

PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA CRUZ DO ESCALVADO

ESTADO DE MINAS GERAIS

Adm. 2025-2028



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA CRUZ DO ESCALVADO		MEMÓRIA DE CÁLCULO			DATA:
		OBRA: Execução de contenção em GABIÃO			17/02/25
		LOCAL: Trechos 1 e 2 da Estrada de acesso ao Distrito de Zito Soares, Santa Cruz do Escalvado (MG)			
ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	Descrição	Fórmula	unid	TOTAL
1	SERVIÇOS PRELIMINARES				
1.1	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PLACA DE OBRA EM CHAPA GALVANIZADA #26, ESP. 0,45 MM, PLOTADA COM ADESIVO VINÍLICO, AFIxada COM REBITES 4,8X40 MM, EM ESTRUTURA METÁLICA DE METALON 20X20 MM, ESP. 1,25 MM, INCLUSIVE SUPORTE EM EUCALÍPTO AUTOCLAVADO PINTADO COM TINTA PVA DUAS (2) DEMÃOS		1,00 x 2,00	m2	2,00
1.2	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE OBRA		global	%	1,00
2	EXECUÇÃO DE MUROS DE GABIÃO				
2.1	TRECHO 1 (comprimento=10,00m // altura=3,00m)				
2.1.1	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA.	volume de material escavado (área CAD x comprimento) x taxa de empolamento	(10,00x1,50x1,50)	m3	22,50
2.1.2	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL TXKM (UNIDADE: TXKM).	volume material escavado x peso específico x distância transporte	(10,00 x 1,50 x 1,50 x 1,30)m3 x 1800kg/m3 x 3km / 1000	t x km	157,95
2.1.3	ENROCAMENTO DE PEDRA ESPALHADA E COMPACTADA MECANICAMENTE - PEDRA DE MÃO COMERCIAL - FORNEC E ASSENTAMENTO	camada de enrocamento para assentamento do gabião	10,00 x 3,50 x 0,50	m3	17,50
2.1.4	PROTEÇÃO SUPERFICIAL DE CANAL EM GABIÃO TIPO SACO, DIÂMETRO DE 65 CENTÍMETROS, ENCHIMENTO MANUAL COM PEDRA DE MÃO TIPO RACHÃO - FORNECIMENTO E EXECUÇÃO	volume de gabião tipo SACO	(11,00/0,65) x 4,00 x (0,65 diâmetro)	m3	22,44
2.1.5	MURO DE GABIÃO, ENCHIMENTO COM PEDRA DE MÃO TIPO RACHÃO, DE GRAVIDADE, COM GAIOLAS DE COMPRIMENTO IGUAL A 2 M, PARA MUROS COM ALTURA MENOR OU IGUAL A 4 M FORNECIMENTO E EXECUÇÃO.	volume de gabião tipo CAIXA	(10x3,00x1,00)+(10x2,00x1,00)+(10x1,00x1,00)	m3	60,00
2.1.6	GEOTÊXTIL NÃO TECIDO 100% POLIESTER, RESISTÊNCIA A TRAÇÃO DE 26 KN/M (RT-26), INSTALADO EM DRENO - FORNEC E INST.	área de superfície interna do gabião	10,00 x (1,00+1,00+1,00+1,00+1,00+0,50+0,65)	m2	71,50
2.1.7	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMB A DA RETRO: 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA DE 0,8 A 1,5 M, PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA.	volume de material reaterrado	10,00 x 3,00 x 1,20	m3	36,00
2.1.8	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO EXCL SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSP.	volume de material reaterrado	10,00 x 3,00 x 1,20	m3	36,00
2.1.9	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LIQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M	estimativa horas trabalhadas	4 horas x 10 dias	h	40,00
2.2	TRECHO 2 (comprimento=9,00m // altura=2,00m)				
2.2.1	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA.	volume de material escavado (área CAD x comprimento) x taxa de empolamento	(9,00x1,00x1,50)	m3	13,50
2.2.2	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL TXKM (UNIDADE: TXKM).	volume material escavado x peso específico x distância transporte	(9,00 x 1,00 x 1,50 x 1,30)m3 x 1800kg/m3 x 3km / 1000	t x km	31,59
2.2.3	ENROCAMENTO DE PEDRA ESPALHADA E COMPACTADA MECANICAMENTE - PEDRA DE MÃO COMERCIAL - FORNEC E ASSENTAMENTO	camada de enrocamento para assentamento do gabião	9,00 x 2,50 x 0,50	m3	11,25
2.2.4	PROTEÇÃO SUPERFICIAL DE CANAL EM GABIÃO TIPO SACO, DIÂMETRO DE 65 CENTÍMETROS, ENCHIMENTO MANUAL COM PEDRA DE MÃO TIPO RACHÃO - FORNECIMENTO E EXECUÇÃO	volume de gabião tipo SACO	(10,00/0,65) x 3,00 x (0,65 diâmetro)	m3	15,84
2.2.5	MURO DE GABIÃO, ENCHIMENTO COM PEDRA DE MÃO TIPO RACHÃO, DE GRAVIDADE, COM GAIOLAS DE COMPRIMENTO IGUAL A 2 M, PARA MUROS COM ALTURA MENOR OU IGUAL A 4 M FORNECIMENTO E EXECUÇÃO.	volume de gabião tipo CAIXA	(9x2,00x1,00)+(9x1,00x1,00)	m3	27,00
2.2.6	GEOTÊXTIL NÃO TECIDO 100% POLIESTER, RESISTÊNCIA A TRAÇÃO DE 26 KN/M (RT - 26), INSTALADO EM DRENO - FORNEC E INST.	área de superfície interna do gabião	9,00 x (1,00+1,00+1,00+1,00+1,00+0,65)	m2	50,85
2.2.7	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMB A DA RETRO: 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA DE 0,8 A 1,5 M, PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA.	volume de material reaterrado	9,00 x 2,00 x 0,80	m3	14,40
2.2.8	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO EXCL SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSP.	volume de material reaterrado	9,00 x 2,00 x 0,80	m3	14,40
2.2.9	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LIQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M	estimativa horas trabalhadas	4 horas x 8 dias	h	32,00

