

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA



INFORMAÇÕES GERAIS

Município: Colatina/ES

Projeto: Projeto estrutural de obra para contenção de encosta, Av. das Nações, Colatina Velha - Colatina/ES

Responsável Técnico: Raphael da Costa Araujo

Nº CREA: 2010102867/D

BDI: 22,57%

Data: 10/08/2021

REFERÊNCIAS
DE PREÇOS:

Planilha Referência	Data Base
IOPES-DER-ES	abr/21
SCO-RIO	abr/21
CESAN	out/20
DER-SP	jun/21
SINAPI	jun/21

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Item	Órgão	Código	Descrição	Unid.	Quantidade Prevista	Preço (R\$) Sem BDI		Preço (R\$) Com BDI	
						Unitário	Total	Unitário	Total
1 SERVIÇOS PRELIMINARES						2,22%	R\$ 46.094,06	2,22%	R\$ 56.497,49
1.1	IOPES-DER-ES	20305	Placa de obra nas dimensões de 2.0 x 4.0 m, padrão IOPES	m2	8,00	R\$ 286,43	R\$ 2.291,44	R\$ 351,08	R\$ 2.808,62
1.2	IOPES-DER-ES	10402	Raspagem e limpeza do terreno (manual)	m2	2.625,45	R\$ 3,51	R\$ 9.215,32	R\$ 4,30	R\$ 11.295,22
1.3	IOPES-DER-ES	10403	Corte e destocamento de árvores com diâmetro de até 15 cm	und	150,00	R\$ 42,15	R\$ 6.322,50	R\$ 51,66	R\$ 7.749,49
1.4	IOPES-DER-ES	10404	Corte e destocamento de árvores com diâmetro superior a 30 cm	und	100,00	R\$ 94,82	R\$ 9.482,00	R\$ 116,22	R\$ 11.622,09
1.5	IOPES-DER-ES	10209	Demolição de alvenaria	m³	44,37	R\$ 47,89	R\$ 2.124,65	R\$ 58,70	R\$ 2.604,18
1.6	IOPES-DER-ES	10512	Equipe topográfica para serviços simples de locação e nivelamento (incluindo equipamento, transporte e profissionais nível médio)	mês	1,00	R\$ 16.658,15	R\$ 16.658,15	R\$ 20.417,89	R\$ 20.417,89
2 CANTEIRO DE OBRA						3,13%	R\$ 64.984,65	3,13%	R\$ 79.651,69
2.1	COMPOSIÇÃO	CP-002	Tapume com telha metálica ondulada, espessura 0,50 mm, sem pintura, altura 2,00 m, inclusive montagem de estrado de madeira 3" x 3" espaçados a cada 2,00 m e remoção ao término da obra	m²	220,00	R\$ 58,87	R\$ 12.951,40	R\$ 72,16	R\$ 15.874,53
2.2	IOPES-DER-ES	20339	Locação de andaime metálico para trabalho em fachada de edifício (aluguel de 1 m² por 1 mês) inclusive frete, montagem e desmontagem	m²	180,00	R\$ 12,61	R\$ 2.269,80	R\$ 15,46	R\$ 2.782,09
2.3	IOPES-DER-ES	20352	Aluguel mensal container para escritório, dim. 6.00x2.40m, c/ banheiro (vaso-lavato-chuveiro e bacia), incl. porta, 2 janelas, abert p/ ar cond., 2 pt iluminação, 2 tom. eléct. e 1 tom. telef. Isolam. térmico(teto e paredes), piso em comp. Naval, cert. NR18, incl. laudo descontaminação.	mês	12,00	R\$ 787,33	R\$ 9.447,96	R\$ 965,03	R\$ 11.580,36
2.4	IOPES-DER-ES	20353	Aluguel mensal container para refeitório, incl. porta, 2 janelas, abert p/ ar cond., 2 pt iluminação, 2 tomadas eléct. e 1 tomada telef. Isolamento térmico (paredes e teto), piso em comp. Naval pintado, cert. NR18, incl. laudo descontaminação	mês	6,00	R\$ 719,00	R\$ 4.314,00	R\$ 881,28	R\$ 5.287,67
2.5	IOPES-DER-ES	20354	Aluguel mensal container para vestiário, incl. porta, venezianas de circulação, 1 pt iluminação, Isolamento térmico (teto), piso em comp. Naval pintado, incl. laudo descontaminação.	mês	6,00	R\$ 538,75	R\$ 3.232,50	R\$ 660,35	R\$ 3.962,08
