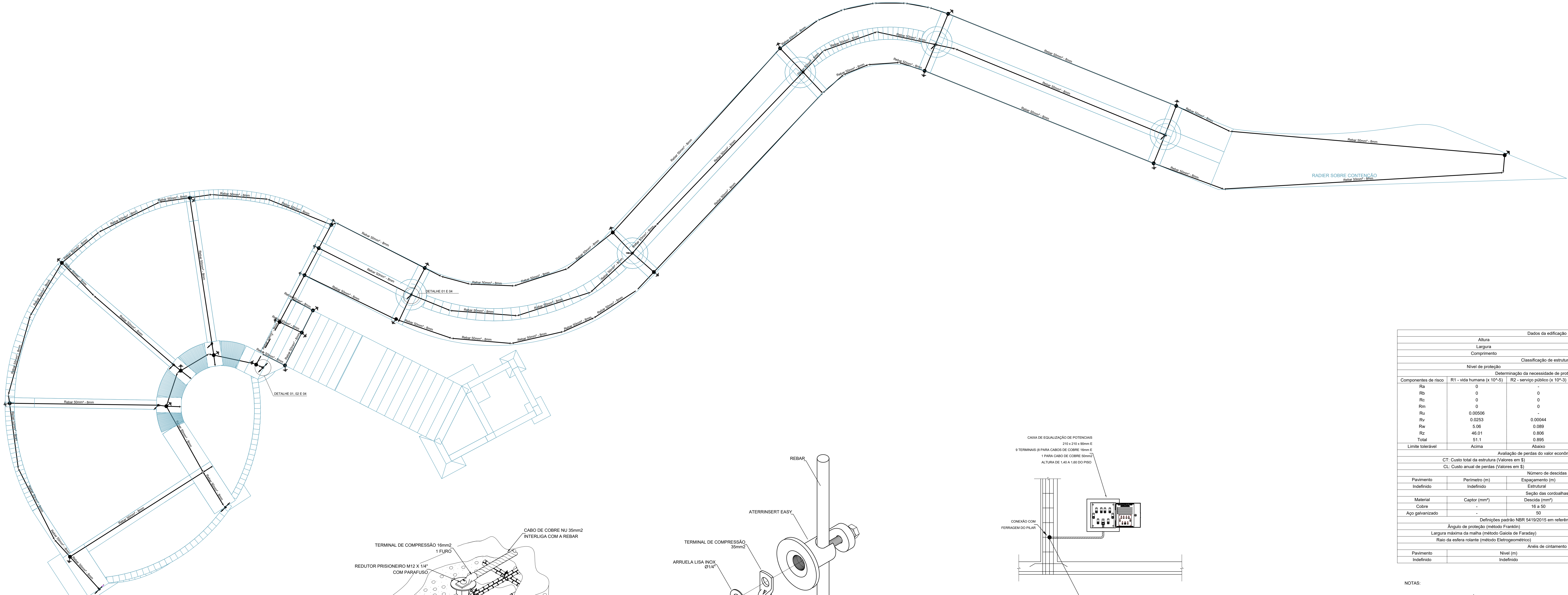
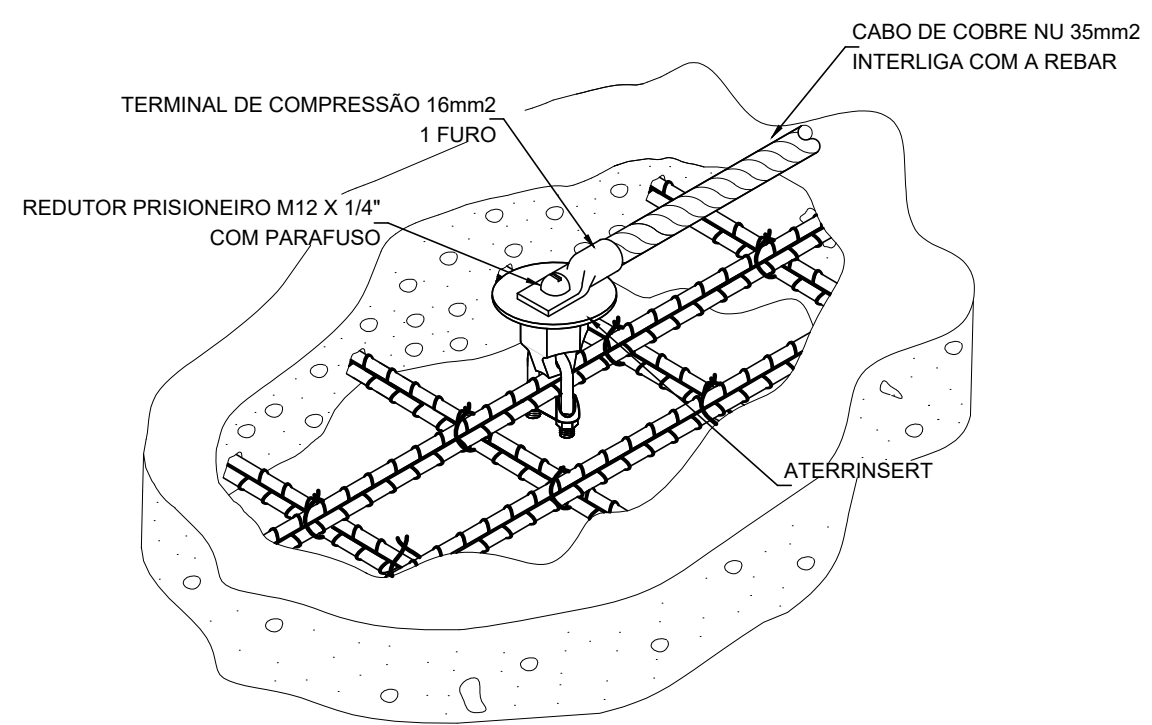
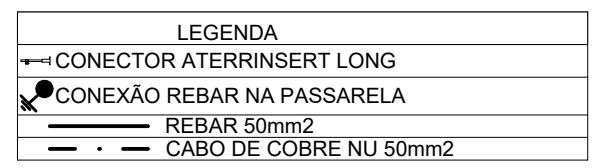


