
OBRA:		CONTENÇÃO E ESTABILIZAÇÃO DE TALUDE NO MORRO DO CRISTO - JUIZ DE FORA/MG					BDI 1 (OBRA TIPO 1):		24,23%
PROponente:							BDI 2 (DIFERENCIADO):		16,80%
DATAS-BASE:		SINAPI 06/2026, SICRO 04/2026, SEINFRA 04/2026, SUDECAP 04/2026, EMOP 06/2026, SCO 06/2026, DER-SP 01/2026, ORSE 04/2026, EMBASA 06/2025					DESCONTO CONTRATUAL:		
ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN.	QUANT.	PREÇO UNIT. SEM BDI	BDI	PREÇO UNIT. COM BDI	PREÇO TOTAL COM BDI
3.11	Composição	ED-50155	LOCAÇÃO DE BANHEIRO QUÍMICO, DIMENSÃO (110X120X230)CM, LINHA PADRÃO, CONTENDO UMA (1) PIA/HIGIENIZADOR DE MÃOS, INCLUSIVE MANUTENÇÃO E MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO (SEINFRA: ED-50155)	MÊS	24,00	980,00	16,80%	1.144,64	27.471,36
3.12	SINAPI	105115	INSTALAÇÃO E DESINSTALAÇÃO MECANIZADA DE CONTÊINER OU MÓDULO HABITÁVEL DE USOS DIVERSOS. AF_03/2024	UN	4,00	142,97	24,23%	177,61	710,44
3.13	SINAPI	105114	EXECUÇÃO DOS APOIOS PARA CONTÊINER OU MÓDULO HABITÁVEL. AF_03/2024	M3	3,00	2.011,10	24,23%	2.498,39	7.495,17
3.14	Composição	ED-50137	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE CONTAINER, INCLUSIVE CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE EM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK), EXCLUSIVE LOCAÇÃO DO CONTAINER (SEINFRA: ED-50137)	UN	4,00	1.947,88	16,80%	2.275,12	9.100,48
3.15	SINAPI	98459	TAPUME COM TELHA METÁLICA. AF_03/2024	M2	660,00	89,01	24,23%	110,58	72.982,80
4	SINAPI		TERRAPLENAGEM: BARREIRAS FLEXÍVEIS	-					10.599,75
4.1	SINAPI	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024	M3	18,00	98,41	24,23%	122,25	2.200,50
4.2	SINAPI	90082	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. AF_09/2024	M3	18,00	10,31	24,23%	12,81	230,58
4.3	SINAPI	102354	DESMONTE DE MATERIAL DE 3ª CATEGORIA (BLOCOS DE ROCHAS OU MATAÇOS), COM MARTELETE PNEUMÁTICO MANUAL - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_03/2021	M3	18,00	176,95	24,23%	219,82	3.956,76
4.4	Composição	102360	RETIRADA DE MATERIAL DE 3ª CATEGORIA (APÓS ESCAVAÇÃO/DESMONTE), COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE (SINAPI 102360)	M3	23,40	27,28	24,23%	33,89	793,03
4.5	SINAPI	100980	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 18 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_02/2026	M3	70,20	6,85	24,23%	8,51	597,40
4.6	SINAPI	95877	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026	M3XKM	449,28	2,12	24,23%	2,63	1.181,61
4.7	Cotação	005	TAXA DE DESTINAÇÃO DE RESÍDUOS INSERVÍVEIS EM ATERRO DE INERTES LICENCIADO PELA PJF (BDI DIFERENCIADO)	M3	70,20	20,00	16,80%	23,36	1.639,87
5	SINAPI		CONTENÇÃO: BARREIRAS FLEXÍVEIS	-					73.538.484,20
5.1	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA. AF_03/2024	M2	4.110,00	5,30	24,23%	6,58	27.043,80
5.2	SINAPI	102354	DESMONTE DE MATERIAL DE 3ª CATEGORIA (BLOCOS DE ROCHAS OU MATAÇOS), COM MARTELETE PNEUMÁTICO MANUAL - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_03/2021	M3	90,00	176,95	24,23%	219,82	19.783,80
5.3	Composição	ED-51131	CARGA MANUAL DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA SOBRE CAMINHÃO, EXCLUSIVE TRANSPORTE (SEINFRA: ED-51131)	M3	135,00	49,76	24,23%	61,82	8.345,70
5.4	Composição	ED-51134	TRANSP. MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA COM CARRINHO DE MÃO, DISTÂNCIAS MAIORES QUE 50M E MENORES OU IGUAIS A 100M, INCLUSIVE CARGA/DESGARGA (SEINFRA: ED-51134)	M3	135,00	49,31	24,23%	61,26	8.270,10
5.5	SINAPI	100980	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 18 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_02/2026	M3	135,00	6,85	24,23%	8,51	1.148,85
5.6	SINAPI	95877	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026	M3XKM	864,00	2,12	24,23%	2,63	2.272,32
5.7	COTAÇÃO	005	TAXA DE DESTINAÇÃO DE RESÍDUOS INSERVÍVEIS EM ATERRO DE INERTES LICENCIADO PELA PJF (BDI DIFERENCIADO)	M3	135,00	20,00	16,80%	23,36	3.153,60

