS MATERIAIS PREVISTOS PARA OS SERVIÇOS SÃO CONSIDERADOS PARA ÁREAS LOCAIS SEMELHANTES; A MÃO SER QUE HAJA INDIICAÇÃO OU ANOTAÇÃO EM CONTRÁRIO.
- 7- CADA UM DEVOZ PROVIDENCIALIZAR A MANUTENÇÃO DAS MEMÓRIAS, PLANILHAS, RESPOSTAS, MEMÓRIAS, O EXECUTOR SE OBRIGA A SEGUIR AS NORMAS OFICIAIS VIGENTES, BEM COMO AS PRÁTICAS USUAIS CONSAGRADAS PARA UMA PERFEITA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS.
- 8- O EMPREGADO É RESPONSÁVEL POR SEUS ATOS E OMISSÕES, COMPETENTES, A FIM DE ATÉ AS NECESSARIAS APROVAÇÕES DOS SERVIÇOS A SEREM EXECUTADOS, BEM COMO FAZER OS PEDIDOS DE LOGAÇÕES E INSPEÇÕES.
- 9- O EMPREGADO TEM O PRAZO DE TRÊS DIAS PARA SE ENFRENTOU À TABELA DO VALOR DOS SERVIÇOS ELETRÔNICOS DOS PROJETOS MODIFICADOS "AS BUILD".
- 10- O EMPREGADO É RESPONSÁVEL POR SEUS ATOS E OMISSões APÓS O TERMINO DA OBRA. TODOS OS ARGUMENTOS DE PRIMERA QUALIDADE.

NOTAS:

- TODOS OS ELETRODUTOS DEVERÃO SER DE PVC RÍGIDO CLASSE "A" OU FLEXÍVEL (A CRITÉRIO DO EXECUTOR), DE ACORDO COM A EB-744(ABNT).
- TODOS OS ELETRODUTOS NÃO ESPECIFICADOS SERÃO DE DIAM. Ø1".
- TODAS AS LIGAÇÕES AS CAIXAS DEVERÃO SER FEITAS ATRAVÉS DE BUCHA E ARRUELA DE FG.
- OS ELETRODUTOS SEM ESPECIFICAÇÃO DE FIAÇÃO DEVERÃO SER PROVIDOS DE ARAME GUIA N. 16 AWG.
- RESISTÊNCIA DE TERRA EM QUALQUER ÉPOCA DO ANO NÃO DEVERÁ SER SUPERIOR A 10 OHMS.
- AS DIMENSÕES DOS ELETRODUTOS SÃO INTERNAS.

**TODAS AS PARTES METÁLICAS NÃO ENERGIZADAS DEVERÃO SER ATERRADAS**

ESTA OBRA DEVERÁ SER ACOMPANHADA POR UM ENGENHEIRO ELETRICISTA REGISTRADO NO CREA QUE SERÁ RESPONSÁVEL TÉCNICO POR TODAS AS INSTALAÇÕES. O MESMO DEVERÁ EMITIR ART-ANOTAÇÃO DE RESP. TÉCNICA PELA EXECUÇÃO DA OBRA.

AO TÉRMINO DA OBRA AS INSTALAÇÕES DEVERÃO SER CERTIFICADAS PELO ENGENHEIRO RESPONSÁVEL REGISTRADO NO CREA

POR SE TRATAR DE UM PROJETO PADRÃO, CADA OBRA DEVERÁ TER UM ENGENHEIRO ELETRICISTA RESPONSÁVEL PELO PROJETO ELÉTRICO E EXECUÇÃO O PROJETO DEVERÁ SER READEQUADO CONFORME CONDIÇÕES TÉCNICAS LOCAIS.

DATA DE ALTERAÇÃO (03/04/2014) - CONFORME PARECER DA PRED.  
UNIDADE DE SAÚDE DA FAMÍLIA - PORTE 1 (MODELO PADRÃO)



GOVERNO DO ESTADO DO PARANÁ  
SEIL - SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA  
PARANÁ EDIFICAÇÕES  
GERÊNCIA DE PROJETOS

LOGO ÓRGÃO

PROPRIETÁRIO:  
GOVERNO DO ESTADO DO PARANÁ  
OBRA:  
UNIDADE DE SAÚDE DA FAMÍLIA - PORTE 1

MUNICÍPIO:  
CURITIBA  
ESCRITÓRIO REGIONAL

LOCAL:

TIPO:

UNIDADE PADRÃO PARA O ESTADO DO PA

## CONSTRUÇÃO

AUTOR DO PROJETO / REGISTRO PROJ

PROJETO:

## TUBULAÇÃO

MEP-ARQUITETURA E PLANEJAMENTO LTDA.

REFERÊNCIA:

RESPONSÁVEL TÉCNICO / REGISTRO

## PLANTA BA

MEP-ARQUITETURA

DESENHO:

CNPJ: 06.164.906/0001-  
CAU: PR 61.798-9

DATA:

LOGO CONTRATADA	RUA JUIZ DE FORA, 10 CEP: 86020-680
--------------------	--

ESCALA DO DESENHO:

E-MAIL: carlos@meqparq  
TELEPHONE: (043) 3328-

ARQUIVO:

**CFTV/AL**  
**01 01**