

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

BANCO DE DESENVOLVIMENTO DE MINAS GERAIS

INFORMAÇÕES GERAIS

Município: Formiga

Projeto: Interceptores dos Córregos Bela Vista e Água Vermelha

Responsável Técnico: Florency Maria Vieira

Nº CREA/CAU: CREA 250047MG

BDI1: 24,84% - Construção de Redes de Abastecimento de Água, Coleta de Esgoto

BDI2: 16,40% - Fornecimento de Materiais e Equipamentos (aquisição indireta - em conjunto com licitação de obras)

Data: 22/11/2023

Referências de Preços

- 1 SINAPI 10_2022
- 2 COPASA SUDESTE 11_2022
- 3 SETOP CENTRAL 10_2022
- 4 SUDECAP 10_2022

Item	Código	Descrição	Unid.	BDI REF.	Quantidade Prevista	Preço (R\$)		Preço (R\$)	
						Sem BDI		Com BDI	
						Unitário	Total	Unitário	Total
Interceptores dos Córregos Bela Vista e Água Vermelha						6.723.075,29		8.351.190,82	
1		1ª ETAPA -CORREGO BELA VISTA				1.824.822,25		2.276.252,38	
1.1		SERVIÇOS PRELIMINARES				12.906,59		16.109,88	
1.1.1	65001171	LOCACAO DE REDE E ELABORACAO DE NOTA DE SERVICO, INCLUSIVE LEVANTAMENTO DE NORMAIS - OBRAS	M	BDI1	990,000	6,54	6.474,60	8,16	8.078,40
1.1.2	ED-50703	LIMPEZA DE TERRENO, INCLUSIVE CAPINA, RASTELAMENTO COM AFASTAMENTO ATÉ VINTE (20) METROS E QUEIMA CONTROLADA	M2	BDI1	693,000	2,13	1.476,09	2,66	1.843,38
1.1.3	65000037	DEMOLICAO PAVIMENTO ASFALTICO COM FAIXAS MENORES OU IGUAIS A 2,00M	M2	BDI1	50,000	15,45	772,50	19,29	964,50
1.1.4	65000038	REMOCAO PAVIMENTO EM PARALELEPIPEDO, POLIEDRICO E PRE-MOLDADO DE CONCRETO	M2	BDI1	200,000	15,28	3.056,00	19,08	3.816,00
1.1.5	65000039	DEMOLICAO PASSEIO CIMENTADO	M2	BDI1	60,000	18,79	1.127,40	23,46	1.407,60
1.2		SINALIZAÇÃO E SEGURANÇA DA OBRA					8.600,44		10.736,72
1.2.1	65000007	PLACA DE IDENTIFICACAO DE OBRA PADRAO COPASA FORNECIMENTO E INSTALACAO	M2	BDI1	2,880	376,68	1.084,84	470,25	1.354,32
1.2.2	98458	TAPUME COM COMPENSADO DE MADEIRA. AF_05/2018	M2	BDI1	40,000	187,89	7.515,60	234,56	9.382,40
1.3		EMPRÉSTIMO DE TERRA					17.351,57		21.683,75
1.3.1	65000151	ESCAVACAO E CARGA EM SOLO, COM PA MECANICA OU ESCAVADEIRA	M3	BDI1	913,000	11,01	10.052,13	13,74	12.544,62
1.3.2	65000193	TRANSPORTE COMERCIAL RODOVIARIO (MATERIAL EM GERAL), A GRANEL	M3K	BDI1	5.934,500	1,23	7.299,44	1,54	9.139,13
1.4		MOVIMENTO DE TERRA					49.553,47		61.865,67
1.4.1	65000152	ESCAVACAO MANUAL DE VALAS (SOLO SECO), PROFUNDIDADE ATE 1.50 M	M3	BDI1	76,000	51,45	3.910,20	64,23	4.881,48
1.4.2	65000153	ESCAVACAO MANUAL DE VALAS (SOLO SECO), PROFUNDIDADE MAIOR QUE 1,50 M ATE 3,00 M	M3	BDI1	7,000	68,60	480,20	85,64	599,48
1.4.3	65000156	ESCAVACAO MANUAL DE VALAS (SOLO COM AGUA), PROFUNDIDADE ATE 1,50 M	M3	BDI1	8,000	64,31	514,48	80,28	642,24
1.4.4	65000157	ESCAVACAO MANUAL DE VALAS (SOLO COM AGUA), PROFUNDIDADE MAIOR QUE 1,50 M ATE 3,00 M	M3	BDI1	1,000	85,75	85,75	107,05	107,05
1.4.5	65000160	ESCAVACAO MECANICA DE VALAS (SOLO SECO), PROFUNDIDADE ATE 1,50 M	M3	BDI1	642,000	13,14	8.435,88	16,40	10.528,80