SECRETARIA DE OBRAS

SUBSECRETARIA DE GESTÃO DE OBRAS PÚBLICAS

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA REFERENCIAL

OBRA:		CONTENÇÃO E ESTABILIZAÇÃO DE TALUDE NO MORRO DO CRISTO - JUIZ DE FORA/MG					BDI 1 (OBRA TIPO 1):		24,23%
PROponente:							BDI 2 (DIFERENCIADO):		16,80%
CNPJ:							DESCONTO CONTRATUAL:		
DATAS-BASE:		SINAPI 06/2026, SICRO 04/2026, SEINFRA 04/2026, SUDECAP 04/2026, EMOP 06/2026, SCO 06/2026, DER-SP 01/2026, ORSE 04/2026, EMBASA 06/2025							DATA: 12/08/2026
ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN.	QUANT.	PREÇO UNIT. SEM BDI	BDI	PREÇO UNIT. COM BDI	PREÇO TOTAL COM BDI
5.8	COTAÇÃO	011	FORNECIMENTO DE BARREIRA DINÂMICA CONTRA QUEDAS DE ROCHAS, COMPOSTA DE ARAME DE ALTA RESISTÊNCIA, ENERGIA DE CONTENÇÃO ATÉ 3000KJ, COM GALVANIZAÇÃO EM ZINCO ALUMÍNIO, INCLUSIVE POSTES, PLACAS DE BASE, CABOS DE AÇO ESPECIAIS E DEMAIS COMPONENTES DO SISTEMA, INCLUSIVE DESCARGA DA TELA NA OBRA (BDI DIFERENCIADO)	M2	7.590,00	7.412,79	16,80%	8.658,14	65.715.282,60
5.9	Composição	CPU 11.040	INSTALAÇÃO COMPLETA DE BARREIRA DINÂMICA CONTRA QUEDAS DE ROCHAS, COMPOSTA DE ARAME DE ALTA RESISTÊNCIA, ENERGIA DE CONTENÇÃO ATÉ 3000KJ, COM GALVANIZAÇÃO EM ZINCO ALUMÍNIO,INCLUSIVE POSTES, PLACAS DE BASE, CABOS DE AÇO ESPECIAIS E DEMAIS COMPONENTES DO SISTEMA, INCLUSIVE DESCARGA DA TELA NA OBRA, EXCETO: TELA DE 3000 KJ, PERFURAÇÃO E GRAMPEAMENTO (EMOP 11.040.0105-0)	M2	7.590,00	398,26	24,23%	494,76	3.755.228,40
5.10	Composição	SE10.10.0050A	PERFURACAO COM MARTELETE OU PERFURATRIZ MANUAL, DIAMETRO ATE 120MM, EM GRANITO OU GNAISSE (ROCHA ALTERADA) INCLUSIVE AR COMPRIMIDO UTILIZANDO APENAS UMA PERFURATRIZ E UM COMPRESSOR, EXCLUSIVE MANGUEIRA, CONSIDERANDO UMA PRODUCAO MEDIA BRUTA DE 1,00M/H. (SCO SE 10.10.0050) > COEF. ALTERADO: 0,03175M (Ø REFERENCIAL) PARA 0,12M (Ø PROJETO) = 1/(0,03175x0,12) = 3,779528M/M (COEF. ADOTADO)	M	937,00	422,10	24,23%	524,37	491.334,69
