

PROJETO EXECUTIVO DE CONTENÇÃO E ESTABILIZAÇÃO DE ENCOSTA



Proprietário: Prefeitura Municipal de Concórdia - SC

Endereço: Rua Anita Garibaldi

Obra: Contenção e Estabilização de Talude com Muro Atirantado

MEMÓRIA DE CÁLCULO

2.1 - Administração da obra

Descrição	Quantidade		Tempo de Obra	Total
Administração pelo período de execução Encarregado geral, Topógrafo e Auxiliar de Topógrafo com encargos complementares	1	x	3	3

3.1 - Fornecimento e instalação de placa de obra com chapa galvanizada e estrutura de madeira.

Descrição	Comprimento		Altura	Total
Placa da obra com chapa galvanizada e estrutura de madeira	3	x	1,5	4,5

3.2 - Placa de regulamentação para sinalização de obras montada em suporte metálico móvel, R1 lado 0,414 m - utilização de 600 ciclos - fornecimento, 01 implantação e 01 retirada diária - 10 unidades

Descrição	Unidades / Pontos		Dias	Total
Placa de regulamentação para sinalização de obras	10	x	60	600

3.3 - Placa de advertência para sinalização de obras montada em suporte metálico móvel, lado 1,00 m - utilização de 600 ciclos - fornecimento, 01 implantação e 01 retirada diária - 10 unidades.

Descrição	Unidades / Pontos		Dias	Total
Placa de advertência para sinalização de obras montada em suporte metálico móvel	10	x	60	600

3.4 - Barreira plástica monobloco para canalização de trânsito - 101 x 50 x 55 cm - utilização de 600 ciclos - fornecimento, 01 implantação e 01 retirada diária - 10 unidades

Descrição	Unidades / Pontos		Dias	Total
Barreira plástica monobloco para canalização de trânsito	10	x	60	600

3.5 - Cone plástico para canalização de trânsito - utilização de 5 vezes

Descrição	Unidades / Pontos		Dias	Total
Cone plástico para canalização de trânsito	5	x	60	300

4.1 - Remoção mecânica de material orgânico

Descrição	Unidades		àrea de retirada de material	Total (m²)
Remoção mecânica de material orgânico sem transporte	1,00	x	200,07	200,07
Descrição	àrea de retirada de material		espessura	Total(m³)
Remoção mecânica de material orgânico sem transporte	200,07	x	0,60	120,04

4.2 e 4.3 Escavação de material de 1ª e 2ª categoria

Descrição	Volume em projeto(m³)	Total(m³)
Escavação mecânica de vala em material de 1ª categoria	59,49	118,98
Escavação mecânica de vala em material de 2ª categoria	59,49	

4.4- Transporte

Descrição	volume(m³)	Empolamento(30%)	distancia(km)	Total
Transporte com caminhão basculante de 10 m³				

Transporte com caminhão basculante de 10 m ³ , em via urbana pavimentada, dmt até 30 km (unidade: m3xkm). Af_07/2020	239,02	x	1,30	x	10,00	3107,29
---	--------	---	------	---	-------	---------

5.1 - Serviços auxiliares de escavação

Descrição	Tempode
-----------	---------

Prestação de serviço referente à disponibilização de escavadeira hidráulica, mantida em regime de prontidão no local da obra, incluindo operador devidamente habilitado, combustível, manutenção preventiva e corretiva, bem como todos os encargos necessários para garantir a imediata mobilização do equipamento sempre que solicitado pela fiscalização. O período de prontidão contempla o tempo em que o equipamento permanece à disposição exclusiva da contratante, independentemente de sua utilização efetiva, assegurando pleno funcionamento e atendimento às demandas operacionais do empreendimento.

