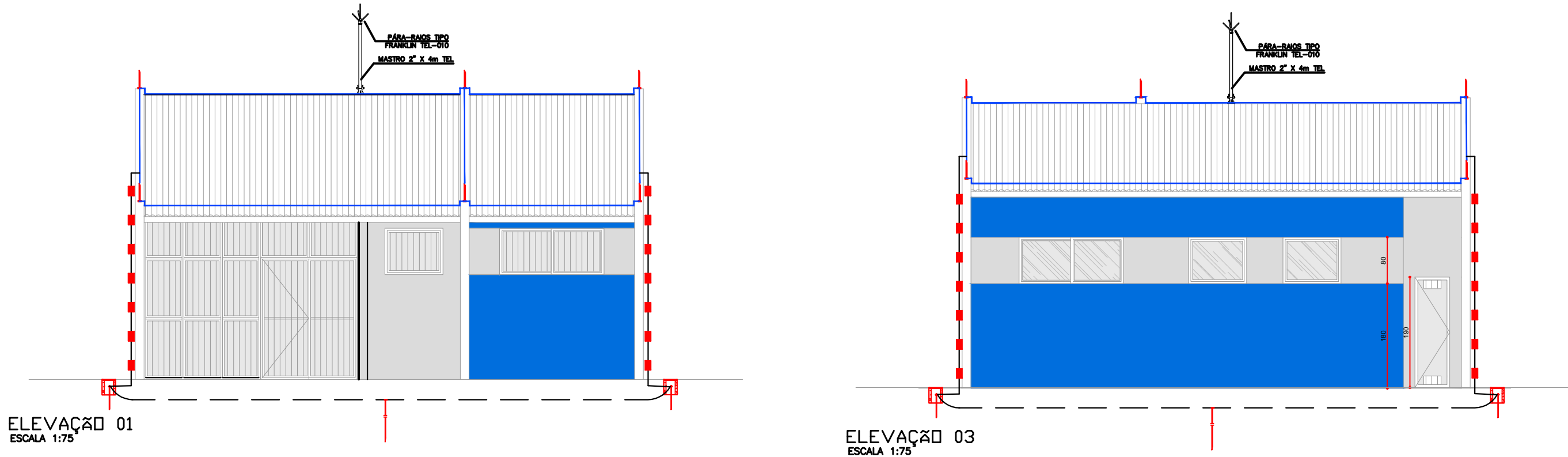


PLOTAGEM		
ENA	COR	ESP.
01	07	0.10
02	07	0.20
03	07	0.30
04	07	0.40
05	07	0.60
06	07	0.80
07	07	0.50
08	07	0.05
09	07	0.15
10	07	0.25
11	07	0.35
12	07	0.45
13	07	0.55
14	07	0.65
15	07	0.75
16	07	0.85
17	07	0.95
18	07	1.05
19	07	1.15
20	07	1.25
21	07	1.35
22	07	1.45
23	07	1.55
24	07	1.65
25	07	1.75
26	07	1.85
27	07	1.95
28	07	2.05
29	07	2.15
30	07	2.25
31	07	2.35
32	07	2.45
33	07	2.55
34	07	2.65
35	07	2.75
36	07	2.85
37	07	2.95
38	07	3.05
39	07	3.15
40	07	3.25
41	07	3.35
42	07	3.45
43	07	3.55
44	07	3.65
45	07	3.75
46	07	3.85
47	07	3.95
48	07	4.05
49	07	4.15
50	07	4.25
51	07	4.35
52	07	4.45
53	07	4.55
54	07	4.65
55	07	4.75
56	07	4.85
57	07	4.95
58	07	5.05
59	07	5.15
60	07	5.25
61	07	5.35
62	07	5.45
63	07	5.55
64	07	5.65
65	07	5.75
66	07	5.85
67	07	5.95
68	07	6.05
69	07	6.15
70	07	6.25
71	07	6.35
72	07	6.45
73	07	6.55
74	07	6.65
75	07	6.75
76	07	6.85
77	07	6.95
78	07	7.05
79	07	7.15
80	07	7.25
81	07	7.35
82	07	7.45
83	07	7.55
84	07	7.65
85	07	7.75
86	07	7.85
87	07	7.95
88	07	8.05
89	07	8.15
90	07	8.25
91	07	8.35
92	07	8.45
93	07	8.55
94	07	8.65
95	07	8.75
96	07	8.85
97	07	8.95
98	07	9.05
99	07	9.15
100	07	9.25
101	07	9.35
102	07	9.45
103	07	9.55
104	07	9.65
105	07	9.75
106	07	9.85
107	07	9.95
108	07	10.05
109	07	10.15
110	07	10.25
111	07	10.35
112	07	10.45
113	07	10.55
114	07	10.65
115	07	10.75
116	07	10.85
117	07	10.95
118	07	11.05
119	07	11.15
120	07	11.25
121	07	11.35
122	07	11.45
123	07	11.55
124	07	11.65
125	07	11.75
126	07	11.85
127	07	11.95
128	07	12.05
129	07	12.15
130	07	12.25
131	07	12.35
132	07	12.45
133	07	12.55
134	07	12.65
135	07	12.75
136	07	12.85
137	07	12.95
138	07	13.05
139	07	13.15
140	07	13.25
141	07	13.35
142	07	13.45
143	07	13.55
144	07	13.65
145	07	13.75
146	07	13.85
147	07	13.95
148	07	14.05
149	07	14.15
150	07	14.25
151	07	14.35
