

PLANTA DE COBERTURA
ESC 1:100

LISTA DE CONFORMIDADE AO LAUDO TÉCNICO

ESTA LISTA DE CONFORMIDADE REFERE-SE AO "ITEM 5 - CONCLUSÕES E SUGESTÕES FINAIS" DO LAUDO

- Item 5.I.a - No teto da sala de bombas de incêndio (onde existem os painéis solares) optou-se por retirar o cabo antigo existente, por estar em mau estado, e instalar um novo, conforme projeto.
- Item 5.I.b - No teto da sala de bombas de incêndio (onde existem os painéis solares) as estruturas metálicas de sustentação das placas fotovoltaicas estão sendo equipotencializadas ao cabo de 35 mm² da captação através de cabos de cobre nu de 35 mm², conectados por conectores a parafuso fendido com sapata, conforme projeto. Aqui também considera-se a equipotencialização do eletroduto metálico existente, conforme mostra o projeto. Embora no laudo aponte que se faça essa conexão com cabo de 10 mm², por questões de melhor desempenho e homogeneização do material, vamos fazer com cabo de 35 mm².
- Item 5.I.adicional - Embora o laudo não mencione a construção de um novo sistema de descidas, para a sala de bombas, decidimos projetar um externo, que terá uma maior garantia de continuidade se for feito utilizando-se a estrutura metálica de sustentação dos vidros, conforme o projeto. Existirão três descidas através de 6,5 metros de parede. Essas descidas serão continuadas até encontrarem com a estrutura de sustentação metálica dos vidros, conforme o projeto.
- Item 5.II.a - No teto da sala ao centro, existem 7 antenas, onde todas as suas bases devem ser equipotencializadas ao sistema de captação e descidas, que serão instalados, através de cabos de cobre nu de 35 mm². Embora o laudo não mencione, existem mais 2 antenas, nas proximidades da sala de bombas, conforme aponta o projeto, que também devem ser equipotencializadas ao sistema a ser construído. Estas conexões, no laudo, estão indicadas para serem feitas com cabo de cobre nu de 10 mm², mas por questões de melhor desempenho e homogeneização do material, vamos fazer com cabo de 35 mm².

Item 5.III - O laudo manda equipotencializar as escadas metálicas (a de marinho e a normal) da sala de bombas de incêndio, ao sistema a ser construído, mas isso será feito também na escada que dá acesso ao telhado da sala do centro que contém as 7 antenas, e na outra sala oposta à sala de bombas, que contém duas escadas (de marinho e normal), conforme mostra o projeto. Embora no laudo aponte que se faça essa conexão com cabo de 10 mm², por questões de melhor desempenho e homogeneização do material, vamos fazer com cabo de 35 mm².

Item 5.IV - Existem alguns cabos de equipotencialização já lançados no local que o projeto não mostra, mas basta que se conecte os mesmos, em 15 locais, ao piso através de presilhas.

Item 5.V - Todos os demais equipamentos metálicos existentes no telhado deverão ter suas bases metálicas conectadas à estrutura metálica de sustentação dos vidros, conforme mostra o projeto. Embora no laudo aponte que se faça essa conexão com cabo de 10 mm², por questões de melhor desempenho e homogeneização do material, vamos fazer com cabo de 35 mm².

Item 5.VII - Saindo da sequência do laudo para melhor continuidade do entendimento do projeto, existem dois telhados metálicos construídos sobre alvenaria (Telhado Alta Tensão e Telhado Painei Energizado), que deverão ser interligados ao sistema a ser construído através de descidas em cabo de cobre nu de 35 mm². Tais descidas serão conectadas ao sistema de equipotencialização a ser construído ou diretamente na estrutura metálica de sustentação dos vidros, conforme mostra o projeto.

Item 5.VI.a - Na passarela, foi projetada uma malha de captação, com cabo de cobre nu de 35 mm², interligada, apenas na parte mais larga da passarela, às cumeiras dos telhados metálicos.

Item 5.VI.b - O sistema de captação construído deverá ser conectado a pedaços de cabos de descidas até encontrarem 3 pilares metálicos. Estes pilares, por sua vez, devem ser conectados à estrutura metálica de sustentação dos vidros, conforme projeto.

