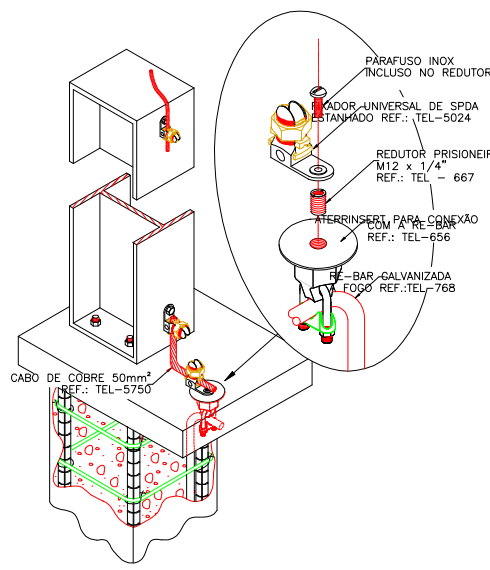
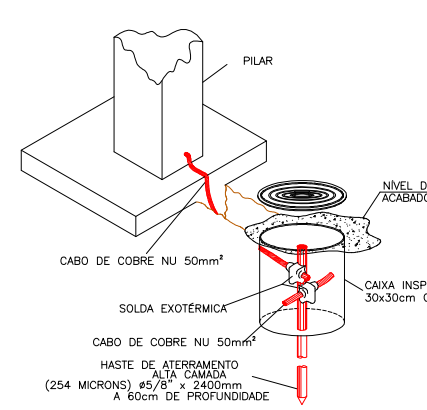


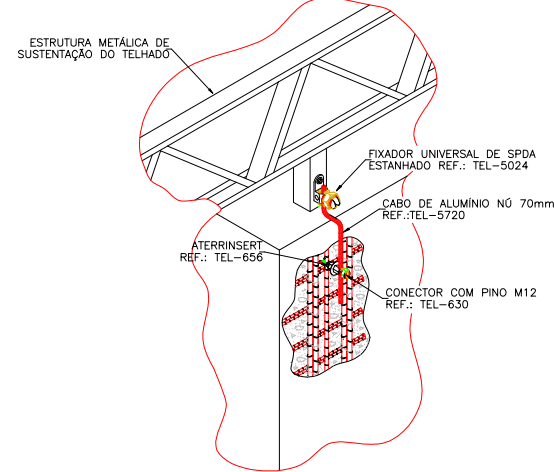
DETALHE 07  
CONECTOR PARA TELHADO ZIPADO  
SEM ESCALA