152	07	14.45
153	07	14.55
154	07	14.65
155	07	14.75
156	07	14.85
157	07	14.95
158	07	15.05
159	07	15.15
160	07	15.25
161	07	15.35
162	07	15.45
163	07	15.55
164	07	15.65
165	07	15.75
166	07	15.85
167	07	15.95
168	07	16.05
169	07	16.15
170	07	16.25
171	07	16.35
172	07	16.45
173	07	16.55
174	07	16.65
175	07	16.75
176	07	16.85
177	07	16.95
178	07	17.05
179	07	17.15
180	07	17.25
181	07	17.35
182	07	17.45
183	07	17.55
184	07	17.65
185	07	17.75
186	07	17.85
187	07	17.95
188	07	18.05
189	07	18.15
190	07	18.25
191	07	18.35
192	07	18.45
193	07	18.55
194	07	18.65
195	07	18.75
196	07	18.85
197	07	18.95
198	07	19.05
199	07	19.15
200	07	19.25
201	07	19.35
202	07	19.45
203	07	19.55
204	07	19.65
205	07	19.75
206	07	19.85
207	07	19.95
208	07	20.05
209	07	20.15
210	07	20.25
211	07	20.35
212	07	20.45
213	07	20.55
214	07	20.65
215	07	20.75
216	07	20.85
217	07	20.95
218	07	21.05
219	07	21.15
220	07	21.25
221	07	21.35
222	07	21.45
223	07	21.55
224	07	21.65
225	07	21.75
226	07	21.85
227	07	21.95
228	07	22.05
229	07	22.15
230	07	22.25
231	07	22.35
232	07	22.45
233	07	22.55
234	07	22.65
235	07	22.75
236	07	22.85
237	07	22.95
238	07	23.05
239	07	23.15
240	07	23.25
241	07	23.35
242	07	23.45
243	07	23.55
244	07	23.65
245	07	23.75
246	07	23.85
247	07	23.95
248	07	24.05
249	07	24.15
250	07	24.25
251	07	24.35
252	07	24.45
253	07	24.55
254	07	24.65
255	07	24.75
256	07	24.85
257	07	24.95
258	07	25.05
259	07	25.15
260	07	25.25
261	07	25.35
262	07	25.45
263	07	25.55
264	07	25.65
265	07	25.75
266	07	25.85
267	07	25.95
268	07	26.05
269	07	26.15
270	07	26.25
271	07	26.35
272	07	26.45
273	07	26.55
274	07	26.65
275	07	26.75
276	07	26.85
277	07	26.95
278	07	27.05
279	07	27.15
280	07	27.25
281	07	27.35
282	07	27.45
283	07	27.55
284	07	27.65
285	07	27.75
286	07	27.85
287	07	27.95
288	07	28.05
289	07	28.15
290	07	28.25
291	07	28.35
292	07	28.45