5.11	Composição	SE10.10.0050B	PERFURACAO COM MARTELETE OU PERFURATRIZ MANUAL, DIAMETRO ATE 120, EM GRANITO OU GNAISSE (ROCHA SÃ) INCLUSIVE AR COMPRIMIDO UTILIZANDO APENAS UMA PERFURATRIZ E UM COMPRESSOR, EXCLUSIVE MANGUEIRA, CONSIDERANDO UMA PRODUCAO MEDIA BRUTA DE 1,00M/H. (SCO SE 10.10.0050) > COEF. ALTERADO: 0,03175M (Ø REFERENCIAL) PARA 0,12M (Ø PROJETO) = 1/(0,03175x0,12) = 3,779528M/M (COEF. ADOTADO)	M	1.881,00	422,10	24,23%	524,37	986.339,97
5.12	Composição	CPU 93957	EXECUÇÃO DE GRAMPO DE AÇO COM COMP. MENOR OU IGUAL A 6 M, Ø 10 CM, EXCETO PERFURAÇÃO, INCLUSIVE ARMADURA Ø 32 MM (340KN E 380KN), INJEÇÃO DE NATÁ DE CIMENTO, CARGA, MANOBRA E DESCARGA EM CAMINHÃO DE MATERIAL PERFURADO, CAMINHÃO PIPA E TARIFA DE ÁGUA (SINAPI 93957)	M	2.818,00	201,23	24,23%	249,99	704.471,82
5.13	Composição	CPU 93957A	EXECUÇÃO DE GRAMPO DE AÇO COM COMP. MENOR OU IGUAL A 6 M, Ø 10 CM, INCLUSIVE PERFURAÇÃO EM SOLO, INCLUSIVE ARMADURA Ø 32 MM (340KN E 380KN), INJEÇÃO DE NATÁ DE CIMENTO, CARGA, MANOBRA E DESCARGA EM CAMINHÃO DE MATERIAL PERFURADO, CAMINHÃO PIPA E TARIFA DE ÁGUA (SINAPI 93957)	M	627,00	300,37	24,23%	373,15	233.965,05
5.14	Composição	CPU 007A	TRANSPORTE HORIZONTAL E MANUAL DE BARREIRAS: FLEXÍVEL, DETRITOS E BLOCOS SOLTOS (SINAPI: 100273)	TxKM	48,81	4.080,00	24,23%	5.068,58	247.397,39
5.15	Composição	105522	FORN. E INSTALAÇÃO DE TELA ADICIONAL EM MALHA HEXAGONAL DUPLA TORÇÃO 8 x 10 CM, FIO 2,70MM EM BARREIRA FLEXÍVEL (SINAPI 105522)	M2	7.590,00	133,87	24,23%	166,31	1.262.292,90
5.16	SINAPI	100980	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 18 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_02/2026	M3	50,63	6,85	24,23%	8,51	430,86
5.17	SINAPI	95877	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026	M3XKM	458,75	2,12	24,23%	2,63	1.206,51
5.18	COTAÇÃO	005	TAXA DE DESTINAÇÃO DE RESÍDUOS INSERVÍVEIS EM ATERRO DE INERTES LICENCIADO PELA PJF (BDI DIFERENCIADO)	M3	50,63	20,00	16,80%	23,36	1.182,72
5.19	DER-SP	27.06.20	CHUMBADOR QUIMICO DIÂMETRO 1.1/2" (PONTOS DE FIXAÇÃO PARA TRABALHOS EM ALTURA)	UN	72,00	246,62	24,23%	306,38	22.059,36

