

Projeto: EM BALTASAR BUSCHLE - MURO ARRIMO
Arquivo: EM BALTASAR - MURO DE ARRIMO

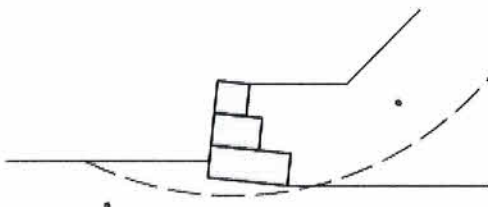
Data: 06/03/2020

DADOS DE ENTRADA

Dados sobre o muro

Inclinação do muro : 6,00 graus
Peso específico da pedra : 25,00 kN/m³
Porosidade dos gabiões : 30,00 %
Geotêxtil no terrapleno : Não
Redução do atrito : %
Geotêxtil sob a base + : Não
Redução do atrito : %
Malha e diâm. do arame: 8x10, ø 2.7 mm CD

Camada	Compr. m	Altura m	Início m
1	2,50	1,00	-
2	1,50	1,00	0,00
3	1,00	1,00	0,00



Dados sobre o terrapleno

Inclinação do 1º trecho : 0,00 graus
Comprimento do 1º trecho : 3,00 m
Inclinação do 2º trecho : 45,00 graus
Peso específico do solo : 20,00 kN/m³
Ângulo de atrito do solo : 30,00 graus
Coesão do solo : 20,00 kN/m²

Camadas Adicionais no Terrapleno

Camada	Altura inicial m	Inclinação graus	Peso específico kN/m ³	Coesão kN/m ²	Ângulo de atrito graus
--------	---------------------	---------------------	--------------------------------------	-----------------------------	---------------------------

Gilson Perozin
Engenheiro Civil
CREA 41.260-1

Projeto: EM BALTASAR BUSCHLE - MURO ARRIMO
Arquivo: EM BALTASAR - MURO DE ARRIMO

Data: 06/03/2020

Dados sobre a fundação

Altura da sup. superior : 0,50 m
Comprimento inicial : 0,00 m
Inclinação : 0,00 graus
Peso específico do solo : 20,00 kN/m³
Ângulo de atrito do solo : 30,00 graus
Coesão do solo : 20,00 kN/m²
Pressão adm. na fundação : kN/m²
Altura do nível d'água : m

Camadas Adicionais na Fundação

Camada	Prof. m	Peso específico kN/m ³	Coesão kN/m ²	Ângulo de atrito graus
--------	------------	--------------------------------------	-----------------------------	---------------------------

Dados sobre a superfície freática

Altura inicial : m
Inclinação do 1º trecho : graus
Comprimento do 1º trecho : m
Inclinação do 2º trecho : graus
Comprimento do 2º trecho : m

Dados sobre as cargas

Cargas distribuídas sobre o terrapleno
Primeiro trecho : kN/m²
Segundo trecho : kN/m²

Cargas distribuídas sobre o muro
Carga : kN/m²

Linhas de carga sobre o terrapleno
Carga 1 : kN/m Dist. ao topo do muro : m
Carga 2 : kN/m Dist. ao topo do muro : m
Carga 3 : kN/m Dist. ao topo do muro : m

Linha de carga sobre o muro
Carga : kN/m Dist. ao topo do muro : m

Dados sobre as ações sísmicas

Coefficiente horizontal : Coeficiente vertical :

Gilson Perozin
Engenheiro Civil
CREA 41.260-1

RESULTADOS DAS ANÁLISES

Empuxos Ativo e Passivo

Empuxo Ativo	: 0,00 kN/m
Ponto de apl. ref. ao eixo X	: 0,00 m
Ponto de apl. ref. ao eixo Y	: 0,00 m
Direção do empuxo ref. ao eixo X	: 50,57 graus
Empuxo Passivo	: 42,14 kN/m
Ponto de apl. ref. ao eixo X	: 0,02 m
Ponto de apl. ref. ao eixo Y	: 0,24 m
Direção do empuxo ref. ao eixo X	: 0,00 graus