293	07	28.55
294	07	28.65
295	07	28.75
296	07	28.85
297	07	28.95
298	07	29.05
299	07	29.15
300	07	29.25
301	07	29.35
302	07	29.45
303	07	29.55
304	07	29.65
305	07	29.75
306	07	29.85
307	07	29.95
308	07	30.05
309	07	30.15
310	07	30.25
311	07	30.35
312	07	30.45
313	07	30.55
314	07	30.65
315	07	30.75
316	07	30.85
317	07	30.95
318	07	31.05
319	07	31.15
320	07	31.25
321	07	31.35
322	07	31.45
323	07	31.55
324	07	31.65
325	07	31.75
326	07	31.85
327	07	31.95
328	07	32.05
329	07	32.15
330	07	32.25
331	07	32.35
332	07	32.45
333	07	32.55
334	07	32.65
335	07	32.75
336	07	32.85
337	07	32.95
338	07	33.05
339	07	33.15
340	07	33.25
341	07	33.35
342	07	33.45
343	07	33.55
344	07	33.65
345	07	33.75
346	07	33.85
347	07	33.95
348	07	34.05
349	07	34.15
350	07	34.25
351	07	34.35
352	07	34.45
353	07	34.55
354	07	34.65
355	07	34.75
356	07	34.85
357	07	34.95
358	07	35.05
359	07	35.15
360	07	35.25
361	07	35.35
362	07	35.45
363	07	35.55
364	07	35.65
365	07	35.75
366	07	35.85
367	07	35.95
368	07	36.05
369	07	36.15
370	07	36.25
371	07	36.35
372	07	36.45
373	07	36.55
374	07	36.65
375	07	36.75
376	07	36.85
377	07	36.95
378	07	37.05
379	07	37.15
380	07	37.25
381	07	37.35
382	07	37.45
383	07	37.55
384	07	37.65
385	07	37.75
386	07	37.85
387	07	37.95
388	07	38.05
389	07	38.15
390	07	38.25
391	07	38.35
392	07	38.45
393	07	38.55
394	07	38.65
395	07	38.75
396	07	38.85
397	07	38.95
398	07	39.05
399	07	39.15
400	07	39.25
401	07	39.35
402	07	39.45
403	07	39.55
404	07	39.65
405	07	39.75
406	07	39.85
407	07	39.95
408	07	40.05
409	07	40.15
410	07	40.25
411	07	40.35
412	07	40.45
413	07	40.55
414	07	40.65
415	07	40.75
416	07	40.85
417	07	40.95
418	07	41.05
419	07	41.15
420	07	41.25
421	07	41.35
422	07	41.45
423	07	41.55
424	07	41.65
425	07	41.75
426	07	41.85
427	07	41.95
428	07	42.05
429	07	42.15
430	07	42.25
431	07	42.35
432	07	42.45
433	07	42.5