SECRETARIA DE OBRAS

SUBSECRETARIA DE GESTÃO DE OBRAS PÚBLICAS

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA REFERENCIAL

OBRA:		CONTENÇÃO E ESTABILIZAÇÃO DE TALUDE DO MORRO DO CRISTO - JUIZ DE FORA/MG					BDI 1 (OBRA TIPO 1):		24,23%
PROPOSITADO:							BDI 2 (DIFERENCIADO):		16,80%
PROPOSTA:		CNPJ:			DESCONTO CONTRATUAL:				
DADOS-BASE:		SINAPI 06/2026, SICRO 04/2026, SEINFRA 04/2026, SUDECAP 04/2026, EMOP 06/2026, SCO 06/2026, DER-SP 01/2026, ORSE 04/2026, EMBASA 06/2025							DATA: 12/08/2026
ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN.	QUANT.	PREÇO UNIT. SEM BDI	BDI	PREÇO UNIT. COM BDI	PREÇO TOTAL COM BDI
7.8	SINAPI	95877	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026	M3XKM	1.396,50	2,12	24,23%	2,63	3.672,80
7.9	SUDECAP	04.10.01	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTO - ESTACA RAIZ (BDI DIFERENCIADO)	UN	1,00	30.000,00	16,80%	35.040,00	35.040,00
7.10	Composição	CPU 102646	ESTACA RAIZ, DIÂMETRO DE 30 CM, SEM PRESENÇA DE ROCHA, INCLUSIVE ARGAMASSA (EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO, DESMOBILIZAÇÃO E ARMAÇÃO) (SINAPI 102646)	M	42,00	229,33	24,23%	284,90	11.965,80
7.11	Composição	CPU 102650	ESTACA RAIZ, DIÂMETRO DE 30 CM, PERFURADA EM ROCHA (EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO, DESMOBILIZAÇÃO E ARMAÇÃO) (SINAPI 102650)	M	210,00	362,61	24,23%	450,47	94.598,70
7.12	SINAPI	95584	MONTAGEM DE ARMADURA TRANSVERSAL DE ESTACAS DE SEÇÃO CIRCULAR, DIÂMETRO = 6,30 MM. AF_09/2021_PS	KG	421,70	13,51	24,23%	16,78	7.076,13
7.13	SINAPI	95577	MONTAGEM DE ARMADURA DE ESTACAS, DIÂMETRO = 10,0 MM. AF_09/2021_PS	KG	904,90	9,58	24,23%	11,90	10.768,31
7.14	SINAPI	95601	ARRASAMENTO MECANICO DE ESTACA DE CONCRETO ARMADO, DIAMETROS DE ATÉ 40 CM. AF_05/2021	UN	21,00	21,26	24,23%	26,41	554,61
7.15	Composição	CPU 100341B	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA CORTINA DE CONTENÇÃO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 18 MM, 4 UTILIZAÇÕES (SINAPI 100341)	M2	210,00	62,45	24,23%	77,58	16.291,80
7.16	SINAPI	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	M3	36,75	48,56	24,23%	60,33	2.217,13
7.17	SINAPI-I	1525	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C30, BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, COM BOMBEAMENTO (DISPONIBILIZACAO DE BOMBA), SEM O LANCAMENTO (NBR 8953)	M3	36,75	597,03	24,23%	741,69	27.257,11
7.18	SINAPI	100345	ARMAÇÃO DE CORTINA DE CONTENÇÃO EM CONCRETO ARMADO, COM AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_11/2024	KG	1.391,00	8,80	24,23%	10,93	15.203,63
7.19	SINAPI	100346	ARMAÇÃO DE CORTINA DE CONTENÇÃO EM CONCRETO ARMADO, COM AÇO CA-50 DE 16 MM - MONTAGEM. AF_11/2024	KG	2.974,00	8,30	24,23%	10,31	30.661,94
7.20	SICRO	2003614	DRENO SUB-HORIZONTAL - DSH 01 - MATERIAL DE 1ª CATEGORIA, INCLUSIVE PERFURAÇÃO	M	26,00	154,41	24,23%	191,82	4.987,32
7.21	SINAPI	102725	DRENO BARBACÃ, DN 75 MM, COM MATERIAL DRENANTE. AF_07/2021	UN	60,00	31,21	24,23%	38,77	2.326,20
7.22	Composição	CPU 106541	GEOCOMPOSTO COM UMA FACE DE GEOTÊXTIL, NÚCLEO EM PEAD E LONA PLÁSTICA IMPERMEÁVEL VERTICAL FIXADO POR FINCAPINO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (SINAPI 106541 / EMOP 07941)	M2	105,00	88,82	24,23%	110,34	11.585,70
7.23	Composição	SE10.10.0050B	PERFURACAO COM MARTELETE OU PERFURATRIZ MANUAL, DIAMETRO ATE 120, EM GRANITO OU GNAISSE (ROCHA SÃ) INCLUSIVE AR COMPRIMIDO UTILIZANDO APENAS UMA PERFURATRIZ E UM COMPRESSOR, EXCLUSIVE MANGUEIRA, CONSIDERANDO UMA PRODUCAO MEDIA BRUTA DE 1,00M/H. (SCO SE 10.10.0050) > COEF. ALTERADO: 0,03175M (Ø REFERENCIAL) PARA 0,12M (Ø PROJETO) = 1/(0,03175x0,12) = 3,779528M/M (COEF. ADOTADO)	M	969,00	422,10	24,23%	524,37	508.114,53
7.24	Composição	CPU 5605882C	TIRANTE PERMANENTE PROTENDIDO DE AÇO D = 32 MM, TENSÃO DE ESCOAMENTO = 950 MPA E TENSÃO DE RUPTURA = 1.050 MPA - EXCETO PERFURAÇÃO, INCLUSIVE INJEÇÃO DE NATA DE CIMENTO, ESPAÇADOR, LUVA DE EMENDA, TIRANTE, TUBO PEAD E VÁLVULA MANCHETE (QUANT.: TRECHO ANCORADO COM NATA DE CIMENTO)	M	765,00	421,15	24,23%	523,19	400.240,35
7.25	Composição	CPU 5605882B	TIRANTE PERMANENTE PROTENDIDO DE AÇO D = 32 MM, TENSÃO DE ESCOAMENTO = 950 MPA E TENSÃO DE RUPTURA = 1.050 MPA - EXCETO PERFURAÇÃO E INJEÇÃO DE NATA DE CIMENTO, INCLUSIVE ESPAÇADOR, LUVA DE EMENDA, TIRANTE, TUBO PEAD E VÁLVULA MANCHETE (QUANT.: TRECHO LIVRE, SEM NATA DE CIMENTO) (SICRO 5605882)	M	204,00	362,97	24,23%	450,92	91.987,68