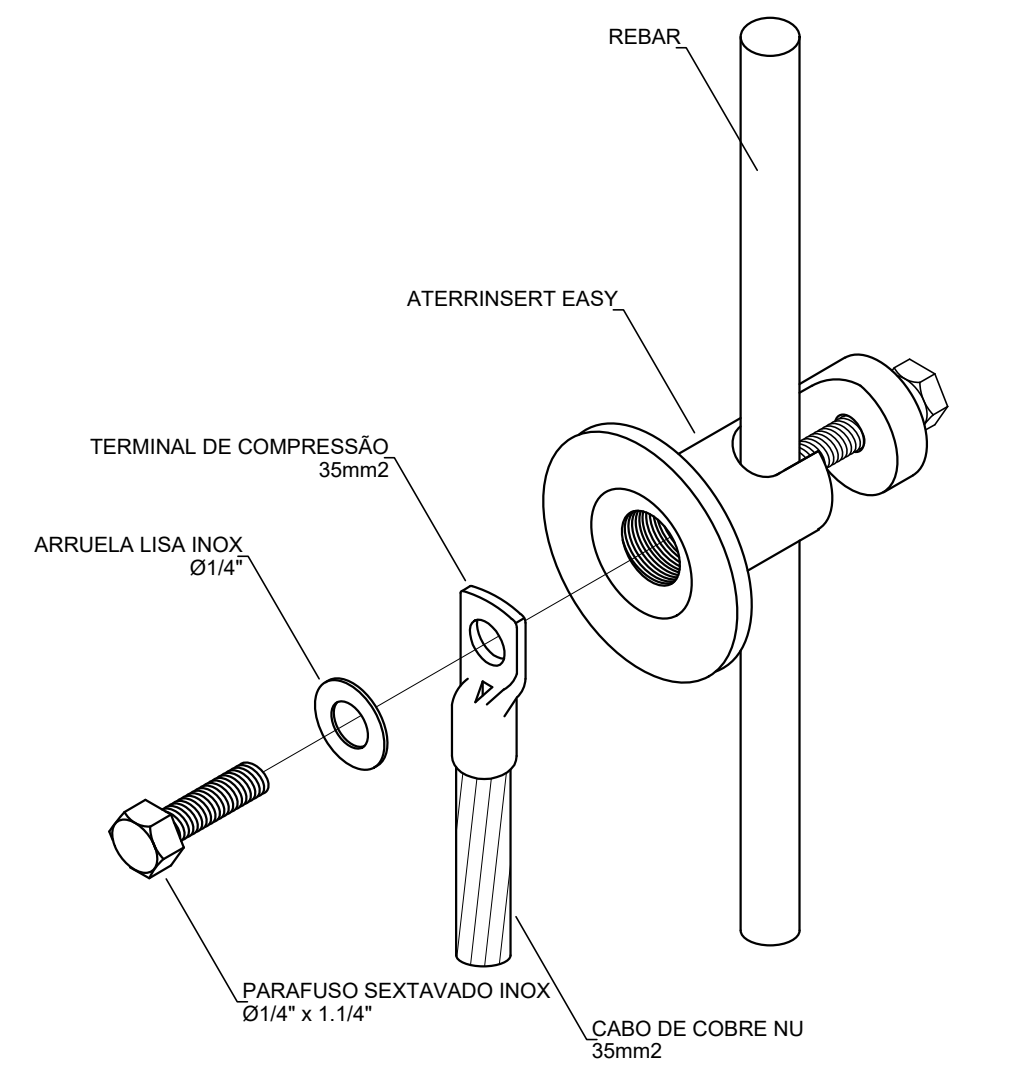
NA MONTAGEM DAS ARMADURAS, DEVERÁ SER FEITO RIGOROSAMENTE O TESTE DE CONTINUIDADE COM MILIÔHMMETRO 0,2 Ohms O APARELHO DEVE POSSUIR CORRENTE DE 1 A 10A - NBR 5419.3:2018



