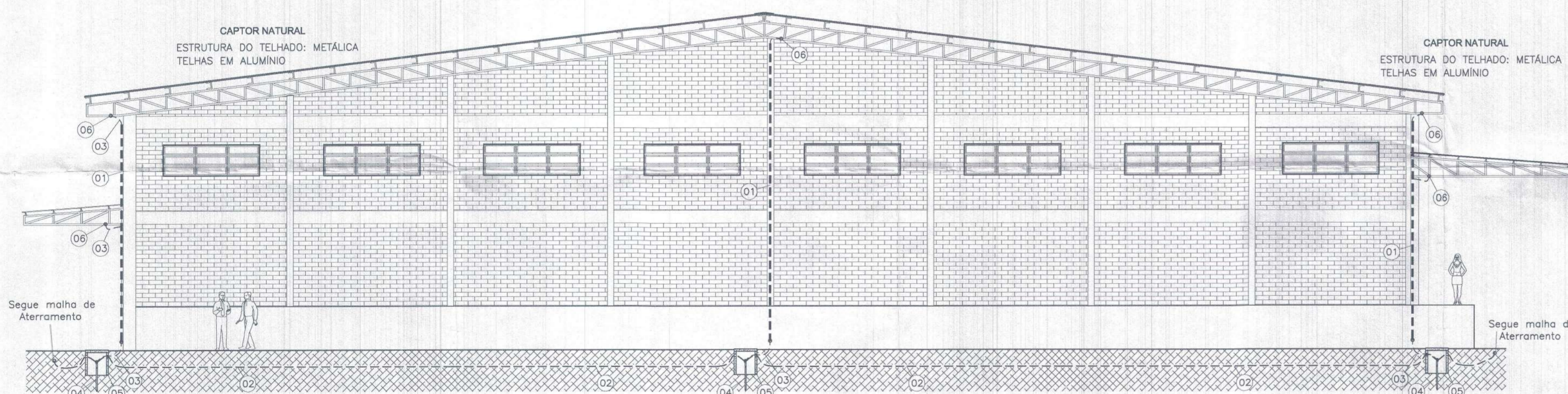


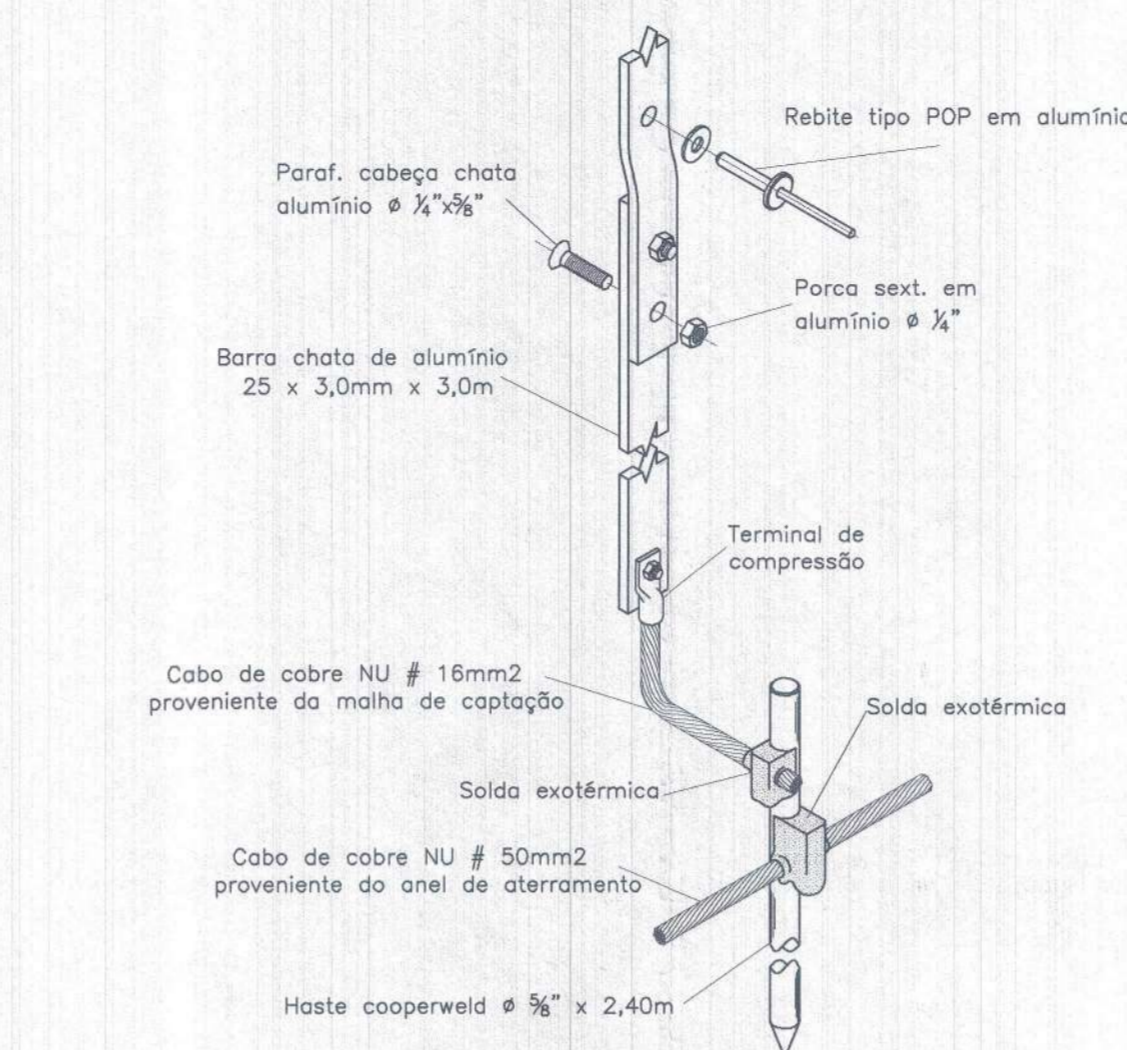
REV.	DATA	DESCRIÇÃO SUMÁRIA DA REVISÃO	EXEC. POR
00	07/08/08	Emissão	Alain
01	23/10/13	Alteração de Layout: Mazanino e Depósito	Jessé