Item	Código	Descrição	Unid.	BDI REF.	Quantidade Prevista	Preço (R\$)		Preço (R\$)	
						Sem BDI		Com BDI	
						Unitário	Total	Unitário	Total
1.4.6	65000161	ESCAVACAO MECANICA DE VALAS (SOLO SECO), PROFUNDIDADE MAIOR QUE 1,50 M ATE 4,00 M	M3	BDI1	57,000	17,76	1.012,32	22,17	1.263,69
1.4.7	65000162	ESCAVACAO MECANICA DE VALAS (SOLO SECO), PROFUNDIDADE MAIOR QUE 4,00 M ATE 6,00 M	M3	BDI1	5,000	24,12	120,60	30,11	150,55
1.4.8	65000163	ESCAVACAO MECANICA DE VALAS (SOLO COM AGUA), PROFUNDIDADE ATE 1,50 M	M3	BDI1	71,000	15,81	1.122,51	19,74	1.401,54
1.4.9	65000164	ESCAVACAO MECANICA DE VALAS (SOLO COM AGUA), PROFUNDIDADE MAIOR QUE 1,50 M ATE 4,00 M	M3	BDI1	6,000	21,31	127,86	26,60	159,60
1.4.10	65000198	ESCAVACAO MECANICA EM ROCHA DURA, A FOGO	M3	BDI1	46,000	127,91	5.883,86	159,68	7.345,28
1.4.11	101617	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020	M2	BDI1	693,000	2,72	1.884,96	3,40	2.356,20
1.4.12	65000174	ATERRO DE VALAS E CAVAS DE FUNDACAO, C/ CONTROLE DO GRAU DE COMPACTACAO DE NO MINIMO 97% DO PROCTOR NORMAL	M3	BDI1	913,000	28,45	25.974,85	35,52	32.429,76
1.5		BOTA-FORA					26.383,87		32.964,52
1.5.1	ED-50703	LIMPEZA DE TERRENO, INCLUSIVE CAPINA, RASTELAMENTO COM AFASTAMENTO ATÉ VINTE (20) METROS E QUEIMA CONTROLADA	M2	BDI1	693,000	2,13	1.476,09	2,66	1.843,38
1.5.2	100978	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	BDI1	913,000	6,58	6.007,54	8,21	7.495,73
1.5.3	65000176	ESPALHAMENTO DE SOLO EM BOTA FORA	M3	BDI1	913,000	2,84	2.592,92	3,55	3.241,15
1.5.4	65000193	TRANSPORTE COMERCIAL RODOVIARIO (MATERIAL EM GERAL), A GRANEL	M3K	BDI1	5.934,500	1,23	7.299,44	1,54	9.139,13
1.5.5	100978	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	BDI1	471,000	6,58	3.099,18	8,21	3.866,91
1.5.6	95426	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	BDI1	3.061,500	1,93	5.908,70	2,41	7.378,22
1.6		EMPRÉSTIMO DE MATERIAL PARA REATERRO					40.675,56		50.778,51
1.6.1	CPU-001	REATERRO DE VALA COM MATERIAL GRANULAR DE EMPRESTIMO ADENSADO E VIDRADO	M3	BDI1	471,000	86,36	40.675,56	107,81	50.778,51
1.7		EXECUÇÃO DE FUNDO DE VALAS					3.832,29		4.781,70
1.7.1	101616	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020	M2	BDI1	693,000	5,53	3.832,29	6,90	4.781,70
1.8		ESTRUTURA DE ESCORAMENTO DE VALA					52.807,23		65.923,20
1.8.1	101584	ESCORAMENTO DE VALA, TIPO CONTÍNUO, COM PROFUNDIDADE DE 1,5 M A 3,0 M, LARGURA MENOR QUE 1,5 M. AF_08/2020	M2	BDI1	763,000	69,21	52.807,23	86,40	65.923,20
1.9		FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS					17.081,66		21.322,85