NOTAS

- O subsistema de Captação deve sofrer manutenção, conforme mostra o LAUDO TÉCNICO DE INSPEÇÃO DE SPDA - EDIFÍCIO FORO TRABALHISTA.
- O SPDA (Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas) protege as edificações, as pessoas e os bens contra descargas atmosféricas diretas. Não protege contra descargas atmosféricas incidentes na rede externa de energia da concessionária e que aderiram às instalações do estabelecimento através da entrada de energia. Para esse tipo de proteção deve-se fazer uso do DPS (Dispositivo de Proteção contra Surto) no quadro geral de energia.
- Todos os furos feitos na edificação, para fixação de sistemas de captação e descidas, devem ser vedados com poliuretano.
- Todos os parafusos a serem instalados ao tempo devem ser de aço inox.
- Todas as grades metálicas devem ser aterradas.
- Todos os cabos de cobre nú devem ser normalizados (bitolados).
- O Nível de Proteção de todos os ambientes é II, o que garante 95 % de eficiência de proteção.
- É aconselhável que a resistência de aterramento da malha seja medida de ano em ano na época seca. Se for comprovado um aumento excessivo nesse valor da resistência, deve-se providenciar a melhoria da malha de terra.
- Uma inspeção visual do SPDA deverá ser realizada uma vez por ano.
- Uma inspeção detalhada do SPDA deverá ser realizada a cada três anos.
- Se for constatada a incidência de uma descarga atmosférica no SPDA, este deverá sofrer uma revisão.
- A execução do serviço de SPDA deverá ser feita por pessoal qualificado.

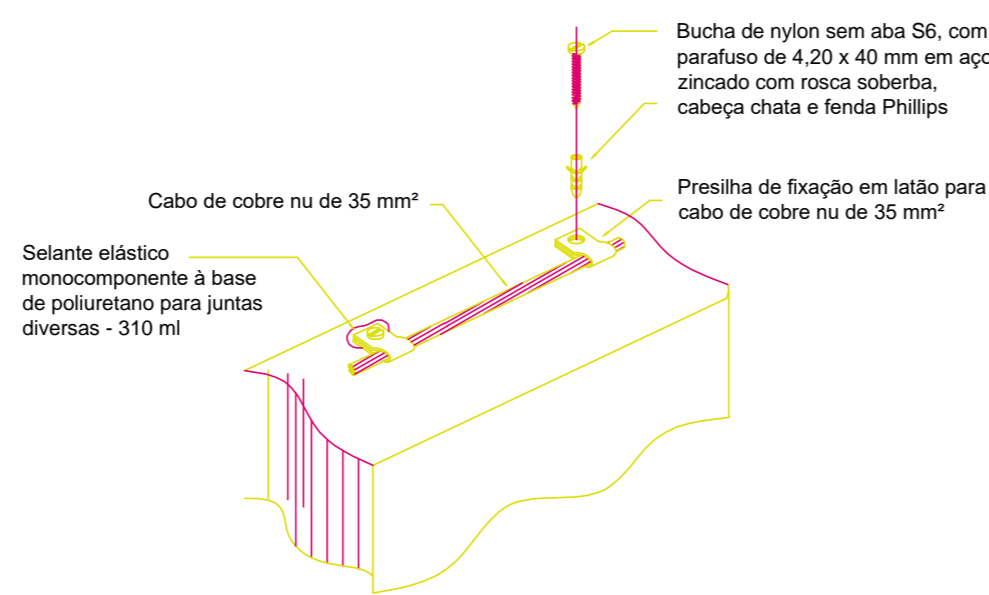
LEGENDA

- Cabo de cobre nu de 35 mm².
- Presilha de fixação em latão para cabo de cobre nu de 35 mm², com parafuso e bucha S-6, conforme DETALHE 1.
- Conector metálico tipo parafuso fendido (split bolt), com separador de cabos bimetalicos, para cabos até 50 mm².
- Descida de SPDA em cabo de cobre nu de 35 mm². As fixações do cabo na parede devem ser feitas com presilha.
- Conector metálico tipo parafuso fendido (split bolt), para cabos até 35 mm², para conexão em peça metálica conforme DETALHE 2.
- Abrapadeira de latão para fixação de cabo para-raio, dimensões 32 x 24 x 24 mm.
- Cabo de 35 mm² com a função de CAPTAÇÃO.
- Cabo de 35 mm² com a função de ESCOAMENTO e eventuais descargas que incidam sobre os painéis solares.
- ELETRODUTO DE AÇO existente que deverá ser interligado à malha de cobre, conforme mostra o projeto.
- Cabo de 35 mm² com a função de DESCIDA do SPDA a ser construído.

