

COMPOSICAO DE PRECOS

61

Composição auxiliar: CZ3003				
Servico: Pannel de madeirit				
Unid: m2				
<i>Materials</i>				
IM1115 - Compensado resinado 12 mm	Unid	Qtde	Custo Unit	Custo Total
	m2	1,100000	11,74	12,91
IM1151 - Tabua de madeira de lei	m2	0,350000	14,90	5,22
IM1161 - Pontaleta 8x8 cm	m	1,200000	3,11	3,73
IM1301 - Prego 18x30	kg	0,250000	4,96	1,24
Total				23,10
<i>Preco de Custo</i>				23,10
Composição auxiliar: CZ3005				
Servico: Piso regularizado e natado				
Unid: m2				
<i>Materials</i>				
IM1001 - Cimento	kg	22,000000	0,40	8,80
IM1013 - Areia	m3	0,090000	72,80	6,55
IM1019 - Brita	m3	0,100000	78,00	7,80
Total				23,15
<i>Preco de Custo</i>				23,15
Composição auxiliar: CZ3007				
Servico: Cobertura com fibro cimento				
Unid: m2				
<i>Materials</i>				
IM1161 - Pontaleta 8x8 cm	m	1,500000	3,11	4,67
IM1301 - Prego 18x30	kg	0,050000	4,96	0,25
IM6544 - Telha Vogatex	m2	1,200000	7,67	9,20
Total				14,12
<i>Preco de Custo</i>				14,12
Composição auxiliar: CZ3009				
Servico: Forro eucatex				
Unid: m2				
<i>Materials</i>				
IM1165 - Sarrafo de madeira de lei	m	2,000000	0,85	1,70
IM1301 - Prego 18x30	kg	0,050000	4,96	0,25
IM6592 - Forro Eucatex	m2	1,100000	0,00	0,00
Total				1,95
<i>Preco de Custo</i>				1,95
Composição auxiliar: CZ3011				
Servico: Pintura latex				
Unid: m2				
<i>Materials</i>				
IM6403 - Lixa dagua	un	0,250000	1,56	0,39
IM6414 - Tinta acrilica semi brilho	l	0,220000	19,42	4,27
IM6449 - Liquido selador	l	0,180000	15,66	2,82
Total				7,48
<i>Preco de Custo</i>				7,48
Composição auxiliar: CZ9545				
Servico: UMIDIFICAÇÃO DE MATERIAL PARA VALAS COM CAMINHÃO PIPA				
Unid: M3				
<i>Equipamentos</i>				
IE4017 - Caminhao pipa 10.000 l	h	0,008105	136,95	1,11
Total				1,11
<i>Mao de Obra</i>				
IH0127 - Servente	h	0,009000	15,71	0,14
Total				0,14
<i>Preco de Custo</i>				1,25



COMPOSICAO DE PRECOS

Composição auxiliar: CZ9702				
Serviço: CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (CIMENTO/				
Unid: M3				
Equipamentos				
	Unid	Qtde	Custo Unit	Custo Total
IE3005 - Betoneira 320 l diesel	h	2,026144	1,53	3,10
Total				3,10
Mao de Obra				
	Unid	Qtde	Custo Unit	Custo Total
IH0127 - Servente	h	2,110000	15,71	33,15
IH9130 - Operador de betoneira	H	1,330000	30,89	41,08
Total				74,23
Materiais				
	Unid	Qtde	Custo Unit	Custo Total
IM1001 - Cimento	kg	213,450000	0,40	85,38
IM1013 - Areia	m3	0,083200	72,80	6,06
IM1019 - Brita	m3	0,582000	78,00	45,40
Total				136,84
Preço de Custo				214,17
Composição auxiliar: CA0401				
Serviço: Argamassa cimento areia 1:3				
Unid: m3				
Equipamentos				
	Unid	Qtde	Custo Unit	Custo Total
IE3005 - Betoneira 320 l diesel	h	0,500000	1,53	0,77
Total				0,77
Mao de Obra				
	Unid	Qtde	Custo Unit	Custo Total
IH0027 - Pedreiro	h	1,000000	21,34	21,34
IH0127 - Servente	h	5,000000	15,71	78,55
Total				99,89
Materiais				
	Unid	Qtde	Custo Unit	Custo Total
IM1001 - Cimento	kg	486,000000	0,40	194,40
IM1013 - Areia	m3	1,216000	72,80	88,52
Total				282,92
Preço de Custo				383,58
Composição auxiliar: CA0403				
Serviço: Argamassa cimento areia 1:4				
Unid: m3				
Equipamentos				
	Unid	Qtde	Custo Unit	Custo Total
IE3005 - Betoneira 320 l diesel	h	0,500000	1,53	0,77
Total				0,77
Mao de Obra				
	Unid	Qtde	Custo Unit	Custo Total
IH0027 - Pedreiro	h	1,000000	21,34	21,34
IH0127 - Servente	h	5,000000	15,71	78,55
Total				99,89
Materiais				
	Unid	Qtde	Custo Unit	Custo Total
IM1001 - Cimento	kg	365,000000	0,40	146,00
IM1013 - Areia	m3	1,216000	72,80	88,52
Total				234,52
Preço de Custo				335,18

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]



[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

COMPOSICAO DE PRECOS

63

PL 2 - AGUA				
Item: 9 2 2		CP0040		
Servico: Laje armada para apoio de tanque cilindrico				
Unid: pç				
	<i>Unid</i>	<i>Qtde</i>	<i>Custo Unit</i>	<i>Custo Total</i>
IH0017 - Carpinteiro	h	10,000000	21,34	213,40
IH0127 - Servente	h	10,000000	15,71	157,10
Total				370,50
Materials				
	<i>Unid</i>	<i>Qtde</i>	<i>Custo Unit</i>	<i>Custo Total</i>
IM1165 - Sarrafo de madeira de lei	m	30,000000	0,85	25,50
IM1303 - Pregão 17x27	kg	0,080000	10,16	0,81
IM3001 - Aço CA-50	kg	60,000000	6,00	360,00
Total				386,31
Auxiliares				
	<i>Unid</i>	<i>Qtde</i>	<i>Custo Unit</i>	<i>Custo Total</i>
CA0203 - Armacao aço CA-50	KG	60,000000	8,68	520,80
CA3139 - Concreto fck=25 MPa	m3	1,687500	321,65	542,78
CS5109 - Lançamento e adensamento de concreto H < 1.50m	m3	1,687500	196,43	331,48
Total				1.395,06
<i>Preço de Custo</i>				<i>2.151,87</i>
<i>Bonificação</i>				
<i>Preço de Venda</i>			<i>0,00%</i>	<i>0,00</i>
				2.151,87
Item: 9 2 4		CP0041		
Servico: Barrilete para tanque cilindrico e bomba centrifuga horizontal				
Unid: cj				
Mao de Obra				
	<i>Unid</i>	<i>Qtde</i>	<i>Custo Unit</i>	<i>Custo Total</i>
IH0021 - Bombeiro	h	10,000000	23,16	231,60
IH0113 - Ajudante de bombeiro	h	10,000000	19,35	193,50
Total				425,10
Materials				
	<i>Unid</i>	<i>Qtde</i>	<i>Custo Unit</i>	<i>Custo Total</i>
IO9309 - TUBO PVC PBA JEI, CLASSE 20, DN 50 MM, PARA REDE DE AGUA (NBR 5647)	M	10,000000	19,23	192,30
IO9328 - JOELHO PVC, SOLDAVEL, 90 GRAUS, 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	UN	4,000000	0,46	1,84
IO9334 - TUBO PVC PBA JEI, CLASSE 20, DN 75 MM, PARA REDE DE AGUA (NBR 5647)	M	10,000000	38,78	387,80
IO9335 - TE SOLDAVEL, PVC, 90 GRAUS, 60 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648)	UN	2,000000	19,05	38,10
IO9336 - TE SOLDAVEL, PVC, 90 GRAUS, 75 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648)	UN	4,000000	38,11	152,44
IO9337 - JOELHO PVC, SOLDAVEL, 90 GRAUS, 50 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	UN	4,000000	3,55	14,20
IO9338 - REGISTRO GAVETA BRUTO EM LATAO FORJADO, BITOLA 2" (REF 1509)	UN	2,000000	92,26	184,52
IO9339 - VALVULA DE RETENCAO HORIZONTAL, DE BRONZE (PN-25), 2", 400 PSI, TAMPA DE PORCA DE UNIAO, EXTREMIDADES COM ROSCA	UN	2,000000	214,62	429,24
IO9340 - MANOMETRO COM CAIXA EM ACO PINTADO, ESCALA *10* KGF/CM2 (*10* BAR), DIAMETRO NOMINAL DE 100 MM, CONEXAO DE 1/2"	UN	2,000000	159,18	318,36
Total				1.718,80
<i>Preço de Custo</i>				<i>2.143,90</i>
<i>Bonificação</i>				
<i>Preço de Venda</i>			<i>0,00%</i>	<i>0,00</i>
				2.143,90



COMPOSICAO DE PRECOS

64

Item: 9 2 5		CP0036			
Servico: Linha de recalque em TUBO PVC PBA JEI, CLASSE 20, DN 50 MM,					
Unid: m					
<i>Materials</i>					
IO9309 - TUBO PVC PBA JEI, CLASSE 20, DN 50 MM, PARA REDE DE AGUA (NBR 5647)	Unid	Qtde	Custo Unit	Custo Total	
	M	1,000000	19,23	19,23	
Total				19,23	
<i>Auxiliares</i>					
CS1025 - Assentamento de tubos PVC-JE PBA D=50mm	Unid	Qtde	Custo Unit	Custo Total	
	m	1,000000	3,11	3,11	
CS5026 - Escavacao mecanica de valas solo seco h < 1,50 m	m3	1,000000	5,41	5,41	
CV0209 - Reaterro e compactacao	m³	1,000000	3,70	3,70	
Total				12,22	
<i>Preco de Custo</i>				31,45	
<i>Bonificacao</i>				0,00%	
<i>Preco de Venda</i>				0,00	
				31,45	
Item: 9 2 6		CP0039			
Servico: Base para apoio do Reservatório					
Unid: pç					
<i>Auxiliares</i>					
CA0001 - Escavacao manual 1a. categoria profundidade ate 1,50m	Unid	Qtde	Custo Unit	Custo Total	
	m3	9,000000	62,84	565,56	
CA0007 - Regularizacao e compactacao de fundo cavas ou valas	M2	4,000000	2,62	10,48	
CA0203 - Armacao aco CA-50	KG	12,000000	8,68	104,16	
CA3119 - Forma compensado resinada 17 mm	m2	5,000000	87,16	435,80	
CG5106 - Preparo de concreto fck 20 MPa em betoneira	m3	3,000000	327,96	983,88	
CS5109 - Lançamento e adensamento de concreto H < 1.50m	m3	3,000000	196,43	589,29	
Total				2.689,17	
<i>Preco de Custo</i>				2.689,17	
<i>Bonificacao</i>				0,00%	
<i>Preco de Venda</i>				0,00	
				2.689,17	
Item: 9 2 7		CE0619			
Servico: Reservatório metálico, capacidade de 12,0 m3, altura = 9,3m (fornecimento e instalação sobre fundações executadas conforme projeto e recomendações do fabricante)					
Unid: cj					
<i>Servicos de Terceiros</i>					
IS0261 - SE-Inst reserv metal tipo taca p incl 32m3 reservatorio 40 m3	Unid	Qtde	Custo Unit	Custo Total	
	un	1,000000	14.962,00	14.962,00	
Total				14.962,00	
<i>Preco de Custo</i>				14.962,00	
<i>Bonificacao</i>				0,00%	
<i>Preco de Venda</i>				0,00	
				14.962,00	
Item: 9 2 8		CP0038			
Servico: Barrilete para reservatório metálico					
Unid: cj					
<i>Mao de Obra</i>					
IH0021 - Bombeiro	Unid	Qtde	Custo Unit	Custo Total	
	h	10,000000	23,16	231,60	
IH0113 - Ajudante de bombeiro	h	10,000000	19,35	193,50	
Total				425,10	
<i>Materials</i>					
IM6403 - Lixa dagua	Unid	Qtde	Custo Unit	Custo Total	
	un	5,000000	1,56	7,80	
IO9324 - REGISTRO GAVETA BRUTO EM LATAO FORJADO, BITOLA 1 " (REF 1509)	UN	2,000000	38,49	76,98	
IO9325 - REGISTRO GAVETA BRUTO EM LATAO FORJADO, BITOLA 1 1/2 " (REF 1509)	UN	2,000000	66,24	132,48	
IO9326 - ADAPTADOR PVC SOLDABEL CURTO COM BOLSA E ROSCA, 32 MM X 1", PARA AGUA FRIA	UN	2,000000	18,12	36,24	
IO9327 - JOELHO PVC, SOLDABEL, 90 GRAUS, 20 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	UN	7,000000	0,33	2,31	
IO9328 - JOELHO PVC, SOLDABEL, 90 GRAUS, 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	UN	7,000000	0,46	3,22	
IO9329 - JOELHO PVC, SOLDABEL, 90 GRAUS, 32 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	UN	3,000000	1,38	4,14	
IO9330 - JOELHO PVC, SOLDABEL, 90 GRAUS, 40 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	UN	4,000000	3,28	13,12	
IO9331 - UNIAO PVC, SOLDABEL, 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	UN	3,000000	5,63	16,89	
IO9332 - UNIAO PVC, SOLDABEL, 40 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	UN	1,000000	18,01	18,01	
IO9333 - TE SOLDABEL, PVC, 90 GRAUS, 40 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648)	UN	1,000000	5,72	5,72	
Total				316,91	
<i>Preco de Custo</i>				742,01	
<i>Bonificacao</i>				0,00%	
<i>Preco de Venda</i>				0,00	
				742,01	



COMPOSICAO DE PRECOS

65

Item: 9 2 9	CP0037			
Servico: Rede de distribuição de água				
Unid: cj				
Mao de Obra				
IH0021 - Bombeiro	Unid	Qtde	Custo Unit	Custo Total
IH0113 - Ajudante de bombeiro	h	48,339000	23,16	1.119,53
Total			19,35	935,36
				2.054,89
Materiais				
IM6403 - Lixa dagua	Unid	Qtde	Custo Unit	Custo Total
IO9310 - BUCHA DE REDUCAO DE PVC, SOLDAVEL, LONGA, COM 40 X 20 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	UN	1,000000	2,19	2,19
IO9311 - BUCHA DE REDUCAO DE PVC, SOLDAVEL, LONGA, COM 40 X 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	UN	1,000000	2,40	2,40
IO9312 - BUCHA DE REDUCAO DE PVC, SOLDAVEL, LONGA, COM 75 X 50 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	UN	1,000000	10,59	10,59
IO9313 - TE DE REDUCAO, PVC, SOLDAVEL, 90 GRAUS, 40 MM X 32 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	UN	2,000000	6,36	12,72
IO9314 - LUVA PVC SOLDAVEL, 20 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	UN	3,000000	0,40	1,20
IO9315 - LUVA PVC SOLDAVEL, 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	UN	4,000000	0,49	1,96
IO9316 - LUVA PVC SOLDAVEL, 32 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	UN	4,000000	1,22	4,88
IO9317 - LUVA PVC SOLDAVEL, 40 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	UN	3,000000	2,48	7,44
IO9318 - TUBO PVC, SOLDAVEL, DN 20 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	M	48,000000	1,83	87,84
IO9319 - TUBO PVC, SOLDAVEL, DN 25 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	M	56,000000	2,35	131,60
IO9320 - TUBO PVC, SOLDAVEL, DN 32 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	M	3,000000	5,27	15,81
IO9321 - TUBO PVC, SOLDAVEL, DN 40 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	M	24,000000	7,68	184,32
IO9322 - TORNEIRA CROMADA COM BICO PARA JARDIM/TANQUE 1/2 " OU 3/4 " (REF 1153)	UN	2,000000	41,63	83,26
IO9323 - REGISTRO DE ESFERA, PVC, COM VOLANTE, VS, SOLDAVEL, DN 25 MM, COM CORPO DIVIDIDO	UN	3,000000	16,69	50,07
Total				621,42
Auxiliares				
CA0001 - Escavacao manual 1a. categoria profundidade ate 1,50m	Unid	Qtde	Custo Unit	Custo Total
CS2080 - Reaterro compactado de vala	m3	52,400000	62,84	3.292,82
Total			20,57	1.077,87
				4.370,69
Preco de Custo				
Bonificacao				7.047,00
Preco de Venda			0,00%	0,00
				7.047,00
Composição auxiliar: CA0001				
Servico: Escavacao manual 1a. categoria profundidade ate 1,50m				
Unid: m3				
Mao de Obra				
IH0127 - Servente	Unid	Qtde	Custo Unit	Custo Total
Total	h	4,000000	15,71	62,84
				62,84
Preco de Custo				
				62,84
Composição auxiliar: CA0007				
Servico: Regularizacao e compactacao de fundo cavas ou valas				
Unid: M2				
Mao de Obra				
IH0127 - Servente	Unid	Qtde	Custo Unit	Custo Total
Total	h	0,166667	15,71	2,62
				2,62
Preco de Custo				
				2,62
Composição auxiliar: CA0203				
Servico: Armacao aco CA-50				
Unid: KG				
Mao de Obra				
IH0007 - Armador	Unid	Qtde	Custo Unit	Custo Total
IH0127 - Servente	h	0,050000	21,34	1,07
Total	h	0,050000	15,71	0,79
				1,86
Materiais				
IM3001 - Aco CA-50	Unid	Qtde	Custo Unit	Custo Total
IM3021 - Arame PG 7	kg	1,050000	6,00	6,30
IS0203 - SE-Corte e dobra de aco	kg	0,020000	10,72	0,21
Total	kg	1,000000	0,32	0,32
				6,83
Preco de Custo				
				8,69

[Handwritten signature]

[Handwritten 'R']

[Circular stamp: VINA Equipamentos e Construções Ltda.]

