

Objeto	Execução
Local	Rua Manoel

*Secretaria de Obras,
Saneamento e Infraestrutura*



PREFEITURA
**BELFORD
ROXO**

RESUMO ORÇAMENTO			
Item	Descrição	R\$ Total	%
1.0	Canteiro de Obras	R\$ 177,103.89	9.75%
2.0	Serviços de Escritório, laboratório e Campo	R\$ 41,049.07	2.26%
3.0	Transporte	R\$ 15,187.73	0.84%
4.0	Execução de Muro Atirantado	R\$ 970,801.80	53.45%
5.0	Execução de Solo Grampeado	R\$ 211,985.18	11.67%
6.0	Drenagem	R\$ 175,713.68	9.67%
7.0	Revestimento de Piso	R\$ 43,131.82	2.37%
8.0	Aluguel de Equipamentos	R\$ 52,454.16	2.89%
9.0	Mão de Obra - ADM LOCAL	R\$ 128,949.74	7.10%
TOTAL SEM BDI		R\$ 1,816,377.05	100.00%
TOTAL COM BDI		R\$ 2,224,516.98	

Secretaria de Obras, Saneamento e Infraestrutura



Objeto	Execução de Obras de Contenção de Taludes	SINAPI 12/2025
Local	Rua Malaguenha, s/n São Francisco - Belford Roxo - RJ - CEP 26125130 (Coordenadas: -22.735551, -43.406449)	SICRO 10/2025
Orçamento Desonerado		EMOP 12/2025

ORÇAMENTO						
Item	Código	Descrição	Unid.	Quantidade	R\$ Unitário	Total
1.0	Canteiro de Obras					R\$ 177,103.89
1.1	02.006.0010-0	ALUGUEL DE CONTAINER (MODULO METALICO ICAVEL) P/ESCRITORIO,MEDINDO APROX.2,30M LARGURA,6,00M COMPRIMENTO E 2,50M ALTURA,COMPOSTO CHAPAS ACO C/NERVURAS TRAPEZOIDAIS,ISOLAMENTO TERMO-ACUSTICO FORRO,CHASSIS REFORCADO E PISO EM COMPENSADO NAVAL,INCLUINDO INSTALACOES ELETRICAS,EXCLUSIVE TRANSPORTE (VIDEITEM 04.005.0300),CARGA E DESCARGA (VIDE ITEM 04.013.0015)	UNXMES	8.00	885.1	R\$ 7,080.80
1.2	02.006.0030-0	ALUGUEL CONTAINER(MODULO METALICO ICAVEL),SANITARIO-VESTIARIO,MED.APROX.2,30M LARG.6,00M COMPR.2,50M ALT.CHAPAS ACO NERVURAS TRAPEZOIDAIS,ISOLAMENTO TERMO-ACUSTICO FORRO,CHASSIS REFORCADO PISO COMPENSADO NAVAL,INCL.INST.ELETR.HIDROSSANITARIAS,SUPRIDO ACESS.7 BACIAS SANITARIAS,2 LAVATORIOS E 2 MICTORIOS,EXCL.TRANSP.(04.005.0300),CARGA E DESCARGA(04.013.0015)	UNXMES	8.00	1850.00	R\$ 14,800.00
1.3	02.020.0002-0	PLACA DE IDENTIFICACAO DE OBRA PUBLICA,TIPO BANNER/PLOTTER,CONSTITUIDA POR LONA E IMPRESSAO DIGITAL,INCLUSIVE SUPORTES DE MADEIRA.FORNECIMENTO E COLOCACAO	M2	2.88	280.45	R\$ 807.70
1.4	02.016.0001-0	INSTALACAO E LIGACAO PROVISORIA DE ALIMENTACAO DE ENERGIA ELETRICA,EM BAIXA TENSAO,PARA CANTEIRO DE OBRAS,M3-CHAVE 100A,CARGA 3KW,20CV,EXCLUSIVE O FORNECIMENTO DO MEDIDOR	UN	1.00	2636.67	R\$ 2,636.67
1.5	02.015.0001-0	INSTALACAO E LIGACAO PROVISORIA PARA ABASTECIMENTO DE AGUA E ESGOTAMENTO SANITARIO EM CANTEIRO DE OBRAS,INCLUSIVE ESCAVACAO,EXCLUSIVE REPOSICAO DA PAVIMENTACAO DO LOGRADOURO PUBLICO	UN	1.00	4891.2	R\$ 4,891.20
