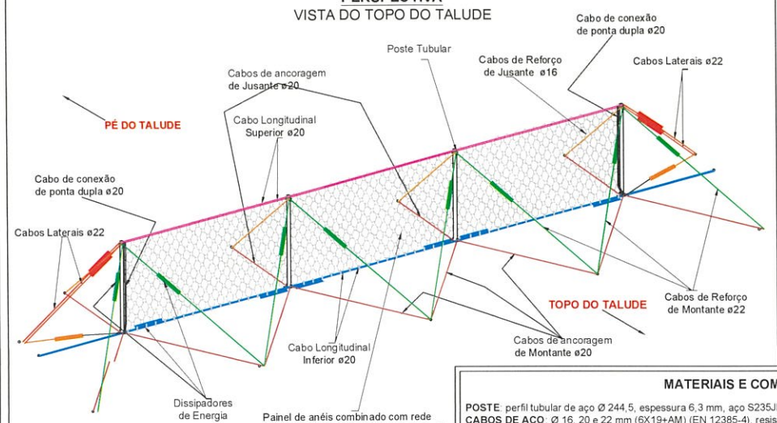
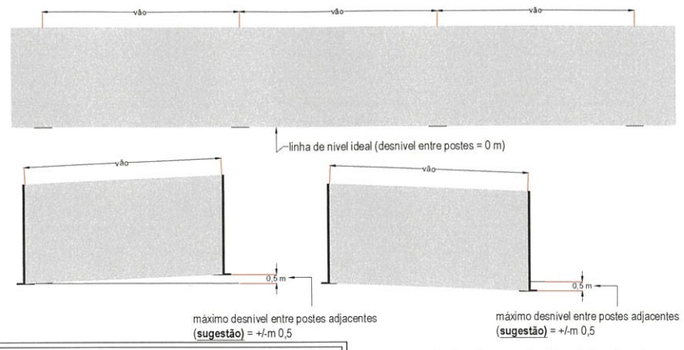
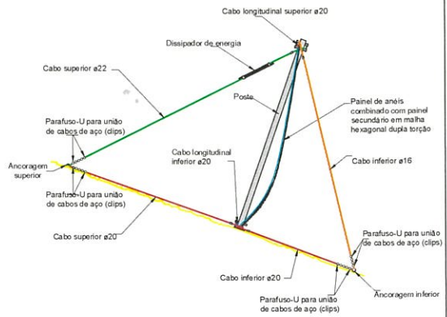
PERSPECTIVA
VISTA DO TOPO DO TALUDE



ESQUEMA MÁXIMO DESNÍVEL ENTRE POSTES
VISTA FRONTAL



VISTA LATERAL DA BARREIRA CONTRA QUEDA DE BLOCOS

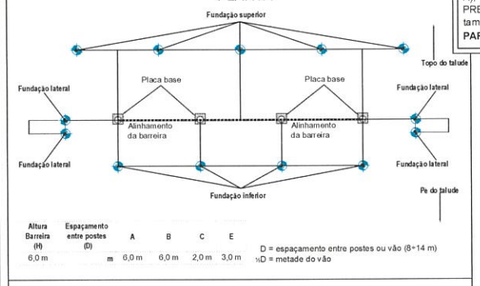


MATERIAIS E COMPONENTES

POSTE: perfil tubular de aço Ø 244,5, espessura 6,3 mm, aço S235JR (EN 10025);
CABOS DE AÇO: Ø 16, 20 e 22 mm (6X19+AM) (EN 12385-4), resistência a tração 1770 MPa;
MALHA PRINCIPAL: painel de anéis de aço tipo ASM 3-4-350/300 com Ø 3,00 mm (grau de resistência ≥ 1380 MPa) revestidos com zinco (EN 10244-2, Classe A);
MALHA SECUNDÁRIA: malha hexagonal dupla torção tipo 8x10, arame Ø 2,20 mm (EN 10223-3), revestimento em zinco (EN 10244-2, Classe A);
PRESILHAS: tipo Dee (formato"U") medindo 20, aço com revestimento em zinco S235JR (EN 10025) e algemas de arco de alta resistência tamanho 7/8" (EN 13889);
PARAFUSO-U PARA UNIÃO CABOS DE AÇO: para cabos de aço de Ø 16 mm e Ø 18 mm (EN 13411-5).