COMPOSICAO DE PRECOS

66

Composição auxiliar: CA3119				
Servico: Forma compensado resinada 17 mm				
Unid: m2				
<i>Mao de Obra</i>				
IH0017 - Carpinteiro	Unid	Qtde	Custo Unit	Custo Total
IH0127 - Servente	h	2,500000	21,34	53,35
Total		1,666667	15,71	26,18
				79,53
<i>Materiais</i>				
IM1119 - Compensado resinado 17 mm	Unid	Qtde	Custo Unit	Custo Total
IM1161 - Pontaleta 8x8 cm	m2	0,400000	15,63	6,25
IM1183 - Sarrafo madeira de lei 2,5x10 cm	m	0,240000	3,11	0,75
IM1301 - Prego 18x30	m	0,300000	0,00	0,00
IM1501 - Desmoldante	kg	0,100000	4,96	0,50
Total	l	0,020000	6,61	0,13
				7,63
<i>Preco de Custo</i>				
				87,16
Composição auxiliar: CA3139				
Servico: Concreto fck=25 MPa				
Unid: m3				
<i>Equipamentos</i>				
IE3005 - Betoneira 320 l diesel	Unid	Qtde	Custo Unit	Custo Total
IE3011 - Vibrador de imersao	h	0,400000	1,53	0,61
IE3015 - Carrinho de mao 80 l	h	0,400000	0,73	0,29
IE5204 - Grupo gerador 16/18 Kva	h	0,280000	0,50	0,14
Total	h	0,400000	0,00	0,00
				1,04
<i>Mao de Obra</i>				
IH0027 - Pedreiro	Unid	Qtde	Custo Unit	Custo Total
IH0127 - Servente	h	0,400000	21,34	8,54
Total	h	2,800000	15,71	43,99
				52,53
<i>Materiais</i>				
IM1001 - Cimento	Unid	Qtde	Custo Unit	Custo Total
IM1013 - Areia	kg	350,000000	0,40	140,00
IM1019 - Brita	m3	0,870000	72,80	63,34
Total	m3	0,830000	78,00	64,74
				268,08
<i>Preco de Custo</i>				
				321,65
Composição auxiliar: CG5106				
Servico: Preparo de concreto fck 20 MPa em betoneira				
Unid: m3				
<i>Equipamentos</i>				
IE3005 - Betoneira 320 l diesel	Unid	Qtde	Custo Unit	Custo Total
IE3011 - Vibrador de imersao	h	1,529412	1,53	2,34
Total	h	0,904110	0,73	0,66
				3,00
<i>Mao de Obra</i>				
IH0027 - Pedreiro	Unid	Qtde	Custo Unit	Custo Total
IH0127 - Servente	h	2,000000	21,34	42,68
Total	h	5,000000	15,71	78,55
				121,23
<i>Materiais</i>				
IM1001 - Cimento	Unid	Qtde	Custo Unit	Custo Total
IM1013 - Areia	kg	250,000000	0,40	100,00
IM1019 - Brita	m3	0,632000	72,80	46,01
Total	m3	0,740000	78,00	57,72
				203,73
<i>Preco de Custo</i>				
				327,96
Composição auxiliar: CS1025				
Servico: Assentamento de tubos PVC-JE PBA D=50mm				
Unid: m				
<i>Mao de Obra</i>				
IH0021 - Bombeiro	Unid	Qtde	Custo Unit	Custo Total
IH0127 - Servente	h	0,080000	23,16	1,85
Total	h	0,080000	15,71	1,26
				3,11
<i>Preco de Custo</i>				
				3,11

COMPOSICAO DE PRECOS

67

Composição auxiliar: CS2080				
Servico: Reaterro compactado de vala				
Unid: m3				
<i>Equipamentos</i>				
IE1107 - Placa vibratoria CM 20	Unid	Qtde	Custo Unit	Custo Total
	h	1,600000	5,00	8,00
Total				8,00
<i>Mao de Obra</i>				
IH0127 - Servente	Unid	Qtde	Custo Unit	Custo Total
	h	0,800000	15,71	12,57
Total				12,57
<i>Preco de Custo</i>				
				20,57
Composição auxiliar: CS5026				
Servico: Escavacao mecanica de valas solo seco h < 1,50 m				
Unid: m3				
<i>Equipamentos</i>				
IE0019 - Retroescavadeira	Unid	Qtde	Custo Unit	Custo Total
	h	0,041667	121,88	5,08
Total				5,08
<i>Mao de Obra</i>				
IH0127 - Servente	Unid	Qtde	Custo Unit	Custo Total
	h	0,020833	15,71	0,33
Total				0,33
<i>Preco de Custo</i>				
				5,41
Composição auxiliar: CS5109				
Servico: Lançamento e adensamento de concreto H < 1.50m				
Unid: m3				
<i>Equipamentos</i>				
IE3011 - Vibrador de imersao	Unid	Qtde	Custo Unit	Custo Total
	h	1,500000	0,73	1,10
Total				1,10
<i>Mao de Obra</i>				
IH0027 - Pedreiro	Unid	Qtde	Custo Unit	Custo Total
	h	4,000000	21,34	85,36
IH0127 - Servente	h	7,000000	15,71	109,97
Total				195,33
<i>Preco de Custo</i>				
				196,43
Composição auxiliar: CV0209				
Servico: Reaterro e compactacao				
Unid: m³				
<i>Equipamentos</i>				
IE1105 - Compactador manual Wacker	Unid	Qtde	Custo Unit	Custo Total
	h	0,200000	2,80	0,56
Total				0,56
<i>Mao de Obra</i>				
IH0127 - Servente	Unid	Qtde	Custo Unit	Custo Total
	h	0,200000	15,71	3,14
Total				3,14
<i>Preco de Custo</i>				
				3,70

[Handwritten signature and initials]



COMPOSICAO DE PRECOS

68

PL 3 - ESGOTO				
Item: 9 3 1				
Servico: Fornecimento e assentamento de tubo coletor de esgoto PVC DN 100mm				
Unid: m				
Auxiliares				
	<i>Unid</i>	<i>Qtde</i>	<i>Custo Unit</i>	<i>Custo Total</i>
CA0009 - Reaterro compactado	m3	0,600000	14,57	8,74
CD9254 - Fornecimento e colocacao de tubo de PVC D=100 mm	m	1,000000	16,07	16,07
CS5026 - Escavacao mecanica de valas solo seco h < 1,50 m	m3	0,600000	5,41	3,25
Total				28,06
<i>Preco de Custo</i>				<i>28,06</i>
<i>Bonificacao</i>				<i>0,00%</i>
<i>Preco de Venda</i>				<i>28,06</i>
Item: 9 3 2				
Servico: CAIXA DE ESGOTO DE INSPEÇÃO/PASSAGEM EM ALVENARIA (60X60X85CM), REVESTIMENTO EM ARGAMASSA COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, COM TAMPA DE CONCRETO, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO E TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO (EM CAÇAMBA)				
Unid: UN				
Auxiliares				
	<i>Unid</i>	<i>Qtde</i>	<i>Custo Unit</i>	<i>Custo Total</i>
CA0007 - Regularizacao e compactacao de fundo cavas ou valas	M2	0,360000	2,62	0,94
CA0009 - Reaterro compactado	m3	2,000000	14,57	29,14
CA0101 - Concreto magro	m3	0,010000	391,53	3,92
CA0107 - Concreto estrutural fck=15 MPa	m3	0,070000	461,72	32,32
CA0203 - Armacao aco CA-50	KG	1,440000	8,68	12,50
CA0301 - Forma plana com tabua de madeira p/estrut.de fundacao	m2	0,600000	87,55	52,53
CS5026 - Escavacao mecanica de valas solo seco h < 1,50 m	m3	2,300000	5,41	12,44
CS5715 - Alvenaria em tijolos macicos requemados e=10cm	m2	2,040000	65,24	133,09
CS5746 - Revestimento para poco de visita e similares	m2	2,040000	21,52	43,90
Total				320,78
<i>Preco de Custo</i>				<i>320,78</i>
<i>Bonificacao</i>				<i>0,00%</i>
<i>Preco de Venda</i>				<i>320,78</i>
Item: 9 3 3				
Servico: CAIXA DE ESGOTO DE INSPEÇÃO/PASSAGEM EM ALVENARIA (70X70X110CM), REVESTIMENTO EM ARGAMASSA COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, COM TAMPA DE CONCRETO, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO E TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO (EM CAÇAMBA)				
Unid: UN				
Auxiliares				
	<i>Unid</i>	<i>Qtde</i>	<i>Custo Unit</i>	<i>Custo Total</i>
CA0007 - Regularizacao e compactacao de fundo cavas ou valas	M2	0,490000	2,62	1,28
CA0009 - Reaterro compactado	m3	2,780000	14,57	40,50
CA0101 - Concreto magro	m3	0,020000	391,53	7,83
CA0107 - Concreto estrutural fck=15 MPa	m3	0,100000	461,72	46,17
CA0203 - Armacao aco CA-50	KG	1,960000	8,68	17,01
CA0301 - Forma plana com tabua de madeira p/estrut.de fundacao	m2	0,770000	87,55	67,41
CS5026 - Escavacao mecanica de valas solo seco h < 1,50 m	m3	3,320000	5,41	17,96
CS5715 - Alvenaria em tijolos macicos requemados e=10cm	m2	3,080000	65,24	200,94
CS5746 - Revestimento para poco de visita e similares	m2	3,080000	21,52	66,28
Total				465,38
<i>Preco de Custo</i>				<i>465,38</i>
<i>Bonificacao</i>				<i>0,00%</i>
<i>Preco de Venda</i>				<i>465,38</i>

R

R



COMPOSICAO DE PRECOS

Item: 9 3 4	CP0034			
Servico: Fornecimento e implantação de Fossa Séptica circular em anel pre moldado D=1500mm H=2,5m				
Unid: UN				
<i>Materials</i>				
IO9307 - TUBO COLETOR DE ESGOTO PVC, JEI, DN 100 MM (NBR 7362)	M	8,000000	13,94	111,52
IO9308 - TE SANITARIO, PVC, DN 100 X 100 MM, SERIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL	UN	2,000000	9,06	18,12
Total				129,64
<i>Auxiliares</i>				
CA0009 - Reaterro compactado	m3	11,000000	14,57	160,27
CS5026 - Escavacao mecanica de valas solo seco h < 1,50 m	m3	13,500000	5,41	73,04
CS5027 - Escavacao mecanica de valas solo seco 1,50 < H < 4,00	m3	9,000000	6,62	59,58
CZ9577 - TANQUE SÉPTICO CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 1,40 M, ALTURA INTERNA = 2,50 M, VOLUME ÚTIL: 3463,6 L (PARA 13 CONTRIBUINTES). AF_05/2018	UN	1,000000	1.482,02	1.482,02
Total				1.774,91
<i>Preco de Custo</i>				1.904,55
<i>Bonificacao</i>			0,00%	0,00
<i>Preco de Venda</i>				1.904,55
Item: 9 3 5	CP0035			
Servico: Fornecimento e implantação de Sumidouro em alvenaria de tijilo ceramico 1,6 x 3,4 x 3,0m				
Unid: UN				
<i>Auxiliares</i>				
CA0009 - Reaterro compactado	m3	7,500000	14,57	109,28
CS5026 - Escavacao mecanica de valas solo seco h < 1,50 m	m3	12,000000	5,41	64,92
CS5027 - Escavacao mecanica de valas solo seco 1,50 < H < 4,00	m3	8,000000	6,62	52,96
CZ9640 - SUMIDOURO RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TUOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 1,6 X 3,4 X 3,0 M, ÁREA DE INFILTRAÇÃO: 32,9 M² (PARA 13 CONTRIBUINTES). AF_05/2018	UN	1,000000	5.930,95	5.930,95
Total				6.158,11
<i>Preco de Custo</i>				6.158,11
<i>Bonificacao</i>			0,00%	0,00
<i>Preco de Venda</i>				6.158,11
Composição auxiliar: CA0007				
Servico: Regularizacao e compactacao de fundo cavas ou valas				
Unid: M2				
<i>Mao de Obra</i>				
IH0127 - Servente	h	0,166667	15,71	2,62
Total				2,62
<i>Preco de Custo</i>				2,62
Composição auxiliar: CA0009				
Servico: Reaterro compactado				
Unid: m3				
<i>Equipamentos</i>				
IE1107 - Placa vibratoria CM 20	h	0,400000	5,00	2,00
Total				2,00
<i>Mao de Obra</i>				
IH0127 - Servente	h	0,800000	15,71	12,57
Total				12,57
<i>Preco de Custo</i>				14,57

[Handwritten signature and initials]

[Handwritten signature]