ESTE PROJETO É DE PROPRIEDADE DA PREFEITURA MUNICIPAL DE SAPOPEMA, PERTENCENDO À PLANEJAMENTO E DESENVOLVIMENTO URBANO, E NÃO DEVE SER DIVULGADO, REPRODUZIDO, REPRODUZIDO OU USADO COM PROPOSITOS DE FABRICAÇÃO SEM A EXPRESSA E ESCRITA PERMISSÃO DA PREFEITURA MUNICIPAL DE SAPOPEMA.

TODOS OS DESENHOS E DETALHES CONSTANTES CONSTITUEM DIREITOS RESERVADOS CONFORME LEI FEDERAL Nº 9610 DE 19/02/98 PUBLICADA NO D.O.U. EM 20/02/98



PLANTA COBERTURA -USF RURAL

ESCALA 1:50

ELEVACAO 01

ESCALA 1:75

ELEVACAO 03

ESCALA 1:75

## SIMBOLOGIA SPDA:

- PRELISHA DE LATÃO PARA CABO DE COBRE 35/50mm2 C/ FURO #5mm(Ref. TEL-744) PARA FIXAÇÃO EM ALVENARIA OU C/ FURO #8mm(Ref. TEL-745) PARA FIXAÇÃO C/ PARAFUSO E BUCHA S6.
- CABO DE COBRE N° 35mm2 EMBUTIDO NO REBOCO.
- CABO DE COBRE N° 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 AEREO H=300mm #3/8" S/ BANDEIRINHA + CONECTOR C/ FURO VERTICAL PARA TERMINAIS AEROS.
- DESCIDA DE CABO DE COBRE N° 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 N° 35mm2 EMBUTIDO NO REBOCO.
- A DESCIDA DO SPDA DEVERÁ SER FEITA UTILIZANDO BARRA CHATA EM ALUMÍNIO 3/4" x 1/4" x 3m (120mm<sup>2</sup>) - COM FUROS Ø7mm, EMBUTIDO NO REBOCO.
- PARA CADA DESCIDA DEVERÁ SER INSTALADA UMA HASTE DE ATERRAMENTO TIPO "COPPERWELD" 5/8" x 2,4M (ALTA CANADA) REF. TEL- 5814, E INTERLIGADAS NA MALHA DE SOLO CONSTITUÍDA COM CABO DE COBRE N° # 50MM2 REF. TEL-5750 (VEJA DETALHE).
- CASO VENHA A SER INSTALADAS ESTRUTURAS METÁLICAS NO TOPO DO PRÉDIO (ANTENA COLETA 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 PRÉVIA 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 BIMETÁLICAS DEVERÃO SER ESTANHADAS EVITANDO ASSIM A FORMAÇÃO DE PAR GALVANICO.
- O MEMORIAL DESCRITIVO E A RELAÇÃO DE MATERIAIS FAZEM PARTE E COMPLEMENTAM O PROJETO.

## CRITÉRIOS DE EXECUÇÃO

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

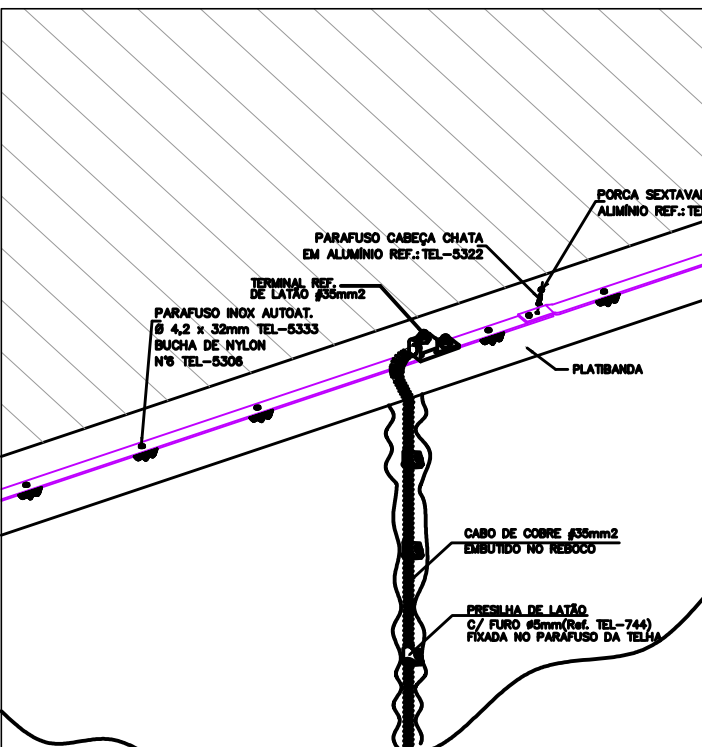
- SOLICITAR ESCLARECIMENTO SOBRE O PROJETO SEMPRE QUE HOUVER DIVERGENCIAS ENTRE AS PLANTAS E ESPECIFICAÇÕES.
- NÃO DEVE PREVALER-SE DE QUALQUER ERRO INVOLUNTÁRIO, OU DE QUALQUER OMISSÃO EVENTUALMENTE EXISTENTE PARA EXIMIR-SE DE SUAS RESPONSABILIDADES.
- OBRIGA-SE A SATIZFAZER TODOS OS REQUISITOS CONSTANTES 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, EM PARTICULAR, DEVERÃO SER CONSIDERADOS PARA ÁREAS OU LUGARES 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 MEMÓRIAS, O EXECUTOR SE OBRIGA A SEGUIR AS NORMAS OFICIAIS VIGENTES, BEM COMO AS PRÁTICAS USUAIS CONSIDERADAS PARA UMA PERFETA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS.
- SERÁ NECESSÁRIO, MANTER CONTATO COM AS REPARAÇÕES COMPETENTES, A FIM DE OBTER AS NECESSARIAS APROVAÇÕES DOS SERVIÇOS A SEREM EXECUTADOS, BEM COMO FAZER OS PEDIDOS DE LIGAÇÕES E INSPEÇÕES.
- O EXECUTOR OBRIGA-SE A ENTREGAR 50 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 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