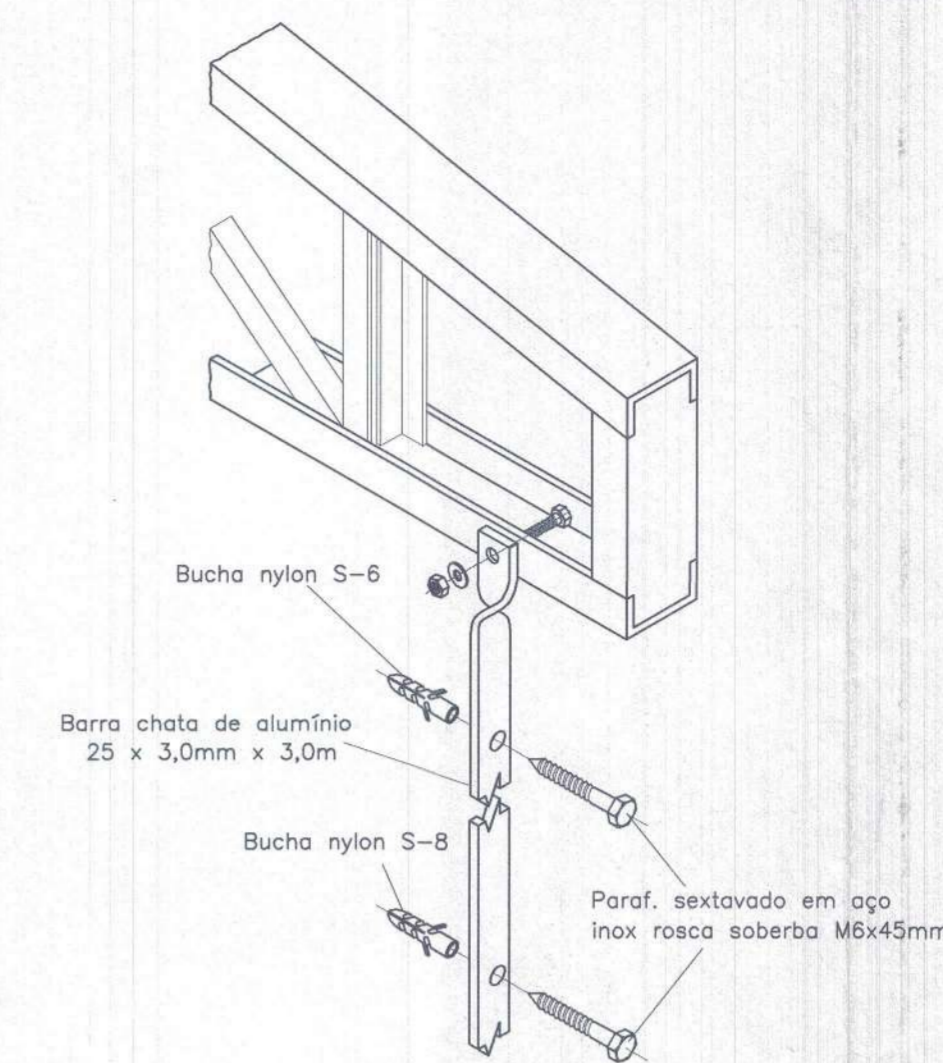
SPDA GALPÃO NOVO
ESC 1/200



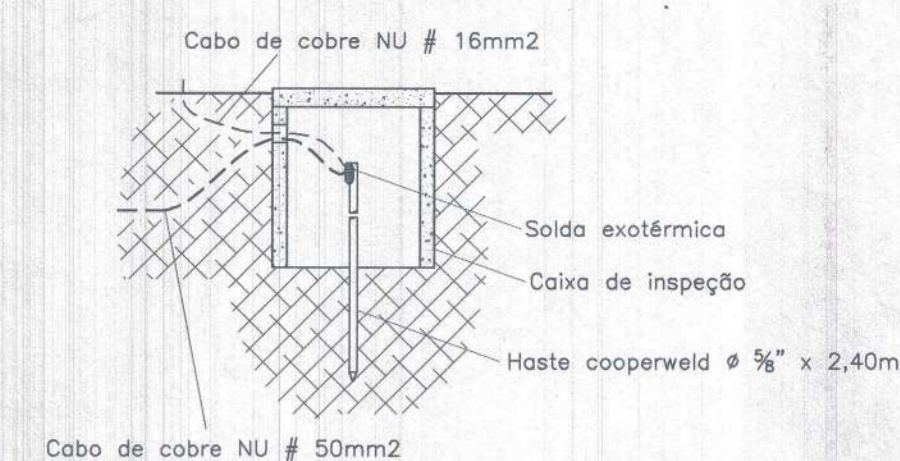
ELEVACÃO GALPÃO NOVO
ESC 1/100



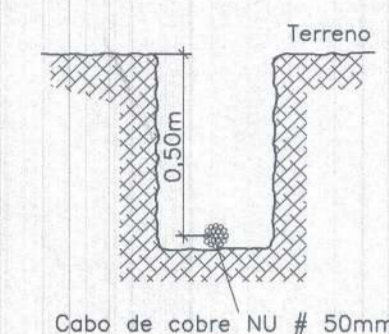
DETALHE INTERLIGAÇÃO DO CONDUTOR DE DESCIDA E HASTE DE ATERRAMENTO
S/ ESC



DETALHE INTERLIGAÇÃO DO CONDUTOR DE DESCIDA E A ESTRUTURA DO TELHADO
S/ ESC



DETALHE HASTE DE ATERRAMENTO
S/ ESC



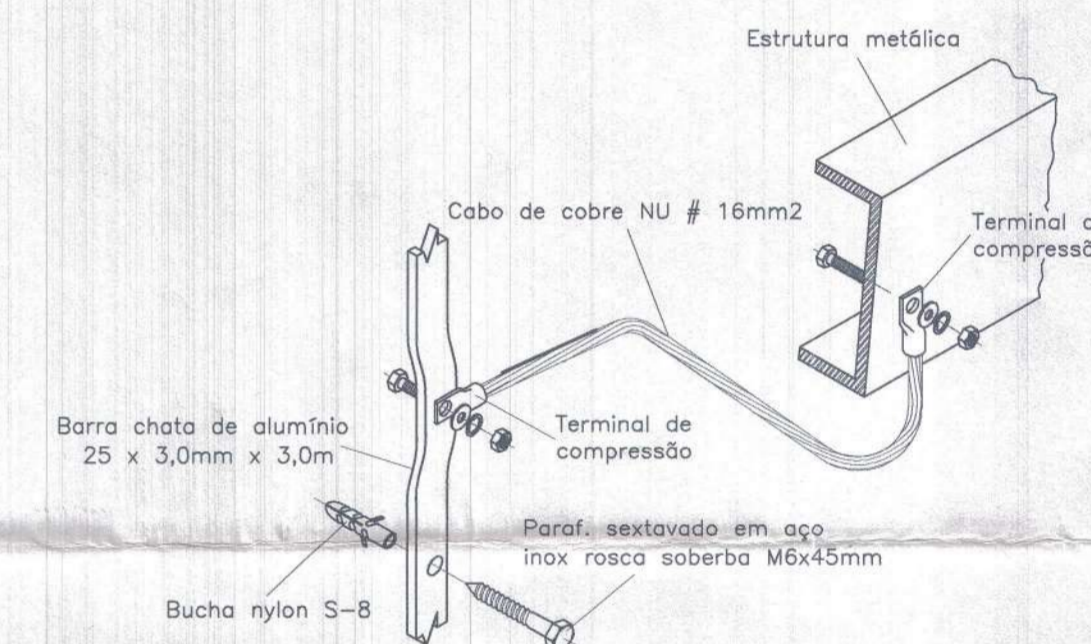
DETALHE VALA DA MALHA DE ATERRAMENTO
S/ ESC

NOTAS:

- O Sistema de Proteção Contra Descargas Atmosféricas-SPDA, é do tipo Estrutural (Captação Natural), não isolada, fazendo descarga a terra por meio de um completo sistema de aterramento.
- Para total eficiência do sistema todas as malhas de aterramento deverão ser interligadas.
- Para proteção interna de aparelhos e equipamentos eletrônicos, poderão ser interligados em uma caixa de equalização todas as malhas de aterramento (elétrica, telefônica, computadores, internet), e todas as prumadas metálicas (rede hidrantes, gás, eletrocalhas, etc).
- Utilização de materiais ferrosos, somente galvanizados a fogo.
- Classificação da estrutura: Comercial - Nível de proteção II.

LEGENDA

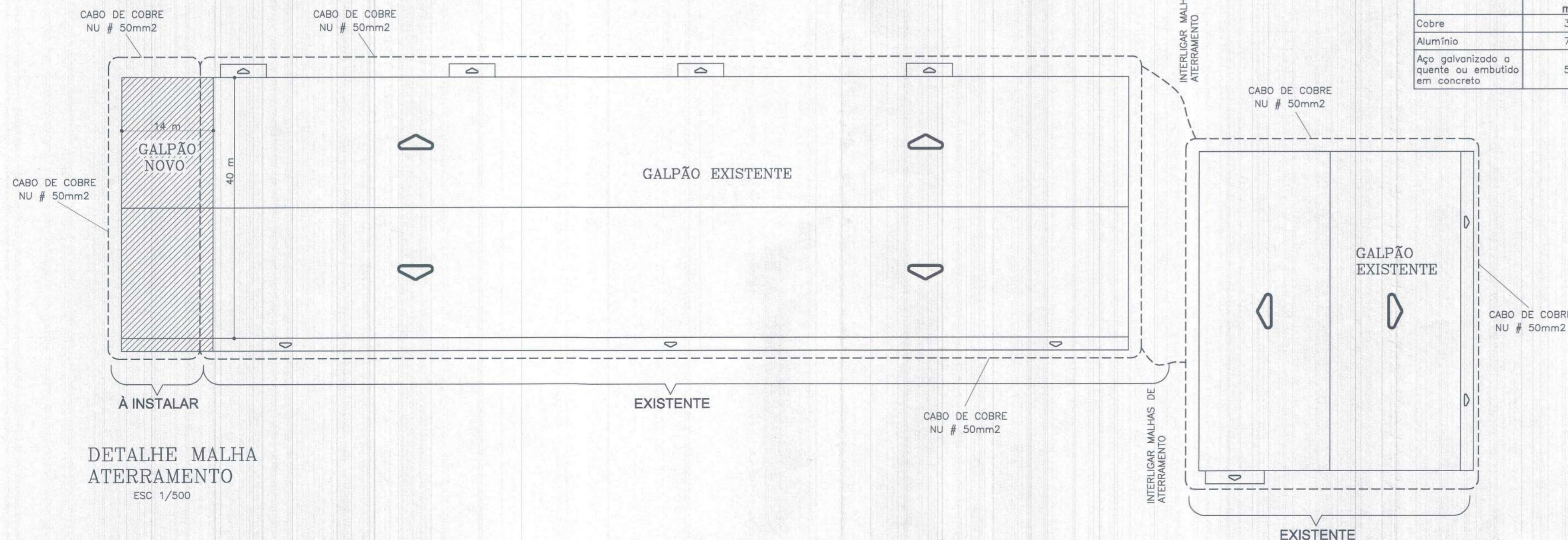
- Condutor de descida em barra chata de alumínio med.mín. 25 x 3mm.
- Aterramento de cabo de cobre NU # 50mm2, abaixo do nível do piso, conforme detalhe.
- Condutor de descida em cabo de cobre NU# 16mm2.
- Haste cooperweld ϕ 5/8" x 2,40m
- Caixa de inspeção
- Interligação entre estrutura metálica e descidas.