Item	Código	Descrição	Unid.	BDI REF.	Quantidade Prevista	Preço (R\$)		Preço (R\$)	
						Sem BDI		Com BDI	
						Unitário	Total	Unitário	Total
1.9.1	92419	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	BDI1	48,000	82,64	3.966,72	103,17	4.952,16
1.9.2	94968	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	M3	BDI1	3,000	388,17	1.164,51	484,59	1.453,77
1.9.3	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	M3	BDI1	3,000	35,61	106,83	44,46	133,38
1.9.4	94969	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	M3	BDI1	8,000	430,13	3.441,04	536,97	4.295,76
1.9.5	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	M3	BDI1	8,000	35,61	284,88	44,46	355,68
1.9.6	ED-48298	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50/60	KG	BDI1	560,000	13,42	7.515,20	16,75	9.380,00
1.9.7	97625	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA PARA QUALQUER TIPO DE BLOCO, DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M3	BDI1	5,000	62,29	311,45	77,76	388,80
1.9.8	97629	DEMOLIÇÃO DE LAJES, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M3	BDI1	2,000	117,39	234,78	146,55	293,10
1.9.9	97634	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M2	BDI1	5,000	11,25	56,25	14,04	70,20
1.10		ESGOTAMENTO/CONTENÇÃO					1.314.572,19		1.641.117,46
1.10.1	65000223	ESGOTAMENTO DE AGUA COM BOMBAS, VAZÕES ATÉ 50 M3/H, ALTURA ATÉ 10M	H	BDI1	17,000	4,71	80,07	5,88	99,96
1.10.2	65004183	DRENAGEM COM TUBOS PEAD PERFURADOS CORRUGADOS, DIÂMETRO = 100 MM	M	BDI1	50,000	37,79	1.889,50	47,18	2.359,00
1.10.3	65000232	DRENAGEM COM PEDRA BRITADA	M3	BDI1	7,000	205,10	1.435,70	256,05	1.792,35
1.10.4	65002637	GABIAO TIPO CAIXA, COM ALTURA DE 1,00M - EM CONTATO DIRETO E CONSTANTE COM AGUA	M3	BDI1	1.224,320	826,92	1.012.414,69	1.032,33	1.263.902,27
1.10.5	65004503	MANTA GEOTEXTIL 10 kN/M FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M2	BDI1	826,260	6,83	5.643,36	8,53	7.048,00
1.10.6	65000215	GABIAO TIPO SACO	M3	BDI1	375,410	780,77	293.108,87	974,71	365.915,88
1.11		POÇOS DE VISITA					38.044,44		47.494,79
1.11.1	65002836	POÇO DE VISITA EM ANÉIS PREMOLDADOS DE CONCRETO COM BOLSA INTERNA E DEGRAUS, ALTURA = 1,50 M (BALÃO: DIÂMETRO= 1,00M E ALTURA= 1,00M), COM FUNDO EM ANEL DE ARRANQUE FRISADO.	UN	BDI1	31,000	1.227,24	38.044,44	1.532,09	47.494,79
1.12		RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTOS, PASSEIOS E ALVENARIAS					28.280,17		35.302,87
1.12.1	96396	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE BRITA GRADUADA SIMPLES - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	BDI1	20,000	188,18	3.763,60	234,92	4.698,40
1.12.2	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	BDI1	800,000	2,30	1.840,00	2,87	2.296,00