1.6	02.004.0010-0	BARRACAO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA DE 6MM DE ESPESSURA,RESINADA,SIMPLES,REAPROVEITAMENTO DE 2 VEZES,PISO EMCIMENTADO,COBERTURA COM TELHAS DE FIBROCIMENTO SEM AMIANTO,ESPESSURA 6MM,INCLUSIVE INSTALACOES	M2	90.00	595.78	R\$ 53,620.20
1.7	01.050.0230-0	PROJETO ESTRUTURAL FINAL DE ENGENHARIA DE OBRAS-DE-ARTE ESPECIAIS (PONTES,VIADUTOS E PASSARELAS) EM CONCRETO ARMADO E/OU PROTENDIDO OU ESTRUTURA DE ACO,COM AREA DE PROJECAO HORIZONTAL INFERIOR A 500M2,APRESENTADO NOS PADROES DA CONTRATANTE	M2	R\$ 403.00	188.23	R\$ 75,856.69
1.8	01.016.0205-0	LEVANTAMENTO TOPOGRAFICO PLANIALTIMETRICO E CADASTRAL,COM CURVAS DE NIVEL A CADA 1,00M,CONSIDERANDO TERRENO DE OROGRAFIA ACIDENTADA,VEGETACAO RALA E EDIFICACAO DENSA.CUSTO PARA AREA ATÉ 5000M2 (ESCALA 1:250/500)	UN	R\$ 1.00	10543.18	R\$ 10,543.18
1.9	01.003.0001-0	SONDAGEM A PERCUSSAO,EM TERRENO COMUM,COM ENSAIO DE PENETRACAO,DIAMETRO 3",INCLUSIVE DESLOCAMENTO DENTRO DO CANTEIRO E INSTALACAO DA Sonda EM CADA FURO	M	R\$ 45.00	152.61	R\$ 6,867.45
2.0	Serviços de Escritório, laboratório e Campo					R\$ 41,049.07
2.1	01.005.0022-0	SUAVIZACAO E RECONFORMACAO MANUAL DE TALUDES,COM PEQUENO DESMATAMENTO E ALTURA MEDIA DE 1,50M	M3	297.12	109.69	R\$ 32,591.09
2.2	02.001.0001-0	TAPUME DE VEDACAO OU PROTECAO,EXECUTADO C/CHAPAS DE MADEIRACOMPENSADA,RESINADA,LISA,DE COLAGEM FENOLICA,A PROVA D'AGUA,COM 2,20X1,10M E 6MM DE ESPESSURA,PREGADAS EM PECAS DE MADEIRA DE 3" DE 3"X3" HORIZONTAIS E VERTICAIS A CADA 1,22M,EXCLUSIVE PINTURA	M2	41.60	77.25	R\$ 3,213.75
2.3	01.005.0003-0	PREPARO MANUAL DE TERRENO,COMPREENDENDO ACERTO,RASPAGEM EVENTUALMENTE ATÉ 0.30M DE PROFUNDIDADE E AFASTAMENTO LATERAL DO MATERIAL EXCEDENTE,INCLUSIVE COMPACTACAO MECANICA	M2	316.68	16.56	R\$ 5,244.22
3.0	Transporte					R\$ 15,187.73
3.1	04.005.0300-0	TRANSPORTE DE CONTAINER,SEGUNDO DESCRICAO DA FAMILIA 02.006,EXCLUSIVE CARGA E DESCARGA(VIDE ITEM 04.013.0015)	UNXKM	80.00	35.76	R\$ 2,860.80
3.2	04.013.0015-0	CARGA E DESCARGA DE CONTAINER,SEGUNDO DESCRICAO DA FAMILIA 02.006	UN	4.00	96.79	R\$ 387.16
3.3	04.005.0164-0	TRANSPORTE DE CARGA DE QUALQUER NATUREZA,EXCLUSIVE AS DESPESAS DE CARGA E DESCARGA,TANTO DE ESPERA DO CAMINHAO COMO DO SERVENTE OU EQUIPAMENTO AUXILIAR,A VELOCIDADE MEDIA DE 25KM/H,EM CAMINHAO BASCULANTE A OLEO DIESEL,COM CAPACIDADE UTIL DE 17T	T X KM	8913.60	1.27	R\$ 11,320.27