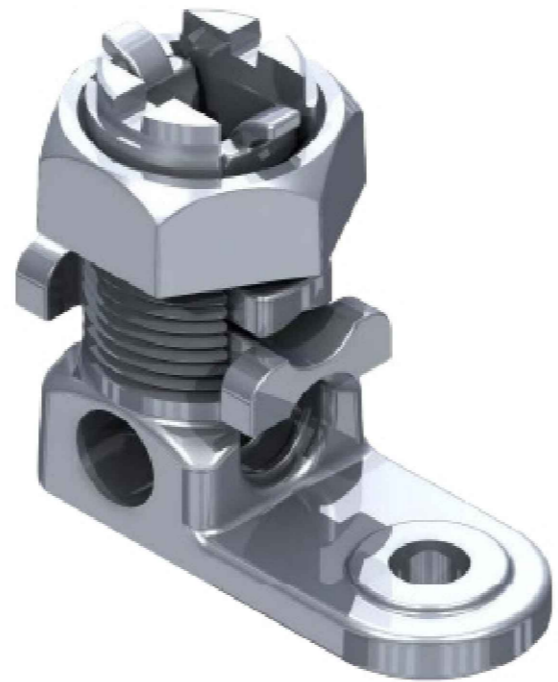
MEMORIAL DESCRITIVO

- Todos os cabos de 35 mm² representados neste projeto DEVERÃO SER CONSTRUÍDOS!
- Na laje que contém os painéis solares existe um cabo instalado circundando a mesma que está rompido. O mesmo deverá ser retirado e ser instalado outro novo conforme mostra o projeto.
- Na laje que contém as cinco antenas e um captor Franklin já instalado não é para remover tal captor e o cabo de descida do mesmo. Eles CONTINUARÃO no SPDA novo.
- Todos os cabos, neste projeto, que não estiverem designados por 01, 02, 03 ou 04 são cabos de equipotencialização de peças metálicas.
- A DESCIDA do SPDA é composta pela estrutura metálica de sustentação dos vidros, portanto, NÃO HÁ MAIS NADA A SER CONSTRUÍDO neste quesito.
- O sistema de aterramento se constitui em uma combinação entre as ferragens dos pilares e fundação e um sistema de aterramento que foi construído durante a execução da estrutura, e tal sistema está interligado à estrutura do edifício, inclusive à estrutura metálica de sustentação dos vidros. Portanto, no quesito aterramento NÃO HÁ MAIS NADA A SER FEITO.
- Apesar de a norma ABNT NBR 5419 de 2015 não exigir mais medição de resistência de aterramento, isso pode facilmente ser feito conectando-se o medidor a qualquer parte da estrutura metálica de descida, não sendo necessário se construir um ponto de medição específico.