DATA: 17/02/25

WILSON DIAS FONSECA JR.
Eng. Civil - Crea 61.924/D



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA CRUZ DO ESCALVADO

ESTADO DE MINAS GERAIS

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DE CUSTOS

PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA CRUZ DO ESCALVADO						FOLHA Nº: 01/01			
OBRA: Execução de contenção em GABIÃO						DATA: 17/02/25			
LOCAL: Trechos 1 e 2 da Estrada de acesso ao Distrito de Zito Soares, Santa Cruz do Escalvado (MG)						COORDENADAS: pontos A e B		FORMA DE EXECUÇÃO:	
MÊS DE REFERÊNCIA: SEINFRA-OUTUBRO 2024 DESONERADO /// SINAPI-DEZEMBRO 2024 /// SICRO-OUTUBRO 2024						LAT >>> -20.229988° // LON >>> -42.810871°		(X) INDIRETA	
PRAZO EXECUÇÃO: 02 (dois) meses						LAT >>> -20.229709° // LON >>> -42.810492°		LDI 30,69%	
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID	QUANTID	PREÇO UNIT S/ LDI	PREÇO UNIT C/ LDI	PREÇO TOTAL		
1	IIO-001	SERVIÇOS PRELIMINARES							
1.1	ED-16660	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PLACA DE OBRA EM CHAPA GALVANIZADA #26, ESP. 0,45 MM, PLOTADA COM ADESIVO VINÍLICO, AFIxada COM REBITES 4,8X40 MM, EM ESTRUTURA METÁLICA DE METALON 20X20 MM, ESP. 1,25 MM, INCLUSIVE SUPORTE EM EUCALIPTO AUTOCLAVADO PINTADO COM TINTA PVA DUAS (2) DEMÃOS	m2	2,00	267,03	348,98	697,96		
1.2	MOB-DES-005	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE OBRA	%	2,00	1.000,00	1.306,90	2.613,80		
2		EXECUÇÃO DE MUROS DE GABIÃO							
2.1		TRECHO 1 (comprimento=10,00m /// altura=3,00m)							
2.1.1	SINAPI 102304	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA.	m3	22,50	10,66	13,93	313,43		
2.1.2	SINAPI 97916	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL TXKM (UNIDADE: TXKM).	t x km	157,95	2,46	3,21	507,02		
2.1.3	SICRO 1505877	ENROCAMENTO DE PEDRA ESPALHADA E COMPACTADA MECANICAMENTE - PEDRA DE MÃO COMERCIAL - FORNEC E ASSENTAMENTO	m3	17,50	216,80	283,34	4.958,45		
2.1.4	SINAPI 92758	PROTEÇÃO SUPERFICIAL DE CANAL EM GABIÃO TIPO SACO, DIÂMETRO DE 65 CENT ÍMETROS, ENCHIMENTO MANUAL COM PEDRA DE MÃO TIPO RACHÃO - FORNECIMENTO E EXECUÇÃO	m3	22,44	690,51	902,43	20.250,53		
2.1.5	SINAPI 92743	MURO DE GABIÃO, ENCHIMENTO COM PEDRA DE MÃO TIPO RACHÃO, DE GRAVIDADE, COM GAIOLAS DE COMPRIMENTO IGUAL A 2 M, PARA MUROS COM ALTURA MENOR OU IGUAL A 4 M FORNECIMENTO E EXECUÇÃO.	m3	60,00	667,38	872,20	52.332,00		
2.1.6	SINAPI 102715	GEOTÊXTIL NÃO TECIDO 100% POLIÉSTER, RESISTÊNCIA A TRAÇÃO DE 26 KN/M (RT-26), INSTALADO EM DRENO - FORNEC E INST.	m2	71,50	21,38	27,94	1.997,71		
2.1.7	SINAPI 93381	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA A DA RETRO: 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA DE 0,8 A 1,5 M, PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA.	m3	36,00	12,85	16,79	604,44		