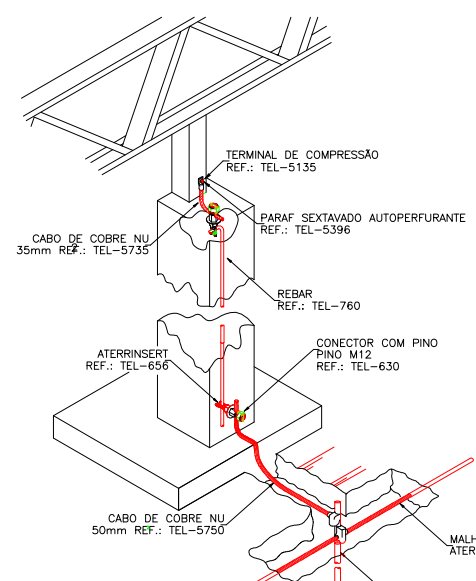
DETALHE 08  
CONEXÃO ENTRE DESCIDA E ATERRAMENTO  
SEM ESCALA



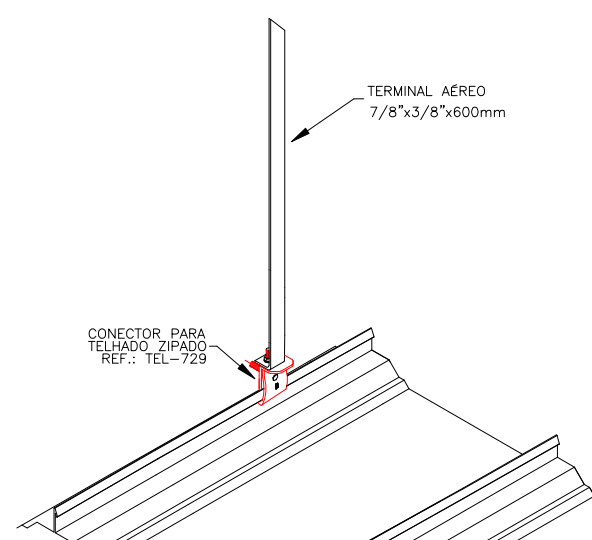
DETALHE 09  
HASTE DE ATERRAMENTO C/ CAIXA DE INSPEÇÃO  
CONEXÃO ENTRE DESCIDA E ATERRAMENTO  
SEM ESCALA



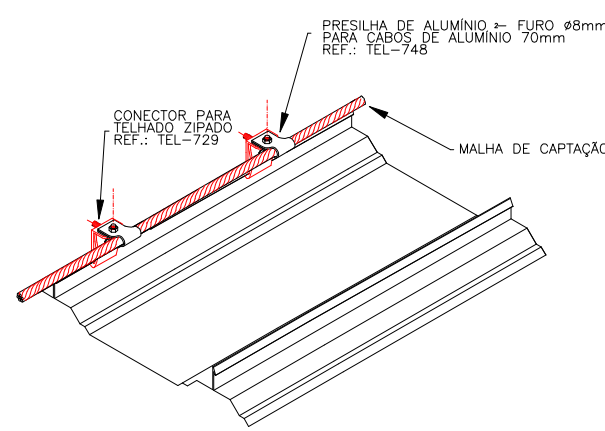
DETALHE 10  
CONEXÃO MALHA EXTITRUTURAL  
COM TRELIÇADO DE TELHADO  
SEM ESCALA



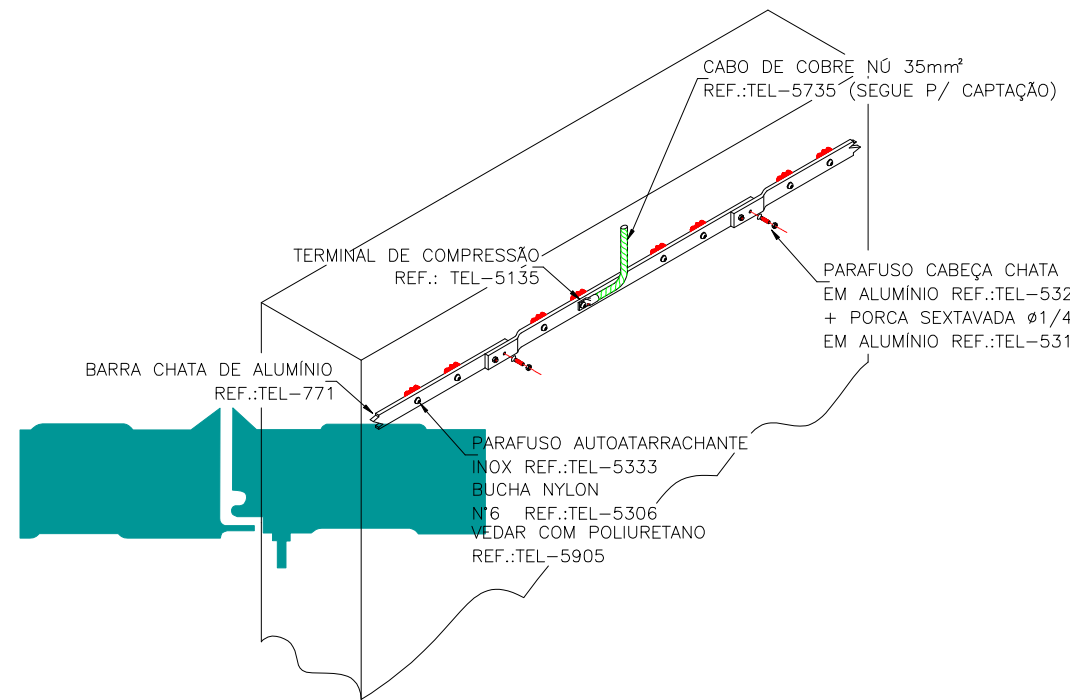
DETALHE 11  
HASTE DE ATERRAMENTO  
CONEXÃO ENTRE DESCIDA E ATERRAMENTO  
SEM ESCALA