BDI 1 (OBRA TIPO 1):

OBRA:		CONTENÇÃO E ESTABILIZAÇÃO DE TALUDE NO MORRO DO CRISTO - JUIZ DE FORA/MG					BDI 1 (OBRA TIPO 1):		24,23%
PROPONENTE:							BDI 2 (DIFERENCIADO):		16,80%
					CNPJ:	DESCONTO CONTRATUAL:			
DATAS-BASE:		SINAPI 06/2026, SICRO 04/2026, SEINFRA 04/2026, SUDECAP 04/2026, EMOP 06/2026, SCO 06/2026, DER-SP 01/2026, ORSE 04/2026, EMBASA 06/2025							DATA: 12/08/2026
ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN.	QUANT.	PREÇO UNIT. SEM BDI	BDI	PREÇO UNIT. COM BDI	PREÇO TOTAL COM BDI
7.26	Composição	56059458	PROTENSÃO DE TIRANTE PERMANENTE PROTENDIDO DE AÇO D = 32 MM, TENSÃO DE ESCOAMENTO = 950 MPA E TENSÃO DE RUPTURA = 1.050 MPA - INCLUSIVE ANCORAGEM, PLACA DE ANCORAGEM 30x30x2,54CM, PORCA, ANEL E GRAUTEAMENTO DA CABEÇA (SICRO 5605945)	UN	51,00	1.118,95	24,23%	1.390,07	70.893,57
7.27	SICRO	5605942	PINTURA ELETROSTÁTICA COM TINTA EM PÓ À BASE DE RESINA EPÓXI - E = 200 µM	M2	97,41	48,18	24,23%	59,85	5.829,99
7.28	Composição	ED-51131	CARGA MANUAL DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA SOBRE CAMINHÃO, EXCLUSIVE TRANSPORTE (SEINFRA: ED-51131)	M3	14,25	49,76	24,23%	61,82	880,94
7.29	SINAPI	95877	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026	M3XKM	196,65	2,12	24,23%	2,63	517,19
7.30	COTAÇÃO	005	TAXA DE DESTINAÇÃO DE RESÍDUOS INSERVÍVEIS EM ATERRO DE INERTES LICENCIADO PELA PJF (BDI DIFERENCIADO)	M3	14,25	20,00	16,80%	23,36	332,88
7.31	Composição	ET 30.10.0100	JUNTA DE DILATAÇÃO E VEDAÇÃO DE ISOPOR NA ESPESSURA DE 1,25CM, FIXADA COM COLA EMULPLAST OU SIMILAR. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO (SCO ET 30.10.0100)	M2	0,11	32,03	24,23%	39,79	4,38
7.32	SICRO	916328	JUNTA DE DILATAÇÃO COM SELANTE À BASE DE POLIURETANO - L = 12,5 MM E H = 12,5 MM - INCLUSIVE PREENCHIMENTO COM ESPUMA EXPANSIVA À BASE DE POLIURETANO	M	9,00	224,68	24,23%	279,12	2.512,08
8	SINAPI		URBANISMO: CAMINHO DA CORTINA ATIRANTADA (7B)	-					93.656,90
8.1	SINAPI	94995	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 8 CM, ARMADO. AF_08/2022	M2	150,00	94,58	24,23%	117,50	17.625,00
8.2	SINAPI	96624	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (PEDRA BRITADA N.2), APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *10 CM*. AF_01/2024	M3	15,00	222,86	24,23%	276,86	4.152,90
8.3	Composição	GC	GUARDA-CORPO H=1,30M COM 7 TUBOS DE AÇO HORIZONTAIS Ø1.1/2" E PILARETES DE AÇO Ø6", INCLUSIVE 1 DEMÃO DE ZARCÃO E 2 DEMÃOS DE ACABAMENTO, CONFORME PROJETO (SINAPI 106221-MO) (BDI DIFERENCIADO)	M	100,00	615,40	16,80%	718,79	71.879,00
9	SINAPI		SOLO GRAMPEADO (7C)	-					602.711,37
9.1	Composição	SE 20.05.0700	SUAVIZAÇÃO E RECONFORMAÇÃO MANUAL DE TALUDES, COM PEQUENO DESMATAMENTO E ALTURA MÉDIA DE 1,50M (SCO SE 20.05.0700)	M3	180,00	124,40	24,23%	154,54	27.817,20
9.2	Composição	CPU 105522	EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE INSTALAÇÃO DE MALHA HEXAGONAL DE DUPLA TORÇÃO ASSOCIADA A CABOS DE AÇO COM RESISTÊNCIA DE PUNCIONAMENTO DE 74 KN E RESISTÊNCIA À TRAÇÃO DE 72 KN/M, EXCETO GRAMPEAMENTO E HIDROSEMEADURA (SINAPI 105522)	M2	900,00	194,20	24,23%	241,25	217.125,00
9.3	Composição	CPU 93957A	EXECUÇÃO DE GRAMPO DE AÇO COM COMP. MENOR OU IGUAL A 6 M, Ø 10 CM, INCLUSIVE PERFURAÇÃO EM SOLO, INCLUSIVE ARMADURA Ø 32 MM (340KN E 380KN), INJEÇÃO DE NATA DE CIMENTO, CARGA, MANOBRA E DESCARGA EM CAMINHÃO DE MATERIAL PERFURADO, CAMINHÃO PIPA E TARIFA DE ÁGUA (SINAPI 93957)	M	762,00	300,37	24,23%	373,15	284.340,30
9.4	SICRO	4413905	HIDROSSEMEADURA	M2	900,00	6,35	24,23%	7,89	7.101,00
9.5	SICRO	4413987	IRRIGAÇÃO DE ÁREA PLANTADA PARA PROTEÇÃO VEGETAL DO CORPO ESTRADAL	M2	3.600,00	0,43	24,23%	0,53	1.908,00
9.6	Composição	05.007.0015-0	LOCAÇÃO DE CADEIRA SUSPensa (BALANCIM),CONFORME NR 18 E ABNT NBR 14751, INCLUSIVE KIT DE SEGURANCA COMPLETO, EXCLUSIVE MONTAGEM E DESMONTAGEM (UNxMÉS) (EMOP 05.007.0015-0)	OUTRAS	6,00	412,06	16,80%	481,29	2.887,74
9.7	Composição	05.008.0004-0	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE CADEIRA SUSPensa (BALANCIM) (EMOP 05.008.0004-0)	UN	6,00	141,10	24,23%	175,29	1.051,74
9.8	Composição	PLCPRC	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE ANCORAGEM HR 250x250x8MM Ø35MM, INCLUSIVE PORCA (SICRO 5605910)	UN	127,00	282,24	24,23%	350,63	44.530,01