Item	Código	Descrição	Unid.	BDI REF.	Quantidade Prevista	Preço (R\$)		Preço (R\$)	
						Sem BDI		Com BDI	
						Unitário	Total	Unitário	Total
1.12.3	RO-51228	IMPRIMAÇÃO (EXECUÇÃO E FORNECIMENTO DO MATERIAL BETUMINOSO, EXCLUSIVE TRANSPORTE DO MATERIAL BETUMINOSO)	M2	BDI1	50,000	4,10	205,00	5,12	256,00
1.12.4	RO-41376	TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA. DISTÂNCIA MÉDIA DE TRANSPORTE >= 50,10 KM	TXKM	BDI1	4,200	0,81	3,40	1,01	4,24
1.12.5	RO-51229	PINTURA DE LIGAÇÃO (EXECUÇÃO E FORNECIMENTO DO MATERIAL BETUMINOSO, EXCLUSIVE TRANSPORTE DO MATERIAL BETUMINOSO)	M2	BDI1	50,000	2,18	109,00	2,72	136,00
1.12.6	RO-41376	TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA. DISTÂNCIA MÉDIA DE TRANSPORTE >= 50,10 KM	TXKM	BDI1	2,100	0,81	1,70	1,01	2,12
1.12.7	95995	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF 11/2019	M3	BDI1	2,000	1.834,35	3.668,70	2.290,00	4.580,00
1.12.8	RO-41368	TRANSPORTE DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE. DISTÂNCIA MÉDIA DE TRANSPORTE >= 50,10 KM (DENSIDADE DE MATERIAL SOLTO)	M3XKM	BDI1	140,000	1,38	193,20	1,72	240,80
1.12.9	65000486	RECOMPOSICAO DE PAVIMENTO EM PRE-MOLDADO DE CONCRETO, COM REAPROVEITAMENTO DO MATERIAL DEMOLIDO	M2	BDI1	200,000	72,27	14.454,00	90,22	18.044,00
1.12.10	ED-51145	PASSEIOS DE CONCRETO E = 6 CM, FCK = 10 MPA, JUNTA SECA	M2	BDI1	60,000	59,07	3.544,20	73,74	4.424,40
1.12.11	65000260	LASTRO DE PEDRA BRITADA, APILOADA	M3	BDI1	1,800	182,36	328,25	227,66	409,79
1.12.12	ED-48199	ALVENARIA ESTRUTURAL COM BLOCO DE CONCRETO, ESP. 19CM, (FBK 4,5MPA), PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO	M2	BDI1	2,000	84,56	169,12	105,56	211,12
1.13		SERVIÇOS COMPLEMENTARES					1.192,36		1.488,55
1.13.1	65001150	CADASTRO DE INTERCEPTOR E/OU EMISSARIO	KM	BDI1	0,982	1.214,22	1.192,36	1.515,83	1.488,55
1.14		ASSENTAMENTOS					1.485,00		1.853,28
1.14.1	65000403	MONTAGENS ESPECIAIS EM FERRO FUNDIDO	KG	BDI1	396,000	3,75	1.485,00	4,68	1.853,28
1.15		FORNECIMENTO DE TUBOS E CONEXÕES DE PVC, JUNTA ELÁSTICA, FABRICADOS CONFORME NBR7362					189.520,08		236.597,46
1.15.1	ED-50107	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC RÍGIDO, COLETOR DE ESGOTO LISO (JEI), DN 200 MM (8"), INCLUSIVE CONEXÕES	M	BDI1	666,000	150,76	100.406,16	188,21	125.347,86
1.15.2	ED-50108	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC RÍGIDO, COLETOR DE ESGOTO LISO (JEI), DN 250 MM (10"), INCLUSIVE CONEXÕES	M	BDI1	336,000	265,22	89.113,92	331,10	111.249,60
1.16		FORNECIMENTO DE TUBOS EM F° DUCTIL CENTRIFUGADO, PONTA E BOLSA, JGS, CLASSE K7, FABRICADO CONFORME NBR 7663 DA ABNT					22.535,33		26.231,17
1.16.1	COT-001	Tubos em FoFo ductil centrifugado, ponta e bolsa, DN 200, JGS, classe K7, fabricado conf NBR 7663 da ABNT L = 6,00 m	und	BDI2	2,000	4.100,00	8.200,00	4.772,40	9.544,80
1.16.2	ED-48666	TAMPÃO CIRCULAR EM FERRO FUNDIDO PARA POÇO DE VISITA, ARTICULADO COM DIÂMETRO DE 60CM, CLASSE 400, INCLUSIVE ASSENTAMENTO, EXCLUSIVE POÇO DE VISITA	UN	BDI2	31,000	462,43	14.335,33	538,27	16.686,37
2		1ª ETAPA - CORREGO AGUA VERMELHA					1.169.833,48		1.460.623,07
2.1		SERVIÇOS PRELIMINARES					34.576,44		43.152,93