2.6	IOPES-DER-ES	20355	Aluguel mensal container sanitário, incl. porta, bacia, 2 pto luz, 1 pto aterram., 3 vasos, 3 lavatórios, calha miclorio, 6 chuveiros (1 elétrico), tom., registros, piso comp. Naval pintado, cert NR18 e laudo descontaminação	mês	6,00	R\$ 847,25	R\$ 5.083,50	R\$ 1.038,47	R\$ 6.230,85
2.7	IOPES-DER-ES	20356	Aluguel mensal container para almoxarifado, incl. porta, 2 janelas, 1 pt iluminação, Isolamento térmico (teto), piso em comp. Naval pintado, cert. NR18, incl. laudo descontaminação.	mês	6,00	R\$ 529,00	R\$ 3.174,00	R\$ 648,40	R\$ 3.890,37
2.8	IOPES-DER-ES	20344	Mobilização e desmobilização de container locado para barracao de obra	und	6,00	R\$ 1.035,67	R\$ 6.214,02	R\$ 1.269,42	R\$ 7.616,52
2.9	SCO-RIO	AD 20.20.0050 (f)	Instalacao e ligacao provisórias de alimentacao de energia eletrica, em baixa tensao (BT), para canteiro de obras, exclusive o fornecimento do medidor.	un.	1,00	R\$ 1.509,51	R\$ 1.509,51	R\$ 1.850,21	R\$ 1.850,21
2.10	SCO-RIO	AD 20.20.0100 (f)	Instalacao e ligacao provisória de obra de agua e esgoto a rede publica.	un.	1,00	R\$ 1.523,54	R\$ 1.523,54	R\$ 1.867,40	R\$ 1.867,40
2.11	IOPES-DER-ES	20708	Galpão para serralha e carpintaria área 12.00m2, em peça de madeira 8x8cm e contraventamento de 5x7cm, cobertura de telha de fibroc. de 6mm, inclusive ponto e cabo de alimentação da máquina, conf. projeto (1 utilização)	m2	12,00	R\$ 178,60	R\$ 2.143,20	R\$ 218,91	R\$ 2.626,92
2.12	IOPES-DER-ES	20709	Galpão para corte e armação com área de 6.00m2, em peças de madeira 8x8cm e contraventamento de 5x7cm, cobertura de telhas de fibroc. de 6mm, inclusive ponto e cabo de alimentação da máquina, conf. projeto (1 utilização)	m2	12,00	R\$ 241,48	R\$ 2.897,76	R\$ 295,98	R\$ 3.551,78
2.13	IOPES-DER-ES	20711	Reservatório de poliestileno de 1000 L, incl. suporte em madeira de 7x12cm e 8x7cm, elevado de 4m, conf. projeto (1 utilização)	un.	3,00	R\$ 3.407,82	R\$ 10.223,46	R\$ 4.176,96	R\$ 12.530,89
3 ADMINISTRAÇÃO LOCAL						4,74%	R\$ 98.214,72	4,74%	R\$ 120.381,78
3.1	COMPOSIÇÃO	CP-001	Administração local	Mês	6,00	R\$ 16.369,12	R\$ 98.214,72	R\$ 20.063,63	R\$ 120.381,78
4 MOVIMENTO DE TERRA						1,03%	R\$ 21.278,03	1,03%	R\$ 26.080,48
4.1	IOPES-DER-ES	30101	Escavação manual em material de 1a. categoria, até 1.50 m de profundidade	m3	113,69	R\$ 45,66	R\$ 5.191,09	R\$ 55,97	R\$ 6.362,71
4.2	IOPES-DER-ES	30103	Escavação mecânica em material de 1a. Categoria	m3	468,92	R\$ 9,64	R\$ 4.520,39	R\$ 11,82	R\$ 5.540,64
4.3	SCO-RIO	MT 15.05.0250	Reaterro de vala, compactado a maco, em camadas de 30cm de espessura maxima, com material de boa qualidade.	m3	110,43	R\$ 32,58	R\$ 3.597,81	R\$ 39,93	R\$ 4.409,83
4.4	SCO-RIO	MT 15.10.0100	Aterro de vala com trator carregadeira e retro-escavadeira, com material de boa qualidade, em camadas de 20cm, utilizando Vibro Compactador Portatil e operador, com intervencao de 2 serventes, exclusive o fornecimento do material.	m3	521,44	R\$ 3,95	R\$ 2.059,69	R\$ 4,84	R\$ 2.524,56
4.5	IOPES-DER-ES	30204	Lastro de areia	m3	9,80	R\$ 152,30	R\$ 1.492,54	R\$ 186,67	R\$ 1.829,41
4.6	IOPES-DER-ES	30304	Índice de preço para remoção de entulho decorrente da execução de obras (Classe A CONAMA - NBR 10.004 - Classe II-B), incluindo aluguel da caçamba, carga, transporte e descarga em área licenciada	m3	84,37	R\$ 52,35	R\$ 4.416,52	R\$ 64,17	R\$ 5.413,33