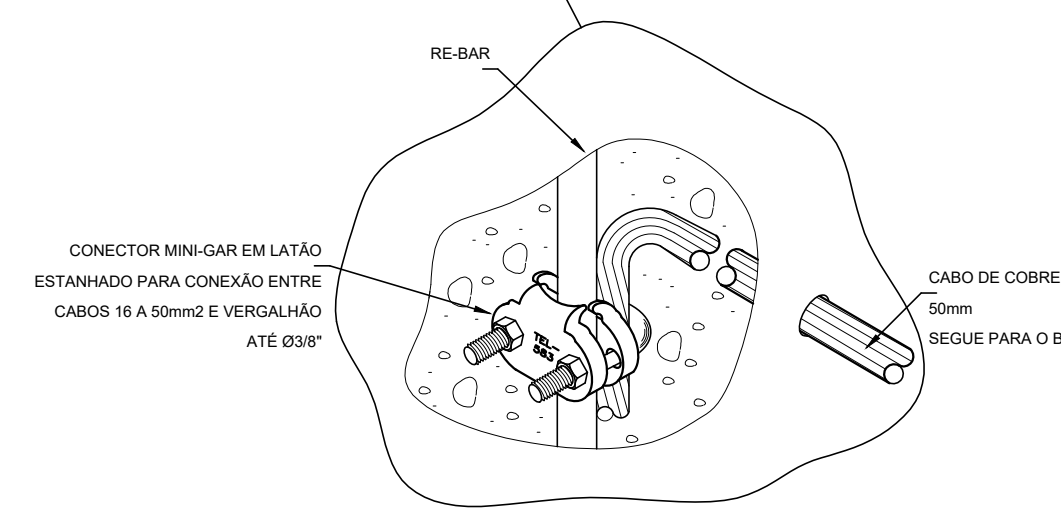
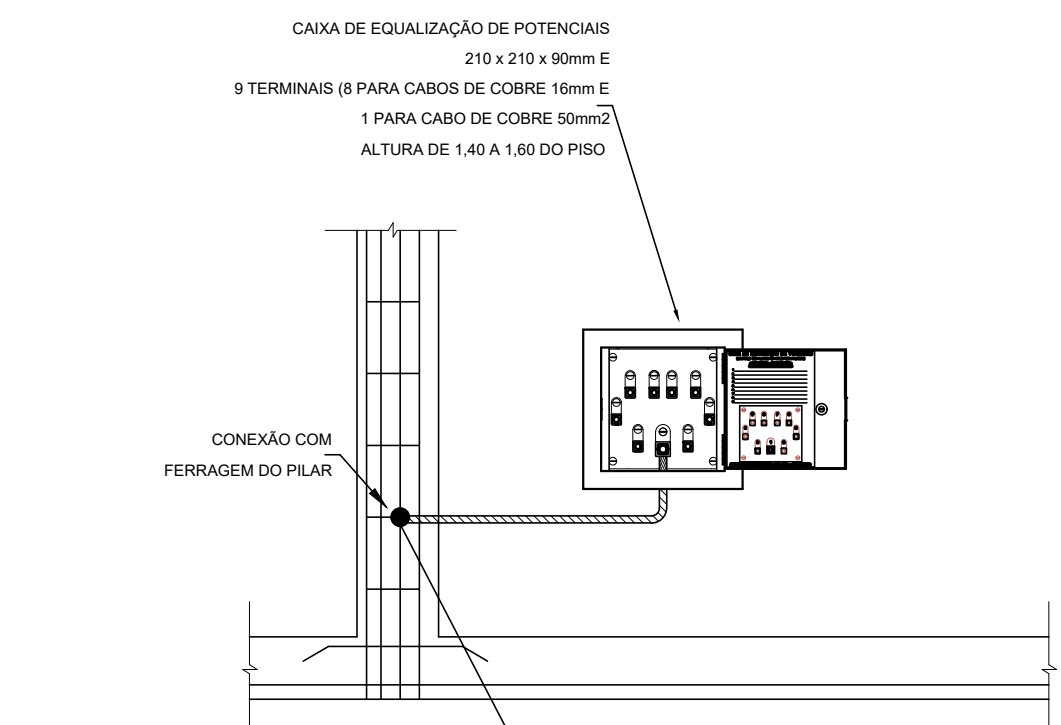
PROJETO DO SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS  
REBAR NA PASSARELA  
ESCALA 1:50



