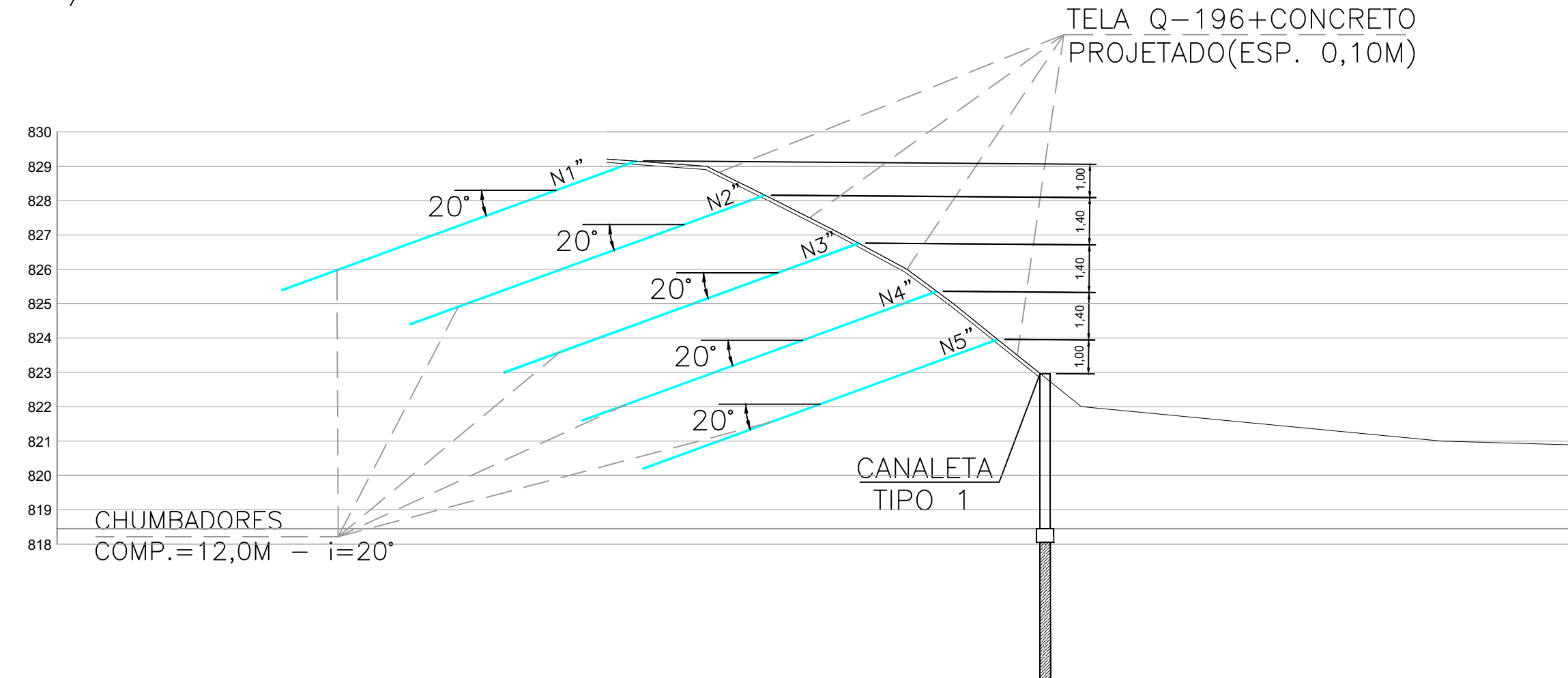


SEÇÃO TIPO – RETALUDAMENTO/SOLO GRAMPEADO

S/ESCALA



Aço CA50 Ø 3/8"