5						DRENAGEM			6,10%	R\$	126.550,08	6,10%	R\$	155.112,44
5.1	DER-SP	24.18.03.99	CANALETA CONCRETO 80CM	m	100,40	R\$	170,53	R\$	17.121,21	R\$	209,02	R\$	20.985,47	
5.2	DER-SP	24.18.01.99	CANALETA CONCRETO 40CM	m	372,55	R\$	61,81	R\$	23.027,32	R\$	75,76	R\$	28.224,58	
5.3	SCO-RIO	DR 05.20.0100	Tubo de concreto armado, classe PA-1, para galerias de águas pluviais, com diâmetro de 0,50m, aterro e compactação até a geratriz superior do tubo; inclusive fornecimento do material para rejuntamento com argamassa de cimento e areia no traço 1:4. Fornecimento e assentamento.	m	2,00	R\$	204,73	R\$	409,46	R\$	250,94	R\$	501,88	
5.4	SCO-RIO	DR 05.20.0150	Tubo de concreto armado, classe PA-1, para galerias de águas pluviais, com diâmetro de 0,60m, aterro e compactação até a geratriz superior do tubo; inclusive fornecimento do material para rejuntamento com argamassa de cimento e areia no traço 1:4. Fornecimento e assentamento.	m	80,00	R\$	223,31	R\$	17.864,80	R\$	273,71	R\$	21.896,89	
5.5	IOPES-DER-ES	200572	Poço c/ anéis pré-moldados diam. 1.5m e profundidade de 7m, inclusive fornecimento	un.	2,00	R\$	2.421,03	R\$	4.842,06	R\$	2.967,46	R\$	5.934,91	
5.6	SCO-RIO	DR 40.15.0050	Grelha e caixilho de concreto armado, sendo as dimensões externas da grelha de (0,30x0,90)m e do caixilho de (1,00x0,40)m, para caixa de ralo, utilizando argamassa de cimento e areia no traço 1:4. Fornecimento e assentamento.	un.	100,40	R\$	325,93	R\$	32.723,37	R\$	399,49	R\$	40.109,04	
5.7	DER-SP	24.19.06.99	TELAR E TAMPAO DE FERRO FUNDIDO	un.	4,00	R\$	523,20	R\$	2.092,80	R\$	641,29	R\$	2.565,14	
5.8	SCO-RIO	DR 55.05.0209	Dreno ou Barbaca em tubo de PVC rígido, diâmetro de 4", inclusive fornecimento do tubo e material drenante.	m	177,00	R\$	121,98	R\$	21.590,46	R\$	149,51	R\$	26.463,43	
5.9	CESAN	7070100040	LASTRO DE BRITA *1"	m3	73,20	R\$	93,97	R\$	6.878,60	R\$	115,18	R\$	8.431,10	
6						ESTRUTURAS			69,36%	R\$	1.437.965,49	69,36%	R\$	1.762.514,30
6.1	SCO-RIO	ET 05.30.0100	Concreto simples dosado racionalmente para uma resistência mínima característica a compressão de 11MPa, inclusive materiais, preparo, lançamento, colocação e adensamento, exclusive transporte.	m3	11,57	R\$	322,65	R\$	3.733,06	R\$	395,47	R\$	4.575,61	
6.2	IOPES-DER-ES	40331	Fornecimento e aplicação de concreto USINADO Fck=30 MPa - considerando BOMBEAMENTO (5% de perdas já incluído no custo) (6% de taxa p/ concr. bombeavel)	m3	121,99	R\$	450,05	R\$	54.901,60	R\$	551,63	R\$	67.292,89	