COMPOSICAO DE PRECOS

70

Composição auxiliar: CA0101				
Servico: Concreto magro				
Unid: m3				
Equipamentos				
IE3005 - Betoneira 320 l diesel	Unid	Qtde	Custo Unit	Custo Total
	h	1,529412	1,53	2,34
Total				2,34
Mao de Obra				
IH0027 - Pedreiro	Unid	Qtde	Custo Unit	Custo Total
	h	2,000000	21,34	42,68
IH0127 - Servente	h	10,000000	15,71	157,10
Total				199,78
Materiais				
IM1001 - Cimento	Unid	Qtde	Custo Unit	Custo Total
	kg	200,000000	0,40	80,00
IM1013 - Areia	m3	0,710000	72,80	51,69
IM1019 - Brita	m3	0,740000	78,00	57,72
Total				189,41
Preço de Custo				391,53
Composição auxiliar: CA0107				
Servico: Concreto estrutural fck=15 MPa				
Unid: m3				
Equipamentos				
IE3005 - Betoneira 320 l diesel	Unid	Qtde	Custo Unit	Custo Total
	h	1,529412	1,53	2,34
IE3011 - Vibrador de imersao	h	0,904110	0,73	0,66
Total				3,00
Mao de Obra				
IH0027 - Pedreiro	Unid	Qtde	Custo Unit	Custo Total
	h	2,000000	21,34	42,68
IH0127 - Servente	h	10,000000	15,71	157,10
IH0215 - Encarregado de turma	h	1,000000	31,72	31,72
Total				231,50
Materiais				
IM1001 - Cimento	Unid	Qtde	Custo Unit	Custo Total
	kg	300,000000	0,40	120,00
IM1013 - Areia	m3	0,680000	72,80	49,50
IM1019 - Brita	m3	0,740000	78,00	57,72
Total				227,22
Preço de Custo				461,72
Composição auxiliar: CA0203				
Servico: Armacao aco CA-50				
Unid: KG				
Mao de Obra				
IH0007 - Armador	Unid	Qtde	Custo Unit	Custo Total
	h	0,050000	21,34	1,07
IH0127 - Servente	h	0,050000	15,71	0,79
Total				1,86
Materiais				
IM3001 - Aco CA-50	Unid	Qtde	Custo Unit	Custo Total
	kg	1,050000	6,00	6,30
IM3021 - Arame PG 7	kg	0,020000	10,72	0,21
ISO203 - SE-Corte e dobra de aco	kg	1,000000	0,32	0,32
Total				6,83
Preço de Custo				8,69



COMPOSICAO DE PRECOS

71

Composição auxiliar: CA0301				
Serviço: Forma plana com tabua de madeira p/estrut.de fundacao				
Unid: m2				
Mao de Obra				
	Unid	Qtde	Custo Unit	Custo Total
IH0017 - Carpinteiro	h	2,500000	21,34	53,35
IH0127 - Servente	h	1,000000	15,71	15,71
Total				69,06
Materiais				
	Unid	Qtde	Custo Unit	Custo Total
IM1151 - Tabua de madeira de lei	m2	0,600000	14,90	8,94
IM1161 - Pontaete 8x8 cm	m	2,000000	3,11	6,22
IM1165 - Sarrafo de madeira de lei	m	1,530000	0,85	1,30
IM1301 - Prego 18x30	kg	0,250000	4,96	1,24
IM1501 - Desmoldante	l	0,120000	6,61	0,79
Total				18,49
Preço de Custo				87,55
Composição auxiliar: CD9254				
Serviço: Fornecimento e colocacao de tubo de PVC D=100 mm				
Unid: m				
Mao de Obra				
	Unid	Qtde	Custo Unit	Custo Total
IH0027 - Pedreiro	h	0,100000	21,34	2,13
Total				2,13
Materiais				
	Unid	Qtde	Custo Unit	Custo Total
IO9307 - TUBO COLETOR DE ESGOTO PVC, JEI, DN 100 MM (NBR 7362)	M	1,000000	13,94	13,94
Total				13,94
Preço de Custo				16,07
Composição auxiliar: CS5026				
Serviço: Escavacao mecanica de valas solo seco h < 1,50 m				
Unid: m3				
Equipamentos				
	Unid	Qtde	Custo Unit	Custo Total
IE0019 - Retroescavadeira	h	0,041667	121,88	5,08
Total				5,08
Mao de Obra				
	Unid	Qtde	Custo Unit	Custo Total
IH0127 - Servente	h	0,020833	15,71	0,33
Total				0,33
Preço de Custo				5,41
Composição auxiliar: CS5027				
Serviço: Escavacao mecanica de valas solo seco 1,50 < H < 4,00				
Unid: m3				
Equipamentos				
	Unid	Qtde	Custo Unit	Custo Total
IE0019 - Retroescavadeira	h	0,044000	121,88	5,36
Total				5,36
Mao de Obra				
	Unid	Qtde	Custo Unit	Custo Total
IH0127 - Servente	h	0,080000	15,71	1,26
Total				1,26
Preço de Custo				6,62
Composição auxiliar: CS5715				
Serviço: Alvenaria em tijolos macicos requemados e=10cm				
Unid: m2				
Mao de Obra				
	Unid	Qtde	Custo Unit	Custo Total
IH0027 - Pedreiro	h	1,333333	21,34	28,45
IH0127 - Servente	h	0,666667	15,71	10,47
Total				38,92
Materiais				
	Unid	Qtde	Custo Unit	Custo Total
CA0401 - Argamassa cimento areia 1:3	m3	0,029000	383,58	11,12
IM6043 - Tijolo macico (5,5x9x19)cm	mil	0,076000	200,00	15,20
Total				26,32
Preço de Custo				65,24



COMPOSICAO DE PRECOS

72

Composição auxiliar: CS5746				
Servico: Revestimento para poço de visita e similares				
Unid: m2				
Mao de Obra				
IH0027 - Pedreiro	Unid	Qtde	Custo Unit	Custo Total
IH0127 - Servente	h	0,400000	21,34	8,54
Total	h	0,400000	15,71	6,28
				14,82
Materiais				
CA0403 - Argamassa cimento areia 1:4	Unid	Qtde	Custo Unit	Custo Total
Total	m3	0,020000	335,18	6,70
				6,70
Preço de Custo				21,52
Composição auxiliar: CZ9577				
Servico: TANQUE SÉPTICO CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO				
Unid: UN				
Equipamentos				
IE0019 - Retroescavadeira	Unid	Qtde	Custo Unit	Custo Total
Total	h	1,368313	121,88	166,77
				166,77
Mao de Obra				
IH0027 - Pedreiro	Unid	Qtde	Custo Unit	Custo Total
IH0127 - Servente	h	3,616700	21,34	77,18
Total	h	3,616700	15,71	56,82
				134,00
Materiais				
CA0503 - Lastro de brita	Unid	Qtde	Custo Unit	Custo Total
CS5879 - Argamassa cimento areia 1:3 com aditivo impermeabilizante	m3	0,227000	102,86	23,35
CZ9578 - PEÇA CIRCULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 30 A 100 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF_01/2018	m2	0,245900	73,82	18,15
CZ9579 - PEÇA CIRCULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 10 A 30 LITROS, TAXA DE FIBRA DE POLIPROPILENO APROXIMADA DE 6 KG/M³. AF_01/2018_P	M3	0,130100	1.864,26	242,54
IM9557 - ANEL DE CONCRETO ARMADO, D = 1,50 M, H = 0,50 M	M3	0,015400	3.214,90	49,51
Total	UN	5,000000	169,54	847,70
				1.181,25
Preço de Custo				1.482,02
Composição auxiliar: CZ9640				
Servico: SUMIDOURO RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS				
Unid: UN				
Equipamentos				
IE0019 - Retroescavadeira	Unid	Qtde	Custo Unit	Custo Total
Total	h	0,500800	121,88	61,04
				61,04
Mao de Obra				
IH0027 - Pedreiro	Unid	Qtde	Custo Unit	Custo Total
IH0127 - Servente	h	64,000000	21,34	1.365,76
Total	h	64,000000	15,71	1.005,44
				2.371,20
Materiais				
CA0203 - Armacao aco CA-50	Unid	Qtde	Custo Unit	Custo Total
CA0401 - Argamassa cimento areia 1:3	KG	6,663600	8,68	57,84
CA0503 - Lastro de brita	m3	2,119700	383,58	813,07
CS5873 - Argamassa autonivelante expansiva para grauteamento	m3	0,703000	102,86	72,31
CZ9643 - FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	m3	0,216000	2.261,08	488,39
CZ9644 - PEÇA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 30 A 100 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF_01/2018	M2	2,160000	50,47	109,02
IM6043 - Tijolo macico (5,5x9x19)cm	M3	0,532000	1.620,08	861,88
Total	mil	5,481000	200,00	1.096,20
				3.498,71
Preço de Custo				5.930,95



COMPOSICAO DE PRECOS

73

Composição auxiliar: CA0203				
Servico: Armacao aco CA-50				
Unid: KG				
<i>Mao de Obra</i>				
IH0007 - Armador	Unid	Qtde	Custo Unit	Custo Total
	h	0,050000	21,34	1,07
IH0127 - Servente	h	0,050000	15,71	0,79
Total				1,86
<i>Materiais</i>				
IM3001 - Aco CA-50	kg	1,050000	6,00	6,30
IM3021 - Arame PG 7	kg	0,020000	10,72	0,21
IS0203 - SE-Corte e dobra de aco	kg	1,000000	0,32	0,32
Total				6,83
<i>Preco de Custo</i>				8,69
Composição auxiliar: CA0401				
Servico: Argamassa cimento areia 1:3				
Unid: m3				
<i>Equipamentos</i>				
IE3005 - Betoneira 320 l diesel	h	0,500000	1,53	0,77
Total				0,77
<i>Mao de Obra</i>				
IH0027 - Pedreiro	h	1,000000	21,34	21,34
IH0127 - Servente	h	5,000000	15,71	78,55
Total				99,89
<i>Materiais</i>				
IM1001 - Cimento	kg	486,000000	0,40	194,40
IM1013 - Areia	m3	1,216000	72,80	88,52
Total				282,92
<i>Preco de Custo</i>				383,58
Composição auxiliar: CA0403				
Servico: Argamassa cimento areia 1:4				
Unid: m3				
<i>Equipamentos</i>				
IE3005 - Betoneira 320 l diesel	h	0,500000	1,53	0,77
Total				0,77
<i>Mao de Obra</i>				
IH0027 - Pedreiro	h	1,000000	21,34	21,34
IH0127 - Servente	h	5,000000	15,71	78,55
Total				99,89
<i>Materiais</i>				
IM1001 - Cimento	kg	365,000000	0,40	146,00
IM1013 - Areia	m3	1,216000	72,80	88,52
Total				234,52
<i>Preco de Custo</i>				335,18
Composição auxiliar: CA0503				
Servico: Lastro de brita				
Unid: m3				
<i>Equipamentos</i>				
IE1105 - Compactador manual Wacker	h	0,500000	2,80	1,40
Total				1,40
<i>Mao de Obra</i>				
IH0127 - Servente	h	0,500000	15,71	7,86
Total				7,86
<i>Materiais</i>				
IM1019 - Brita	m3	1,200000	78,00	93,60
Total				93,60
<i>Preco de Custo</i>				102,86



COMPOSICAO DE PRECOS

74

Composição auxiliar: CS5873				
Servico: Argamassa autonivelante expansiva para grauteamento				
Unid: m3				
Equipamentos				
IE3005 - Betoneira 320 l diesel	Unid	Qtde	Custo Unit	Custo Total
IE3011 - Vibrador de imersao	h	1,000000	1,53	1,53
Total			0,73	0,73
Mao de Obra				
IH0027 - Pedreiro	Unid	Qtde	Custo Unit	Custo Total
IH0127 - Servente	h	6,000000	21,34	128,04
Total			15,71	282,78
Materiais				
IM1521 - Sika Grout	Unid	Qtde	Custo Unit	Custo Total
Total	kg	2100,000000	0,88	1.848,00
Preco de Custo				
				2.261,08
Composição auxiliar: CS5879				
Servico: Argamassa cimento areia 1:3 com aditivo impermeabilizante				
Unid: m2				
Mao de Obra				
IH0027 - Pedreiro	Unid	Qtde	Custo Unit	Custo Total
IH0127 - Servente	h	1,000000	21,34	21,34
Total			15,71	15,71
Materiais				
CS5701 - Argamassa de regularizacao	Unid	Qtde	Custo Unit	Custo Total
IM1503 - Sika 1	m3	0,030000	458,98	13,77
Total	kg	0,610000	37,70	23,00
Preco de Custo				
				73,82
Composição auxiliar: CZ9578				
Servico: PEÇA CIRCULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 30 A 100				
Unid: M3				
Equipamentos				
IE3401 - Serra circular	Unid	Qtde	Custo Unit	Custo Total
Total	h	0,000000	0,00	0,00
Mao de Obra				
IH0017 - Carpinteiro	Unid	Qtde	Custo Unit	Custo Total
IH0027 - Pedreiro	h	7,815800	21,34	166,79
IH0127 - Servente	h	22,407700	21,34	478,18
Total			15,71	376,58
Materiais				
CA0203 - Armacao aco CA-50	Unid	Qtde	Custo Unit	Custo Total
IM1439 - Concreto usinado Fck=30 MPa	KG	21,999700	8,68	190,96
IM1501 - Desmoldante	m3	1,200000	315,00	378,00
IM9558 - CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA PARA FORMA DE CONCRETO, DE *2,2 X 1,1* M, E = 17 MM	l	0,066700	6,61	0,44
IM9559 - CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA PARA FORMA DE CONCRETO, DE *2,2 X 1,1* M, E = 6 MM	M2	8,422500	27,16	228,76
IM9561 - PEÇA DE MADEIRA NATIVA / REGIONAL 7,5 X 7,5CM (3X3) NAO APARELHADA (P/FORMA)	UN	0,607400	25,36	15,40
IM9562 - PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 15 X 15 (1 1/4 X 13)	M	5,054500	3,46	17,49
IM9563 - PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 24 (2 1/4 X 11)	KG	0,437700	11,20	4,90
Total	KG	0,655200	10,31	6,76
Preco de Custo				
				842,71
Preco de Custo				
				1.864,26

COMPOSICAO DE PRECOS

75

Composição auxiliar: CZ9579				
Serviço: PEÇA CIRCULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 10 A 30				
Unid: M3				
Equipamentos				
	Unid	Qtde	Custo Unit	Custo Total
IE3011 - Vibrador de imersao	h	18,876712	0,73	13,78
IE3401 - Serra circular	h	0,000000	0,00	0,00
Total				13,78
Mao de Obra				
	Unid	Qtde	Custo Unit	Custo Total
IH0017 - Carpinteiro	h	21,535800	21,34	459,57
IH0027 - Pedreiro	h	31,953000	21,34	681,88
IH0127 - Servente	h	36,260200	15,71	569,65
Total				1.711,10
Materiais				
	Unid	Qtde	Custo Unit	Custo Total
IM1437 - Concreto Usinado Fck = 25 MPa	m3	1,200000	300,00	360,00
IM1501 - Desmoldante	l	0,133400	6,61	0,88
IM9559 - CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA PARA FORMA DE CONCRETO, DE *2,2 X 1,1* M, E = 6 MM	UN	0,607400	25,36	15,40
IM9562 - PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 15 X 15 (1 1/4 X 13)	KG	2,127600	11,20	23,83
IM9564 - CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA PARA FORMA DE CONCRETO, DE *2,2 X 1,1* M, E = 20 MM	UN	13,051400	78,70	1.027,15
IM9565 - FIBRA DE ACO PARA REFORCO DO CONCRETO, SOLTA, TIPO A-I, FATOR DE FORMA *50* L / D, COMPRIMENTO DE *30* MM E RESISTENCIA A TRACAO DO ACO MAIOR 1000 MPA	KG	6,000000	10,46	62,76
Total				1.490,02
Preço de Custo				3.214,90
Composição auxiliar: CZ9643				
Serviço: FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA				
Unid: M2				
Equipamentos				
	Unid	Qtde	Custo Unit	Custo Total
IE3401 - Serra circular	h	0,000000	0,00	0,00
Total				0,00
Mao de Obra				
	Unid	Qtde	Custo Unit	Custo Total
IH0017 - Carpinteiro	h	1,145000	21,34	24,43
IH0127 - Servente	h	0,471000	15,71	7,40
Total				31,83
Materiais				
	Unid	Qtde	Custo Unit	Custo Total
IM1161 - Pontaleta 8x8 cm	m	0,606000	3,11	1,88
IM1165 - Sarrafo de madeira de lei	m	0,567000	0,85	0,48
IM1501 - Desmoldante	l	0,017000	6,61	0,11
IM9563 - PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 24 (2 1/4 X 11)	KG	0,026000	10,31	0,27
IM9595 - TABUA DE MADEIRA NAO APARELHADA *2,5 X 30* CM, CEDRINHO OU EQUIVALENTE DA REGIAO	M	1,008000	15,32	15,44
IM9596 - PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	KG	0,034000	13,39	0,46
Total				18,64
Preço de Custo				50,47