2.1.8	SINAPI 96385	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO EXCL SOLO, ESCAVACÃO, CARGA E TRANSP.	m3	36,00	11,67	15,25	549,00		
2.1.9	SINAPI-5664	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVACÃO MÁX. 4,37 M	h	40,00	34,10	44,57	1.782,80		
2.2		TRECHO 2 (comprimento=9,00m /// altura=2,00m)							
2.2.1	SINAPI 102304	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA.	m3	13,50	10,66	13,93	188,06		
2.2.2	SINAPI 97916	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL TXKM (UNIDADE: TXKM).	t x km	31,59	2,46	3,21	101,40		
2.2.3	SICRO 1505877	ENROCAMENTO DE PEDRA ESPALHADA E COMPACTADA MECANICAMENTE - PEDRA DE MÃO COMERCIAL - FORNEC E ASSENTAMENTO	m3	11,25	216,80	283,34	3.187,58		
2.2.4	SINAPI 92758	PROTEÇÃO SUPERFICIAL DE CANAL EM GABIÃO TIPO SACO, DIÂMETRO DE 65 CENT ÍMETROS, ENCHIMENTO MANUAL COM PEDRA DE MÃO TIPO RACHÃO - FORNECIMENTO E EXECUÇÃO	m3	15,84	690,51	902,43	14.294,49		
2.2.5	SINAPI 92743	MURO DE GABIÃO, ENCHIMENTO COM PEDRA DE MÃO TIPO RACHÃO, DE GRAVIDADE, COM GAIOLAS DE COMPRIMENTO IGUAL A 2 M, PARA MUROS COM ALTURA MENOR OU IGUAL A 4 M FORNECIMENTO E EXECUÇÃO.	m3	27,00	667,38	872,20	23.549,40		
2.2.6	SINAPI 102715	GEOTÊXTIL NÃO TECIDO 100% POLIÉSTER, RESISTÊNCIA A TRAÇÃO DE 26 KN/M (RT - 26), INSTALADO EM DRENO - FORNEC E INST.	m2	50,85	21,38	27,94	1.420,75		
2.2.7	SINAPI 93381	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA A DA RETRO: 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA DE 0,8 A 1,5 M, PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA.	m3	14,40	12,85	16,79	241,78		
2.2.8	SINAPI 96385	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO EXCL SOLO, ESCAVACÃO, CARGA E TRANSP.	m3	14,40	11,67	15,25	219,60		
2.2.9	SINAPI-5664	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVACÃO MÁX. 4,37 M	h	32,00	34,10	44,57	1.426,24		
TOTAL GERAL							R\$ 131.236,44		

Eng. Civil WILSON DIAS DA FONSECA JÚNIOR

Carimbo e assinatura do engenheiro responsável técnico pela elaboração da planilha

61/924 / D

CREA

Carimbo e assinatura do prefeito



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA CRUZ DO ESCALVADO

ESTADO DE MINAS GERAIS

Adm. 2025-2028

PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA CRUZ DO ESCALVADO

OBRA: Execução de contenção em GABIÃO

LOCAL: Trechos 1 e 2 da Estrada de acesso ao Distrito de Zito Soares, Santa Cruz do Escalvado (MG)

DATA: 17/02/25

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO - ANTES DA EXECUÇÃO

TRECHO 1



TRECHO 2



WILSON DIAS FONSECA JR.
Eng. Civil - CREA 61.924 / D
Engenheiro Responsável pela FISCALIZAÇÃO