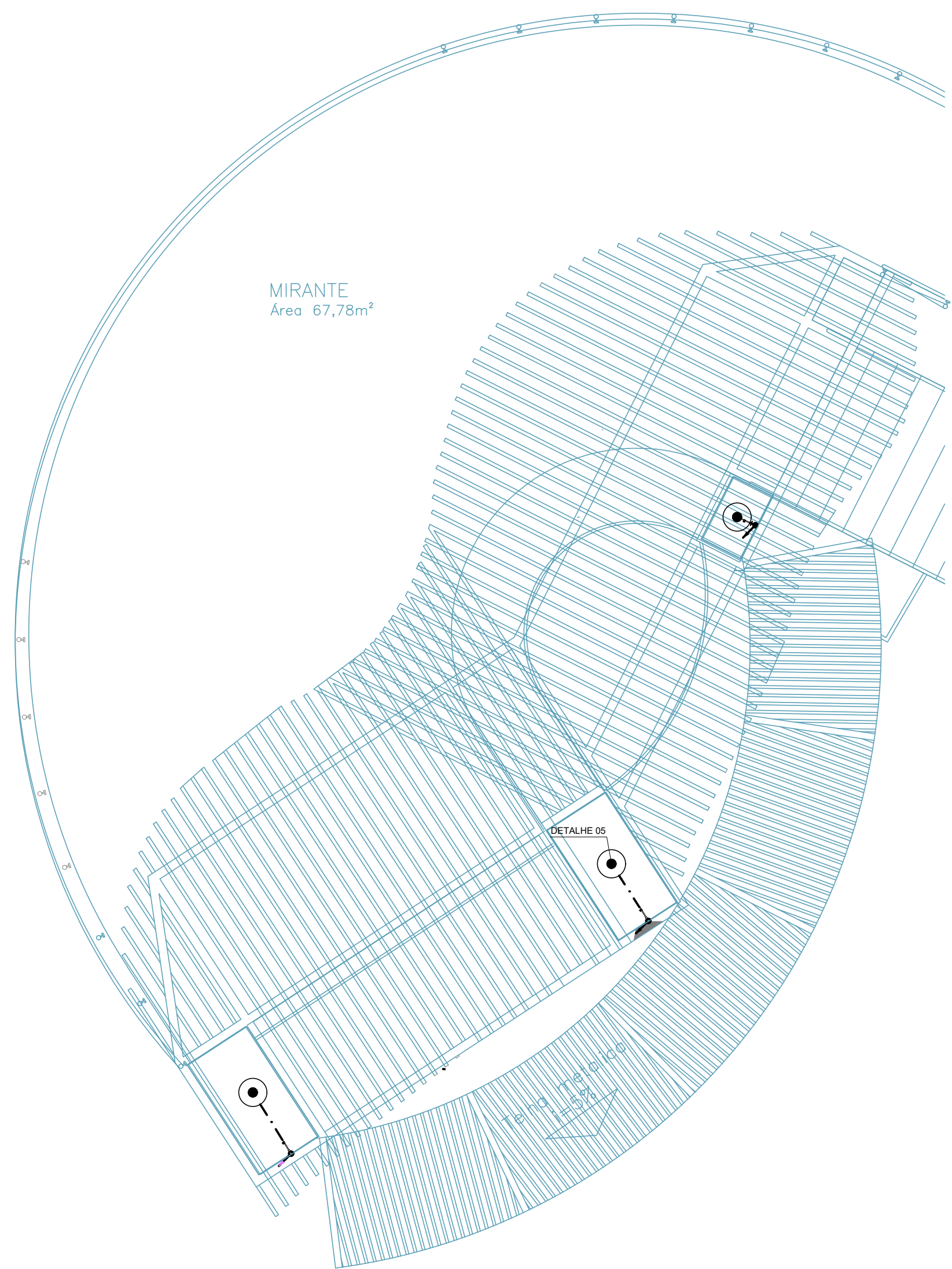
INTERLIGAÇÃO DA REBAR DA PASSARELA  
E O CABO DO ATERRAMENTO COM TERMINAL DE COMPRESSÃO  
DETALHE 01  
SEM ESCALA