COMPOSICAO DE PRECOS

76

Composição auxiliar: CZ9644				
Servico: PEÇA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 30 A 100				
Unid: M3				
<i>Equipamentos</i>				
IE3011 - Vibrador de imersao	Unid	Qtde	Custo Unit	Custo Total
IE3401 - Serra circular	h	13,520548	0,73	9,87
Total	h	0,000000	0,00	0,00
9,87				
<i>Mao de Obra</i>				
IH0017 - Carpinteiro	Unid	Qtde	Custo Unit	Custo Total
IH0027 - Pedreiro	h	3,678000	21,34	78,49
IH0127 - Servente	h	22,888400	21,34	488,44
Total	h	23,624000	15,71	371,13
938,06				
<i>Materiais</i>				
CA0203 - Armacao aco CA-50	Unid	Qtde	Custo Unit	Custo Total
IM1165 - Sarrafo de madeira de lei	KG	28,966900	8,68	251,43
IM1439 - Concreto usinado Fck=30 MPa	m	4,477000	0,85	3,81
IM1501 - Desmoldante	m3	1,200000	315,00	378,00
IM9558 - CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA PARA FORMA DE CONCRETO, DE *2,2 X 1,1* M, E = 17 MM	l	0,056700	6,61	0,37
IM9562 - PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 15 X 15 (1 1/4 X 13)	M2	1,311200	27,16	35,61
Total	KG	0,261900	11,20	2,93
672,15				
<i>Preco de Custo</i>				
1.620,08				
Composição auxiliar: CA0203				
Servico: Armacao aco CA-50				
Unid: KG				
<i>Mao de Obra</i>				
IH0007 - Armador	Unid	Qtde	Custo Unit	Custo Total
IH0127 - Servente	h	0,050000	21,34	1,07
Total	h	0,050000	15,71	0,79
1,86				
<i>Materiais</i>				
IM3001 - Aco CA-50	Unid	Qtde	Custo Unit	Custo Total
IM3021 - Arame PG 7	kg	1,050000	6,00	6,30
ISO203 - SE-Corte e dobra de aco	kg	0,020000	10,72	0,21
Total	kg	1,000000	0,32	0,32
6,83				
<i>Preco de Custo</i>				
8,69				
Composição auxiliar: CS5701				
Servico: Argamassa de regularizacao				
Unid: m3				
<i>Mao de Obra</i>				
IH0127 - Servente	Unid	Qtde	Custo Unit	Custo Total
Total	h	10,000000	15,71	157,10
157,10				
<i>Materiais</i>				
IM1001 - Cimento	Unid	Qtde	Custo Unit	Custo Total
IM1013 - Areia	kg	600,000000	0,40	240,00
Total	m3	0,850000	72,80	61,88
301,88				
<i>Preco de Custo</i>				
458,98				
BALANCA				



COMPOSICAO DE PRECOS

77

Item: 9 4 1		CX0941			
Servico: FORNECIMENTO DE BALANCA RODOVIARIA 40T PLATAFORMA 11X3M SOBRE PISO					
Unid: UN.					
<i>Servicos de Terceiros</i>					
IS0094 - SE- Fornecim e instalação de	Balança Rodoviária 40T	Unid	Qtde	Custo Unit	Custo Total
		UN	1,000000	68.000,00	68.000,00
Total					68.000,00
<i>Preco de Custo</i>					<i>68.000,00</i>
<i>Bonificacao</i>					<i>0,00%</i>
<i>Preco de Venda</i>					<i>68.000,00</i>
Item: 9 4 2		CA0011			
Servico: ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_03/2016					
Unid: M3					
<i>Mao de Obra</i>					
IH0127 - Servente		Unid	Qtde	Custo Unit	Custo Total
		h	2,222222	15,71	34,91
Total					34,91
<i>Preco de Custo</i>					<i>34,91</i>
<i>Bonificacao</i>					<i>0,00%</i>
<i>Preco de Venda</i>					<i>34,91</i>
Item: 9 4 3		CA0007			
Servico: PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M, EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIA. AF_06/2016					
Unid: M2					
<i>Mao de Obra</i>					
IH0127 - Servente		Unid	Qtde	Custo Unit	Custo Total
		h	0,166667	15,71	2,62
Total					2,62
<i>Preco de Custo</i>					<i>2,62</i>
<i>Bonificacao</i>					<i>0,00%</i>
<i>Preco de Venda</i>					<i>2,62</i>
Item: 9 4 4		CA3119			
Servico: FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017					
Unid: M2					
<i>Mao de Obra</i>					
IH0017 - Carpinteiro		Unid	Qtde	Custo Unit	Custo Total
		h	2,500000	21,34	53,35
IH0127 - Servente		h	1,666667	15,71	26,18
Total					79,53
<i>Materiais</i>					
IM1119 - Compensado resinado 17 mm		Unid	Qtde	Custo Unit	Custo Total
		m2	0,400000	15,63	6,25
IM1161 - Pontaleta 8x8 cm		m	0,240000	3,11	0,75
IM1183 - Sarrafo madeira de lei 2,5x10 cm		m	0,300000	0,00	0,00
IM1301 - Prego 18x30		kg	0,100000	4,96	0,50
IM1501 - Desmoldante		l	0,020000	6,61	0,13
Total					7,63
<i>Preco de Custo</i>					<i>87,16</i>
<i>Bonificacao</i>					<i>0,00%</i>
<i>Preco de Venda</i>					<i>87,16</i>



COMPOSICAO DE PRECOS

Item: 9 4 5	CA0203			
Serviço: ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_06/2017				
Unid: KG				
<i>Mao de Obra</i>				
IH0007 - Armador	Unid	Qtde	Custo Unit	Custo Total
IH0127 - Servente	h	0,050000	21,34	1,07
Total	h	0,050000	15,71	0,79
				1,86
<i>Materiais</i>				
IM3001 - Aco CA-50	Unid	Qtde	Custo Unit	Custo Total
IM3021 - Arame PG 7	kg	1,050000	6,00	6,30
Total	kg	0,020000	10,72	0,21
				6,51
<i>Servicos de Terceiros</i>				
IS0203 - SE-Corte e dobra de aco	Unid	Qtde	Custo Unit	Custo Total
Total	kg	1,000000	0,32	0,32
				0,32
<i>Preco de Custo</i>				
				8,69
<i>Bonificacao</i>				
				0,00
<i>Preco de Venda</i>				
				8,69
Item: 9 4 6	CA0203			
Serviço: ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_12/2015				
Unid: KG				
<i>Mao de Obra</i>				
IH0007 - Armador	Unid	Qtde	Custo Unit	Custo Total
IH0127 - Servente	h	0,050000	21,34	1,07
Total	h	0,050000	15,71	0,79
				1,86
<i>Materiais</i>				
IM3001 - Aco CA-50	Unid	Qtde	Custo Unit	Custo Total
IM3021 - Arame PG 7	kg	1,050000	6,00	6,30
Total	kg	0,020000	10,72	0,21
				6,51
<i>Servicos de Terceiros</i>				
IS0203 - SE-Corte e dobra de aco	Unid	Qtde	Custo Unit	Custo Total
Total	kg	1,000000	0,32	0,32
				0,32
<i>Preco de Custo</i>				
				8,69
<i>Bonificacao</i>				
				0,00
<i>Preco de Venda</i>				
				8,69
Item: 9 4 7	CZ9699			
Serviço: CONCRETO FCK = 30MPA, TRAÇO 1:2,1:2,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_07/2016				
Unid: M3				
<i>Materiais</i>				
IM1439 - Concreto usinado Fck=30 MPa	Unid	Qtde	Custo Unit	Custo Total
Total	m3	1,020000	315,00	321,30
				321,30
<i>Preco de Custo</i>				
				321,30
<i>Bonificacao</i>				
				0,00
<i>Preco de Venda</i>				
				321,30
Item: 9 4 8	CZ9700			
Serviço: CONCRETAGEM DE BLOCOS DE COROAMENTO E VIGAS BALDRAME, FCK 30 MPA, COM USO DE JERICA				
Unid: M3				
<i>Equipamentos</i>				
IE3011 - Vibrador de imersao	Unid	Qtde	Custo Unit	Custo Total
Total	h	0,931507	0,73	0,68
				0,68
<i>Mao de Obra</i>				
IH0027 - Pedreiro	Unid	Qtde	Custo Unit	Custo Total
IH0127 - Servente	h	2,000000	21,34	42,68
Total	h	4,000000	15,71	62,84
				105,52
<i>Preco de Custo</i>				
				106,20
<i>Bonificacao</i>				
				0,00
<i>Preco de Venda</i>				
				106,20



CÁLCULO DE CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTO

DIESEL 3,48

Grupo:	Equipamento	Unid	Aluguel	Depreciação	Manutenção	Combustível		Operador	Produtivo	Improdutivo
						I/h	R\$			
IE0003	Trator de Esteira D-6	h	126,00		40,69	22	90,34	32,71	249,05	158,71
IE0019	Retroscavadeira	h	63,00			8	32,85	26,03	121,88	89,03
IE0020	Escavadeira Hidraulica CAT - 320	h	94,50		29,97	18	73,92	32,71	201,12	127,21
IE0025	Motoniveladora CAT 120	h	94,50		30,21	12	49,28	32,71	176,48	127,21
IE0027	Trator Agrícola	h	57,75		34,45	8	32,85	26,03	116,63	83,78
IE1021	Rolo pé de carneiro CA-25PD	h	52,50		29,98	10	41,06	26,03	119,59	78,53
IE4003	Caminhao basculante 15 t	h	89,25		12,54	10	41,06	22,39	152,70	111,64
IE4008	Caminhao basculante 9 t	h	68,25		12,54	8	32,85	22,39	123,49	90,64
IE4017	Caminhão pipa 10.000 l	h	73,50		12,54	10	41,06	22,39	136,95	95,89
IE0011	Carregadeira CAT 950 G	h	105,00		37,86	16,5	67,76	32,71	205,46	137,71

Renato D. Malta
 VINA EQUIPAMENTOS E CONSTRUÇÕES LTDA
 Renato Ferreira Malta
 Responsável Técnico/Diretor
 Engenheiro Civil
 CREA MG 38948/D

02 230 611/0001-571
VINA EQUIPAMENTOS E
CONSTRUÇÕES LTDA.
 Av. Perimetral, 2521
 Distrito Industrial do Jatobá, Menção B
 Barreiro - CEP 30670-195
BELO HORIZONTE - MG



Av. Perimetral, 2521
 Distr. Industrial do Jatobá - Cep. 30.670-845 - BH/MG
 31 3479 8181 - www.vinaec.com.br

[Handwritten signatures and stamps]

VINA Equipamentos e Construções Ltda.

COMPOSIÇÃO DO CUSTO HORÁRIO DE MÃO DE OBRA

0,00% 0,00% 0,00%

CÓDIGO	CARGO	PERC. ALOJADO %	M	A	B.1	B.2	D	CONVERSÃO COLETIVA										TOTAL	
								ADICIONAL INSALUBRIDADE	LEIS SOCIAIS	15 DIAS ADMISSÃO	ABONO ASSIDUIDADE	PLANO DE SAÚDE	PLANO DE ODONTOLÓGICO	SEGURO DE VIDA	AUXÍLIO AFASTAMENTO	E	F		G
IR0048	MOTORISTA DE BASCULANTE	6%	8,83	0,00	0,00	0,00	7,38	0,68	0,27	0,45	0,06	0,05	0,05	2,27	1,36	0,00	0,11	0,58	22,39
IR0139	OPERADOR DE BETONEIRA	5%	12,41	0,00	0,00	0,00	10,26	1,19	0,27	0,45	0,06	0,05	0,05	3,52	1,36	0,57	0,11	0,58	30,89
IR0084	OPERADOR NIVEL I	10%	12,41	0,00	0,00	0,00	10,26	1,19	0,27	0,45	0,06	0,05	0,05	4,77	1,36	1,14	0,11	0,58	32,71
IR0701	OPERADOR NIVEL II	10%	8,93	0,00	0,00	0,00	7,38	0,68	0,27	0,45	0,06	0,05	0,05	4,77	1,36	1,14	0,11	0,58	28,03
IR0380	OPERADOR NIVEL III	10%	7,45	0,00	0,00	0,00	6,15	0,72	0,27	0,45	0,06	0,05	0,05	4,77	1,36	1,14	0,11	0,58	23,16
IR0037	ARMADOR	5%	7,45	0,00	0,00	0,00	6,15	0,72	0,27	0,45	0,06	0,05	0,05	3,52	1,36	0,57	0,11	0,58	21,34
IR0017	CARPINTEIRO	5%	7,45	0,00	0,00	0,00	6,15	0,72	0,27	0,45	0,06	0,05	0,05	3,52	1,36	0,57	0,11	0,58	21,34
IR0013	AZULEJISTA	5%	7,45	0,00	0,00	0,00	6,15	0,72	0,27	0,45	0,06	0,05	0,05	3,52	1,36	0,57	0,11	0,58	21,34
IR0021	BOMBEIRO	10%	7,45	0,00	0,00	0,00	6,15	0,72	0,27	0,45	0,06	0,05	0,05	3,52	1,36	0,57	0,11	0,58	21,34
IR0023	MANILHEIRO	5%	7,45	0,00	0,00	0,00	6,15	0,72	0,27	0,45	0,06	0,05	0,05	4,77	1,36	1,14	0,11	0,58	23,16
IR0027	PEDREIRO	5%	7,45	0,00	0,00	0,00	6,15	0,72	0,27	0,45	0,06	0,05	0,05	3,52	1,36	0,57	0,11	0,58	21,34
IR0040	JARDINEIRO	5%	7,45	0,00	0,00	0,00	6,15	0,72	0,27	0,45	0,06	0,05	0,05	3,52	1,36	0,57	0,11	0,58	21,34
IR0047	ELETRICISTA	10%	8,25	0,00	0,00	0,00	6,82	0,79	0,27	0,45	0,06	0,05	0,05	4,77	1,36	1,14	0,11	0,58	24,71
IR0051	SERRALHEIRO	10%	8,25	0,00	0,00	0,00	6,82	0,79	0,27	0,45	0,06	0,05	0,05	4,77	1,36	1,14	0,11	0,58	24,71
IR0113	AJUDANTE DE BOMBEIRO	10%	5,46	0,00	0,00	0,00	4,51	0,52	0,27	0,45	0,06	0,05	0,05	4,77	1,36	1,14	0,11	0,58	19,35
IR0125	AJUDANTE DE ELETRICISTA	10%	5,46	0,00	0,00	0,00	4,51	0,52	0,27	0,45	0,06	0,05	0,05	4,77	1,36	1,14	0,11	0,58	19,35
IR0127	SERVENTE/AJUDANTE	6%	5,46	0,00	0,00	0,00	4,51	0,52	0,27	0,45	0,06	0,05	0,05	2,27	1,36	0,00	0,11	0,58	15,71
IR0133	VIGIA	6%	5,95	0,00	0,00	0,00	4,92	0,57	0,27	0,45	0,06	0,05	0,05	2,27	1,36	0,00	0,11	0,58	16,65
IR0137	FAXINEIRO	6%	5,95	0,00	0,00	0,00	4,92	0,57	0,27	0,45	0,06	0,05	0,05	2,27	1,36	0,00	0,11	0,58	16,65

HORAS/IMÉS 220
Previsão de Dissídio 1,04

02 230 611/0001-51
VINA EQUIPAMENTOS E CONSTRUÇÕES LTDA.
Av. Perimetral, 2521
Distrito Industrial do Jatobá, Mencha B Barreiro - CEP 30670-196
BELO HORIZONTE - MG

FORMULAS

B = SAL x (1,50 P + N - 1)
C = TAVANIS x SAL
D = LS x (A + B + C)
E = (DAS ADM / (PRAZO - DAS ADM))
F = [(M x (GL + JA + CA) x 30) + ((I - M) x (AL - CA) x 25)] / HT
G = 6x(UBUS / 40) HT
H = M x HOSPEDAGEM / HT
I = 2 x EXAMES / 6HT
J = PLANO DE SAUDE / HT
K = EPI / HT

EP-CUSTO MÉDIO	DADOS	ALMOÇO
127,87	0,00	15,60
ALMOÇO		JANTAR 15,00
AJUDANTE		CAFÉ 5,00
SERVENTE		ÔNIBUS 12.000,00
131,07		HOSPEDAGEM 2.600,00
166,57		EXAME MÉDICO 150,00
115,67		AUXÍLIO ALIMENTAÇÃO
100,51		PRAZO DA OBRA 300,00
124,51		DAS PARA ADMISSÃO 15,00
LUBRIFICADOR		
OPERADORES / MOTORISTAS		

Renato B. S. S. S.
VINA EQUIPAMENTOS E CONSTRUÇÕES LTDA
Renato Ferreira Malta
Responsável Técnico/Diretor
Engenheiro Civil
CREA/MG 35948/D



Av. Perimetral, 2521
Dist. Industrial do Jatobá - Cep. 30.670-845 - BH/MG
31 3479 8181 - www.vinaec.com.br



**COMPOSIÇÃO DE ENCARGOS SOCIAIS
MÃO DE OBRA INDIRETA**

02 230 611/0001-517

VINA EQUIPAMENTOS E
CONSTRUÇÕES LTDA.