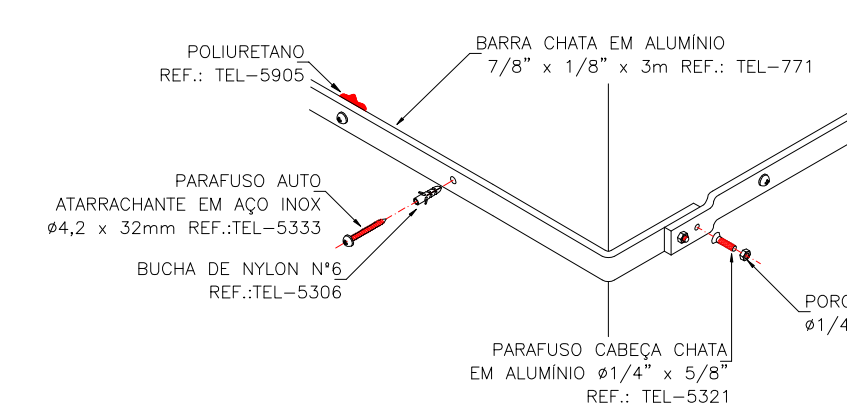
DETALHE 12  
CONEXÃO ENTRE CAPTOR E TELHA UTILIZANDO CONECTOR  
PARA TELHADO ZIPADO  
SEM ESCALA



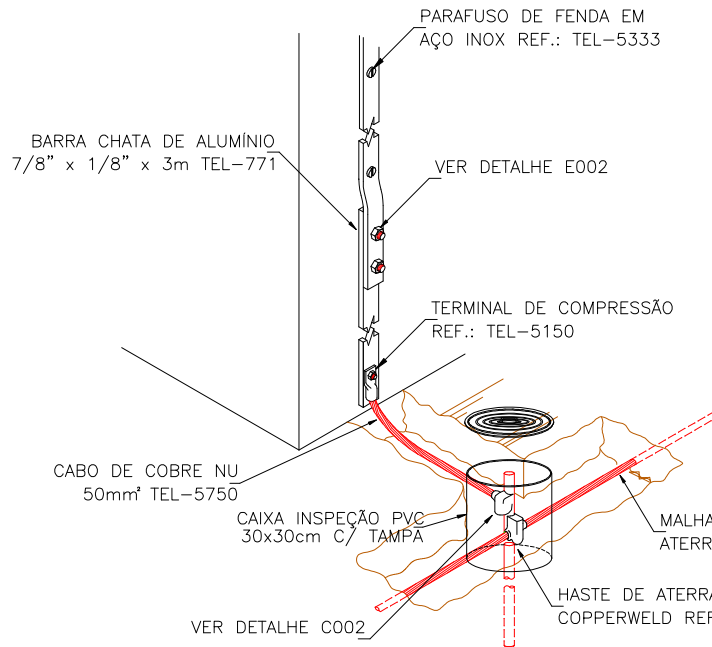
DETALHE 13  
CONEXÃO ENTRE CABO E PRESILHA NA TELHA UTILIZANDO  
CONECTOR PARA TELHADO ZIPADO  
SEM ESCALA