SECRETARIA DE OBRAS

SUBSECRETARIA DE GESTÃO DE OBRAS PÚBLICAS

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA REFERENCIAL

OBRA:		CONTENÇÃO E ESTABILIZAÇÃO DE TALUDE NO MORRO DO CRISTO - JUIZ DE FORA/MG					BDI 1 (OBRA TIPO 1):		24,23%
PROPONENTE:							BDI 2 (DIFERENCIADO):		16,80%
CNPJ:		DESCONTO CONTRATUAL:							
DATAS-BASE:		SINAPI 06/2026, SICRO 04/2026, SEINFRA 04/2026, SUDECAP 04/2026, EMOP 06/2026, SCO 06/2026, DER-SP 01/2026, ORSE 04/2026, EMBASA 06/2025					DATA: 12/08/2026		
ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN.	QUANT.	PREÇO UNIT. SEM BDI	BDI	PREÇO UNIT. COM BDI	PREÇO TOTAL COM BDI
9.9	SINAPI	100980	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 18 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_02/2026	M3	234,00	6,85	24,23%	8,51	1.991,34
9.10	SINAPI	95877	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026	M3XKM	3.229,20	2,12	24,23%	2,63	8.492,80
9.11	COTAÇÃO	005	TAXA DE DESTINAÇÃO DE RESÍDUOS INSERVÍVEIS EM ATERRO DE INERTES LICENCIADO PELA PJF (BDI DIFERENCIADO)	M3	234,00	20,00	16,80%	23,36	5.466,24
10	SINAPI		DRENAGEM PLUVIAL NA CORTINA ATIRANTADA (7D)	-					56.909,86
10.1	SINAPI	105991	EXECUÇÃO DE VALETA DE CONCRETO MOLDADO IN LOCO, ESPESSURA DE 0,08 M, GEOMETRIA TRAPEZOIDAL, COM DIMENSÕES INTERNAS: B1=0,9 M; B2=0,30 M; H=0,30 M. AF_05/2025	M	30,00	107,07	24,23%	133,01	3.990,30
10.2	SINAPI	103925	ESCADA HIDRÁULICA, LARGURA ATÉ 1M, TIPO DESCIDA D'ÁGUA DE CORTE OU ATERRO EM DEGRAUS (DCD 02, 04 E DAD 02), EM CONCRETO USINADO, FCK = 20 MPA, LANÇADO COM BOMBA, INCLUINDO ARMAÇÃO, MATERIAIS E FÔRMAS (3 UTILIZAÇÕES). AF_08/2022	M3	21,90	1.792,83	24,23%	2.227,23	48.776,34
10.3	SINAPI	101173	ESTACA BROCA DE CONCRETO, DIÂMETRO DE 20CM, ESCAVAÇÃO MANUAL COM TRADO CONCHA, COM ARMADURA DE ARRANQUE. AF_05/2020	M	40,00	67,46	24,23%	83,81	3.352,40
10.4	SINAPI	101806	CAIXA ENTERRADA DISTRIBUIDORA DE VAZÃO (SUMIDOUROS MÚLTIPLOS), RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 0,60 X 0,60 X H=0,50 M. AF_12/2020	UN	1,00	636,58	24,23%	790,82	790,82
11	SINAPI		CONTENÇÃO: BARREIRAS DE DETRITOS (DEBRIS FLOW)	-					874.552,53
11.1	COTAÇÃO	003	FORNECIMENTO COMPLETO DE BARREIRA DE FLUXO DE DETRITOS 185 KPA (POSTES, CABOS, GRAMPOS, MALHAS, CLIPS, PLACAS E DISSIPADORES DE ENERGIA), EXCETO MALHA ADICIONAL E ANCORAGENS (BDI DIFERENCIADO)	M2	67,38	8.147,50	16,80%	9.516,28	641.206,95
11.2	Composição	CPU 11.040B	INSTALAÇÃO COMPLETA DA BARREIRA DE FLUXO DE DETRITOS 185 KPA, INCLUSIVE BALANCIM, EXCETO ANCORAGENS E MALHA ADICIONAL HEXAG. (EMOP 11.040.0105-0)	M2	67,38	529,38	24,23%	657,65	44.312,46
11.3	Composição	SE10.10.0050B	PERFURACAO COM MARTELETE OU PERFURATRIZ MANUAL, DIAMETRO ATE 120, EM GRANITO OU GNAISSE (ROCHA SÃ) INCLUSIVE AR COMPRIMIDO UTILIZANDO APENAS UMA PERFURATRIZ E UM COMPRESSOR, EXCLUSIVE MANGUEIRA, CONSIDERANDO UMA PRODUCAO MEDIA BRUTA DE 1,00M/H. (SCO SE 10.10.0050) > COEF. ALTERADO: 0,03175M (Ø REFERENCIAL) PARA 0,12M (Ø PROJETO) = 1/(0,03175x0,12) = 3,779528M/M (COEF. ADOTADO)	M	220,00	422,10	24,23%	524,37	115.361,40
11.4	Composição	CPU 93957	EXECUÇÃO DE GRAMPO DE AÇO COM COMP. MENOR OU IGUAL A 6 M, Ø 10 CM, EXCETO PERFURAÇÃO, INCLUSIVE ARMADURA Ø 32 MM (340KN E 380KN), INJEÇÃO DE NATA DE CIMENTO, CARGA, MANOBRA E DESCARGA EM CAMINHÃO DE MATERIAL PERFURADO, CAMINHÃO PIPA E TARIFA DE ÁGUA (SINAPI 93957)	M	220,00	201,23	24,23%	249,99	54.997,80
11.5	DER-SP	27.06.20	CHUMBADOR QUIMICO DIÂMETRO 1.1/2" (PONTOS DE FIXAÇÃO PARA TRABALHOS EM ALTURA)	UN	4,00	246,62	24,23%	306,38	1.225,52
11.6	Composição	CPU 007A	TRANSPORTE HORIZONTAL E MANUAL DE BARREIRAS: FLEXÍVEL, DETRITOS E BLOCOS SOLTOS (SINAPI: 100273)	TxKM	0,67	4.080,00	24,23%	5.068,58	3.395,95
11.7	Composição	105522A	FORN. E INSTALAÇÃO DE TELA ADICIONAL EM MALHA HEXAGONAL DUPLA TORÇÃO 8 x 10 CM, FIO 2,70MMN EM BARREIRA DE DETRITOS (SINAPI 105522)	M2	67,38	133,87	24,23%	166,31	11.205,97