Av. Perimetral, 2521
Distrito Industrial do Jatobá, Mancha B
Barreiro - CEP 30670-995

BELO HORIZONTE

MG

REGIME DE CONTRATAÇÃO:

- Horista
 Mensalista

GRUPO A

ITEM	ENCARGO	(%)
1	INSS	20,00
2	FGTS	8,00
3	SESI / SESC / SEST	1,50
4	SENAI / SENAC / SENAT	1,00
5	INCRA	0,20
6	Salário educação	2,50
7	Seguro acidente trabalho	3,00
8	SEBRAE	0,60
9	SECONCI (Se Cabivel)	1,00
SUBTOTAL A		37,80

GRUPO B

ITEM	ENCARGO	(%)
1	REPOUSO SEMANAL REMUNERADO	
2	FERIADOS E DIAS SANTIFICADOS	
3	FÉRIAS + ABONO	12,83
4	AVISO PRÉVIO TRABALHADO	
5	ACIDENTE NO TRABALHO	
6	AUXÍLIO ENFERMIDADE	1,29
7	LICENÇA PATERNIDADE	0,17
8	13° SALÁRIO	11,11
SUBTOTAL B		25,40

GRUPO C

ITEM	ENCARGO	(%)
1	PAGAMENTO DE 50% POR RESCISÃO S/JUSTA CAUSA	5,33
2	AVISO PRÉVIO INDENIZADO	2,17
3	INDENIZAÇÃO ADICIONAL	0,36
SUBTOTAL C		7,86

GRUPO D

ITEM	ENCARGO	(%)
1	REINCIDÊNCIA	11,40
	MULTA FGTS s/ 13° Salário	0,19
SUBTOTAL D		11,59

RESUMO

ITEM	ENCARGO	(%)
1	GRUPO A	37,80
2	GRUPO B	25,40
3	BRUPO C	7,86
4	GRUPO D	11,59
TOTAL		82,65

DEMONSTRATIVO DO BDI - SEM DESONERAÇÃO

Referências:

Como referência de valor de BDI se tem o quadro recomendado pelo TCU - Acórdão nº 2622/2013
O Aterro Sanitário se enquadra no tipo de obra ligada ao Saneamento

VALORES DO BDI POR TIPO DE OBRA			
TIPOS DE OBRA	1º Quartil	Médio	3º Quartil
CONSTRUÇÃO DE EDIFÍCIOS	20,34%	22,12%	25,00%
CONSTRUÇÃO DE RODOVIAS E FERROVIAS	19,60%	20,97%	24,23%
CONSTRUÇÃO DE REDES DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA, COLETA DE ESGOTO E CONSTRUÇÕES CORRELATAS	20,76%	24,18%	26,44%
CONSTRUÇÃO E MANUTENÇÃO DE ESTAÇÕES E REDES DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA	24,00%	25,84%	27,86%
OBRAS PORTUÁRIAS, MARÍTIMAS E FLUVIAIS	22,80%	27,48%	30,95%

Quanto a composição e faixas de variação dos parâmetros que compoem o BDI o mesmo TCU Acórdão nº 2622/2013 recomenda para obras ligadas ao Saneamento:

PARCELA DO BDI	1 Quartil	Médio	3 Quartil
Administração Central	3,43%	4,93%	6,71%
Seguro e Garantia	0,28%	0,49%	0,75%
Risco	1,00%	1,39%	1,74%
Despesas Financeiras	0,94%	0,99%	1,17%
Lucro	6,74%	8,04%	9,40%
PIS, COFINS e ISSQN	Conforme legislação específica		

Cálculo do BDI:

A partir do modelo de cálculo recomendado por SETOP, se define os parâmetros e se obtém o BDI:

BDI (CONFORME ACÓRDÃO Nº 2622/13 e LEI Nº 13.161 DE 31/08/15)			
DISCRIMINAÇÃO DAS PARCELAS	SIGLA	VALOR	INCIDÊNCIA
CUSTO DIRETO	CD	100,00%	
ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	AC	4,00%	CD
LUCRO	L	7,00%	CD
DESPESAS FINANCEIRAS	DF	1,17%	CD
SEGUROS, GARANTIAS E RISCO		2,45%	CD
SEGUROS + GARANTIAS	S	0,75%	CD
RISCO(*)	R	1,70%	CD
TRIBUTOS	I	6,65%	PV
ISS	ISS	3,00%	PV
PIS	PIS	0,65%	PV
COFINS	COFINS	3,00%	PV
CPRB	INSS		PV
FÓRMULA DO BDI	BDI =	$\frac{(1 + (AC + S + G + R)) \times (1 + DF) \times (1 + L)}{(1 - (I + CPRB))}$	
	BDI(NUMERADOR)	15,23%	
	BDI(DENOMINADOR)	93,35%	
	BDI =	23,44%	

Renato D. Malta
VINA EQUIPAMENTOS E CONSTRUÇÕES LTDA.
Renato Ferreira Malta
Responsável Técnico/Diretor
Engenheiro Civil
CREA MG 39943/D

Av. Perimetral, 2521
Distr. Industrial do Jatobá - Cep. 30.670-845 - BH/MG
31 3479 8181 - www.vinaec.com.br

Vina



PLANILHA DE ESTIMATIVA DE CUSTOS										
Obra	ATERRO INTERMUNICIPAL - FASE 1 - IMPLANTAÇÃO									
Local	CONCEIÇÃO DO MATO DENTRO							Data:	jan/20	
ÍTEM	REF.	COD.	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	C. UNIT.		C. TOTAL		
9.1 REDE ELÉTRICA								R\$	153.734,53	
9.2	Cotação		POSTE CURVO SIMPLES 10m DE ALTURA TOTAL, COM Ø DE ENCAIXE 60mm, FABRICADO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO A FOGO, COM BASE DE FIXAÇÃO AO SOLO EM BASE DE CONCRETO, FORNECIDO COM CHUMBADORES, PORCAS E ARRUELAS, REF. MK98BG/100-16-61 DA MELFEX.	pç	7,00	R\$	1.785,00	R\$	12.495,00	
9.3			LUMINÁRIA PÚBLICA DE ENCAIXE EM PONTA DE POSTECURVO, GRAU DE PROTEÇÃO IP-65 NO BLOCO ÓPTICO, FABRICADA EM LIGA DE ALUMÍNIO COM ACABAMENTO EM PINTURA EPOXINA COR CINZA MUNSELL N6.5, FORNECIDA COMPLETA COM, FORNECIDA COMPLETA COM ALOJAMENTO, ELETRICAMENTE MONTADA COM REATOR ELETROMAGNÉTICO PARA LÂMPADA VAPOR METÁLICO 250W, 220V AFP, COM IGNITOR E CAPACITOR COM BASE E FOTOCÉLULA INDIVIDUAL POR PONTO, SE NECESSÁRIO CONSULTAR FOTOCÉLULA PARA MAIS PONTOS, REF. MLP202FC/SMV250 DA MELFEX, OU, Luminária Equivalente LED de 100W, 220V, 3000 K, completa com fotocélula, angulo de inclinação ajustavel.	pç	7,00	R\$	477,25	R\$	3.340,75	
9.4			LÂMPADA DE DESCARGA A VAPOR METÁLICO 250W, BULBO TUBULAR, POSIÇÃO HORIZONTAL, BASE E-40, REF. HPIT250W, REF. REVENDA.	pç	7,00	R\$	99,20	R\$	694,40	
9.5	SINAPI	864	CABO DE COBRE NÚ, TEMPERA MEIO DURA, FORMAÇÃO 7 FIOS, SEÇÃO 70mm², REF. PRYSMIAN OU SIMILAR	m	1.050,00	R\$	29,60	R\$	31.080,00	
9.6	Cotação		DUTO CORRUGADO FLEXÍVEL PARA PROTEÇÃO DE CABOS SUBTERRÂNEOS, FABRICADO EM PEAD (POLIETILENO ALTA DENSIDADE) NA COR PRETA, ø 50mm (2"), FORNECIDO EM ROLOS DE 50m, TAMPONADOS NAS PONTAS, REF. KANAFLEX OU SIMILAR	rl	14,00	R\$	372,00	R\$	5.208,00	
9.7	Cotação		DUTO CORRUGADO FLEXÍVEL PARA PROTEÇÃO DE CABOS SUBTERRÂNEOS, FABRICADO EM PEAD (POLIETILENO ALTA DENSIDADE) NA COR PRETA, ø 100mm (4"), FORNECIDO EM ROLOS DE 50m, TAMPONADOS NAS PONTAS, REF. KANAFLEX OU SIMILAR	rl	3,00	R\$	833,00	R\$	2.499,00	
9.8	SINAPI	2668	TERMINAL DE ACABAMENTO DO DUTO CORRUGADO FLEXÍVEL NA PAREDE DAS CAIXAS, FABRICADO EM PEAD (POLIETILENO ALTA DENSIDADE) NA COR PRETA, ø 50mm (2"), REF. KANAFLEX OU SIMILAR	pç	64,00	R\$	5,98	R\$	382,72	
9.9	SINAPI	2662	TERMINAL DE ACABAMENTO DO DUTO CORRUGADO FLEXÍVEL NA PAREDE DAS CAIXAS, FABRICADO EM PEAD (POLIETILENO ALTA DENSIDADE) NA COR PRETA, ø 100mm (4"), REF. KANAFLEX OU SIMILAR	pç	10,00	R\$	10,82	R\$	108,20	
9.10	SINAPI	982	CABO SINGELO, CLASSE DE TENSÃO 450/750V, FORMAÇÃO COM FIOS DE COBRE NÚ TEMPERA MOLE, ISOLAMENTO EM COMPOSTO TERMOPLÁSTICO DE PVC FLEXÍVEL, SEÇÃO 6mm², REF. PIRASTIC FLEX DA PRYSMIAN OU SIMILAR	m	900,00	R\$	2,59	R\$	2.331,00	
9.11	SINAPI	980	CABO SINGELO, CLASSE DE TENSÃO 450/750V, FORMAÇÃO COM FIOS DE COBRE NÚ TEMPERA MOLE, ISOLAMENTO EM COMPOSTO TERMOPLÁSTICO DE PVC FLEXÍVEL, SEÇÃO 10mm², REF. PIRASTIC FLEX DA PRYSMIAN OU SIMILAR	m	550,00	R\$	4,44	R\$	2.442,00	
9.12	SINAPI	979	CABO SINGELO, CLASSE DE TENSÃO 450/750V, FORMAÇÃO COM FIOS DE COBRE NÚ TEMPERA MOLE, ISOLAMENTO EM COMPOSTO TERMOPLÁSTICO DE PVC FLEXÍVEL, SEÇÃO 16mm², REF. PIRASTIC FLEX DA PRYSMIAN OU SIMILAR	m	750,00	R\$	6,84	R\$	5.130,00	
9.13	Pesquisa internet		CABO SINGELO, CLASSE DE TENSÃO 450/750V, FORMAÇÃO COM FIOS DE COBRE NÚ TEMPERA MOLE, ISOLAMENTO EM COMPOSTO TERMOPLÁSTICO DE PVC FLEXÍVEL SEM CHUMBO EM DUPLA CAMADA NA COR PRETA, SEÇÃO 10mm², REF. PIRASTIC FLEX DA PRYSMIAN OU SIMILAR	m	2.640,00	R\$	4,58	R\$	12.091,20	
9.14	Pesquisa internet		CABO SINGELO, CLASSE DE TENSÃO 450/750V, FORMAÇÃO COM FIOS DE COBRE NÚ TEMPERA MOLE, ISOLAMENTO EM COMPOSTO TERMOPLÁSTICO DE PVC FLEXÍVEL SEM CHUMBO EM DUPLA CAMADA NA COR AZUL, SEÇÃO 10mm², REF. PIRASTIC FLEX DA PRYSMIAN OU SIMILAR	m	200,00	R\$	4,58	R\$	916,00	
9.15	Pesquisa internet		CABO SINGELO, CLASSE DE TENSÃO 450/750V, FORMAÇÃO COM FIOS DE COBRE NÚ TEMPERA MOLE, ISOLAMENTO EM COMPOSTO TERMOPLÁSTICO DE PVC FLEXÍVEL SEM CHUMBO EM DUPLA CAMADA NA COR VERDE, SEÇÃO 10mm², REF. PIRASTIC FLEX DA PRYSMIAN OU SIMILAR	m	200,00	R\$	4,58	R\$	916,00	
9.16	Cotação		CABO TETRAPOLAR, CLASSE DE TENSÃO 0,6/1kV, CLASSE DE TEMPERATURA 90° FORMAÇÃO COM FIOS DE COBRE NÚ TEMPERA MOLE, ENCORDAMENTO CLASSE 2, ISOLAMENTO COM TERMOFIXO DE BORRACHA HEPR, COBERTURA EM COMPOSTO TERMOPLÁSTICO DE PVC SEM CHUMBO NA COR PRETA, SEÇÃO 4x6mm², REF. EPROTENAX FLEX DA PRYSMIAN OU SIMILAR	m	110,00	R\$	13,66	R\$	1.502,60	
9.17	Cotação		CABO UNIPOLAR, CLASSE DE TENSÃO 0,6/1kV, CLASSE DE TEMPERATURA 90° FORMAÇÃO COM FIOS DE COBRE NÚ TEMPERA MOLE, ENCORDAMENTO CLASSE 2, ISOLAMENTO COM TERMOFIXO DE BORRACHA HEPR, COBERTURA EM COMPOSTO TERMOPLÁSTICO DE PVC SEM CHUMBO NA COR VERDE, SEÇÃO 1x6mm², REF. EPROTENAX FLEX DA PRYSMIAN OU SIMILAR	m	110,00	R\$	3,01	R\$	331,10	
9.18	Cotação		CABO UNIPOLAR, CLASSE DE TENSÃO 0,6/1kV, CLASSE DE TEMPERATURA 90° FORMAÇÃO COM FIOS DE COBRE NÚ TEMPERA MOLE, ENCORDAMENTO CLASSE 2, ISOLAMENTO COM TERMOFIXO DE BORRACHA HEPR, COBERTURA EM COMPOSTO TERMOPLÁSTICO DE PVC SEM CHUMBO NA COR PRETA, SEÇÃO 1x150mm² e 1x185mm², REF. EPROTENAX FLEX DA PRYSMIAN OU SIMILAR, quantidade 360 m de cada	m	720,00	R\$	69,09	R\$	49.744,80	