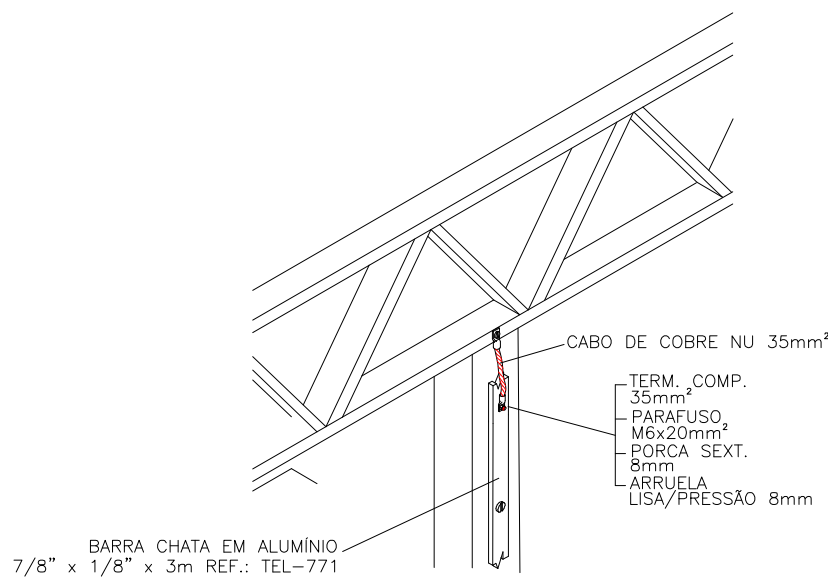
DETALHE 14  
CONEXÃO MALHA COBRE NU E BARRA CHATA DE  
ALUMÍNIO  
SEM ESCALA



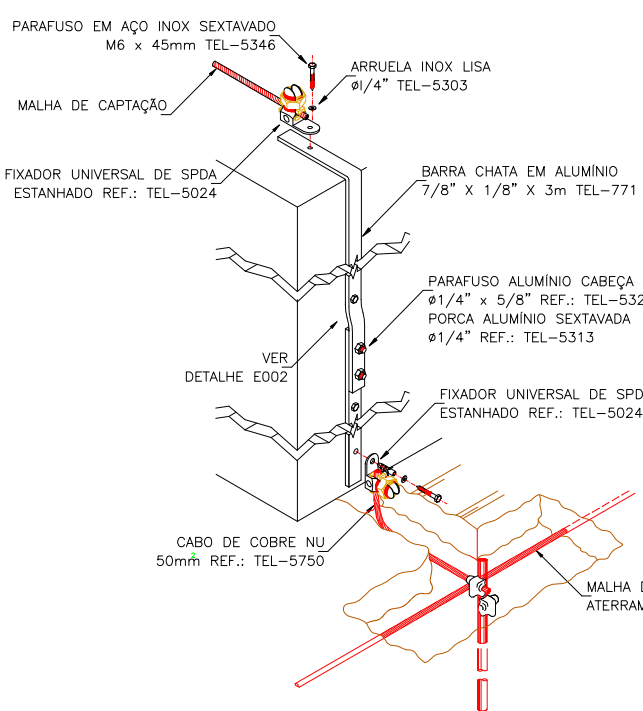
DETALHE 15  
BARRA CHATA DE ALUMÍNIO NA PAREDE  
SEM ESCALA



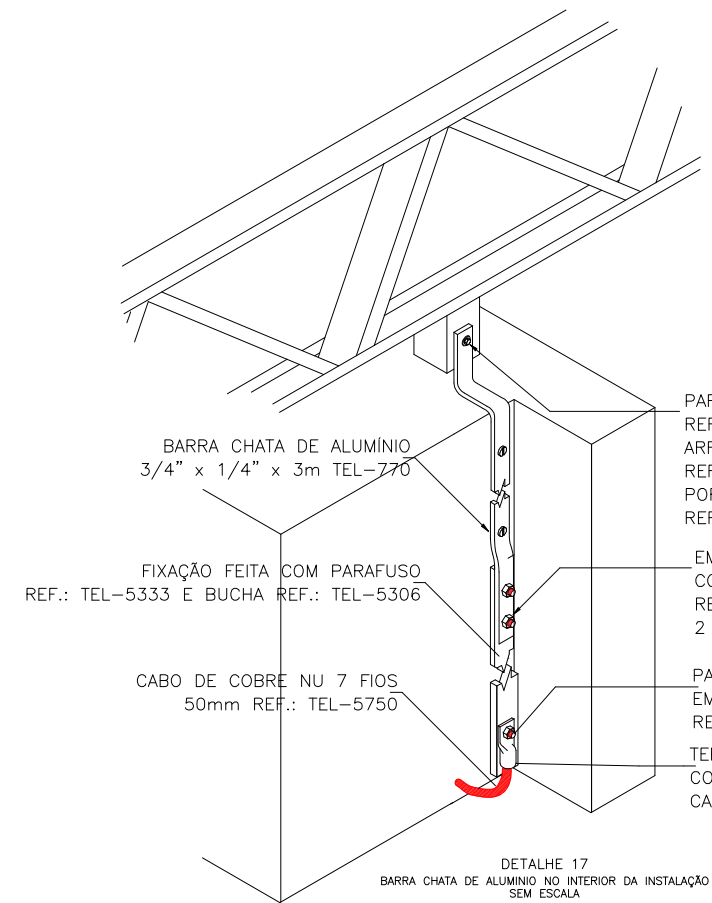
DETALHE 16  
CONEXÃO ENTRE DESCIDA E ATERRAMENTO  
HASTE DE ATERRAMENTO C/ CAIXA DE INSPEÇÃO  
SEM ESCALA