OBRA:		CONTENÇÃO E ESTABILIZAÇÃO DE TALUDE NO MORRO DO CRISTO - JUIZ DE FORA/MG					BDI 1 (OBRA TIPO 1):		24,23%
PROPOSTANTE:							CNPJ:		BDI 2 (DIFERENCIADO):
DADOS-BASE:		SINAPI 06/2026, SICRO 04/2026, SEINFRA 04/2026, SUDECAP 04/2026, EMOP 06/2026, SCO 06/2026, DER-SP 01/2026, ORSE 04/2026, EMBASA 06/2025							DATA: 12/08/2026
ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN.	QUANT.	PREÇO UNIT. SEM BDI	BDI	PREÇO UNIT. COM BDI	PREÇO TOTAL COM BDI
11.8	SINAPI	100980	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 18 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_02/2026	M3	3,23	6,85	24,23%	8,51	27,49
11.9	SINAPI	95877	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026	M3XKM	44,57	2,12	24,23%	2,63	117,22
11.10	COTAÇÃO	005	TAXA DE DESTINAÇÃO DE RESÍDUOS INSERVÍVEIS EM ATERRO DE INERTES LICENCIADO PELA PJF (BDI DIFERENCIADO)	M3	3,23	20,00	16,80%	23,36	75,45
11.11	Composição	05.007.0015-0	LOCAÇÃO DE CADEIRA SUSPensa (BALANCIM),CONFORME NR 18 E ABNT NBR 14751, INCLUSIVE KIT DE SEGURANCA COMPLETO, EXCLUSIVE MONTAGEM E DESMONTAGEM (UNxMÊS) (EMOP 05.007.0015-0)	OUTRAS	4,00	412,06	16,80%	481,29	1.925,16
11.12	Composição	05.008.0004-0	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE CADEIRA SUSPensa (BALANCIM) (EMOP 05.008.0004-0)	UN	4,00	141,10	24,23%	175,29	701,16
12	SINAPI		CONTENÇÃO: BLOCOS SOLTOS / ISOLADOS (28 UN)	-					3.034.944,37
12.1	Composição	05.007.0015-0	LOCAÇÃO DE CADEIRA SUSPensa (BALANCIM),CONFORME NR 18 E ABNT NBR 14751, INCLUSIVE KIT DE SEGURANCA COMPLETO, EXCLUSIVE MONTAGEM E DESMONTAGEM (UNxMÊS) (EMOP 05.007.0015-0)	OUTRAS	40,00	412,06	16,80%	481,29	19.251,60
12.2	Composição	05.008.0004-0	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE CADEIRA SUSPensa (BALANCIM) (EMOP 05.008.0004-0)	UN	40,00	141,10	24,23%	175,29	7.011,60
12.3	Composição	SE10.10.0050B	PERFURACAO COM MARTELETE OU PERFURATRIZ MANUAL, DIAMETRO ATE 120, EM GRANITO OU GNAISSE (ROCHA SÃ) INCLUSIVE AR COMPRIMIDO UTILIZANDO APENAS UMA PERFURATRIZ E UM COMPRESSOR, EXCLUSIVE MANGUEIRA, CONSIDERANDO UMA PRODUCAO MEDIA BRUTA DE 1,00M/H. (SCO SE 10.10.0050) > COEF. ALTERADO: 0,03175M (Ø REFERENCIAL) PARA 0,12M (Ø PROJETO) = 1/(0,03175x0,12) = 3,779528M/M (COEF. ADOTADO)	M	2.514,00	422,10	24,23%	524,37	1.318.266,18
12.4	SICRO	5605882	TIRANTE PERMANENTE PROTENDIDO DE AÇO D = 32 MM, TENSÃO DE ESCOAMENTO = 950 MPA E TENSÃO DE RUPTURA = 1.050 MPA - EXCETO PERFURAÇÃO, INCLUSIVE INJEÇÃO DE NATA DE CIMENTO, ESPAÇADOR, LUVA DE EMENDA, TIRANTE, TUBO PEAD E VÁLVULA MANCHETE (QUANT.: TRECHO ANCORADO COM NATA DE CIMENTO)	M	1.350,00	382,62	24,23%	475,33	641.695,50
12.5	Composição	CPU 5605882	TIRANTE PERMANENTE PROTENDIDO DE AÇO D = 32 MM, TENSÃO DE ESCOAMENTO = 950 MPA E TENSÃO DE RUPTURA = 1.050 MPA - EXCETO PERFURAÇÃO E INJEÇÃO DE NATA DE CIMENTO, INCLUSIVE ESPAÇADOR, LUVA DE EMENDA, TIRANTE, TUBO PEAD E VÁLVULA MANCHETE (QUANT.: TRECHO LIVRE, SEM NATA DE CIMENTO) (SICRO 5605882)	M	1.164,00	324,89	24,23%	403,61	469.802,04
12.6	Composição	CPU 001	FORNECIMENTO COMPLETO DE PAINEL HEA MALHA 300MM / Ø10MM (ZN90 / AL10-MM), RESIST. À TRAÇÃO: 255 KN/M, INCLUSIVE CABOS E GRAMPOS, EXCETO INSTALAÇÃO (SICRO 1513943) (BDI DIFERENCIADO)	M2	470,00	429,54	16,80%	501,70	235.799,00
12.7	Composição	CPU 002	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE PROTEÇÃO DE TALUDES ROCHOSOS COM PAINEL HEA MALHA 300MM / Ø10MM (ZN90 / AL10-MM), RESIST. À TRAÇÃO: 255 KN/M, EXCETO MATERIAIS (SICRO 1513943)	M2	470,00	58,12	24,23%	72,20	33.934,00
12.8	DER-SP	27.06.20	CHUMBADOR QUIMICO DIÂMETRO 1.1/2" (PONTOS DE FIXAÇÃO PARA TRABALHOS EM ALTURA)	UN	56,00	246,62	24,23%	306,38	17.157,28
12.9	Composição	5605945A	PROTENSÃO DE TIRANTE PERMANENTE PROTENDIDO DE AÇO D = 32 MM, TENSÃO DE ESCOAMENTO = 950 MPA E TENSÃO DE RUPTURA = 1.050 MPA - INCLUSIVE ANCORAGEM, PLACA DE ANCORAGEM 25x25x2,54CM E GRAUTEAMENTO DA CABEÇA (SICRO 5605945)	UN	259,00	833,09	24,23%	1.034,95	268.052,05
12.10	SICRO	5605942	PINTURA ELETROSTÁTICA COM TINTA EM PÓ À BASE DE RESINA EPOXI - E = 200 µM	M2	252,73	48,18	24,23%	59,85	15.125,89