Item	Código	Descrição	Unid.	BDI REF.	Quantidade Prevista	Preço (R\$)		Preço (R\$)	
						Sem BDI		Com BDI	
						Unitário	Total	Unitário	Total
2.1.1	65001171	LOCACAO DE REDE E ELABORACAO DE NOTA DE SERVICO, INCLUSIVE LEVANTAMENTO DE NORMAIS - OBRAS	M	BDI1	3.478,000	6,54	22.746,12	8,16	28.380,48
2.1.2	ED-50703	LIMPEZA DE TERRENO, INCLUSIVE CAPINA, RASTELAMENTO COM AFASTAMENTO ATÉ VINTE (20) METROS E QUEIMA CONTROLADA	M2	BDI1	2.869,400	2,13	6.111,82	2,66	7.632,60
2.1.3	65000037	DEMOLICAO PAVIMENTO ASFALTICO COM FAIXAS MENORES OU IGUAIS A 2,00M	M2	BDI1	315,000	15,45	4.866,75	19,29	6.076,35
2.1.4	65000038	REMOCAO PAVIMENTO EM PARALELEPIPEDO, POLIEDRICO E PRE-MOLDADO DE CONCRETO	M2	BDI1	25,000	15,28	382,00	19,08	477,00
2.1.5	65000039	DEMOLICAO PASSEIO CIMENTADO	M2	BDI1	25,000	18,79	469,75	23,46	586,50
2.2		SINALIZAÇÃO E SEGURANÇA DA OBRA					19.873,84		24.810,32
2.2.1	65000007	PLACA DE IDENTIFICACAO DE OBRA PADRAO COPASA FORNECIMENTO E INSTALACAO	M2	BDI1	2,880	376,68	1.084,84	470,25	1.354,32
2.2.2	98458	TAPUME COM COMPENSADO DE MADEIRA. AF_05/2018	M2	BDI1	100,000	187,89	18.789,00	234,56	23.456,00
2.3		EMPRÉSTIMO DE TERRA					82.481,70		103.075,00
2.3.1	65000151	ESCAVACAO E CARGA EM SOLO, COM PA MECANICA OU ESCAVADEIRA	M3	BDI1	4.340,000	11,01	47.783,40	13,74	59.631,60
2.3.2	65000193	TRANSPORTE COMERCIAL RODOVIARIO (MATERIAL EM GERAL), A GRANEL	M3K	BDI1	28.210,000	1,23	34.698,30	1,54	43.443,40
2.4		MOVIMENTO DE TERRA					236.184,09		294.864,66
2.4.1	65000152	ESCAVACAO MANUAL DE VALAS (SOLO SECO), PROFUNDIDADE ATE 1.50 M	M3	BDI1	310,000	51,45	15.949,50	64,23	19.911,30
2.4.2	65000153	ESCAVACAO MANUAL DE VALAS (SOLO SECO), PROFUNDIDADE MAIOR QUE 1,50 M ATE 3,00 M	M3	BDI1	78,000	68,60	5.350,80	85,64	6.679,92
2.4.3	65000154	ESCAVACAO MANUAL DE VALAS (SOLO SECO), PROFUNDIDADE MAIOR QUE 3,00 M ATE 4,50 M	M3	BDI1	3,000	94,33	282,99	117,76	353,28
2.4.4	65000156	ESCAVACAO MANUAL DE VALAS (SOLO COM AGUA), PROFUNDIDADE ATE 1,50 M	M3	BDI1	34,000	64,31	2.186,54	80,28	2.729,52
2.4.5	65000157	ESCAVACAO MANUAL DE VALAS (SOLO COM AGUA), PROFUNDIDADE MAIOR QUE 1,50 M ATE 3,00 M	M3	BDI1	9,000	85,75	771,75	107,05	963,45
2.4.6	65000160	ESCAVACAO MECANICA DE VALAS (SOLO SECO), PROFUNDIDADE ATE 1,50 M	M3	BDI1	2.635,000	13,14	34.623,90	16,40	43.214,00
2.4.7	65000161	ESCAVACAO MECANICA DE VALAS (SOLO SECO), PROFUNDIDADE MAIOR QUE 1,50 M ATE 4,00 M	M3	BDI1	661,000	17,76	11.739,36	22,17	14.654,37
2.4.8	65000162	ESCAVACAO MECANICA DE VALAS (SOLO SECO), PROFUNDIDADE MAIOR QUE 4,00 M ATE 6,00 M	M3	BDI1	24,000	24,12	578,88	30,11	722,64
2.4.9	65000163	ESCAVACAO MECANICA DE VALAS (SOLO COM AGUA), PROFUNDIDADE ATE 1,50 M	M3	BDI1	293,000	15,81	4.632,33	19,74	5.783,82
2.4.10	65000164	ESCAVACAO MECANICA DE VALAS (SOLO COM AGUA), PROFUNDIDADE MAIOR QUE 1,50 M ATE 4,00 M	M3	BDI1	73,000	21,31	1.555,63	26,60	1.941,80
2.4.11	65000165	ESCAVACAO MECANICA DE VALAS (SOLO COM AGUA), PROFUNDIDADE MAIOR QUE 4,00 M ATE 6,00 M	M3	BDI1	10,000	28,71	287,10	35,84	358,40
2.4.12	65000198	ESCAVACAO MECANICA EM ROCHA DURA, A FOGO	M3	BDI1	217,000	127,91	27.756,47	159,68	34.650,56
2.4.13	101617	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020	M2	BDI1	2.572,000	2,72	6.995,84	3,40	8.744,80