Bloco de Concreto

20x20x40 cm

Tela Q138

0,00

Viga Baldrame 25x30 cm

Broca Ø 20cm - L = 300cm

a cada 200cm

DETALHE - MURO DE ARRIMO

S/ ESCALA

NOTAS TÉCNICAS - PROJETO BÁSICO DE CONTENÇÃO EM SOLO GRAMPEADO

- A solução em solo grampeado apresentada neste documento tem caráter preliminar e indicativo, sendo baseada em premissas geométricas e parâmetros geotécnicos de referência. Para a sua efetiva implantação, é obrigatória a elaboração de projeto executivo completo, que contemple todas as análises e verificações necessárias ao desempenho e segurança da contenção, incluindo:
 - Caracterização geotécnica detalhada da encosta ou talude a ser estabilizado, com base em sondagens e ensaios de laboratório;
 - Definição dos comprimentos, espaçamentos e inclinações dos grampos, com modelagem de estabilidade utilizando métodos de equilíbrio limite e/ou elementos finitos;
 - Verificação dos fatores de segurança contra deslizamento profundo, superficial, arrancamento e ruptura global, conforme NBR 11882 e diretrizes do MOP;
 - Projeto de drenagem interna e superficial adequado, evitando a pressurização do maciço e assegurando sua durabilidade;
 - Detalhamento completo dos elementos de face, incluindo tela metálica, concreto projetado, proteção superficial, juntas e ancoragens de extremidade;
 - Definição das etapas construtivas, sequência de escavação e instalação dos grampos, com verificação de estabilidade em cada fase de execução;
 - Especificações dos materiais: aço, calda de injeção, concreto projetado e revestimentos de proteção.
- O PROJETO DEVE SER FUNDAMENTADO EM SONDAJENS E ESTUDOS GEOTÉCNICOS. SE NECESSÁRIO DEVERÃO SER EXECUTADAS NOVAS SONDAJENS DO SOLO.
- O DIMENSIONAMENTO DEVE CONTEMPLAR:
 - O ESTABILIDADE GLOBAL DO CONJUNTO TALUDE + GRAMPIS, COM COEFICIENTE DE SEGURANÇA MÍNIMO DE 1,5 PARA CONDIÇÕES PERMANENTES;
 - ESTABILIDADE LOCAL DA FACE DO TALUDE;
 - VERIFICAÇÃO CONTRA RUPTURA POR ARRANCAMENTO E TRAÇÃO DOS GRAMPIS;
 - ESTABILIDADE SOB CONDIÇÕES DE CARGA ACIDENTAL (CHUVAS, SOBRECARGAS, ESCAVAÇÕES PRÓXIMAS).
- OS GRAMPIS DEVEM SER DIMENSIONADOS COM BASE EM ANÁLISE DE EQUILÍBRIO LIMITE E RUPTURA POR TRAÇÃO, COM INDICAÇÃO DE:
 - COMPRIMENTO TOTAL E ANCORADO;
 - ESPAÇAMENTO VERTICAL E HORIZONTAL;
 - INCLINAÇÃO (NORMALMENTE ENTRE 10° E 20° ABAIXO DA HORIZONTAL);
 - TIPO DE MATERIAL (BARRAS OU CORDALHAS, CONFORME A FASE EXECUTIVA).
- O PARAMENTO DE CONTENÇÃO DEVE SUPORTAR OS ESFORÇOS TRANSMITIDOS PELO SOLO ENTRE OS GRAMPIS
- APRESENTAR MEMÓRIA DE CÁLCULO.
- RECOMENDAM-SE OS SEGUINTE CONTROLES DURANTE A EXECUÇÃO:
 - PROVA DE CARGA EM, NO MÍNIMO, 5% DOS GRAMPIS EXECUTADOS;
- TODA A EXECUÇÃO DEVE SEGUIR RIGOROSAMENTE AS NORMAS DA ABNT APLICÁVEIS, EM ESPECIAL:
 - ABNT NBR 11682 – ESTABILIDADE DE TALUDES;
 - ABNT NBR 5629 – TIRANTES ANCORADOS NO TERRENO (APLICÁVEL POR ANALOGIA);
 - ABNT NBR 7680 – CONCRETO PROJETADO;
 - ABNT NBR 8681 – AÇÕES E SEGURANÇA NAS ESTRUTURAS.

01	10/06/2025	EMIÇÃO INICIAL	ALEXANDER DUTRA
Revis. nº	Dta.	Natureza / Descrição	Desenho

APROVAÇÃO / OBS:

PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE MAUÁ
SECRETARIA DE OBRAS

PROJETO
UBS ELIZABETH

PAVIMENTO NÍVEL

ASSUNTO
SOLO GRAMPEADO E MURO DE ARRIMO - SEÇÕES E DETALHES

LOCAL
RUA AMARO CORREA, S/N
JARDIM ELIZABETH, MAUÁ, SP

ASS:

ART/RRT: 2620251008222

FOLHA:

04/04

RESP. TÉCNICO: ALEXANDER DUTRA

CREA / CAU Nº 5069857956

PMB 01.000.000.000.000



FASE:
PROJ. BÁSICO

ESCALAS
1:150
CLASSE FISCAL
00.000.000