6.3	IOPES-DER-ES	40206	Fôrma de chapa compensada resinada 12mm, levando-se em conta a utilização 3 vezes (incluído o material, corte, montagem, escoramento e desfôrma)	m2	386,67	R\$	69,35	R\$	26.815,56	R\$	85,00	R\$	32.867,84	
6.4	SCO-RIO	ET 45.05.0050	Concreto projetado, consumo de 355kg/m3 de cimento, com aditivo, aplicado em superfícies verticais ou superiores, medido pelo volume aplicado, inclusive 5% de perdas.	m3	175,03	R\$	1.231,26	R\$	215.507,44	R\$	1.509,16	R\$	264.147,47	
6.5	IOPES-DER-ES	40329	Fornecimento e aplicação de concreto USINADO Fck=20 MPa - considerando BOMBEAMENTO (5% de perdas já incluído no custo) (6% de taxa p/ concr. bombeavel)	m3	32,29	R\$	409,23	R\$	13.214,04	R\$	501,59	R\$	16.196,44	
6.6	IOPES-DER-ES	40243	Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-50 A média, diâmetro de 6.3 a 10.0 mm	kg	15.252,48	R\$	13,30	R\$	202.857,98	R\$	16,30	R\$	248.643,03	
6.7	SCO-RIO	SE 10.05.0150	Perfuração rotativa vertical, em solo, com Coroa de Wídia ou similar, diâmetro H (99mm), inclusive deslocamento e posicionamento em cada furo.	m	981,00	R\$	103,73	R\$	101.759,13	R\$	127,14	R\$	124.726,17	
6.8	SCO-RIO	ET 35.15.0100	Tirante de aço CA-50, diâmetro de 25mm (1"), para comprimentos superiores a 6m, compreendendo o fornecimento da barra, bainha, abertura de rosca, luvas, proteção anticorrosiva, espaçadores, preparo e colocação no furo; exclusive perfuração, protensão, injeção, acessórios para ancoragem e proteção da cabeça.	m	981,00	R\$	117,24	R\$	115.012,44	R\$	143,70	R\$	140.970,75	
6.9	SCO-RIO	ET 35.05.0053	Acessórios para tirante de aço CA-50, diâmetro de 25mm (1"), compreendendo o fornecimento e instalação da placa, porca, contra-porca, anel de angulo, protensão, proteção anti-corrosiva das peças metálicas, inclusive da cabeça com argamassa de cimento e areia no traço 1:3.	un.	84,00	R\$	610,48	R\$	51.280,32	R\$	748,27	R\$	62.854,29	
6.10	SCO-RIO	ET 75.05.0250	Injeção de calda de cimento para chumbamento de tirantes, com pressão de 0,20MPa, aferida através de manômetro, incluindo todos os materiais, equipamentos e mão de obra.	saco	94,00	R\$	39,68	R\$	3.729,92	R\$	48,64	R\$	4.571,76	
6.11	SINAPI	98470	EXECUÇÃO DE GRAMPO PARA SOLO GRAMPEADO COM COMPRIMENTO MENOR OU IGUAL A 4 M, DIÂMETRO DE 10 CM, PERFURAÇÃO COM EQUIPAMENTO MANUAL E ARMADURA COM DIÂMETRO DE 16 MM. AF_05/2016	m	2.160,00	R\$	202,47	R\$	437.335,20	R\$	248,17	R\$	536.041,75	
6.12	SCO-RIO	ET 39.05.0109	Tela de aço soldada Telcon Q-196 ou similar, com malha de (10x10)cm, CA-60, com diâmetro de 5mm e 3,11Kg/m2. Fornecimento e colocação.(desonerado)	kg	6.804,33	R\$	31,13	R\$	211.818,79	R\$	38,16	R\$	259.626,29	