3.4	04.010.0047-0	CARGA E DESCARGA MECANICA DE AGREGADOS,TERRA,ESCOMBROS,MATERIAL A GRANEL,UTILIZANDO CAMINHAO BASCULANTE A OLEO DIESEL,COM CAPACIDADE UTIL DE 17T,CONSIDERANDO O TEMPO PARA CARGA,DESCARGA E MANOBRA,EXCLUSIVE DESPESAS COM A PA-CARREGADEIRA EMPREGADA NA CARGA,COM A CAPACIDADE DE 1,50M3	T	445.68	1.39	R\$ 619.50
4.0	Execução de Muro Atirantado					R\$ 970,801.80
4.1	10.012.0150-0	ARRASAMENTO DE ESTACA RAIZ DE 4" A 6" DE DIAMETRO	UN	85.00	198.3	R\$ 16,855.50
4.2	10.003.0055-0	ESTACA RAIZ COM DIAMETRO DE 16" PARA CARGA DE 120T,INJECAO DE ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA,COM RESISTENCIA DE 20MPA,CONFORME ABNT NBR 6122,INCLUSIVE O FORNECIMENTO DOS MATERIAIS (CIMENTO,AREIA E ACO),EXCLUSIVE PERFURACAO	M	844.00	300.12	R\$ 253,301.28
4.3	5605938	Perfuração para tirantes em material de 1ª categoria com diâmetro de até 120 mm	m	864.00	33.61	R\$ 29,039.04
4.4	5605939	Perfuração para tirantes em material de 2ª categoria com diâmetro de até 120 mm	m	216.00	40.37	R\$ 8,719.92
4.5	11.047.0015-0	TIRANTE PROTENDIDO,PARA CARGA DE TRABALHO ATE 22T,DIAMETRO DE 32MM,INCLUSIVE O FORNECIMENTO DA BARRA,BAINHA,PROTECAO ANTICORROSIVA,PREPARO E COLOCACAO NO FURO,EXCLUSIVE LUVAS,PLACAS,PORCAS E CONTRAPORCAS,ETC,PERFURACAO E INJECAO	M	1080.00	236.1	R\$ 254,988.00
4.6	07.050.0050-0	INJECAO DE CALDA DE CIMENTO,INCLUSIVE FORNECIMENTO DOS MATERIAIS	M3	8.48	1189.12	R\$ 10,086.47
4.7	11.047.0016-0	PROTENSAO PARCIAL E FINAL DE TIRANTE (EXCLUSIVE ESTE),PARA CARGA DE TRABALHO DE 22T,DIAMETRO DE 32MM,INCLUSIVE O FORNECIMENTO E INSTALACAO DA PLACA,ANEL DE ANGULO,PORCAS,CONTRAPORCAS,LUVAS,ETC,PINTURA E PROTECAO DA CABECA,EXCLUSIVE PERFURACAO E INJECAO	UN	90.00	1982.28	R\$ 178,405.20
4.8	3806429	Plataforma de trabalho em aço tubular apoiada no solo - altura de 4 a 6 m - utilização de 100 vezes - fornecimento, instalação e retirada	m³	434.69	22.14	R\$ 9,625.44
4.9	11.013.0016-0	CORTINA DE CONCRETO ARMADO,COM 18 A 20CM DE ESPESSURA,FCK=30MPA,INCLUINDO MATERIAIS PARA 1,00M3 DE CONCRETO(IMPORTADO DE USINA)ADENSADO E COLOCADO 10,00M2 DE FORMAS DE AMDEIRA DE 3ª,SERVINDO 1,4 VEZES,ESCORAMENTO E 80KG DE ACO CA-50	M3	69.04	3038.63	R\$ 209,780.94
5.0	Execução de Solo Grampeado					R\$ 211,985.18
5.1	93961	EXECUÇÃO DE GRAMPO PARA SOLO GRAMPEADO COM COMPRIMENTO MAIOR QUE 10 M, DIÂMETRO DE 10 CM, PERFURAÇÃO COM EQUIPAMENTO MANUAL E ARMADURA COM DIÂMETRO DE 20 MM. AF_07/2024	M	720.00	271.75	R\$ 195,660.00
5.2	11.024.0001-1	CONCRETO PROJETADO,INCLUSIVE EQUIPAMENTO DE AR COMPRIMIDO,CONSUMO DE 355KG/M3 DE CIMENTO,ADITIVOS E PERDAS POR REFLEXAO,SENDO A APLICACAO REALIZADA CONTRA SUPERFICIE VERTICAL OU HORIZONTAL SUPERIOR E A MEDICAO FEITA PELO CONCRETO APLICADO	M3	8.66	1885.56	R\$ 16,325.18
6.0	Drenagem					R\$ 175,713.68
6.1	2003815	Canaleta de concreto - CAU 05 - seção de 40 x 40 cm - espessura de 10 cm - apoiada em toda a extensão	m	56.86	289.38	R\$ 16,454.15
6.2	2003650	Caixa de ligação e passagem - CLP 05 - areia e brita comerciais	un	4.00	3857.69	R\$ 15,430.76
6.3	2006408	Dreno de PVC D = 75 mm para OAE - fornecimento e instalação	m	348.00	82.75	R\$ 28,797.00
6.4	102723	DRENO EM MURO DE CONTENÇÃO, EXECUTADO NO PÉ DO MURO, COM TUBO DE PVC CORRUGADO RÍGIDO PERFURADO, ENCHIMENTO COM BRITA, ENVOLVIDO COM MANTA GEOTÊXTIL. AF_07/2021	M	450.00	123.97	R\$ 55,786.50
6.5	2003854	Camada drenante para proteção de muros de contenção - areia comercial	m³	172.60	149.46	R\$ 25,796.05
6.6	06.100.0190-0	GEOMANTA PARA REVESTIMENTO DE TALUDE SUJEITO A EROSAO SUPERFICIAL COM ESPESSURA DE 10MM,FLEXIVEL,TRIDIMENSIONAL,COM MAIS DE 90% DE VAZIOS,INCLUSIVE ACO CA-50,VEGETACAO,ADUBO E REGA,EXCLUSIVE LIMPEZA E RASPAGEM DO TERRENO.FORNECIMENTO E COLOCACAO	M2	431.77	77.47	R\$ 33,449.22
7.0	Revestimento de Piso					R\$ 43,131.82
7.1	13.373.0020-0	PISO DE CONCRETO ARMADO MONOLITICO,C/JUNTA FRIA,ALISADO C/REGUA VIBRATORIA,ESPESSURA 10CM,SOBRE TERRENO ACERTADO E SOBRE LASTRO DE BRITA,EXCLUSIVE ACERTO DO TERRENO,INCLUSIVE BRITA,LONA DE TECIDO RESINADO,TELA SOLDADA 15X15CM #4,2MM(DUPLA),CONCRETO USINADO RESISTENCIA A COMPRESSAO 20MPA C/TRANSPORTE DO CONCRETO E TODA A MAO-DE-OBRA E EQUIPAMENTOS NECESSARIOS	M2	316.68	136.2	R\$ 43,131.82
8.0	Aluguel de Equipamentos					R\$ 52,454.16
8.1	19.004.0210-0	VEICULOS DE PASSEIO,5 PASSAGEIROS,MOTOR BICOMBUSTIVEL (GASOLINA E ALCOOL) DE 1,6 LITROS,COM AR CONDICIONADO,DIRECAO HIDRAULICA E VIDROS DIANTEIROS ELETRICOS,EXCLUSIVE MOTORISTA	MES	8.00	6556.77	R\$ 52,454.16
9.0	Mão de Obra - ADM LOCAL					R\$ 128,949.74
9.1	01.090.0000-5	Administração Local	Und	100.00	1289.50	R\$ 128,949.74
				Total do Orçamento		R\$ 1,816,377.05
				BDI 22,47%		R\$ 408,139.92
				Total Geral do Orçamento		R\$ 2,224,516.98