DETALHE INTERLIGAÇÃO ENTRE DESCIDAS E A ESTRUTURA (ALPENDRE)
S/ ESC

Luís Renato Woellner
LUÍS RENATO WOELLNER
 ENGENHEIRO ELETRICISTA
 CREA/SC 061510-7 CONFEA250167-2

Seções mínimas dos materiais do SPDA - NBR 5419				
Material	Captor e anéis intermediários	Descidas (para estruturas de altura até 20m)	Descidas (para estruturas de altura superior a 20m)	Eletródos de aterramento
	mm ²	mm ²	mm ²	mm ²
Cobre	35	16	35	50
Alumínio	70	25	70	-
Aço galvanizado a quente ou embutido em concreto	50	50	50	80



DETALHE MALHA ATERRAMENTO
ESC 1/500

NOTA: PROJETO EXECUTADO CONFORME LEI MUNICIPAL Nº2027 - NORMAS DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIOS - CORPO DE BOMBEIROS VOLUNTÁRIOS DE JOINVILLE (CBVJ).

APROVAÇÃO

BOMBEIROS	ASSINATURAS
 ASSOCIAÇÃO CORPO DE BOMBEIROS VOLUNTÁRIOS DE JOINVILLE EM 30 ABR 2014 Teimo Wiemes Eng.º Civil e Segurança do Trabalho CREA 76449-7	 RESPONSÁVEL TÉCNICO AUTORIZADO PROJETISTA PROPRIETÁRIO / REPRESENTANTE

 FraGon Engenharia Ltda. Rua: Xavier Arp, 271, sala 5 Joinville - SC CEP 89 227-680 Fone: (47) 3425-0048 alain@almarcz.com.br marcelo@almarcz.com.br	PROPRIETÁRIO ELIZABETHA ADM E SERV. LTDA RUA BR-101 ESQUINA C/ A RUA PORTUGAL S/Nº BARRIO PROFIPO MUNICÍPIO JOINVILLE - SC PROJETO SISTEMA DE PREVENÇÃO E COMBATE À INCÊNDIO SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS RESP. TÉCNICO MARCELO ZANETTI CREA 18728-2 DESENHADO POR ALAIN ESCALA 1/100 FOLHA 011-SPR-004 VISTO DATA 11/08/2008 FORMATO A1 04/04
---	---

CONFIG. PLOTAGEM	FORMATO	ESCALA
01	7	0,10
02	7	0,20
03	7	0,20
04	7	0,25
05	7	0,20
06	7	0,35
07	7	0,25
08	7	0,09
09	7	0,09
10	7	0,40
12	12	0,15
20	20	0,30
50	50	0,15
84	84	0,15
172	172	0,15
enche	7	0,10