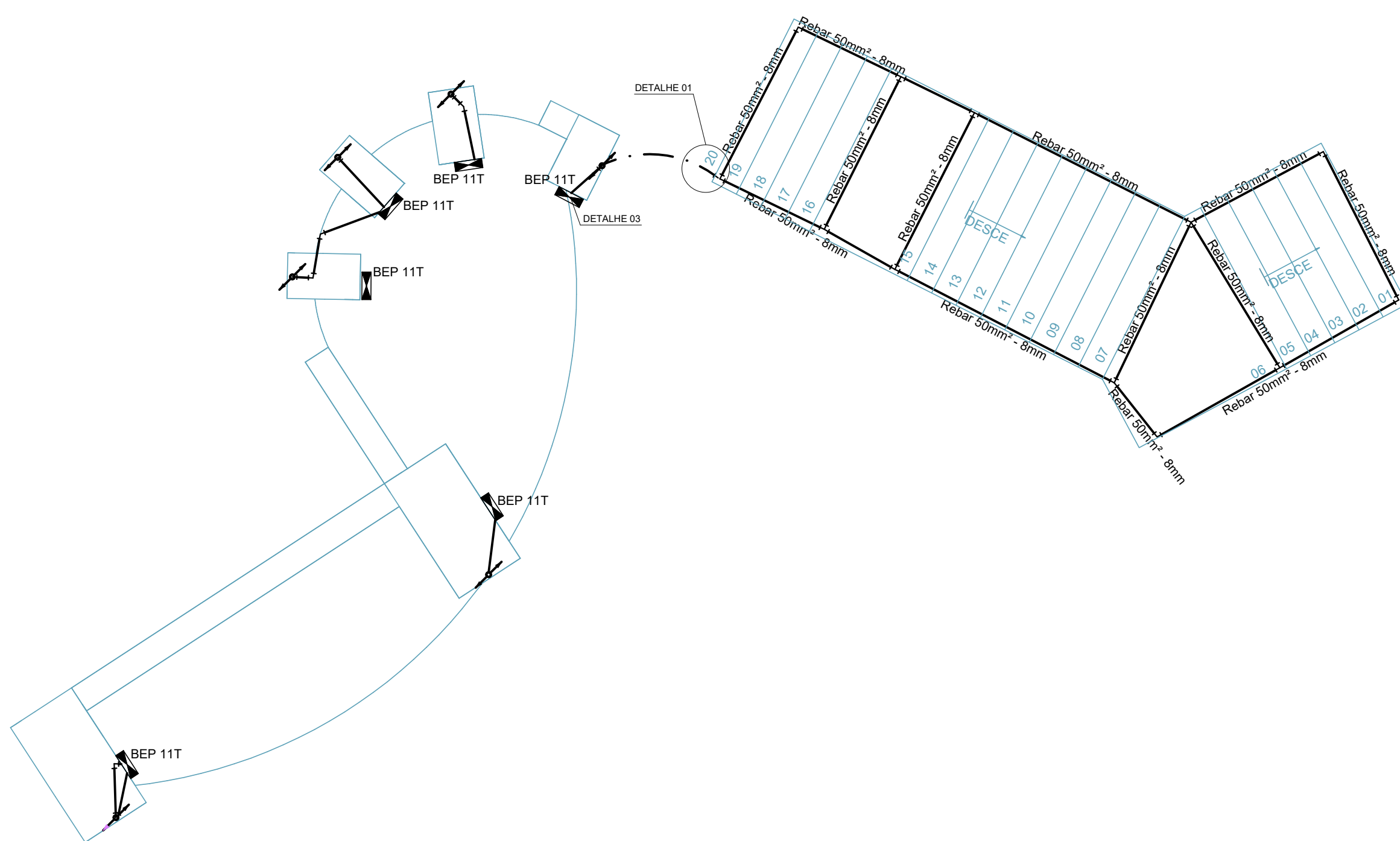
CONEXÃO ENTRE ATERRINSERT EASY  
E O CABO DO ATERRAMENTO COM TERMINAL DE COMPRESSÃO  
DETALHE 02  
SEM ESCALA