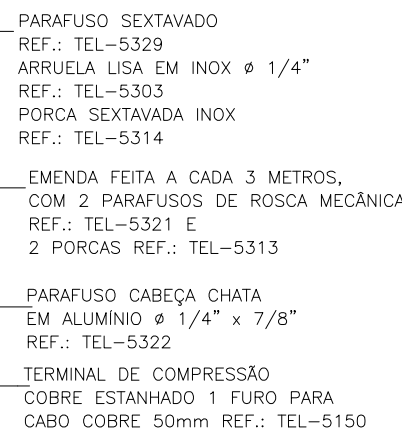
DETALHE 17  
CONEXÃO ENTRE ESTRUTURA E ATERRAMENTO  
COM BARRA CHATA  
SEM ESCALA



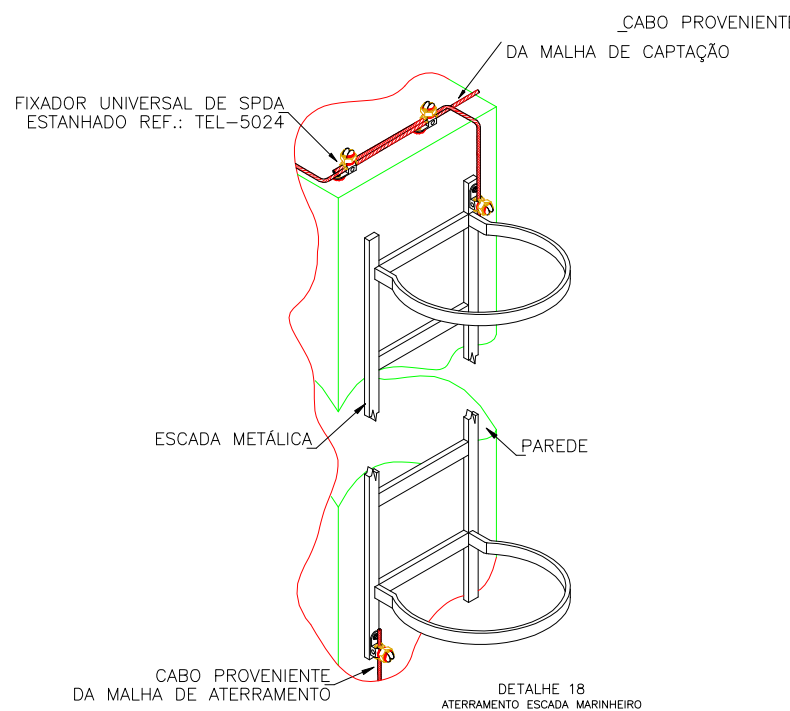
DETALHE 18  
CONEXÃO ENTRE CAPTADOR EM CABO DE COBRE,  
DESCIDA EM BARRA CHATA E ATERRAMENTO  
SEM ESCALA