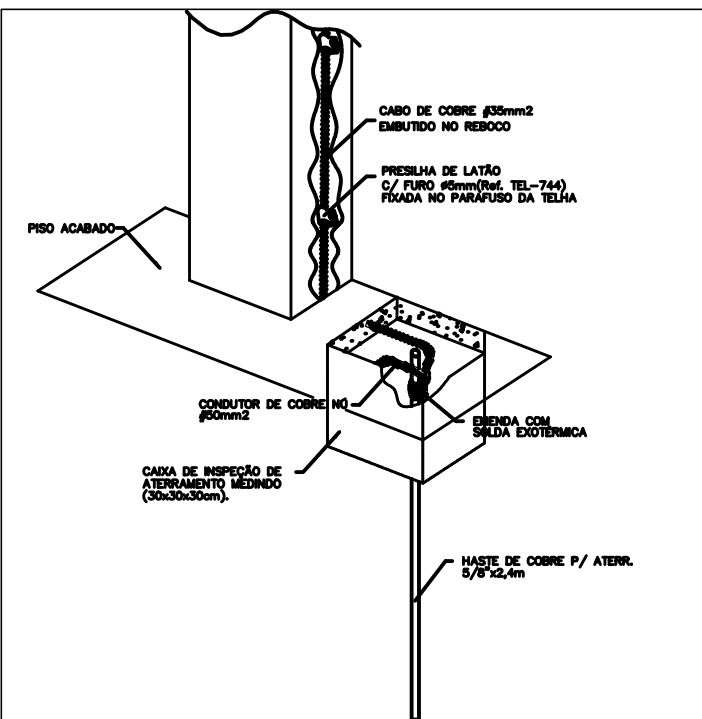
ESTA OBRA DEVERÁ SER ACOMPANHADA POR UM ENGENHEIRO ELETRICISTA REGISTRADO NO CREA, QUE SERÁ RESPONSÁVEL TÉCNICO POR TODAS AS INSTALAÇÕES, O MESMO DEVERÁ EMITIR ART-ANOTAÇÃO DE RESP. TÉCNICA PELA EXECUÇÃO DA OBRA.