3

5.2- Tirante permanente protendido d = 32 mm, com capacidade de 200 kn - fornecimento e instalação

Descrição	Unidades	Comp. dos tirantes no	Total Unitário	
Tirante permanente protendido d = 32 mm, com capacidade de 200 kn - fornecimento e instalação.	30	x	10	300

5.3 - Protensão de tirante permanente protendido de aço d=30mm, tensão de escoamento de 600 MPa, e tensão de ruptura de 550 MPa, - inclusive ancoragem e grouteamto da cabeça

Descrição	Unidades
Protensão de tirante permanente protendido de aço d=30mm.	30

5.4 - Forma de madeira

Descrição	Área(m ²)
Forma de madeira para muro de contenção	292,16

5.5 - Aço para muro de contenção

Descrição	Peso por malha(kg)	Quantidade(unid.)	Total(kg)	
Aço para muro de contenção	117,2	x	24	2812,8

5.6 - Concretagem de muro de contenção

Descrição	Área(m ²)
Concretagem de muro de contenção	43,42

5.7 - Concreto projetado via seca fck = 30 MPa aplicado em superfícies inclinadas e verticais.

Descrição	Área em projeto (m ²)	Espessura Média (m)	Volume (m ³)	
Concreto	206,23	x	0,10	20,62

5.8 - Fixação de tela eletrossoldada em talude para lançamento de argamassa ou concreto projetado.

Descrição	Área em projeto (m ²)	Peso (kg/m ²)	Transpasse(10%)	Peso Total (kg)		
Fixação de tela eletrossoldada em talude para lançamento de argamassa ou concreto projetado.	206,23	x	3,11	x	1,10	705,51

5.9 - Calçada em concreto

Descrição	Área em projeto (m ²)
Calçada em concreto	50,25

5.10 - Lastro de material granular

Descrição	Área em projeto		Espessura(m)	Total(m³)
Lastro de material granular	50,25	x	0,10	5,03

5.11 - Estaca antideslizante

Descrição	Comprimento(m)		Quantidade(unid.)	Total(m)
Estaca em concreto	4,5	x	21,00	94,50

5.12 - Guarda corpo

Descrição	Comprimento(m)
Guarda corpo	31,81

5.13 - Dreno Geocomposto

Descrição	Comprimento(m)
Área do muro coforme projeto	144,73

6.1 - Tubo pvc, série r, água pluvial, dn 150 mm, fornecido e instalado em ramal de encaminhamento

Descrição	Comprimento(m)
Tubo PVC conforme projeto	24,00

6.2 - Lastro de material granular

Descrição	Comprimento(m)		Espessura(m)		Largura(m)	Total(m³)
Lastro de material granular	24,00	x	0,10	x	0,2	0,48

6.3 - Escavação para drenagem

Descrição	Comprimento		Altura(m)		Largura(m)	Total(m³)
Escavação tubo 150mm	24,00	x	0,25	x	0,20	1,20

6.4- Transporte

Descrição	volume(m³)		Empolamento(30%)		distancia(km)	Total
BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE:	1,20	x	1,30	x	10,00	15,60

6.5- Reaterro drenagem

Descrição	Comprimento		Altura(m)		Largura(m)	Total(m³)
Reaterro drenagem	24,00	x	0,10	x	0,20	0,48

6.6 - Dreno Barbacã 75mm

Descrição	Comprimento(unid.)
Dreno conforme projeto	32,00

6.7 - Dreno em muro de contenção executado no pé do muro, com tubo de PVC corrugado flexível, enchimento com brita, envolvido em manta geotêxtil

Descrição	Comprimento (m)
Comprimento - Conforme projeto	36,00

6.8 - Impermeabilização de superfície com emulsão asfáltica, 2 demãos

Descrição	Área
Area muro - Conforme projeto	144,73

6.9-Caixa de Ligação

Descrição
Caixa de ligação conforme projeto

Quantidade(unid)
3,00

Concórdia, 05/12/2025

Ricardo Paulo Bernardino Duarte
Engenheiro Civil
CREA-SC 108714-9