9.19	Cotação		CABO UNIPOLAR, CLASSE DE TENSÃO 0,6/1kV, CLASSE DE TEMPERATURA 90° FORMAÇÃO COM FIOS DE COBRE NÚ TEMPERA MOLE, ENCORDOAMENTO CLASSE 2, ISOLAMENTO COM TERMOFIOXO DE BORRACHA HEPR, COBERTURA EM COMPOSTO TERMOPLÁSTICO DE PVC SEM CHUMBO NA COR AZUL, SEÇÃO 1x95mm², REF. EPROTENAX FLEX DA PRYSMIAN OU SIMILAR	m	120,00	R\$	32,24	R\$	3.868,80
9.20	Cotação		CABO UNIPOLAR, CLASSE DE TENSÃO 0,6/1kV, CLASSE DE TEMPERATURA 90° FORMAÇÃO COM FIOS DE COBRE NÚ TEMPERA MOLE, ENCORDOAMENTO CLASSE 2, ISOLAMENTO COM TERMOFIOXO DE BORRACHA HEPR, COBERTURA EM COMPOSTO TERMOPLÁSTICO DE PVC SEM CHUMBO NA COR VERDE, SEÇÃO 1x95mm², REF. EPROTENAX FLEX DA PRYSMIAN OU SIMILAR	m	120,00	R\$	32,24	R\$	3.868,80
9.21	Cotação		CABO TRIPOLAR, CLASSE DE TENSÃO 0,6/1kV, CLASSE DE TEMPERATURA 90° FORMAÇÃO COM FIOS DE COBRE NÚ TEMPERA MOLE, ENCORDOAMENTO CLASSE 2, ISOLAMENTO COM TERMOFIOXO DE BORRACHA HEPR, COBERTURA EM COMPOSTO TERMOPLÁSTICO DE PVC SEM CHUMBO NA COR PRETA, SEÇÃO 3x50mm², REF. EPROTENAX FLEX DA PRYSMIAN OU SIMILAR	m	130,00	R\$	23,02	R\$	2.992,60
9.22	Cotação		CABO UNIPOLAR, CLASSE DE TENSÃO 0,6/1kV, CLASSE DE TEMPERATURA 90° FORMAÇÃO COM FIOS DE COBRE NÚ TEMPERA MOLE, ENCORDOAMENTO CLASSE 2, ISOLAMENTO COM TERMOFIOXO DE BORRACHA HEPR, COBERTURA EM COMPOSTO TERMOPLÁSTICO DE PVC SEM CHUMBO NA COR AZUL, SEÇÃO 25mm², REF. EPROTENAX FLEX DA PRYSMIAN OU SIMILAR	m	130,00	R\$	11,75	R\$	1.527,50
9.23	Cotação		CABO UNIPOLAR, CLASSE DE TENSÃO 0,6/1kV, CLASSE DE TEMPERATURA 90° FORMAÇÃO COM FIOS DE COBRE NÚ TEMPERA MOLE, ENCORDOAMENTO CLASSE 2, ISOLAMENTO COM TERMOFIOXO DE BORRACHA HEPR, COBERTURA EM COMPOSTO TERMOPLÁSTICO DE PVC SEM CHUMBO NA COR VERDE, SEÇÃO 25mm², REF. EPROTENAX FLEX DA PRYSMIAN OU SIMILAR	m	130,00	R\$	11,75	R\$	1.527,50
9.24	Cotação		CABO TRIPOLAR, CLASSE DE TENSÃO 0,6/1kV, CLASSE DE TEMPERATURA 90° FORMAÇÃO COM FIOS DE COBRE NÚ TEMPERA MOLE, ENCORDOAMENTO CLASSE 2, ISOLAMENTO COM TERMOFIOXO DE BORRACHA HEPR, COBERTURA EM COMPOSTO TERMOPLÁSTICO DE PVC SEM CHUMBO NA COR PRETA, SEÇÃO 3x16mm², REF. EPROTENAX FLEX DA PRYSMIAN OU SIMILAR	m	30,00	R\$	23,48	R\$	704,40
9.25	Cotação		CABO UNIPOLAR, CLASSE DE TENSÃO 0,6/1kV, CLASSE DE TEMPERATURA 90° FORMAÇÃO COM FIOS DE COBRE NÚ TEMPERA MOLE, ENCORDOAMENTO CLASSE 2, ISOLAMENTO COM TERMOFIOXO DE BORRACHA HEPR, COBERTURA EM COMPOSTO TERMOPLÁSTICO DE PVC SEM CHUMBO NA COR AZUL, SEÇÃO 16mm², REF. EPROTENAX FLEX DA PRYSMIAN OU SIMILAR	m	30,00	R\$	7,48	R\$	224,40
9.26	Cotação		CABO UNIPOLAR, CLASSE DE TENSÃO 0,6/1kV, CLASSE DE TEMPERATURA 90° FORMAÇÃO COM FIOS DE COBRE NÚ TEMPERA MOLE, ENCORDOAMENTO CLASSE 2, ISOLAMENTO COM TERMOFIOXO DE BORRACHA HEPR, COBERTURA EM COMPOSTO TERMOPLÁSTICO DE PVC SEM CHUMBO NA COR VERDE, SEÇÃO 16mm², REF. EPROTENAX FLEX DA PRYSMIAN OU SIMILAR	m	30,00	R\$	7,48	R\$	224,40
9.27	Cotação		CABO TRIPOLAR, CLASSE DE TENSÃO 0,6/1kV, CLASSE DE TEMPERATURA 90° FORMAÇÃO COM FIOS DE COBRE NÚ TEMPERA MOLE, ENCORDOAMENTO CLASSE 2, ISOLAMENTO COM TERMOFIOXO DE BORRACHA HEPR, COBERTURA EM COMPOSTO TERMOPLÁSTICO DE PVC SEM CHUMBO NA COR PRETA, SEÇÃO 3x6mm², REF. EPROTENAX FLEX DA PRYSMIAN OU SIMILAR	m	110,00	R\$	8,93	R\$	982,30
9.28	Cotação		CABO UNIPOLAR, CLASSE DE TENSÃO 0,6/1kV, CLASSE DE TEMPERATURA 90° FORMAÇÃO COM FIOS DE COBRE NÚ TEMPERA MOLE, ENCORDOAMENTO CLASSE 2, ISOLAMENTO COM TERMOFIOXO DE BORRACHA HEPR, COBERTURA EM COMPOSTO TERMOPLÁSTICO DE PVC SEM CHUMBO NA COR AZUL, SEÇÃO 6mm², REF. EPROTENAX FLEX DA PRYSMIAN OU SIMILAR	m	110,00	R\$	3,01	R\$	331,10
9.29	Cotação		CABO UNIPOLAR, CLASSE DE TENSÃO 0,6/1kV, CLASSE DE TEMPERATURA 90° FORMAÇÃO COM FIOS DE COBRE NÚ TEMPERA MOLE, ENCORDOAMENTO CLASSE 2, ISOLAMENTO COM TERMOFIOXO DE BORRACHA HEPR, COBERTURA EM COMPOSTO TERMOPLÁSTICO DE PVC SEM CHUMBO NA COR VERDE, SEÇÃO 6mm², REF. EPROTENAX FLEX DA PRYSMIAN OU SIMILAR	m	110,00	R\$	3,01	R\$	331,10
9.30	Pesquisa internet		TERMINAL A COMPRESSÃO POR INDENTAÇÃO ESTANHADO PARA CABOS SEÇÃO 150mm², REF. YAL150-SG2 DA BURNDY OU SIMILAR	pç	6,00	R\$	13,38	R\$	80,28
9.31	Cotação		TERMINAL A COMPRESSÃO POR INDENTAÇÃO ESTANHADO PARA CABOS SEÇÃO 70mm², REF. YAL70-SG2 DA BURNDY OU SIMILAR	pç	4,00	R\$	4,77	R\$	19,08
9.32	Pesquisa internet		TERMINAL A COMPRESSÃO POR INDENTAÇÃO ESTANHADO PARA CABOS SEÇÃO 150mm², REF. YAL050-SG2 DA BURNDY OU SIMILAR	pç	6,00	R\$	10,39	R\$	62,34
9.33	Pesquisa internet		TERMINAL A COMPRESSÃO POR INDENTAÇÃO ESTANHADO PARA CABOS SEÇÃO 150mm², REF. YAL25-SG2 DA BURNDY OU SIMILAR	pç	4,00	R\$	10,39	R\$	41,56
9.34	Pesquisa internet		TERMINAL A COMPRESSÃO POR INDENTAÇÃO ESTANHADO PARA CABOS SEÇÃO 150mm², REF. YAL16-SG2 DA BURNDY OU SIMILAR	pç	10,00	R\$	10,39	R\$	103,90
9.35	Pesquisa internet		TERMINAL A COMPRESSÃO POR INDENTAÇÃO ESTANHADO PARA CABOS SEÇÃO 150mm², REF. YAL10-SG2 DA BURNDY OU SIMILAR	pç	20,00	R\$	10,39	R\$	207,80
9.36	Pesquisa internet		TERMINAL A COMPRESSÃO POR INDENTAÇÃO ESTANHADO PARA CABOS SEÇÃO 150mm², REF. YAL6-SG2 DA BURNDY OU SIMILAR	pç	10,00	R\$	10,39	R\$	103,90
9.37	SINAPI	11855	CONECTOR MECÂNICO DE RABICHO ROSCA M12 PARA ATERRAMENTO FABRICADO EM BRONZE PARA CABO SEÇÃO 70mm², REF. KC26 DA BURNDY OU SIMILAR	pç	40,00	R\$	13,00	R\$	520,00
9.38								R\$	-
9.39	Cotação		QUADRO DE FORÇA - QGF1, NAS DIMENSÕES 1200x780x250 contendo: SISTEMA ELÉTRICO Monofasico 150A -220V	pç	1,00	R\$	4.800,00	R\$	4.800,00

ENTRADA 1-DISJUNTOR Monofasico 220V 150A-STECK	pc	2,00
SAIDA 1- DISJUNTOR Monofasico 220V 16A - JNG	pc	1,00
DISJUNTOR Monofasico 220V 20A CAIXA MOLDADA - JNG	pc	3,00
DISJUNTOR Monofasico 75A CAIXA MOLDADA - JNG	pc	1,00
DISJUNTOR Monofasico 220V 25A CAIXA MOLDADA - JNG	pc	1,00
Iluminacao-DISJUNTOR Monofasico 220V 50A-JNG	pc	1,00
CONTATOR Monofasico 20A 220V - JNG	pc	1,00
Iluminacao- DISJUNTOR UNIPOLAR 16A - JNG	pc	6,00
COMANDO- Contator DISJUNTOR UNIPOLAR 220V 6A	pc	2,00
CHAVE SELETORA	pc	2,00
BORNE	pc	6,00
TOTAL GERAL		R\$ 153.734,53
BDI		23,44%
TOTAL GERAL COM BDI		R\$ 189.774,69

Renato F. Malta
 VINA EQUIPAMENTOS E CONSTRUÇÕES LTDA
 Renato Ferreira Malta
 Responsavel Técnico/Diretor
 Engenheiro Civil
 CREA MG 39948/D

02 230 611/0001-51
 VINA EQUIPAMENTOS E
 CONSTRUÇÕES LTDA.
 Av. Perimetral, 2521
 Distrito Industrial do Jatobá, Mencha B
 Barreiro - CEP 30670-195
 BELO HORIZONTE - MG

R

PLANILHA DE ESTIMATIVA DE CUSTOS							
Obra							
Local							
CONCEIÇÃO DO MATO DENTRO							
Data:							jan/20
ITEM	REF.	COD.	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	C. UNIT.	C. TOTAL
9.3 COLETA E TRATAMENTO DE ESGOTO							
9.3.1	Composição	CP0033	Fornecimento e assentamento de tubo coletor de esgoto PVC DN 100mm	m	80	R\$ 28,06	R\$ 2.244,80
9.3.2	Composição	CS5825	CAIXA DE ESGOTO DE INSPEÇÃO/PASSAGEM EM ALVENARIA (60X60X85CM), REVESTIMENTO EM ARGAMASSA COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, COM TAMPA DE CONCRETO, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO E TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO (EM CAÇAMBA)	UN	2	R\$ 320,78	R\$ 641,56
9.3.3	Composição	CS5826	CAIXA DE ESGOTO DE INSPEÇÃO/PASSAGEM EM ALVENARIA (70X70X110CM), REVESTIMENTO EM ARGAMASSA COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, COM TAMPA DE CONCRETO, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO E TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO (EM CAÇAMBA)	UN	14	R\$ 465,38	R\$ 6.515,32
9.3.4	Composição	CP0034	Fornecimento e implantação de Fossa Séptica circular em anel pre moldado D=1500mm H=2,5m	UN	1	R\$ 1.904,55	R\$ 1.904,55
9.3.5	Composição	CP0035	Fornecimento e implantação de Sumidouro em alvenaria de tijolo ceramico 1,6 x 3,4 x 3,0m	UN	1	R\$ 6.158,11	R\$ 6.158,11
TOTAL GERAL							R\$ 17.464,34
BDI							23,44%
TOTAL GERAL COM BDI							R\$ 21.558,53

Renato D. Malta
 VINA EQUIPAMENTOS E CONSTRUÇÕES LTDA
 Renato Ferreira Malta
 Responsável Técnico/Diretor
 Engenheiro Civil
 CREA MG 38948/D

02 230 611/0001-51
 VINA EQUIPAMENTOS E
 CONSTRUÇÕES LTDA.
 Av. Perimetral, 2521
 Distrito Industrial do Jatobá, Mancha B
 Barreiro - CEP 30670-195
 BELO HORIZONTE - MG

PLANILHA DE ORÇAMENTO

Fontes dos custos unitários utilizados nos cálculos: SINAPI (SET/2019) e SETOP/MG (AGO/2019)