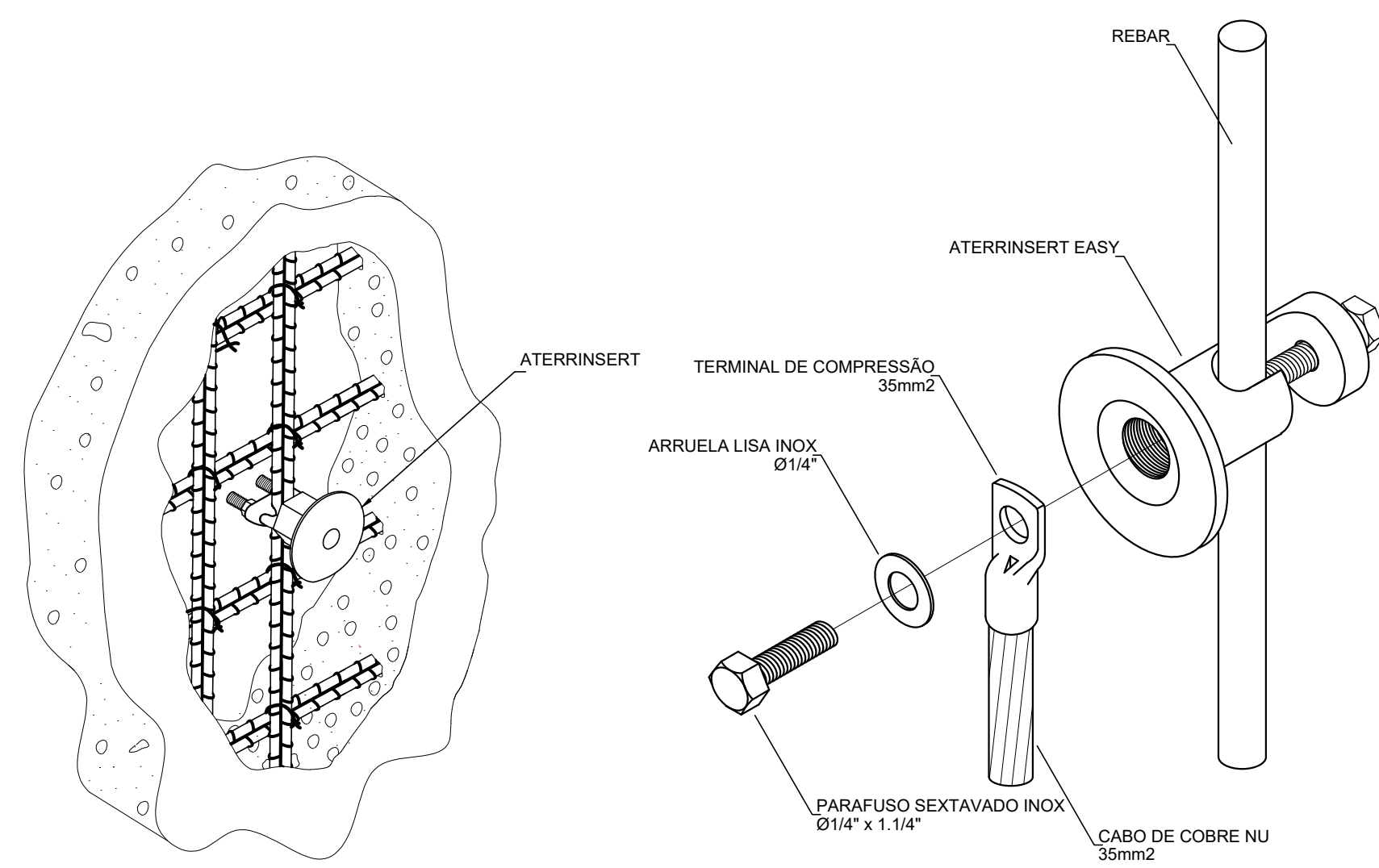
DETALHE 03 - BEP



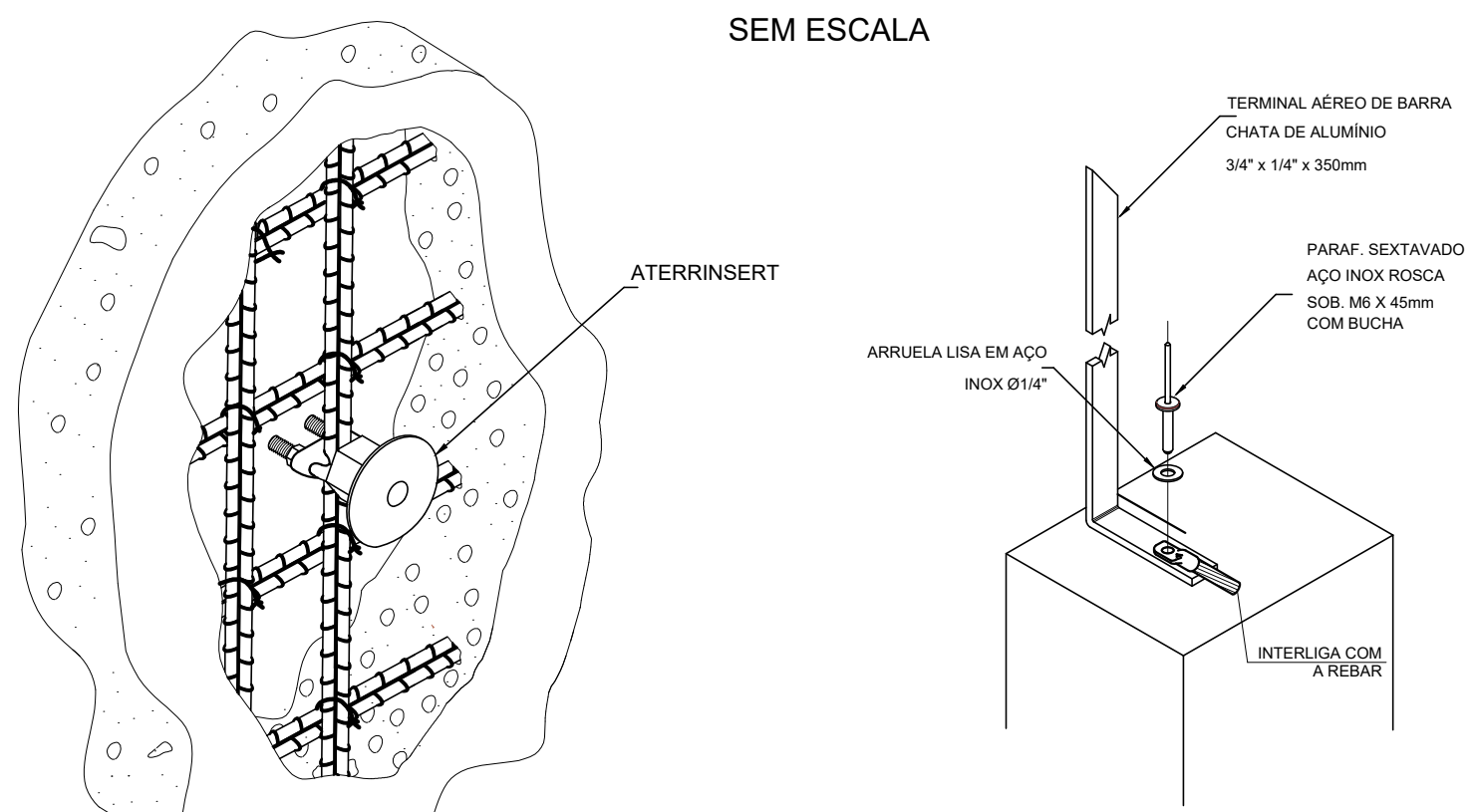
PROJETO DO SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS  
TERMINAL AÉRO NA COBERTURA E DESCIDAS PELO RABAR  
ESCALA 1:50



PROJETO DO SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS  
REBAR NA ESCADA E LOCALIZAÇÃO DO BEP NA COBERTURA DO QUIOSQUE E SANITÁRIO  
ESCALA 1:50



CONEXÃO ENTRE ATERRINSERT EASY  
E O CABO DO ATERRAMENTO COM TERMINAL DE COMPRESSÃO  
DETALHE 04  
SEM ESCALA



INTERLIGAÇÃO TERMINAL AÉREO  
COM A REBAR  
DETALHE 05  
SEM ESCALA

Dados da edificação				
	Altura			9,6
	Laengura			5,3
	Comprimento			50,7
Classificaco de estruturas				
Nível de proteo		III		
Determinaco da necessidade de proteo - Estrutura				
Componentes de risco	R1 - vida humana (x 10 <sup>-5</sup> )	R2 - servico público (x 10 <sup>-3</sup> )	R3 - patrimnio cultural (x 10 <sup>-4</sup> )	R4 - econmico (x 10 <sup>-3</sup> )
Rb	0	0	0	0