7						FUNDAÇÃO			10,57%	R\$	219.163,28	10,57%	R\$	268.628,43
7.1	SCO-RIO	FD 05.65.0150	Estaca raiz com diâmetro de 10", perfurada em solo, incluindo a perfuração, o fornecimento de todos os materiais e a injeção.	m	306,00	R\$	556,63	R\$	170.328,78	R\$	682,26	R\$	208.771,99	
7.2	SCO-RIO	ET 05.30.0100	Concreto simples dosado racionalmente para uma resistência mínima característica a compressão de 11MPa, inclusive materiais, preparo, lançamento, colocação e adensamento, exclusive transporte.	m3	4,62	R\$	322,65	R\$	1.490,64	R\$	395,47	R\$	1.827,08	
7.3	IOPES-DER-ES	40329	Fornecimento e aplicação de concreto USINADO Fck=20 MPa - considerando BOMBEAMENTO (5% de perdas já incluído no custo) (6% de taxa p/ concr. bombeavel)	m3	46,22	R\$	409,23	R\$	18.914,61	R\$	501,59	R\$	23.183,64	
7.4	IOPES-DER-ES	40206	Fôrma de chapa compensada resinada 12mm, levando-se em conta a utilização 3 vezes (incluído o material, corte, montagem, escoramento e desfôrma)	m2	34,24	R\$	69,35	R\$	2.374,54	R\$	85,00	R\$	2.910,48	
7.5	IOPES-DER-ES	40243	Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-50 A média, diâmetro de 6.3 a 10.0 mm	kg	1.959,00	R\$	13,30	R\$	26.054,70	R\$	16,30	R\$	31.935,25	
8						IMPERMEABILIZAÇÃO			1,14%	R\$	23.559,19	1,14%	R\$	28.876,50
8.1	IOPES-DER-ES	100202	Impermeabilização com argamassa de Igel 2 - marca de referência Sika	m2	487,97	R\$	48,28	R\$	23.559,19	R\$	59,18	R\$	28.876,50	
9						PAVIMENTAÇÃO			0,98%	R\$	20.253,53	0,98%	R\$	24.824,76
9.1	SCO-RIO	BP 05.05.0400 (A)	Imprimação de base de pavimentação, conforme Caderno de Encargos - PCRJ.	m2	96,00	R\$	8,94	R\$	858,24	R\$	10,96	R\$	1.051,94	
9.2	DER-SP	23.04.03.01.99	SUB-BASE OU BASE BRITA GRAD. SIMPLES	m3	19,20	R\$	220,81	R\$	4.239,55	R\$	270,65	R\$	5.196,42	

9.3	CESAN	7070100070	LASTRO DE PEDRA DE MAO	m3	51,44	R\$ 108,07	R\$ 5.559,12	R\$ 132,46	R\$ 6.813,81	
9.4	SCO-RIO	BP 10.05.0100 (A)	Concreto betuminoso usinado a quente, para camada de rolamento, de acordo com as especificações da PCRJ; exclusive transporte da usina para a pista e espalhamento da mistura.	t	23,04	R\$ 416,52	R\$ 9.596,62	R\$ 510,53	R\$ 11.762,58	
10 ALVENARIA							0,72%	R\$ 15.000,22	0,72%	R\$ 18.385,77
10.1	SCO-RIO	AL 05.25.0450	Alvenaria de blocos de concreto (20x20x40)cm, com argamassa de cimento e areia no traco 1:6, em paredes de 0,20m de espessura, de superfície corrida, ate 3m de altura, e medida pela area real.	m2	164,37	R\$ 91,26	R\$ 15.000,22	R\$ 111,86	R\$ 18.385,77	
TOTAL						S/ BDI	2.073.063,25	C/ BDI	2.540.953,63	

Raphael da Costa Araujo
 CREA RJ-2010102867/D
 Engenheiro Civil
 AL Engenharia