Secretaria de Obras, Saneamento e Infraestrutura



Objeto Execução de Obras de Contenção de Taludes

Local Rua Malaguenha, s/n São Francisco - Belford Roxo - RJ - CEP 26125130 (Coordenadas: -22.735551, -43.406449)

Orçamento Desonerado

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

ITEM	SERVIÇOS		VALOR	MÊS 1	MÊS 2	MÊS 3	MÊS 4	MÊS 5	MÊS 6	MÊS 7	MÊS 8	TOTAL GERAL
1.0	Canteiro de Obras	9.75%	R\$ 177,103.89	R\$ 22,137.99	R\$ 22,137.99	R\$ 22,137.99	R\$ 22,137.99	R\$ 22,137.99	R\$ 22,137.99	R\$ 22,137.99	R\$ 22,137.99	R\$ 177,103.89
				12.50%	12.50%	12.50%	12.50%	12.50%	12.50%	12.50%	12.50%	100%
2.0	Serviços de Escritório, laboratório e Campo	2.26%	R\$ 41,049.07	R\$ 32,839.25	R\$ 8,209.81							R\$ 41,049.07
				80.00%	20.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	100%
3.0	Transporte	0.84%	R\$ 15,187.73	R\$ 12,150.18	R\$ 3,037.55							R\$ 15,187.73
				80.00%	20.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	100%
4.0	Execução de Muro Atirantado	53.45%	R\$ 970,801.80	R\$ 0.00	R\$ 194,160.36	R\$ 194,160.36	R\$ 194,160.36	R\$ 194,160.36	R\$ 194,160.36	R\$ 0.00	R\$ 0.00	R\$ 970,801.80
				0.00%	20.00%	20.00%	20.00%	20.00%	20.00%	0.00%	0.00%	100%
5.0	Execução de Solo Grampeado	11.67%	R\$ 211,985.18	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 211,985.18	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 211,985.18
				0.00%	0.00%	0.00%	100.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	100%
6.0	Drenagem	9.67%	R\$ 175,713.68	R\$ 43,928.42	R\$ 43,928.42	R\$ 43,928.42	R\$ 43,928.42	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 175,713.68
				25.00%	25.00%	25.00%	25.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	100%
7.0	Revestimento de Piso	2.37%	R\$ 43,131.82	R\$ 10,782.95	R\$ 10,782.95	R\$ 10,782.95	R\$ 10,782.95	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 43,131.82
				25.00%	25.00%	25.00%	25.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	100%
8.0	Aluguel de Equipamentos	2.89%	R\$ 52,454.16	R\$ 41,963.33	R\$ 10,490.83							R\$ 52,454.16
				80.00%	20.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	100%
9.0	Mão de Obra - ADM LOCAL	7.10%	R\$ 128,949.74	R\$ 16,118.72	R\$ 16,118.72	R\$ 16,118.72	R\$ 16,118.72	R\$ 16,118.72	R\$ 16,118.72	R\$ 16,118.72	R\$ 16,118.72	R\$ 128,949.74
				12.50%	12.50%	12.50%	12.50%	12.50%	12.50%	12.50%	12.50%	100%
	CUSTO PARCIAL		R\$ 1,816,377.05	R\$ 179,920.84	R\$ 308,866.63	R\$ 287,128.44	R\$ 499,113.61	R\$ 232,417.06	R\$ 232,417.06	R\$ 38,256.70	R\$ 38,256.70	R\$ 2,224,516.98
	BDI - 22,47%		R\$ 408,139.92	R\$ 40,428.21	R\$ 69,402.33	R\$ 64,517.76	R\$ 112,150.83	R\$ 52,224.11	R\$ 52,224.11	R\$ 8,596.28	R\$ 8,596.28	
	CUSTO OBRA		R\$ 2,224,516.98	R\$ 220,349.05	R\$ 378,268.96	R\$ 351,646.20	R\$ 611,264.44	R\$ 284,641.18	R\$ 284,641.18	R\$ 46,852.99	R\$ 46,852.99	
	ACUMULADO			R\$ 220,349.05	R\$ 598,618.01	R\$ 950,264.21	R\$ 1,561,528.65	R\$ 1,846,169.83	R\$ 2,130,811.01	R\$ 2,177,663.99	R\$ 2,224,516.98	