Rc	0	0	0	0
Rm	0	0	0	0
Rv	0,00506	0	-	-
Rv	0,0253	0,00044	-	0,0089
Rw	5,98	0,0089	-	0,0089
Rz	49,01	0,808	-	0,081
Total	51,1	0,895	0	0,098
Limite toleravel	Acima	Abaixo	Abaixo	
Avaliaco de perdas do valor econmico - Estrutura				
CT: Custo total da estrutura (Valores em \$)			0	
CL: Custo anual de perdas (Valores em \$)			0	
Número de desastres				
Pavimento	Permiteo (m)	Espessamento (m)	Número de desastres	
Indefinido	Indefinido	Estrutural	Estrutural	
		Sepo das cordlhas		
Material	Captor (mm <sup>2</sup> )	Desastres (mm <sup>2</sup> )	Aterramento (mm <sup>2</sup> )	
Cobre	-	16 a 50	-	
Aq galvanizado	-	60	-	
Definires padrão NBR 9419/2015 em referência ao nível de proteo				
ngulo de proteo (metodo Franklin)			Indefinido	
Largura mxima da malha (metodo Gstia de Frazry)			15 m	
Ro da esfera rolante (metodo Eletrogeomtrico)			45 m	
Anália de cintamento				
Pavimento	Nível (m)	Altura em relato ao solo (m)		
Indefinido	Indefinido	Indefinido		