Item	Código	Descrição	Unid.	BDI REF.	Quantidade Prevista	Preço (R\$)		Preço (R\$)	
						Sem BDI		Com BDI	
						Unitário	Total	Unitário	Total
2.4.14	65000174	ATERRO DE VALAS E CAVAS DE FUNDAÇÃO, C/ CONTROLE DO GRAU DE COMPACTAÇÃO DE NO MÍNIMO 97% DO PROCTOR NORMAL	M3	BDI1	4.340,000	28,45	123.473,00	35,52	154.156,80
2.5		BOTA-FORA					135.644,54		169.465,77
2.5.1	ED-50703	LIMPEZA DE TERRENO, INCLUSIVE CAPINA, RASTELAMENTO COM AFASTAMENTO ATÉ VINTE (20) METROS E QUEIMA CONTROLADA	M2	BDI1	2.869,400	2,13	6.111,82	2,66	7.632,60
2.5.2	100978	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	BDI1	4.340,000	6,58	28.557,20	8,21	35.631,40
2.5.3	65000176	ESPALHAMENTO DE SOLO EM BOTA FORA	M3	BDI1	4.340,000	2,84	12.325,60	3,55	15.407,00
2.5.4	65000193	TRANSPORTE COMERCIAL RODOVIÁRIO (MATERIAL EM GERAL), A GRANEL	M3K	BDI1	28.210,000	1,23	34.698,30	1,54	43.443,40
2.5.5	100978	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	BDI1	2.821,000	6,58	18.562,18	8,21	23.160,41
2.5.6	95426	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	BDI1	18.336,500	1,93	35.389,44	2,41	44.190,96
2.6		EMPRESTIMO DE MATERIAL PARA REATERRO					243.621,56		304.132,01
2.6.1	CPU-001	REATERRO DE VALA COM MATERIAL GRANULAR DE EMPRESTIMO ADENSADO E VIDRADO	M3	BDI1	2.821,000	86,36	243.621,56	107,81	304.132,01
2.7		EXECUÇÃO DE FUNDO DE VALAS					14.223,16		17.746,80
2.7.1	101616	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020	M2	BDI1	2.572,000	5,53	14.223,16	6,90	17.746,80
2.8		ESTRUTURA DE ESCORAMENTO DE VALA					403.228,15		503.375,58
2.8.1	101584	ESCORAMENTO DE VALA, TIPO CONTÍNUO, COM PROFUNDIDADE DE 1,5 M A 3,0 M, LARGURA MENOR QUE 1,5 M. AF_08/2020	M2	BDI1	4.419,000	69,21	305.838,99	86,40	381.801,60
2.8.2	101578	ESCORAMENTO DE VALA, TIPO DESCONTÍNUO, COM PROFUNDIDADE DE 1,5 M A 3,0 M, LARGURA MENOR QUE 1,5 M. AF_08/2020	M2	BDI1	2.321,000	41,96	97.389,16	52,38	121.573,98
3		2ª ETAPA - CORREGO AGUA VERMELHA					3.728.419,56		4.614.315,37
3.1		ESTRUTURAS DE CONCRETO					36.030,50		44.979,57
3.1.1	ED-49747	PERFURAÇÃO DE ESTACA BROCA A TRADO MANUAL D = 200 MM	M	BDI1	40,000	27,03	1.081,20	33,74	1.349,60
3.1.2	92419	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	BDI1	144,000	82,64	11.900,16	103,17	14.856,48
3.1.3	94968	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	M3	BDI1	3,000	388,17	1.164,51	484,59	1.453,77
3.1.4	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	M3	BDI1	3,000	35,61	106,83	44,46	133,38

Item	Código	Descrição	Unid.	BDI REF.	Quantidade Prevista	Preço (R\$)		Preço (R\$)	
						Sem BDI		Com BDI	
						Unitário	Total	Unitário	Total
3.1.5	94969	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	M3	BDI1	38,000	430,13	16.344,94	536,97	20.404,86
3.1.6	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	M3	BDI1	38,000	35,61	1.353,18	44,46	1.689,48
3.1.7	ED-48298	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50/60	KG	BDI1	304,000	13,42	4.079,68	16,75	5.092,00
3.2		ESGOTAMENTO/CONTENÇÃO					2.105.849,79		2.628.958,11
3.2.1	65000223	ESGOTAMENTO DE AGUA COM BOMBAS, VAZÕES ATÉ 50 M3/H, ALTURA ATÉ 10M	H	BDI1	83,000	4,71	390,93	5,88	488,04
3.2.2	65004183	DRENAGEM COM TUBOS PEAD PERFURADOS CORRUGADOS, DIÂMETRO = 100 MM	M	BDI1	174,000	37,79	6.575,46	47,18	8.209,32
3.2.3	65000232	DRENAGEM COM PEDRA BRITADA	M3	BDI1	24,000	205,10	4.922,40	256,05	6.145,20
3.2.4	65002637	GABIAO TIPO CAIXA, COM ALTURA DE 1,00M - EM CONTATO DIRETO E CONSTANTE COM AGUA	M3	BDI1	2.310,000	826,92	1.910.185,20	1.032,33	2.384.682,30
3.2.5	65004503	MANTA GEOTEXTIL 10 KN/M FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M2	BDI1	2.310,000	6,83	15.777,30	8,53	19.704,30
3.2.6	65000214	COLCHAO RENO (H = 0,3 M)	M2	BDI1	555,000	302,70	167.998,50	377,89	209.728,95
3.3		POÇOS DE VISITA					128.860,20		160.869,45
3.3.1	65002836	POÇO DE VISITA EM ANÉIS PREMOLDADOS DE CONCRETO COM BOLSA INTERNA E DEGRAUS, ALTURA = 1,50 M (BALÃO: DIÂMETRO= 1,00M E ALTURA= 1,00M), COM FUNDO EM ANEL DE ARRANQUE FRISADO.	UN	BDI1	105,000	1.227,24	128.860,20	1.532,09	160.869,45
3.4		RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTOS E PASSEIOS					14.584,07		18.205,26
3.4.1	96396	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE BRITA GRADUADA SIMPLES - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	BDI1	10,000	188,18	1.881,80	234,92	2.349,20
3.4.2	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	BDI1	400,000	2,30	920,00	2,87	1.148,00
3.4.3	RO-51228	IMPRIÇÃO (EXECUÇÃO E FORNECIMENTO DO MATERIAL BETUMINOSO, EXCLUSIVE TRANSPORTE DO MATERIAL BETUMINOSO)	M2	BDI1	100,000	4,10	410,00	5,12	512,00
3.4.4	RO-41376	TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA. DISTÂNCIA MÉDIA DE TRANSPORTE >= 50,10 KM	TXKM	BDI1	8,400	0,81	6,80	1,01	8,48
3.4.5	RO-51229	PINTURA DE LIGAÇÃO (EXECUÇÃO E FORNECIMENTO DO MATERIAL BETUMINOSO, EXCLUSIVE TRANSPORTE DO MATERIAL BETUMINOSO)	M2	BDI1	100,000	2,18	218,00	2,72	272,00
3.4.6	RO-41376	TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA. DISTÂNCIA MÉDIA DE TRANSPORTE >= 50,10 KM	TXKM	BDI1	4,200	0,81	3,40	1,01	4,24
3.4.7	95995	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	BDI1	4,000	1.834,35	7.337,40	2.290,00	9.160,00
3.4.8	RO-41368	TRANSPORTE DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE. DISTÂNCIA MÉDIA DE TRANSPORTE >= 50,10 KM (DENSIDADE DE MATERIAL SOLTO)	M3XKM	BDI1	280,000	1,38	386,40	1,72	481,60