Secretaria de Obras, Saneamento e Infraestrutura



Objeto	Execução de Obras de Contenção de Taludes
Local	Rua Malaguenha, s/n São Francisco - Belford Roxo - RJ - CEP 26125130 (Coordenadas: -22.735551, -43.406449)
Orçamento Desonerado	

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Item	Código	Descrição	Unid.	Quantidade
1.0	Canteiro de Obras			
1.1	02.006.0010-0	ALUGUEL DE CONTAINER (MODULO METALICO ICABEL) P/ESCRITORIO,MEDINDO APROX.2,30M LARGURA,6,00M COMPRIMENTO E 2,50M ALTURA,COMPOSTO CHAPAS ACO C/NERVURAS TRAPEZOIDAIS,ISOLAMENTO TERMO-ACUSTICO FORRO,CHASSIS REFORCADO E PISO EM COMPENSADO NAVAL,INCLUINDO INSTALACOES ELETRICAS,EXCLUSIVE TRANSPORTE (VIDEITEM 04.005.0300),CARGA E DESCARGA (VIDE ITEM 04.013.0015)	UNXMES	8.00
		Quantidade	1.00	
		Meses	8.00	
		Total	8.00	
1.2	02.006.0030-0	ALUGUEL CONTAINER(MODULO METALICO ICABEL),SANITARIO-VESTIARIO,MED.APROX.2,30M LARG.6,00M COMPR.2,50M ALT.CHAPAS ACO NERVURAS TRAPEZOIDAIS,ISOLAMENTO TERMO-ACUSTICO FORRO,CHASSIS REFORCADO PISO COMPENSADO NAVAL,INCL.INST.ELETR.HIDROSSANITARIAS,SUPRIDO ACESS.7 BACIAS SANITARIAS,2 LAVATORIOS E 2 MICTORIOS,EXCL.TRANSP.(04.005.0300),CARGA E DESCARGA(04.013.0015)	UNXMES	8.00
		Quantidade	1.00	
		Meses	8.00	
		Total	8.00	
1.3	02.020.0002-0	PLACA DE IDENTIFICACAO DE OBRA PUBLICA,TIPO BANNER/PLOTTER,CONSTITUIDA POR LONA E IMPRESSAO DIGITAL,INCLUSIVE SUPORTES DE MADEIRA.FORNECIMENTO E COLOCACAO	M2	2.88
		Quantidade	1.00	
		Comprimento	2.40	
		Largura	1.20	
		Dimensões	2.88	
1.4	02.016.0001-0	INSTALACAO E LIGACAO PROVISORIA DE ALIMENTACAO DE ENERGIA ELETRICA,EM BAIXA TENSÃO,PARA CANTEIRO DE OBRAS,M3-CHAVE 100A,CARGA 3KW,20CV,EXCLUSIVE O FORNECIMENTO DO MEDIDOR	UN	1.00
		Quantidade	1.00	
1.5	02.015.0001-0	INSTALACAO E LIGACAO PROVISORIA PARA ABASTECIMENTO DE AGUA E ESGOTAMENTO SANITARIO EM CANTEIRO DE OBRAS,INCLUSIVE ESCAVACAO,EXCLUSIVE REPOSICAO DA PAVIMENTACAO DO LOGRADOURO PUBLICO	UN	1.00
		Quantidade	1.00	
1.6	02.004.0010-0	BARRACAO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA DE 6MM DE ESPESSURA,RESINADA,SIMPLES,REAPROVEITAMENTO DE 2 VEZES,PISO EMCIMENTADO,COBERTURA COM TELHAS DE FIBROCIMENTO SEM AMIANTO,ESPESSURA 6MM,INCLUSIVE INSTALACOES	M2	90.00
		Comprimento	15.00	
		Largura	6.00	
		Área	90.00	
1.7	01.050.0230-0	PROJETO ESTRUTURAL FINAL DE ENGENHARIA DE OBRAS-DE-ARTE ESPECIAIS (PONTES,VIADUTOS E PASSARELAS) EM CONCRETO ARMADO E/OU PROTENDIDO OU ESTRUTURA DE ACO,COM AREA DE PROJECAO HORIZONTAL INFERIOR A 500M2,APRESENTADO NOS PADROES DA CONTRATANTE	M2	403.00
		AREA DE PROJETO RETIRADA	403.00	
1.8	01.016.0205-0	LEVANTAMENTO TOPOGRAFICO PLANIALTIMETRICO E CADASTRAL,COM CURVAS DE NIVEL A CADA 1,00M,CONSIDERANDO TERRENO DE OROGRAFIA ACIDENTADA,VEGETACAO RALA E EDIFICACAO DENSE.CUSTO PARA AREA ATE 5000M2 (ESCALA 1:250/500)	UN	1.00
		AREA DE PROJETO RETIRADA	403.00	
		QUANTIDADE	1	