Nota: os valores relatados referem-se à instalação da barreira padrão, e destinam-se principalmente à produção de uma facil e rápida montagem. De qualquer forma, desníveis maiores podem ser permitidos sem reduzir a funcionalidade da barreira.

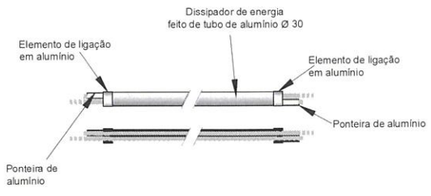
LAYOUT DA FUNDAÇÃO
PLANTA



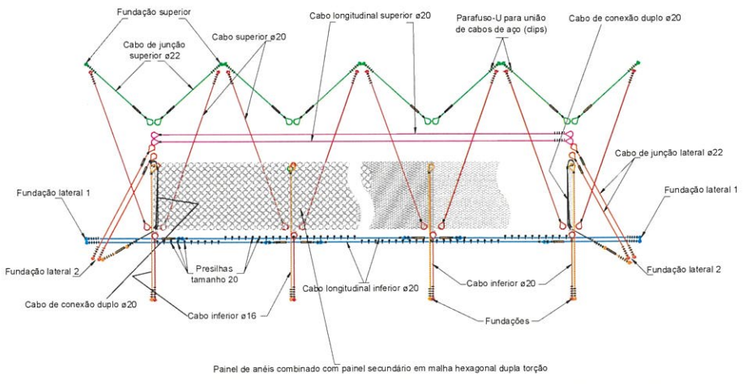
Altura Barreira (h)	Espaçamento entre postes (D)	A	B	C	E
6,0 m	m	0,0 m	0,0 m	2,0 m	3,0 m

D = espaçamento entre postes ou vão (8÷14 m)
½D = metade do vão

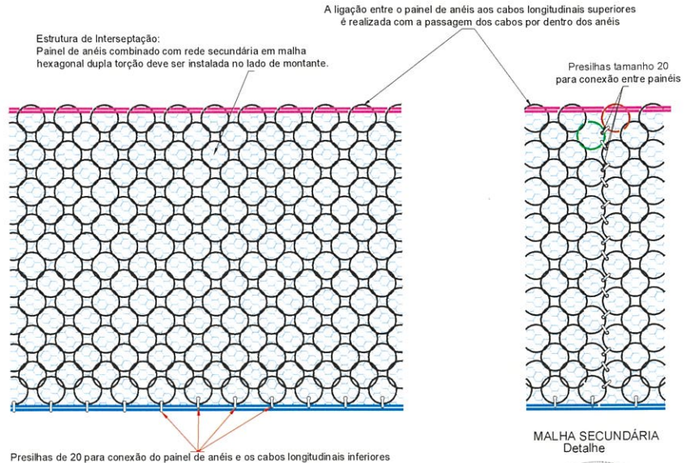
DISSIPADOR DE ENERGIA
DETALHE



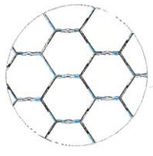
ESQUEMA GERAL DOS COMPONENTES



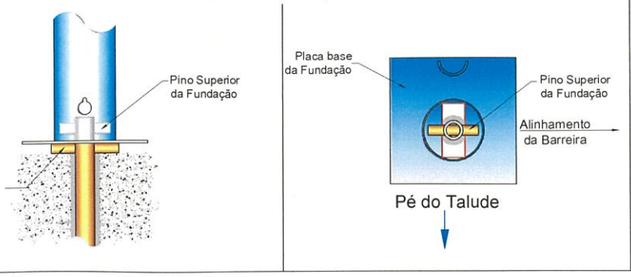
CONEXÃO DO PAINEL DE ANÉIS AOS CABOS LONGITUDINAIS E ENTRE PAINÉIS ADJACENTES
VISTA FRONTAL