## NOTAS

- 1- TODAS AS ESTRUTURAS METÁLICAS EXISTENTES NAS COBERTURAS DA EDIFICAÇÃO ( ANTENAS, ESCADAS, CHAMINÉS, ESTRUTURAS METÁLICAS, ETC. ) DEVERÃO SER INTERLIGADOS AO PONTO MAIS PRÓXIMO DO SISTEMA DE CAPTAÇÃO PARA EQUALIZAÇÃO DE POTENCIAL E ESCOAMENTO DE ALGUMA POSSÍVEL DESCARGA;

- 2- O SISTEMA DEVERÁ TER UMA MANUTENÇÃO PREVENTIVA ANUAL E SEMPRE QUE ATINGIDO POR DESGARGAS ATMOSFÉRICAS, PARA VERIFICAR EVENTUAIS IRREGULARIDADES E GARANTIR A EFICIÊNCIA DO SPDA;

- 3- NÃO É FUNÇÃO DO SPDA A PROTEÇÃO DE EQUIPAMENTOS ELETRO-ELETRÔNICOS. PARA TAL, FORAM PROJETADOS SUPRESSORES DE SURTOS INDIVIDUAIS ( PROTETORES DE LINHA ) NOS QUADROS DE FORÇA

- 4- DE ACORDO COM A NORMA 5419/2015, DEVE SER LEMBRADO QUE UM SPDA NÃO IMPEDE A OCORRÊNCIA DAS DESCARGAS ATMOSFÉRICAS;

- 5- DE ACORDO COM A NORMA 5419/2015, O SPDA PROJETADO E INSTALADO EM CONFORMIDADE COM A NORMA, NÃO PODE ASSEGURAR PROTEÇÃO ABSOLUTA DE UMA ESTRUTURA, DE PESSOAS E BENS, REDUZINDO, ENTRETANTO, DE FORMA SIGNIFICATIVA OS RISCOS DE DANOS DEVIDOS ÀS DESCARGAS ATMOSFÉRICAS;

- 6- ESTE PROJETO NÃO PODERÁ SOFRER MODIFICAÇÕES SEM A PRÉVIA AUTORIZAÇÃO DO PROJETISTA.

REVISO				DATA				ASSUNTO				PROJETISTA			
R00				24/11/2025				EMISSÃO INICIAL				AGNALDO			
<div><div></div><div><div>SWAIZER &amp; GUTIERREZ</div><div>engenharia</div><div>CRM: 129470/2019</div><div>TELEFONE: (011) 4770-5420</div><div>E-MAIL: eng@swaizer.com.br</div></div></div>												CLIENTE			
												PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO BELO			
DESCRIÇÃO:															
PROJETO DE SPDA CAPTAÇÃO E REBAR PASSARELA E ESCADAS															
DEDA:															
MIRANTE DE PORTO BELO															
LOCAL:															
Rua Carlos Antônio da Silva Filho s/n PORTO BELO/SC															
COORD. GERAL:															
LUIZ CARLOS REPULLO GUTIERREZ															
COORD. PROJ. - NF CREATAU:															
219486-0-SC															
COORD. NF ART/REB:															
2520259902467-7															
AUTOR PROJ. - NF CREATAU:															
0601881936-SP															
AUTOR PROJ. - NF ART/REB:															
ESCALA:															
1 : 50															
COORD. AUTOR PROJ. - NF CREATAU:															
0601881936-SP															
DATA:															
NOV/2025															
COORD. AUTOR PROJ. - NF ART/REB:															
TAMANHO DA FOLHA:															
A0 (841 x 1189mm)															
ARQUIVO:															
PMPB-MIR-SP-PE-004-R00															
DESIGNHO:															
ALEXANDRE															