1.9	01.003.0001-0	SONDAGEM A PERCUSSAO,EM TERRENO COMUM,COM ENSAIO DE PENETRACAO,DIAMETRO 3",INCLUSIVE DESLOCAMENTO DENTRO DO CANTEIRO E INSTALACAO DA SONDA EM CADA FURO			M	45.00
		DESCRIÇÃO	QTD	PROFUNDIDADE	TOTAL	
		AREA DE PROJETO RETIRADA	3.00	15	45	
Item	Código	Descrição			Unid.	Quantidade
2.0	Serviços de Escritório, laboratório e Campo					
2.1	01.005.0022-0	SUAVIZACAO E RECONFORMACAO MANUAL DE TALUDES,COM PEQUENO DESMATAMENTO E ALTURA MEDIA DE 1,50M			M3	297.12
		A³ de Projeto	297.12	m²		
2.2	02.001.0001-0	TAPUME DE VEDACAO OU PROTECAO,EXECUTADO C/CHAPAS DE MADEIRACOMPENSADA,RESINADA,LISA,DE COLAGEM FENOLICA,A PROVA D'AGUA,COM 2,20X1,10M E 6MM DE ESPESSURA,PREGADAS EM PECAS DE MADEIRA DE 3ª DE 3"X3" HORIZONTAIS E VERTICAIS A CADA 1,22M,EXCLUSIVE PINTURA			M2	41.60
		Comprimento	18.91	m		
		Altura	2.20	m		
		Total	41.60	m²		
2.3	01.005.0003-0	PREPARO MANUAL DE TERRENO,COMPREENDENDO ACERTO,RASPAGEM EVENTUALMENTE ATE 0.30M DE PROFUNDIDADE E AFASTAMENTO LATERAL DO MATERIAL EXCEDENTE,INCLUSIVE COMPACTACAO MECANICA			M2	316.68
		Área 1	192.93	m²		
		Área 2	123.75	m²		
		Total	316.68	m²		
Item	Código	Descrição			Unid.	Quantidade
3.0	Transporte					
3.1	04.005.0300-0	TRANSPORTE DE CONTAINER,SEGUNDO DESCRICAO DA FAMILIA 02.006,EXCLUSIVE CARGA E DESCARGA(VIDE ITEM 04.013.0015)			UNXKM	80.00
		Quantidade	2.00	und		
		Km	20.00	km		
		Ida e Volta	2.00	vezes		
		Total	80.00	Un x Km		
3.2	04.013.0015-0	CARGA E DESCARGA DE CONTAINER,SEGUNDO DESCRICAO DA FAMILIA 02.006			UN	4.00
		Quantidade	4.00	und		
3.3	04.005.0164-0	TRANSPORTE DE CARGA DE QUALQUER NATUREZA,EXCLUSIVE AS DESPESAS DE CARGA E DESCARGA,TANTO DE ESPERA DO CAMINHAO COMO DO SERVENTE OU EQUIPAMENTO AUXILIAR,A VELOCIDADE MEDIA DE 25KM/H,EM CAMINHAO BASCULANTE A OLEO DIESEL,COM CAPACIDADE UTIL DE 17T			T X KM	8913.60
		Volume	297.12	m³		
		Toneladas	445.68	T		
		Km	20.00	km		
		T x KM	8913.60	txkm		
3.4	04.010.0047-0	CARGA E DESCARGA MECANICA DE AGREGADOS,TERRA,ESCOMBROS,MATERIAL A GRANEL,UTILIZANDO CAMINHAO BASCULANTE A OLEO DIESEL,COM CAPACIDADE UTIL DE 17T,CONSIDERANDO O TEMPO PARA CARGA,DESCARGA E MANOBRA,EXCLUSIVE DESPESAS COM A PA-CARREGADEIRA EMPREGADA NA CARGA,COM A CAPACIDADE DE 1,50M3			T	445.68
		Quantidade	445.68	T		
Item	Código	Descrição			Unid.	Quantidade
4.0	Execução de Muro Atirantado					
4.1	10.012.0150-0	ARRASAMENTO DE ESTACA RAZ DE 4" A 6" DE DIAMETRO			UN	85.00
		Quantidade	23.00			
		Quantidade	19.00			
		Quantidade	43.00			
		Total	85.00			
4.2	10.003.0055-0	ESTACA RAZ COM DIAMETRO DE 16" PARA CARGA DE 120T,INJECao DE ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA,COM RESISTENCIA DE 20MPA,CONFORME ABNT NBR 6122,INCLUSIVE O FORNECIMENTO DOS MATERIAIS (CIMENTO,AREIA E ACO),EXCLUSIVE PERFURACAO			M	844.00
		Quantidade	23.00	unid.		
		Profundidade	6.00	m		
		Total	138.00	m		