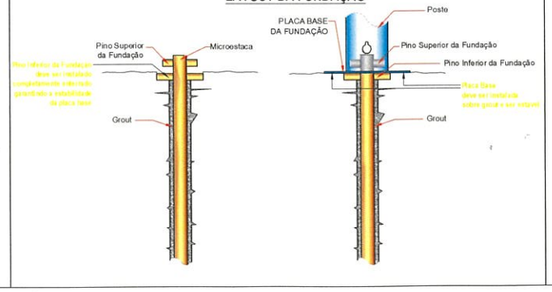
MALHA SECUNDÁRIA
Detalhe



LAYOUT DA PLACA DE BADE DAS FUNDAÇÕES
VISTA FRONTAL E PLANTA



LAYOUT DA FUNDAÇÃO



DESENHOS DE REFERÊNCIA:

DRM-BHPR-PTR-BMP-0-E001-MD
DRM-BHPR-PTR-BMP-0-E001-DE
DRM-BHPR-PTR-BMP-0-E002-DE
DRM-BHPR-PTR-BMP-0-E003-DE
DRM-BHPR-PTR-BMP-0-E004-DE
DRM-BHPR-PTR-BMP-0-E005-DE
DRM-BHPR-PTR-BMP-0-E006-DE
DRM-BHPR-PTR-BMP-0-E007-DE

LEGENDA:

NOTAS:

1 – ELEVAÇÕES EM METRO, EXCETO ONDE INDICADO.

2 – A EXECUÇÃO DA OBRA DEVERÁ ATENDER AS NORMAS TÉCNICAS (ABNT) PERTINENTES:
NBR 5629:2018 EXECUÇÃO DE TIRANTES ANCORADOS NO TERRENO;
NBR 7681:2013 CALDA DE CIMENTO PARA INJEÇÃO;
NBR 12655:2015 CONCRETO DE CIMENTO PORTLAND – PREPARO, CONTROLE E RECEBIMENTO – PROCEDIMENTO.

3 – A ÁREA ONDE SERÃO IMPLANTADAS AS ESTRUTURAS DE CONTENÇÃO DEVERÃO ESTAR PROTEGIDAS DO FLUXO DE ÁGUAS SUPERFICIAIS DURANTE A EXECUÇÃO DA OBRA.

4 – O MÉTODO EXECUTIVO DEVERÁ SER ADEQUADO AOS CONDICIONANTES E CARACTERÍSTICAS GEOTÉCNICAS LOCAIS, VISANDO A SEGURANÇA DURANTE A OBRA.

5 – LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO OBTIDO DA BASE DADOS GEOINEA EM 25/04/2021 COM CURVAS DE NÍVEL A CADA 25,0m, ASSIM DEVE SER REALIZADO LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO DE MAIOR PRECISÃO PARA CONFIRMAR A LOCAÇÃO DAS BARREIRAS.

6 – O PROJETISTA DEVE SER CONSULTADO SOBRE QUALQUER ALTERAÇÃO NO PROJETO.

Estevão Mendonça Pinto
Engenheiro Civil
CREA-RJ 2020100413

R-01	A	05/10/2022	ESTEVÃO M. PINTO	ESTEVÃO M. PINTO	Alteração de Projeto
Inicial	A	24/06/2021	ESTEVÃO M. PINTO	ESTEVÃO M. PINTO	Desenho original
Emissão	Tipo	Data	Revisado por	Resp. Técnico	Descrição

TIPOS DE EMISSÃO				
	A - Preliminar	C - Para conhecimento	E - Para construção	G - Cancelado
	B - Para liberação	D - Para cotação	F - Conf. construído	

inea instituto estadual do ambiente — Secretaria do Ambiente e Sustentabilidade — GOVERNO DO ESTADO RIO DE JANEIRO

GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
SECRETARIA DE ESTADO DO AMBIENTE
INSTITUTO ESTADUAL DO AMBIENTE

OBRA: Projeto Básico de Implementação do Sistema de Barreiras Flexíveis de Contenção de Fluxo de Detritos no Rio Principe - Teresópolis

TÍTULO: BARREIRAS FLEXÍVEIS – DETALHES

FOLHA: 08/08

DATA	AUTOR/IDENT	NÚMERO DO DESENHO	ESCALA
24/06/2021	ESTEVÃO MENDONÇA PINTO - CREA-RJ: 2020100413	DRM-BHPR-PTR-BMP-0-E008-DE	INDICADA