Deslizamento

Força normal sob a base	: 86,97 kN/m
Ponto de apl. ref. ao eixo X	: 1,12 m
Ponto de apl. ref. ao eixo Y	: -0,12 m
Força tangente sob a base	: -51,51 kN/m
Força resistente na base	: 122,21 kN/m

Coef. de Segurança Contra o Deslizamento : OK*
*Não aplicável. Empuxo ativo muito reduzido

Tombamento

Momento Atuante	: 0,00 kN/m x m
Momento Resistente	: 107,10 kN/m x m

Coef. de Segurança Contra o Tombamento : OK*
*Não aplicável. Momento ativo negativo

Tensões Atuantes na Fundação

Excentricidade	: 0,13 m
Tensão normal na borda externa	: 50,42 kN/m ²
Tensão normal na borda interna	: 26,20 kN/m ²
Tensão máx. admissível na fundação	: 431,32 kN/m ²

Gilson Perozin
Engenheiro Civil
CREA 41.260-1

Projeto: EM BALTASAR BUSCHLE - MURO ARRIMO
 Arquivo: EM BALTASAR - MURO DE ARRIMO Data: 06/03/2020

Estabilidade Global

Distância inicial à esquerda : m
 Distância inicial à direita : m
 Distância inicial abaixo da base : m
 Máxima profundidade permitida no cálculo : 0,81 m
 Centro do arco ref. ao eixo X : 9,94 m
 Centro do arco ref. ao eixo Y : 10,51 m
 Raio do arco : 56
 Número de superfícies pesquisadas :
 Coef. de Segurança Contra a Rup. Global : 2,42

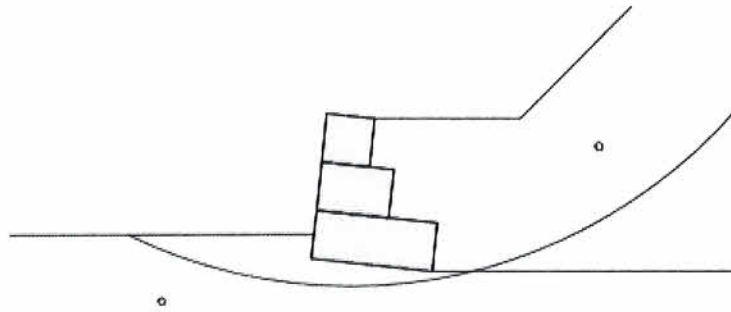
Estabilidade Interna

Camada	H m	N kN/m	T kN/m	M kN/m x m	T _{Máx} kN/m ²	T _{Adm.} kN/m ²	σ _{Máx} kN/m ²	σ _{Adm.} kN/m ²
1	2,04	43,51	-4,57	31,82	-3,05	39,83	29,74	580,79
2	0,99	17,40	-1,83	9,62	-1,83	31,82	15,75	

Gilson Perozzin
 Engenheiro
 CRECA 14.141-1-09

Projeto: EM BALTASAR BUSCHLE - MURO ARRIMO
Arquivo: EM BALTASAR - MURO DE ARRIMO

Data: 06/03/2020



DADOS SOBRE O SOLO

Solo	γ kN/m ³	c kN/m ²	φ graus	Solo	γ kN/m ³	c kN/m ²	φ graus
B _s	20,00	20,00	30,00	F _s	20,00	20,00	30,00

CARGAS

Carga	Valor kN/m ²	Carga	Valor kN/m
-------	----------------------------	-------	---------------

VERIFICAÇÕES DE ESTABILIDADE

Coef. de Seg. Deslizamento	OK ⁺	Tensão na base (esquerda)	50,42kN/m ²
Coef. de Seg. Tombamento	OK ⁺	Tensão na base (direita)	26,20kN/m ²
Coef. de Seg. Rup. Global	2,42	Máxima tensão admissível	431,32kN/m ²

Gilson Perozin
Engenheiro Civil
CREA 41.260-1