		Quantidade	19.00	unid.		
		Profundidade	10.00	m		
		Total	190.00	m		
		Quantidade	43.00	unid.		
		Profundidade	12.00	m		
		Total	516.00	m		
		Total	844.00	m		
4.3	5605938	Perfuração para tirantes em material de 1ª categoria com diâmetro de até 120 mm			m	864.00
	Parede 1	Quantidade	33.00	unid.		
		Profundidade	12.00	m		
	Parede 2	Quantidade	30.00	unid.		
		Profundidade	12.00	m		
	Parede 3 e 4	Quantidade	10.00	unid.		
		Profundidade	12.00	m		
	Parede 5	Quantidade	10.00	unid.		
		Profundidade	12.00	m		
	Parede 6	Quantidade	7.00	unid.		
		Profundidade	12.00	m		
		Total	1080.00	m		
		Percentual	80.00%			
		Total	864.00			
4.4	5605939	Perfuração para tirantes em material de 2ª categoria com diâmetro de até 120 mm			m	216.00
		Quantidade	1080.00	m		
		Percentual	20.00%			
		Total	216.00			
4.5	11.047.0015-0	TIRANTE PROTENDIDO,PARA CARGA DE TRABALHO ATE 22T,DIAMETRO DE 32MM,INCLUSIVE O FORNECIMENTO DA BARRA,BAINHA,PROTECAO ANTICORROSIVA,PREPARO E COLOCACAO NO FURO,EXCLUSIVE LUVAS,PLACAS,PORCAS E CONTRAPORCAS,ETC,PERFURACAO E INECAO			M	1080.00
		Quantidade	90.00	unid.		
		Profundidade	12.00	m		
		Total	1080.00	m		
4.6	07.050.0050-0	INIECAO DE CALDA DE CIMENTO,INCLUSIVE FORNECIMENTO DOS MATERIAIS			M3	8.48
		Quantidade	90.00	unid.		
		Profundidade	12.00	m		
		Total	1080.00	m		
		Diâmetro do tirante	0.032	m		
		Diâmetro do Furo	0.10	m		
		Rendimento do Saco de Cimento 50kg	0.035	m³		
		Volume por m	0.008	m		
		Volume Total	8.482	m³		
4.7	11.047.0016-0	PROTENSÃO PARCIAL E FINAL DE TIRANTE (EXCLUSIVE ESTE),PARA CARGA DE TRABALHO DE 22T,DIAMETRO DE 32MM,INCLUSIVE O FORNECIMENTO E INSTALACAO DA PLACA,ANEL DE ANGULO,PORCAS,CONTRAPORCAS,LUVAS,ETC,PINTURA E PROTECAO DA CABECA,EXCLUSIVE PERFURACAO E INIECAO			UN	90.00
		Quantidade	90.00	unid.		
4.8	3806429	Plataforma de trabalho em aço tubular apoiada no solo - altura de 4 a 6 m - utilização de 100 vezes - fornecimento, instalação e retirada			m³	434.69
		Comprimento	56.86	m		
		Altura	5.10	m		
		Largura	1.50	m		
		Total	434.69	m²		
4.9	11.013.0016-0	CORTINA DE CONCRETO ARMADO,COM 18 A 20CM DE ESPESSURA,FCK=30MPA,INCLUINDO MATERIAIS PARA 1,00M3 DE CONCRETO(IMPORTADO DE USINA)ADENSADO E COLOCADO 10,00M2 DE FORMAS DE AMDEIRA DE 3ª,SERVINDO 1,4 VEZES,ESCORAMENTO E 80KG DE ACO CA-50			M3	69.04
		Área	345.19	m²		
		Espessura das paredes	0.20	und		
		Total	69.04	m²		

5.0 Execução de Solo Grampeado					
5.1	93961	EXECUÇÃO DE GRAMPO PARA SOLO GRAMPEADO COM COMPRIMENTO MAIOR QUE 10 M, DIÂMETRO DE 10 CM, PERFURAÇÃO COM EQUIPAMENTO MANUAL E ARMADURA COM DIÂMETRO DE 20 MM. AF_07/2024	M		720.00
		Quantidade	40.00	unid.	
		Profundidade	18.00	m	
		Sub Total	720.00	m	
5.2	11.024.0001-1	CONCRETO PROJETADO, INCLUSIVE EQUIPAMENTO DE AR COMPRIMIDO, CONSUMO DE 355KG/M3 DE CIMENTO, ADITIVOS E PERDAS POR REFLEXÃO, SENDO A APLICAÇÃO REALIZADA CONTRA SUPERFÍCIE VERTICAL OU HORIZONTAL SUPERIOR E A MEDIDA FEITA PELO CONCRETO APLICADO	M3		8.66
		Ver Projeto			
		Área	86.58		
		Espessura	0.10		
		Volume	8.66		
6.0 Drenagem					
6.1	2003815	Canaleta de concreto - CAU 05 - seção de 40 x 40 cm - espessura de 10 cm - apoiada em toda a extensão	m		56.86
		Comprimento	56.86	m	
6.2	2003650	Caixa de ligação e passagem - CLP 05 - areia e brita comerciais	un		4.00
		Quantidade	4.00	und	
6.3	2006408	Dreno de PVC D = 75 mm para OAE - fornecimento e instalação	m		348.00
		Quantidade	116.00	und	
		Comprimento	3.00	m	
		Total	348.00	m	
6.4	102723	DRENO EM MURO DE CONTENÇÃO, EXECUTADO NO PÉ DO MURO, COM TUBO DE PVC CORRUGADO RÍGIDO PERFURADO, ENCHIMENTO COM BRITA, ENVOLVIDO COM MANTA GEOTÊXTIL. AF_07/2021	M		450.00
		Quantidade	15.00	und	
		Profundidade	30.00	m	
		Total	450.00	m	
6.5	2003854	Camada drenante para proteção de muros de contenção - areia comercial	m³		172.60
		Área dos Muros	345.19	m²	
		Largura	0.50	m	
		Total	172.60	m³	
6.6	06.100.0190-0	GEOMANTA PARA REVESTIMENTO DE TALUDE SUJEITO A EROSAO SUPERFICIAL COM ESPESSURA DE 10MM, FLEXÍVEL, TRIDIMENSIONAL, COM MAIS DE 90% DE VAZIOS, INCLUSIVE ACO CA-50, VEGETAÇÃO, ADUBO E REGA, EXCLUSIVE LIMPEZA E RASPAGEM DO TERRENO. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	M2		431.77
		Área dos Muros	431.77	m²	
7.0 Revestimento de Piso					
7.1	13.373.0020-0	PISO DE CONCRETO ARMADO MONOLÍTICO, C/JUNTA FRIA, ALISADO C/REGUA VIBRATORIA, ESPESSURA 10CM, SOBRE TERRENO ACERTADO E SOBRE LASTRO DE BRITA, EXCLUSIVE ACERTO DO TERRENO, INCLUSIVE BRITA, LONA DE TECIDO RESINADO, TELA SOLDADA 15X15CM #4, 2MM (DUPLA), CONCRETO USINADO RESISTÊNCIA A COMPRESSÃO 20MPA C/TRANSPORTE DO CONCRETO E TODA A MÃO-DE-OBRA E EQUIPAMENTOS NECESSÁRIOS	M2		316.68
		Área 1	192.93	m²	
		Área 2	123.75	m²	
		Total	316.68	m²	
8.0 Aluguel de Equipamentos					
8.1	19.004.0210-0	VEÍCULOS DE PASSEIO, 5 PASSAGEIROS, MOTOR BICOMBUSTÍVEL (GASOLINA E ALCOOL) DE 1,6 LITROS, COM AR CONDICIONADO, DIREÇÃO HIDRÁULICA E VIDROS DIANTEIROS ELÉTRICOS, EXCLUSIVE MOTORISTA	MES		8.00
		Quantidade	1.00	und	
		Meses	8.00	mês	
		Total	8.00	mês	