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

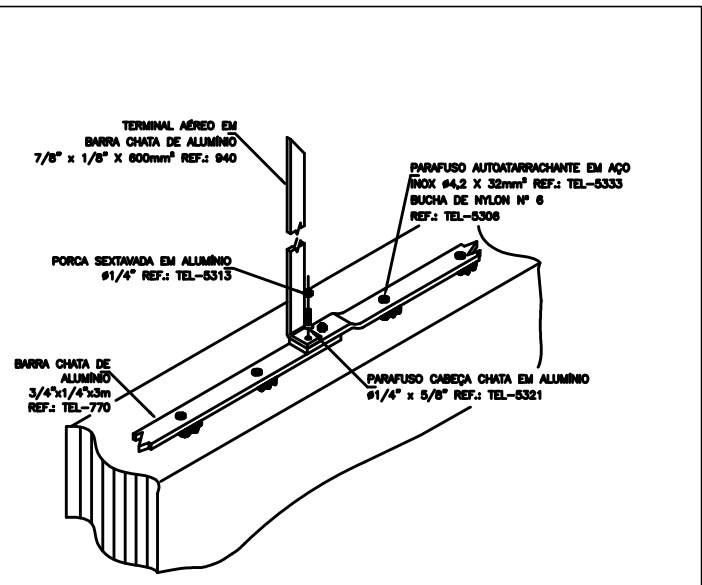
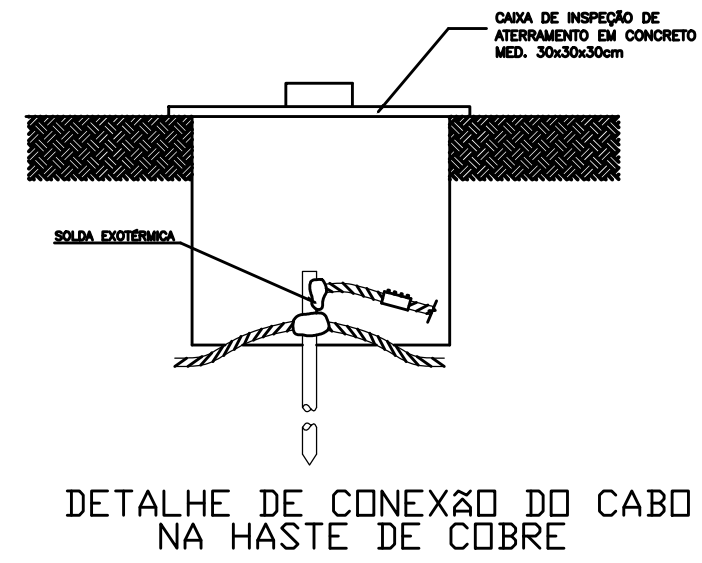
POR SE TRATAR DE UM PROJETO PADRÃO, CADA OBRA DEVERÁ TER UM ENGENHEIRO ELETRICISTA RESPONSÁVEL PELO PROJETO ELÉTRICO E EXECUÇÃO O PROJETO DEVERÁ SER READEQUADO CONFORME CONDIÇÕES TÉCNICAS LOCAIS.



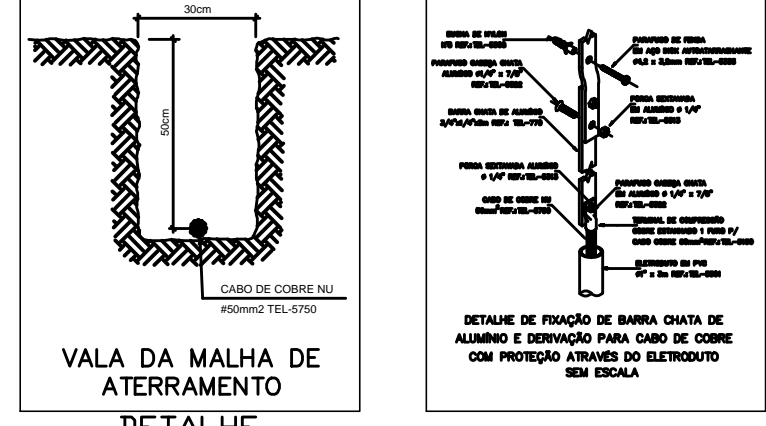
DETALHE CONSTRUTIVO DA DESCIDA DO CABO EMBUTIDO NO REBOCO ATÉ A CAIXA DE INSPEÇÃO



DETALHE CONSTRUTIVO DA DESCIDA DO CABO EMBUTIDO NO REBOCO ATÉ A CAIXA DE INSPEÇÃO DE ATERRAMENTO MED. (30x30x30cm).



BARRA CHATA EM ALUMÍNIO COM TERMINAL AEREO 60 cm NA ALVENARIA



## PROJETO DE SPDA

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE SAPOPEMA  
OBRA: UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE DE FAMÍLIA-RURAL  
LOCAL: RUA DAS INDUSTRIAS, RETA GRANDE, S/N - SAPOPEMA-PR



AUTOR DO PROJETO:REGISTRO PROFISSIONAL:

RESPONSÁVEL TÉCNICO:REGISTRO PROFISSIONAL:

PROJETO: SPDA

REFERÊNCIA: PLANTA COBERTURA/ELEVACÃO

DESEN: ANDREIA

DATA: 15/03/2022

ESCALA: 1/50

PROJ.SPDA.PLANTA BAIXA

FOLHA: 01/01

REVISÃO: A

FORMATO R1 (841,00 x 594,00mm)