GALPÃO PARA GUARDA E MANUTENÇÃO PRIMÁRIA DE MÁQUINAS

item	fonte	código	descrição	unidade	quantidade	preços unitários	preço total
1			SERVIÇOS PRELIMINARES				
1.1			Limpeza e regularização do terreno				
			[item incluído nos custos de implantação inicial do aterro sanitário]				
1.2			Mobilização / desmobilização				
1	SETOP	MOB-DES-015	Mobilização e desmobilização de obra (para obras executadas distante de centros urbanos, com valor entre 1.000.000,01 e 3.000.000,00)	%		2	[não se aplica]
1.3			Locação da obra				
1	SETOP	LOC-OBR-005	Locação	m2	168,82	7,12	R\$ 1.202,00
			TOTAL ITEM 1				R\$ 1.202,00
2			ESTRUTURAS				
2.1			Fundação (sapatas corridas em concreto ciclópico)				
1	SINAPI	93358	escavação manual em solo - profundidade até 1,5m	m³	19,7	58,86	R\$ 1.161,07
2	SINAPI	94097	regularização e compactação manual de terreno com soquete	m²	56,4	4,62	R\$ 260,38
3	SINAPI	94964	concreto Fck=20MPa, virado em betoneira, sem lançamento	m³	13,8	274,37	R\$ 3.788,56
4	SINAPI	6454	fornecimento e lançamento de pedra de mão	m³	5,92	168,19	R\$ 995,31
5	SINAPI	74157/4	lançamento / aplicação manual de concreto em fundações	m³	13,8	101,78	R\$ 1.405,40
6	SINAPI	73762/4	impermeabilização de superfície com emulsão asfáltica com elastômero, inclusive "primer" e véu de poliéster	m²	56,4	149,37	R\$ 8.418,49
			TOTAL ITEM 2				R\$ 16.029,22
2.2			Superestrutura (cintas de contraventamento)				
1	SINAPI	92783	armação aço ca-60, diâmetro 4,2mm - fornecimento, corte (perda de 10%), dobra e colocação	kg	87,80	11,89	R\$ 1.043,90
2	SINAPI	94964	concreto Fck=20MPa, virado em betoneira, sem lançamento	m³	1,83	274,37	R\$ 501,27
3	SINAPI	74157/4	lançamento / aplicação manual de concreto em estruturas	m³	1,83	101,78	R\$ 185,95
2.3			Superestrutura (capeamento da laje premoldada mista)				
1	SINAPI	92783	armação aço ca-60, diâmetro 4,2mm - fornecimento, corte (perda de 10%), dobra e colocação	kg	204,05	11,89	R\$ 2.426,10
2	SINAPI	94964	concreto Fck=20MPa, virado em betoneira, sem lançamento	m³	6,76	274,37	R\$ 1.854,74
3	SINAPI	74157/4	lançamento / aplicação manual de concreto em estruturas	m³	6,76	101,78	R\$ 688,03
			TOTAL ITEM 3				R\$ 4.968,88
3			COBERTURA				
1	SETOP	COB-TEL-015	cobertura em telha cerâmica tipo "plan", 26 un/m²	m2	246,71	76,31	R\$ 18.826,44
2	SETOP	COB-CUM-005	cumeeira	m	19,35	25,55	R\$ 494,39
			TOTAL ITEM 4				R\$ 19.320,83
4			ALVENARIA				
1	SINAPI	99062	marcação de alvenaria	m	121,08	1,91	R\$ 231,26
2	SETOP	ALV-BLO-040	alvenaria de bloco de concreto e = 15 cm, a revestir, portante - bloco Fck = 4,5 MPa	m2	322,72	44,95	R\$ 14.506,26
3	SETOP	CIN-ENC-005	encunhamento	m	121,08	14,89	R\$ 1.802,88
4	SETOP	CIN-VER-005	vergas e contra vergas	m3	0,67	1383,15	R\$ 926,71
			TOTAL ITEM 5				R\$ 17.467,12
5			REVESTIMENTOS				
5.1			Piso				
1	SETOP	FUN-LAS-005	Lastro de concreto 8cm	m3	11,6976	316,5	R\$ 3.702,29
2	SETOP	IMP-CAM-005	Regularização de piso de 3cm	m2	146,22	28,16	R\$ 4.117,56
5.2			Impermeabilização				
1	SETOP	IMP-CRI-006	Impermeabilização de banheiros por cristalização	m2	63,64	21,04	R\$ 1.338,99
			TOTAL ITEM 6				R\$ 1.338,99
5.3			Parede				
1	SETOP	REV-EMB-005	Emboço	m2	208,32	23	R\$ 4.791,36
2	SETOP	REV-REB-015	Massa única	m2	318,13	23,74	R\$ 7.552,41
			TOTAL ITEM 7				R\$ 21.502,60
6			ESQUADRIAS				
6.1			Portas metálicas				
1	SETOP	SER-POR-040	porta veneziana para banheiros 60x210	M2	5,04	247,22	R\$ 1.245,99
2	SETOP	SER-POR-041	porta veneziana para banheiros 80x210	M2	6,72	360,27	R\$ 2.421,01
6.2			Portas de madeira				
1	SETOP	ESQ-POR-070	porta em madeira de lei especial 70 x 210 cm, com revestimento em laminado melamínico nas duas faces, inclusive ferragens e maçaneta tipo alavanca	UN	7	685,1	R\$ 4.795,70
2	SETOP	ESQ-POR-065	porta em madeira de lei especial 80 x 210 cm, com revestimento em laminado melamínico nas duas faces, inclusive ferragens e maçaneta tipo alavanca	UN	7	685,1	R\$ 4.795,70
6.3			Janelas metálicas em Metalon				
1	SETOP	SEDS-ESQ-020	janelas 60x125 (23 unidades)	m2	17,3	466,33	R\$ 8.044,19
2	SETOP	SEDS-ESQ-020	janelas 60x104 / banheiros (11 unidades)	m2	6,9	466,33	R\$ 3.199,02
6.4			vidros				
1	SETOP	VID-LIS-010	vidro comum liso incolor, e = 4 mm, colocado	m2	19,0	93,32	R\$ 1.770,75
2	SETOP	VID-FAN-010	vidro fantasia padrão "miniboreal", e = 4mm, colocado	m2	7,5	81,46	R\$ 614,70
6.5			pintura				
1	SETOP	PIN-ESM-005	pintura óleo / esmalte, 2 demãos em esquadrias de ferro	m2	21,6	24,76	R\$ 534,82
			TOTAL ITEM 8				R\$ 534,82
			TOTAL DO ORÇAMENTO				R\$ 27.421,88

item	fonte	código	descrição	unidade	quantidade	preços unitários	preço total
7			INSTALAÇÕES				
7.1			Instalações elétricas				
7.1.1			Acessórios para eletrodutos				
1	SETOP	ELE-CON-125	Condutele galvanizado 4x2"	pç	86	58,02	R\$ 4.989,72
2			Luva aço galvanizado leve 1"	pç	18		
7.1.2			Cabo unipolar (cobre)				
1	SETOP	ELE-CAB-085	Isol.PVC 450/750V (ref. Pirelli Pirastic Ecoplus BWF Flexível) 2,5mm ²	m	714,7	3,15	R\$ 2.251,31
2	SETOP	ELE-CAB-090	Isol.PVC 450/750V (ref. Pirelli Pirastic Ecoplus BWF Flexível) 4mm ²	m	552,2	4,18	R\$ 2.308,20
7.1.3			Dispositivos elétricos embutidos				
1	SETOP	ELE-INT-010	Interruptor 1 tecla	pç	7	14,55	R\$ 101,85
2	SETOP	ELE-INT-030	Interruptor paralela e simples - 2 teclas separadas 2x4"	pç	1	27,32	R\$ 27,32
3	SETOP	ELE-INT-015	Interruptor simples - 1 tecla 2x4"	pç	10	13,7	R\$ 137,00
4	SETOP	ELE-INT-026	Interruptor simples - 2 teclas 2x4"	pç	1	22,65	R\$ 22,65
5	SETOP	ELE-PLA-020	Placa cega 2x4"	pç	4	5,45	R\$ 21,80
6	SETOP	ELE-PLA-040	Placa p/ 1 função 2x4"	pç	37	3,43	R\$ 126,91
7	SETOP	ELE-TOM-005	Tomada hexagonal 2P+T 10A	pç	33	23,4	R\$ 772,20
8	SETOP	ELE-TOM-015	Tomada hexagonal 2P+T 20A	pç	4	23,4	R\$ 93,60
7.1.4			Dispositivos de proteção				
1	SETOP	ELE-DIS-046	Disjuntor monofásico 220 V termomagnético 75A	pç	1	99,93	R\$ 99,93
2	SETOP	ELE-DIS-008	Disjuntor unipolar termomagnético 20A	pç	4	18,24	R\$ 72,96
3	SETOP	ELE-DIS-009	Disjuntor unipolar termomagnético 25A	pç	3	18,24	R\$ 54,72
4	SETOP	ELE-DIS-020	Disjuntor bipolar termomagnético 25A	pç	8	54,22	R\$ 433,76
5	SETOP	ELE-SUP-005	Dispositivo de proteção contra surto 275V - 8KA	pç	3	248,82	R\$ 746,46
6	SETOP	ELE-INT-020	Interruptor bipolar DR (fase/fase - In 30mA 25A)	pç	11	32,6	R\$ 358,60
7	SETOP	ELE-INT-020	Interruptor bipolar DR (fase/fase - In 30mA 40A)	pç	4	32,6	R\$ 130,40
	ED-49502	ELE-QUA-020	Caixa sobrepor para 30 disjuntores e 34 DR unipolares	Pc	1	408,95	R\$ 408,95
item	fonte	código	descrição	unidade	quantidade	preços unitários	preço total
7.1.5			Eletroduto metálico rígido leve				
1	SETOP	SPDA-ABR-005	Braçadeira galvan. Tipo cunha 1"	pç	15	2,51	R\$ 37,65
2	SETOP	SPDA-ABR-005	Braçadeira galvan. Tipo cunha 3/4"	pç	173	2,51	R\$ 434,23
3	SETOP	ELE-ELE-060	Eletroduto galvanizado, vara 3m 1"	m	17,6	22,6	R\$ 397,76
4	SETOP	ELE-ELE-055	Eletroduto galvanizado, vara 3m 3/4"	m	213,6	16,48	R\$ 3.520,13
7.1.6			Luminárias e acessórios				
1	SETOP	ELE-LUM-026	Luminária sobrepor p/ fluorescente tubular 2x40W	pç	26	147,95	R\$ 3.846,70
2	SETOP	ELE-REA-050	Reator eletrônico p/ fluorescente tubular 2x40W	pç	26	49,35	R\$ 1.283,10
3	SETOP	ELE-LAM-075	Soquete base G13	pç	104	17,29	R\$ 1.798,16
7.1.7			Lâmpada fluorescente				
1	SETOP	ELE-LAM-056	Tubular comum - diam. 33m 40W	pç	52	10,63	R\$ 552,76
7.1.8			Quadro de distribuição em chapa pintada, de embutir				
1	SETOP	ELE-QUA-020	Barramento trifásico disj. geral, compacto, 100A	pç	1	408,95	R\$ 408,95
TOTAL ITEM 7.1							R\$ 25.437,77
7.2			Instalações hidrosanitárias / esgotos sanitários				
7.2.1			Caixas de passagem				
1	SETOP	HID-CXS-020	Caixa de inspeção esqoto simples - CE 40x40cm	UN	7	129,8	R\$ 908,60
7.2.2			Acessórios em PVC				
1	SETOP	HID-SIF-015	Caixa sifonada 100x150x50	pç	1	46,27	R\$ 46,27
2	SETOP	HID-SIF-030	Caixa sifonada 150x150x50	pç	12	57,13	R\$ 685,56
3	SETOP	HID-SIF-035	Caixa sifonada 150x185x75	pç	1	63,23	R\$ 63,23
4	SETOP	HID-GOR-015	Caixa de gordura sifonada com grelha 250x230x75	pç	2	68,77	R\$ 137,54
5	SETOP	MET-SIF-005	Sifão de copo p/ pia e lavatório 1.1/2"	pç	7	110,47	R\$ 773,29
6	SETOP	MET-SIF-005	Sifão flexível c/ adaptador 1.1/2" - 1.1/2"	pç	1	110,47	R\$ 110,47
7	SETOP	MET-SIF-005	Sifão flexível p/ mictório 1.1/4" - 2"	pç	2	110,47	R\$ 220,94
8	SETOP	MET-VAL-029	Válvula p/ lavatório e tanque 1"	pç	5	35,52	R\$ 177,60
9	SETOP	MET-VAL-010	Válvula p/ pia 1"	UN	2	69,24	R\$ 138,48
10	SETOP	MET-VAL-035	Válvula p/ tanque 1.1/2"	pç	1	25,02	R\$ 25,02
item	fonte	código	descrição	unidade	quantidade	preços unitários	preço total
7.2			Instalações hidrosanitárias (continuação)				
7.2.3			PVC Esgoto				
1	SETOP	HID-TUB-055	Tubo rígido c/ ponta lisa 100mm - 4"	m	53,68	27,25	R\$ 1.462,78
2	SETOP	HID-TUB-075	Tubo rígido c/ ponta lisa 40mm	m	15,32	14,6	R\$ 223,67
3	SETOP	HID-TUB-045	Tubo rígido c/ ponta lisa 50mm - 2"	m	13,38	18,78	R\$ 251,28
4	SETOP	HID-TUB-050	Tubo rígido c/ ponta lisa 75mm - 3"	m	5,07	23,12	R\$ 117,22
TOTAL ITEM 7.2							R\$ 5.341,95

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]



item	fonte	código	descrição	unidade	quantidade	preços unitários	preço total
7.3							
7.3.1							
Metals							
1	SETOP	HID-REG-015	Registro de gaveta bruto 1/2"	pç	3	27,92	R\$ 83,76
2	SETOP	HID-REG-020	Registro de gaveta bruto 3/4"	pç	5	31,29	R\$ 156,45
3	SETOP	HID-REG-025	Registro de gaveta bruto 1"	pç	2	39,98	R\$ 79,96
4	SETOP	HID-REG-005	Registro de pressão c/ canopla cromada 1/2"	pç	2	52,38	R\$ 104,76
5	SETOP	HID-REG-010	Registro de pressão c/ canopla cromada 3/4"	pç	3	53,62	R\$ 160,86
7.3.2							
PVC Acessórios							
1	SETOP	MET-BOL-005	Bolsa de ligação p/ vaso sanitário 1.1/2"	pç	6	13,07	R\$ 78,42
2	SETOP	MET-LIG-005	Ligação flexível 1/2" para lavatório, pia e caixa acoplada - 30cm	pç	14	45,53	R\$ 637,42
7.3.3							
PVC rígido soldável							
1	SETOP	HID-ADP-005	Adaptador soldável curto c/ bolsa e rosca p/ registro 50mm x 1.1/2"	pç	8	13,26	R\$ 106,08
2	SETOP	HID-ADP-010	Adaptador soldável curto c/ bolsa e rosca p/ registro 20mm x 1/2"	pç	12	16,2	R\$ 194,40
3	SETOP	HID-ADP-015	Adaptador sold. curto c/ bolsa-rosca p/ registro 32mm - 1"	pç	4	19,58	R\$ 78,32
4	SETOP	HID-TUB-005	Tubo 20mm	m	21,06	14,09	R\$ 296,74
5	SETOP	HID-TUB-010	Tubo 25mm	m	18,48	16,31	R\$ 301,41
6	SETOP	HID-TUB-015	Tubo 32mm	m	3,06	19,96	R\$ 61,08
item	fonte	código	descrição	unidade	quantidade	preços unitários	preço total
7.3.4							
Louças / acessórios / metals							
1	SETOP	LOU-LAV-005	Lavatório	UN	5	256,14	R\$ 1.280,70
2	SETOP	MET-TOR-035	Torneira de lavatório de mesa	UN	5	98,9	R\$ 494,50
3	SETOP	MET-TOR-015	Torneira de mesa para pia de cozinha	UN	4	187,01	R\$ 748,04
4	SETOP	LOU-VAS-015	Vaso sanitário louça branca com caixa acoplada	UN	6	419,78	R\$ 2.518,68
5	SETOP	MET-DUC-005	Ducha higiênica	UN	6	140,6	R\$ 843,60
6	SETOP	LOU-MIC-011	Mictório	UN	2	381,1	R\$ 762,20
7	SETOP	LOU-BOJ-005	Cuba em aço inox nº 01	UN	4	276,73	R\$ 1.106,92
8	SETOP	MET-CHU-025	Chuveiro elétrico	UN	4	61,3	R\$ 245,20
9	SETOP	LOU-TAN-015	Tanque	UN	1	332,75	R\$ 332,75
10	SETOP	ACE-BEB-010	Bebedouro inox	UN	1	1228,94	R\$ 1.228,94
7.3.5							
Bancadas / divisórias							
1	SETOP	BAN-GRA-010	Bancadas em granito	m2	8,01	299,2	R\$ 2.396,59
TOTAL ITEM 7.3							R\$ 14.297,77
8							
INSTALAÇÕES CONTRA INCÊNDIO							
1	SETOP	INC-PLA-035	Indicação de saída de emergência	UN	5	17,68	R\$ 88,40
2	SETOP	INC-PLA-010	Placa - símbolo extintor	UN	1	17,17	R\$ 17,17
3	SETOP	INC-PLA-010	Placa - símbolo raio com fundo amarelo	UN	1	17,17	R\$ 17,17
4	SETOP	INC-PLA-010	Placa - instruções	UN	1	17,17	R\$ 17,17
5	SETOP	INC-PLA-035	Orientação de fuga	UN	8	17,68	R\$ 141,44
6	SETOP	INC-EXT-015	Extintor de pó químico seco - PQS 20BC	UN	2	160,51	R\$ 321,02
7	SETOP	INC-LUM-005	Iluminação de emergência	UN	2	72,81	R\$ 145,62
TOTAL ITEM 8							R\$ 747,99
item	fonte	código	descrição	unidade	quantidade	preços unitários	preço total
9							
SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS							
1	SINAPI	96973	cordoalha cobre 35 mm2	m	150	34,26	R\$ 5.139,00
2	SINAPI	96974	cordoalha cobre 50 mm2	m	150	42,81	R\$ 6.421,50
3	SETOP	ELE-ATE-005	haste <i>copperweld</i>	UN	12	104,67	R\$ 1.256,04
4	SETOP	ELE-ELE-100	eletrodo anti-chamas 3/4" (3mt)	UN	18	25,93	R\$ 466,74
5	SETOP	ELE-PER-070	suporte esticador / captador	UN	4	8,62	R\$ 34,48
6	SETOP	SPDA-CAP-005	captor aço inoxidável / cobre / reebar	UN	12	97,8	R\$ 1.173,60
7	SETOP	SPDA-CXS-005	caixa ligação com barra para-raios	UN	1	182,35	R\$ 182,35
8	SETOP	ELE-ATE-015	caixa inspeção de aterramento	UN	12	75,62	R\$ 907,44
9	SETOP	SPDA-SOL-015	solda exotérmica - haste de 5/8"/cordoalha-HCT.5/8.50.3-90-z201	UN	4	72,07	R\$ 288,28
10	SETOP	SPDA-SOL-015	solda exotérmica - haste de 5/8"/cordoalha-HCX.5/8.50.4a-150-z201	UN	4	72,07	R\$ 288,28
11	SETOP	SPDA-SOL-015	solda exotérmica - haste de 5/8"/cordoalha-HCJ.5/8.50.3-90-z201	UN	4	72,07	R\$ 288,28
TOTAL ITEM 9							R\$ 16.445,99
10							
ACABAMENTOS							
10.1							
Piso							
1	SETOP	PIS-CER-010	Piso cerâmico PEI-4, antiderrapante (preço médio), assentado com argamassa pré-fabricada, incl. rejuntamento	m2	146,22	72,16	R\$ 10.551,24
TOTAL ITEM 10.1							R\$ 10.551,24
10.2							
Paredes áreas molhadas							
1	SETOP	REV-AZU-005	Revestimento em cerâmica esmaltada 20x20cm PEI-IV, assentada com argamassa pré-fabricada, incl. rejuntamento	m2	234,14	56,46	R\$ 13.219,54
TOTAL ITEM 10.2							R\$ 13.219,54
10.3							
Pintura em tetos (laje de ferro)							
1	SETOP	PIN-LIX-006	Lixamento para pintura em tetos	m2	146,22	2,75	R\$ 402,11
2	SETOP	PIN-SEL-010	Preparação para pintura em teto, PVA / acrílica com fundo selador	m2	146,22	5,91	R\$ 864,16
3	SETOP	PIN-EMA-008	Emassamento com massa acrílica, 2 demãos	m2	146,22	22,8	R\$ 3.333,82
4	SETOP	PIN-ACR-011	Pintura acrílica, 2 demãos	m2	146,22	15,5	R\$ 2.266,41
TOTAL ITEM 10.3							R\$ 6.866,49