Mão de Obra - ADM LOCAL							
9.1	01.090.0000-5		Administração Local			Und	100.00
9.1.1	05.105.0131-0	MAO-DE-OBRA DE ENGENHEIRO OU ARQUITETO SENIOR,INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS				MES	2.00
		Quantidade	1.00		und	R\$ Unit	45606.88
		Meses	2.00		und	Total	R\$ 91,213.76
		Total	2.00		meses		
9.1.2	05.105.0100-0	MAO-DE-OBRA DE VIGIA,INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS				MES	8.00
		Quantidade	1.00		und	R\$ Unit	3949.44
		Meses	8.00		und	Total	R\$ 31,595.52
		Total	8.00		meses		
						Total	R\$ 122,809.28
						Uni. De Referencia	0.05
						Sub Total	R\$ 6,140.46
						Total	R\$ 128,949.74
						Total / 100 unidades	1289.50

ALTERAR SOMENTE AS CÉLULAS AMARELAS
COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DO BDI - CONTENÇÃO DE ENCOSTAS

VALORES DE BDI POR TIPO DE OBRA %			
TIPO DE OBRA	1 Quartil	Médio	3 Quartil
Construção de Edifícios	20.34	22.12	25.00

Escolher os parâmetros abaixo dentro do intervalo dos quartis, no entanto sem extrapolar o intervalo do BDI acima:

DESCRIÇÃO	VALORES DE REFERÊNCIA - %			BDI ADOTADO %	
	1º QUARTIL	MÉDIO	3º QUARTIL		
Administração Central	3.00	4.00	5.50	3.00	OK!
Seguro e Garantia (*)	0.80	0.80	1.00	0.80	OK!
Risco	0.97	1.27	1.27	0.97	OK!
Despesas Financeiras	0.59	1.23	1.39	0.59	OK!
Lucro	6.16	7.40	8.96	6.16	OK!
Tributos (soma dos itens abaixo)	5.15	6.65	8.65	8.65	OK!
COFINS	3.00	3.00	3.00	3.00	OK!
PIS	0.65	0.65	0.65	0.65	OK!
ISSQN (**)	1.50	3.00	5.00	5.00	OK!
TOTAL				22.47	OK!

Fonte da composição, valores de referência e fórmula do BDI: Acórdão 2622/2013 - TCU - Plenário

Os valores de BDI acima foram calculados com emprego da fórmula abaixo:

Onde:

AC = taxa de rateio da Administração Central;

DF = taxa das despesas financeiras;

S = taxa de seguro; R = taxa de risco e G = garantia do empreendimento;

I = taxa de tributos;

L = taxa de lucro.

OBS:

(*) - PODE HAVER GARANTIA DESDE QUE PREVISTO NO EDITAL DA LICITAÇÃO E NO CONTRATO DE EXECUÇÃO.

(**) - PODEM SER ACEITOS OUTROS PERCENTUAIS DE ISS DESDE QUE DEVIDAMENTE EMBASADOS NA LEGISLAÇÃO MUNICIPAL.

Conforme esse Acórdão, o valor final do BDI também deverá obedecer

VALORES DE BDI POR TIPO DE OBRA			
TIPO DE OBRA	1 Quartil	Médio	3 Quartil
Construção de Edifícios	20.34%	22.12%	25.00%

Desta forma, após o enquadramento do BDI nos critérios abordados

Reiteramos que, por determinação do TCU, não é admitida a inclusão

Tributos (Confins, PIS e ISSQN) + 4,5% INSS	9.65	11.15	13.15	13.15
TOTAL				28.82