DETALHE 19  
BARRA CHATA DE ALUMÍNIO NA INSTALAÇÃO  
SEM ESCALA



DETALHE 20  
CONEXÃO ENTRE DESCIDA E ATERRAMENTO  
SEM ESCALA



DETALHE 21  
CONEXÃO ENTRE CAPTOR E TELHA UTILIZANDO CONECTOR  
PARA TELHADO ZIPADO  
SEM ESCALA

## LEGENDA:

SIMBOLOGIA	
	- CABO DE COBRE NU 50mm², CLASSE 2A (MALHA ENTERRADA)
	- CABO DE ALUMÍNIO NU 50mm², CLASSE 2A (MALHA ENTERRADA)
	- BARRA CHATA DE ALUMÍNIO 7/8" x 1/8"
	- VERGALHÃO DE DESCIDA DO PARA-RAIOS "RE-BAR", 3/8" X 3,40m
	- CAPTOR TIPO TERMINAL AÉREO 600mm
	- CAPTOR TIPO TERMINAL AÉREO 300mm
	- CAPTOR TIPO FRANKLIN COM MASTRO DE 3m
	- CONEXÃO ENTRE PARTES METÁLICAS DA ESTRUTURA
	- CONEXÃO ENTRE PARTES METÁLICAS E DESCIDAS DO ATERRAMENTO
	- CONEXÃO ENTRE BARRA CHATA DE ALUMÍNIO E CABO DE COBRE
	- DESCIDA DO CABO PROTEGIDO POR ELETRODUTO PVC Ø 1,1/2"
	- DESCIDA DE BARRA CHATA DE ALUMÍNIO 7/8" x 1/8"
	- DESCIDA DE RE-BAR ENTRE AS FERRAGENS DOS PILARES
	- HASTE DE TERRA COPPERWELD Ø5/8"x300cm EM AÇO CARBONO REVESTIDO COM COBRE ELETROLÍTICO
	- CAIXA DE INSPEÇÃO DE SPDA, EM CONCRETO 30x30x30cm COM TAMPA DE CONCRETO
	- CAIXA DE INSPEÇÃO DE SPDA
	- CAIXA DE INSPEÇÃO DE SPDA, HASTE DE ATERAMENTO E ANEL DE TENSÃO DE PASSO
	- REPRESENTAÇÃO DA ESFERA ROLANTE (MÉTODO ELETROGEOMÉTRICO)

## OBSERVAÇÕES:

- Enterrar a malha de aterramento a uma profundidade mínima de 50 cm.
- Todas as conexões entre cabo-cabo e cabo-haste serão com solda exotérmica.
- A resistência de aterramento deverá ser inferior a 10 Ohms em qualquer época do ano.
- Todas as partes metálicas devem estar equipotencializadas e conectadas ao BEP mais próximo.

DE			
OD			
OC			
OB			
OA			
OO	Projeto SPDA	31/03/2026	Alex/Elizabeth
REVISÃO	DESCRIÇÃO	DATA	ELABORADO



Leonardo Granemann, 457 Alto Bonito – Caçador – SC  
CAÇADOR/SC – CEP: 89510-537  
FONE/FAX (49) 3565-2016  
www.engemase.com.br – E-mail: engemase@engemase.com.br

ENG. ELETRICISTA SIDNEI DE PELEGRIN  
CREA-SC 097127-5



VJE HOLDING E EMPREENDIMENTOS LTDA  
CNPJ 47.363.562/0001-63  
AV. LIONS, 792 – VILA N. SRA. APARECIDA – 89520-000  
CURITIBANOS/SC

Obra:  
SUPERVIZA ATACADISTA  
AV. LIONS, 792 – VILA N. SRA. APARECIDA  
CEP: 98520-000, CURITIBANOS/SC

VJE HOLDING E EMPREENDIMENTOS LTDA  
CNPJ 47.363.562/0001-63

## CONTEÚDO:

Sistema de proteção contra descargas atmosféricas:  
- Detalhes

Desenho N°:

VZA-ATC-CTBN

Formato:

A1

Etapa:

PROJETO

Escala:

Indicada

Prancha:

04