Item	Código	Descrição	Unid.	BDI REF.	Quantidade Prevista	Preço (R\$)		Preço (R\$)	
						Sem BDI		Com BDI	
						Unitário	Total	Unitário	Total
3.4.9	65000486	RECOMPOSICAO DE PAVIMENTO EM PRE-MOLDADO DE CONCRETO, COM REAPROVEITAMENTO DO MATERIAL DEMOLIDO	M2	BDI1	25,000	72,27	1.806,75	90,22	2.255,50
3.4.10	ED-51145	PASSEIOS DE CONCRETO E = 6 CM, FCK = 10 MPA, JUNTA SECA	M2	BDI1	25,000	59,07	1.476,75	73,74	1.843,50
3.4.11	65000260	LASTRO DE PEDRA BRITADA, APILOADA	M3	BDI1	0,750	182,36	136,77	227,66	170,74
3.5		SERVIÇOS COMPLEMENTARES					4.223,06		5.272,06
3.5.1	65001150	CADASTRO DE INTERCEPTOR E/OU EMISSARIO	KM	BDI1	3,478	1.214,22	4.223,06	1.515,83	5.272,06
3.6		ASSENTAMENTOS					75.444,45		94.154,67
3.6.1	65000403	MONTAGENS ESPECIAIS EM FERRO FUNDIDO	KG	BDI1	20.118,520	3,75	75.444,45	4,68	94.154,67
3.7		EXECUÇÃO DE ENVELOPAMENTOS DE TUBOS DN 200 DN 300					80.449,82		100.434,72
3.7.1	92419	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	BDI1	517,000	82,64	42.724,88	103,17	53.338,89
3.7.2	94969	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	M3	BDI1	81,000	430,13	34.840,53	536,97	43.494,57
3.7.3	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	M3	BDI1	81,000	35,61	2.884,41	44,46	3.601,26
3.8		EXECUÇÃO DE TRAVESSIA SOBRE PILARETES - CÔRREGO ÁGUA VERMELHA					61.312,47		76.543,86
3.8.1	92419	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	BDI1	112,000	82,64	9.255,68	103,17	11.555,04
3.8.2	94969	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	M3	BDI1	17,000	430,13	7.312,21	536,97	9.128,49
3.8.3	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	M3	BDI1	17,000	35,61	605,37	44,46	755,82
3.8.4	392	ABRACADEIRA EM ACO PARA AMARRAÇÃO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 1/2" E PARAFUSO DE FIXAÇÃO	UN	BDI1	93,000	2,09	194,37	2,61	242,73
3.8.5	4343	PARAFUSO FRANCES ZINCADO, DIAMETRO 1/2", COMPRIMENTO 4", COM PORCA E ARRUELA	UN	BDI1	186,000	7,19	1.337,34	8,98	1.670,28
3.8.6	65000219	ENSECADEIRA (RIP- RAP) EM SOLO CIMENTO, TRACO 1:10	M3	BDI1	150,000	284,05	42.607,50	354,61	53.191,50
3.9		FORNECIMENTO DE TUBOS E CONEXÕES DE PVC, JUNTA ELÁSTICA, FABRICADOS CONFORME NBR7362					744.955,20		930.007,44
3.9.1	ED-50107	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC RÍGIDO, COLETOR DE ESGOTO LISO (JEI), DN 200 MM (8"), INCLUSIVE CONEXÕES	M	BDI1	2.088,000	150,76	314.786,88	188,21	392.982,48
3.9.2	ED-50108	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC RÍGIDO, COLETOR DE ESGOTO LISO (JEI), DN 250 MM (10"), INCLUSIVE CONEXÕES	M	BDI1	42,000	265,22	11.139,24	331,10	13.906,20
3.9.3	ED-50109	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC RÍGIDO, COLETOR DE ESGOTO LISO (JEI), DN 300 MM (12"), INCLUSIVE CONEXÕES	M	BDI1	786,000	417,38	328.060,68	521,06	409.553,16