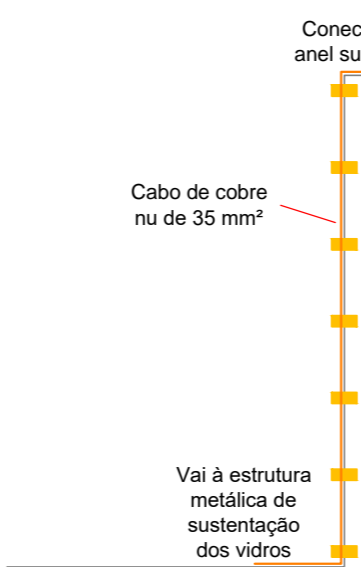
DETALHE 1



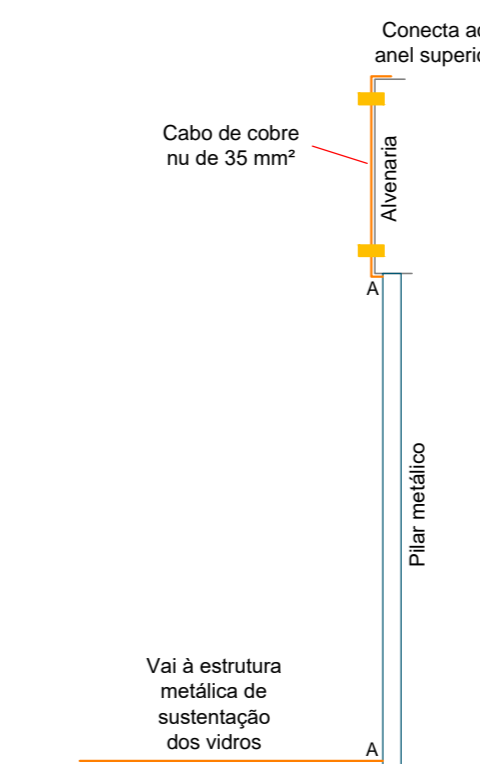
DETALHE 2



DETALHE 3



DETALHE 4



LAYER	COR	PENA
1	7	0,15
8	8	0,20
9	9	0,15
10	10	0,15
12	12	0,20
13	13	0,20
14	14	0,20
15	15	0,20
16	16	0,20
17	17	0,20
18	18	0,20
19	19	0,20
20	20	0,20
21	21	0,20
22	22	0,20
23	23	0,20
24	24	0,20
25	25	0,20
26	26	0,20
27	27	0,20
28	28	0,20
29	29	0,20
30	30	0,20
31	31	0,20
32	32	0,20
33	33	0,20
34	34	0,20
35	35	0,20
36	36	0,20
37	37	0,20
38	38	0,20
39	39	0,20
40	40	0,20
41	41	0,20
42	42	0,20
43	43	0,20
44	44	0,20
45	45	0,20
46	46	0,20
47	47	0,20
48	48	0,20
49	49	0,20
50	50	0,20
51	51	0,20
52	52	0,20
53	53	0,20
54	54	0,20
55	55	0,20
56	56	0,20
57	57	0,20
58	58	0,20
59	59	0,20
60	60	0,20
61	61	0,20
62	62	0,20
63	63	0,20
64	64	0,20
65	65	0,20
66	66	0,20
67	67	0,20
68	68	0,20
69	69	0,20
70	70	0,20
71	71	0,20
72	72	0,20
73	73	0,20
74	74	0,20
75	75	0,20
76	76	0,20
77	77	0,20
78	78	0,20
79	79	0,20
80	80	0,20
81	81	0,20
82	82	0,20
83	83	0,20
84	84	0,20
85	85	0,20
86	86	0,20
87	87	0,20
88	88	0,20
89	89	0,20
90	90	0,20
91	91	0,20
92	92	0,20
93	93	0,20
94	94	0,20
95	95	0,20
96	96	0,20
97	97	0,20
98	98	0,20
99	99	0,20
100	100	0,20

FORMATO A0

Nome Empreendimento:		PROJETO DE SPDA	
Assunto:		EDIFÍCIO FORO TRABALHISTA - TRT	
Aprovação:			
Situação do Projeto: Entrega Inicial Revisão: 1 (Março de 2017)			
Alteração: Inserção de mais detalhes.			
Data 1ª Emissão:	Nº de Revisão:	Escala:	Unidade de Medida:
Agosto / 2016	1	Indicada	Metro
Proprietário: Tribunal Regional do Trabalho de 18ª Região - GO - CNPJ: 02.395.868/0001-63			
R.T. de Projeto: Eng. Eletroista Valério de Faria Machado - CREA 7865/D - GO			
Projetista: Eng. Eletroista Valério de Faria Machado - CREA 7865/D - GO			
Desenhista: Eng. Eletroista Valério de Faria Machado - CREA 7865/D - GO			
Usuário: Edifício Público de Atendimento Judicial			
Endereço: Av. T 1 esq. c/ R. T-51; S/N; Qd. T-22; Lt. 1 a 24, St. Bueno, Goiânia - GO.		Contato: - Subsistema de Captação; - Subsistema de Descidas; - Equipotencializações.	
1		1	