Juiz de Fora Secretaria de Obras									
PREFEITURA DE JUIZ DE FORA SECRETARIA DE OBRAS SUBSECRETARIA DE GESTÃO DE OBRAS PÚBLICAS									
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA REFERENCIAL									
OBRA:		CONTENÇÃO E ESTABILIZAÇÃO DE TALUDE NO MORRO DO CRISTO - JUIZ DE FORA/MG					BDI 1 (OBRA TIPO 1):		24,23%
PROPONENTE:							CNPJ:		BDI 2 (DIFERENCIADO):
DATAS-BASE:		SINAPI 06/2026, SICRO 04/2026, SEINFRA 04/2026, SUDECAP 04/2026, EMOP 06/2026, SCO 06/2026, DER-SP 01/2026, ORSE 04/2026, EMBASA 06/2025							DATA: 12/08/2026
ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN.	QUANT.	PREÇO UNIT. SEM BDI	BDI	PREÇO UNIT. COM BDI	PREÇO TOTAL COM BDI
12.11	SINAPI	100980	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 18 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_02/2026	M3	36,96	6,85	24,23%	8,51	314,53
12.12	SINAPI	95877	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026	M3XKM	469,28	2,12	24,23%	2,63	1.234,21
12.13	COTAÇÃO	005	TAXA DE DESTINAÇÃO DE RESÍDUOS INSERVÍVEIS EM ATERRO DE INERTES LICENCIADO PELA PJF (BDI DIFERENCIADO)	M3	36,96	20,00	16,80%	23,36	863,39
12.14	Composição	CPU 007A	TRANSPORTE HORIZONTAL E MANUAL DE BARREIRAS: FLEXÍVEL, DETRITOS E BLOCOS SOLTOS (SINAPI: 100273)	TxKM	1,27	4.080,00	24,23%	5.068,58	6.437,10
13	SINAPI		DEMOLIÇÕES E REMOÇÕES: P/ URBANISMO DA CORTINA ATIRANTADA	-					4.722,31
13.1	SINAPI	104790	DEMOLIÇÃO DE PISO DE CONCRETO SIMPLES, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M3	10,50	125,24	24,23%	155,59	1.633,70
13.2	SINAPI	97625	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA PARA QUALQUER TIPO DE BLOCO, DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M3	13,65	55,92	24,23%	69,47	948,27
13.3	SINAPI	100980	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 18 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_02/2026	M3	31,40	6,85	24,23%	8,51	267,21
13.4	SINAPI	95877	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026	M3XKM	433,32	2,12	24,23%	2,63	1.139,63
13.5	COTAÇÃO	005	TAXA DE DESTINAÇÃO DE RESÍDUOS INSERVÍVEIS EM ATERRO DE INERTES LICENCIADO PELA PJF (BDI DIFERENCIADO)	M3	31,40	20,00	16,80%	23,36	733,50
14	SINAPI		FECHAMENTO DE TALVEGUES / DESNÍVEIS DAS BARREIRAS FLEXÍVEIS (PRANCHA 01/20)	-					1.605.650,75
14.1	Composição	SE10.10.0050B	PERFURACAO COM MARTELETE OU PERFURATRIZ MANUAL, DIAMETRO ATE 120, EM GRANITO OU GNAISSE (ROCHA SÃ) INCLUSIVE AR COMPRIMIDO UTILIZANDO APENAS UMA PERFURATRIZ E UM COMPRESSOR, EXCLUSIVE MANGUEIRA, CONSIDERANDO UMA PRODUCAO MEDIA BRUTA DE 1,00M/H. (SCO SE 10.10.0050) > COEF. ALTERADO: 0,03175M (Ø REFERENCIAL) PARA 0,12M (Ø PROJETO) = 1/(0,03175x0,12) = 3,779528M/M (COEF. ADOTADO)	M	567,00	422,10	24,23%	524,37	297.317,79
14.2	SICRO	5605882	TIRANTE PERMANENTE PROTENDIDO DE AÇO D = 32 MM, TENSÃO DE ESCOAMENTO = 950 MPA E TENSÃO DE RUPTURA = 1.050 MPA - EXCETO PERFURAÇÃO, INCLUSIVE INJEÇÃO DE NATA DE CIMENTO, ESPAÇADOR, LUVA DE EMENDA, TIRANTE, TUBO PEAD E VÁLVULA MANCHETE (QUANT.: TRECHO ANCORADO COM NATA DE CIMENTO)	M	567,00	382,62	24,23%	475,33	269.512,11
14.3	Composição	CPU 001	FORNECIMENTO COMPLETO DE PAINEL HEA MALHA 300MM / Ø10MM (ZN90 / AL10-MM), RESIST. À TRAÇÃO: 255 KN/M, INCLUSIVE CABOS E GRAMPOS, EXCETO INSTALAÇÃO (SICRO 1513943) (BDI DIFERENCIADO)	M2	1.134,00	429,54	16,80%	501,70	568.927,80
14.4	Composição	CPU 002	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE PROTEÇÃO DE TALUDES ROCHOSOS COM PAINEL HEA MALHA 300MM / Ø10MM (ZN90 / AL10-MM), RESIST. À TRAÇÃO: 255 KN/M, EXCETO MATERIAIS (SICRO 1513943)	M2	1.134,00	58,12	24,23%	72,20	81.874,80
14.5	Composição	5605945A	PROTENSÃO DE TIRANTE PERMANENTE PROTENDIDO DE AÇO D = 32 MM, TENSÃO DE ESCOAMENTO = 950 MPA E TENSÃO DE RUPTURA = 1.050 MPA - INCLUSIVE ANCORAGEM, PLACA DE ANCORAGEM 25x25x2,54CM E GRAUTEAMENTO DA CABEÇA (SICRO 5605945)	UN	189,00	833,09	24,23%	1.034,95	195.605,55
14.6	SICRO	5605942	PINTURA ELETROSTÁTICA COM TINTA EM PÓ À BASE DE RESINA EPÓXI - E = 200 µM	M2	57,00	48,18	24,23%	59,85	3.411,45