Item	Código	Descrição	Unid.	BDI REF.	Quantidade Prevista	Preço (R\$)		Preço (R\$)	
						Sem BDI		Com BDI	
						Unitário	Total	Unitário	Total
3.9.4	ED-50110	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC RÍGIDO, COLETOR DE ESGOTO LISO (JEI), DN 350 MM (14"), INCLUSIVE CONEXÕES	M	BDI1	180,000	505,38	90.968,40	630,92	113.565,60
3.10		FORNECIMENTO DE TUBOS EM F°F° DUCTIL CENTRIFUGADO, PONTA E BOLSA, JGS, CLASSE K7, FABRICADO CONFORME NBR 7663 DA ABNT					476.710,00		554.890,23
3.10.1	COT-001	Tubos em FoFo ductil centrifugado, ponta e bolsa, DN 200, JGS, classe K7, fabricado conf NBR 7663 da ABNT L = 6,00 m	und	BDI2	37,000	4.100,00	151.700,00	4.772,40	176.578,80
3.10.2	COT-002	Tubos em FoFo ductil centrifugado, ponta e bolsa, DN 300, JGS, classe K7, fabricado conf NBR 7663 da ABNT L= 6,00 m	und	BDI2	38,000	6.100,00	231.800,00	7.100,40	269.815,20
3.10.3	ED-48666	TAMPÃO CIRCULAR EM FERRO FUNDIDO PARA POÇO DE VISITA, ARTICULADO COM DIÂMETRO DE 60CM, CLASSE 400, INCLUSIVE ASSENTAMENTO, EXCLUSIVE POÇO DE VISITA	UN	BDI2	105,000	462,43	48.555,15	538,27	56.518,35
3.10.4	COT-004	Extremidade flange e ponta DN 200 (EFP)	und	BDI2	4,000	852,44	3.409,76	992,24	3.968,96
3.10.5	COT-005	Tubo flange e ponta DN 200 L=1,00m (TFP10)	und	BDI2	2,000	1.543,80	3.087,60	1.796,98	3.593,96
3.10.6	25000268	FLANGE CEGO FOFO PN16 DN 200	UN	BDI2	2,000	321,01	642,02	373,66	747,32
3.10.7	25000460	TE FOFO FFF PN10 DN 200	UN	BDI2	2,000	1.320,75	2.641,50	1.537,35	3.074,70
3.10.8	COT-008	Extremidade flange e ponta DN 300 (EFP)	und	BDI2	4,000	1.574,81	6.299,24	1.833,08	7.332,32
3.10.9	25000462	TE FOFO FFF PN10 DN 300	UN	BDI2	2,000	4.264,68	8.529,36	4.964,09	9.928,18
3.10.10	COT-010	Tubo flange e ponta DN 300 L=1,00m (TFP10)	und	BDI2	2,000	2.416,15	4.832,30	2.812,40	5.624,80
3.10.11	COT-011	Curva 45° JGS DN 300	und	BDI2	4,000	1.586,00	6.344,00	1.846,10	7.384,40
3.10.12	COT-012	Curva 22° JGS DN 300	und	BDI2	3,000	1.380,00	4.140,00	1.606,32	4.818,96
3.10.13	COT-013	Curva 45° JGS DN 200	und	BDI2	1,000	944,45	944,45	1.099,34	1.099,34
3.10.14	25003569	ARRUELA BORRACHA FLANGE PN10 DN200	UN	BDI2	14,000	6,36	89,04	7,40	103,60
3.10.15	25003571	ARRUELA BORRACHA FLANGE PN10 DN300	UN	BDI2	12,000	12,39	148,68	14,42	173,04
3.10.16	COT-014	Parafusos com porcas para Flange DN 200	und	BDI2	90,000	14,93	1.343,70	17,38	1.564,20
3.10.17	COT-015	Parafusos com porcas para Flange DN 300	und	BDI2	90,000	24,48	2.203,20	28,49	2.564,10