item	fonte	código	descrição	unidade	quantidade	preços unitários	preço total
10.4			Acessórios para I.I.S.S. (p/ pessoas com mobilidade reduzida)				
1	SETOP	ACE-BAR-015	Barras de apoio em aço inox para pessoas com mobilidade reduzida, conforme a NBR.9050 - compr.=80cm	UN	8	267,74	R\$ 2.141,92
TOTAL ITEM 10.4							R\$ 2.141,92
10.5			Passeio externo				
1	SETOP	EST-CON-010	Passeio de concreto, e=6cm, FcK = 10 MPa, junta seca	m3	2,80	391,16	R\$ 1.094,62
TOTAL ITEM 10.5							R\$ 1.094,62
10.6			Limpeza geral				
1	SETOP	LIM-GER-005	Limpeza da obra	m2	168,82	5,07	R\$ 855,92
TOTAL ITEM 10.6							R\$ 855,92
TOTAL SIMPLES (sem BDI)							R\$ 206.644,85
BDI							23,44% R\$ 48.443,99
TOTAL GERAL							R\$ 255.088,84

Renato D. Malta
 VINA EQUIPAMENTOS E CONSTRUÇÕES LTDA
 Renato Ferreira Malta
 Responsável Técnico/Diretor
 Engenheiro Civil
 CREA MG 39948/D

02 230 611/0001-57
 VINA EQUIPAMENTOS E
 CONSTRUÇÕES LTDA.
 Av. Perimetral, 2521
 Distrito Industrial do Jatobá, Mancha B
 Barreiro - CEP 30670-196
 BELO HORIZONTE - MG

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]



[Handwritten signature]

Av. Perimetral, 2521
 Distr. Industrial do Jatobá - Cep. 30.670-845 - BH/MG
 31 3479 8181 - www.vinaec.com.br

[Handwritten signature]
Vina

[Handwritten signature]

PLANILHA DE ORÇAMENTO

Fontes dos custos unitários utilizados nos cálculos: SINAPI (SET/2019) e SETOP/MG (AGO/2019)

GUARITA DE CONTROLE

item	fonte	código	descrição	unidade	quantidade	preços unitários	preço total
SERVIÇOS PRELIMINARES							
1.1			Limpeza e regularização do terreno				
[item incluído nos custos de implantação inicial do aterro sanitário]							
1.2			Mobilização / desmobilização				
1	SETOP	MOB-DES-015	Mobilização e desmobilização de obra (para obras executadas distante de centros urbanos, com valor entre 1.000.000,01 e 3.000.000,00)	%		2	[não se aplica]
1.3			Locação de Obra				
1	SETOP	LOC-OBR-005	Locação	m2	15,98	7,12	R\$ 113,78
TOTAL ITEM 1							R\$ 113,78
ESTRUTURA							
2.1			Fundação (sapatas corridas em concreto ciclópico)				R\$ 2.627,93
1	SINAPI	93358	escavação manual em solo - profundidade até 1,5m	m³	3,2	58,86	R\$ 190,35
2	SINAPI	94097	regularização e compactação manual de terreno com soquete	m²	9,2	4,62	R\$ 42,69
3	SINAPI	94964	concreto Fck=20MPa, virado em betoneira, sem lançamento	m³	2,3	274,37	R\$ 621,12
4	SINAPI	6454	fornecimento e lançamento de pedra de mão	m³	0,97	168,19	R\$ 163,18
5	SINAPI	74157/4	lançamento / aplicação manual de concreto em fundações	m³	2,3	101,78	R\$ 230,41
6	SINAPI	73762/4	impermeabilização de superfície com emulsão asfáltica com elastômero, inclusive "primer" e véu de poliéster	m²	9,2	149,37	R\$ 1.380,18
2.2			Superestrutura (cintas de contraventamento)				R\$ 291,46
1	SINAPI	92783	armação aço ca-60, diâmetro 4,2mm - fornecimento, corte (perda de 10%), dobra e colocação	m2	14,23	11,89	R\$ 169,18
2	SINAPI	94964	concreto Fck=20MPa, virado em betoneira, sem lançamento	kg	0,33	274,37	R\$ 89,19
3	SINAPI	74157/4	lançamento / aplicação manual de concreto em estruturas	m3	0,33	101,78	R\$ 33,09
TOTAL ITEM 2							R\$ 473,98
2.3			Superestrutura (capeamento da laje premoldada mista)				R\$ 233,59
1	SINAPI	92783	armação aço ca-60, diâmetro 4,2mm - fornecimento, corte (perda de 10%), dobra e colocação	kg	19,65	11,89	R\$ 233,59
2	SINAPI	94964	concreto Fck=20MPa, virado em betoneira, sem lançamento	m³	0,64	274,37	R\$ 175,35
3	SINAPI	74157/4	lançamento / aplicação manual de concreto em estruturas	m³	0,64	101,78	R\$ 65,05
TOTAL ITEM 3							R\$ 3.393,37
COBERTURA							
1	SETOP	COB-TEL-015	cobertura em telha cerâmica tipo "plan", 26 un/m²	m2	27,02	76,31	R\$ 2.061,90
2	SETOP	COB-CUM-005	cumeira	m	5,35	25,55	R\$ 136,69
TOTAL ITEM 4							R\$ 2.198,59
ALVENARIA							
1	SINAPI	99062	Marcação de alvenaria	m	16	1,91	R\$ 30,56
2	SETOP	ALV-BLO-040	Alvenaria de bloco de concreto portante, e = 15 cm - bloco Fck = 4,5MPa	m2	47,69	44,95	R\$ 2.143,67
3	SETOP	CIN-ENC-005	Encunhamento	m	16	14,89	R\$ 238,24
4	SETOP	CIN-VER-005	Vergas e contra vergas	m3	0,12	1.383,15	R\$ 165,98
TOTAL ITEM 5							R\$ 2.578,44
REVESTIMENTOS							
Pisos							
1	SETOP	FUN-LAS-005	Lastro de concreto 8cm	m3	1,0328	316,5	R\$ 326,88
2	SETOP	IMP-CAM-005	Regularização de piso de 3cm	m2	12,91	28,16	R\$ 363,55
Impermeabilização							
1	SETOP	IMP-ASF-005	Impermeabilização de contra piso	m2	11,11	57,86	R\$ 642,82
2	SETOP	IMP-CRI-006	Impermeabilização de banheiros por cristalização	m2	1,8	21,04	R\$ 37,87
Paredes							
1	SETOP	REV-EMB-005	Emboço	m2	18,97	23	R\$ 436,31
2	SETOP	REV-REB-015	Massa única	m2	179,96	23,74	R\$ 4.272,25
3	SETOP	REV-CER-015	Revestimento em cerâmica esmaltada 20x20cm PEI-IV, assentada com argamassa pré-fabricada, inclusive rejuntamento	m2	7,29	67,39	R\$ 491,27
TOTAL ITEM 6							R\$ 6.079,68
ESQUADRIAS							
Portas metálicas							
1	SETOP	SER-POR-040	porta veneziana para banheiros 60x210 (1 un)	m2	1,26	247,22	R\$ 311,50
2	SETOP	SER-POR-041	porta veneziana 70x210 (1 un)	m2	1,47	360,27	R\$ 529,60
Janelas em Metalon							
1	SETOP	SEDS-ESQ-020	janelas 60x125 (4 unidades)	m2	3	466,33	R\$ 1.398,99
2	SETOP	SEDS-ESQ-020	janelas 60x90 / banheiros (2 unidades)	m2	1,08	466,33	R\$ 503,64
Vidros							
1	SETOP	VID-LIS-010	vidro comum liso incolor, e = 4 mm, colocado	m2	3,3	93,32	R\$ 307,96
2	SETOP	VID-FAN-010	vidro fantasia padrão "miniboreal", e = 4mm, colocado	m2	1,2	81,46	R\$ 96,77
Pintura							
1	SETOP	PIN-ESM-005	pintura óleo / esmalte, 2 demãos em esquadrias de ferro	m2	3,96	24,76	R\$ 98,05
TOTAL ITEM 6							R\$ 3.246,50

Item	fonte	código	descrição	unidade	quantidade	preços unitários	preço total
7			INSTALAÇÕES				
7.1			Instalações elétricas				
7.1.1			Cabo unipolar (cobre)				R\$ 4.343,90
1	SETOP	ELE-CAB-085	Isol.PVC 450/750V (ref. Pirelli Pirastic Ecoplus BWF Flexível) 2.5mm²	m	185	3,15	R\$ 582,75
2	SETOP	ELE-CAB-090	Isol.PVC 450/750V (ref. Pirelli Pirastic Ecoplus BWF Flexível) 4mm²	m	23	4,18	R\$ 96,14
7.1.2			Dispositivos elétricos embutidos				
1	SETOP	ELE-INT-060	Interruptor 1 tecla simples e 1 tomada hexagonal	pç	1	35,09	R\$ 35,09
2	SETOP	ELE-INT-015	Interruptor simples - 1 tecla	pç	1	13,7	R\$ 13,70
3	SETOP	ELE-INT-125	Interruptor simples - 3 teclas	pç	1	31,51	R\$ 31,51
4	SETOP	ELE-PLA-040	Placa p/ 1 função	pç	7	3,43	R\$ 24,01
5	SETOP	ELE-PLA-050	Placa p/ 2 funções		1	6,34	R\$ 6,34
6	SETOP	ELE-TOM-005	Tomada hexagonal 2P+T 10A	pç	6	23,4	R\$ 140,40
7	SETOP	ELE-TOM-015	Tomada hexagonal 2P+T 20A	pç	1	23,4	R\$ 23,40
7.1.3			Dispositivos de proteção				
1	SETOP	ELE-DIS-008	Disjuntor unipolar termomagnético 10A	pç	5	18,24	R\$ 91,20
2	SETOP	ELE-DIS-009	Disjuntor bipolar termomagnético 25A	pç	1	18,24	R\$ 18,24
3	SETOP	ELE-DIS-020	Disjuntor bipolar termomagnético 20A	pç	1	54,22	R\$ 54,22
7.1.3			Dispositivos de proteção (continuação)				
4	SETOP	ELE-DIS-023	Disjuntor unipolar termomagnético 20A	pç	1	54,22	R\$ 54,22
5	SETOP	ELE-SUP-005	Dispositivo de proteção contra surto 275V - 8KA	pç	3	248,82	R\$ 746,46
6	SETOP	ELE-INT-020	Interruptor bipolar DR (fase/fase - In 30mA 25A)	pç	3	32,6	R\$ 97,80
7.1.4			Eletroduto metálico rígido leve				
1	SETOP	SPDA-ABR-005	Braçadeira galvanizada tipo cunha 3/4"	pç	42	2,51	R\$ 105,42
2	SETOP	ELE-ELE-055	Eletroduto galvanizado, vara 3m 3/4"	m	48,1	16,48	R\$ 792,69
7.1.5			Luminária e acessórios				
1	SETOP	ELE-LUM-051	Arandela 300W ou LED equivalente 30W	pç	2	54,56	R\$ 109,12
2	SETOP	ELE-LUM-026	Luminária de sobrepor para fluorescente tubular 2x40W	pç	4	147,95	R\$ 591,80
3	SETOP	ELE-REA-050	Reator eletrônico para fluorescente tubular 2x40W	pç	4	49,35	R\$ 197,40
4	SETOP	ELE-LAM-075	Soquete base G13	pç	0	17,29	
5	SETOP	ELE-LAM-070	Soquete base E40	pç	2	15,75	R\$ 31,50
7.1.6			Lâmpada incandescente				
1	SETOP	ELE-LAM-015	Uso geral 300W ou LED 30W equivalente	pç	2	3,25	R\$ 6,50
7.1.7			Lâmpada fluorescente				
1	SETOP	ELE-LAM-056	Tubular comum - diam. 33m 40W	pç	8	10,63	R\$ 85,04
7.1.8			Quadro de distribuição em chapa pintada, de embutir				
1	SETOP	ELE-QUA-020	Quadro Barramento monofásico 220 10 disjuntores e 4 dr. geral, compacto, 100A	pç	1	408,95	R\$ 408,95
7.2			Instalações hidrosanitárias (esqotos sanitários)				R\$ 752,77
7.2.1			Caixas de passagem				
1	SETOP	HID-CXS-020	Caixa de inspeção esgoto simples - CE 40x40cm	UN	1	129,8	R\$ 129,80
7.2.2			Acessórios em PVC				
1	SETOP	HID-SIF-015	Caixa sifonada 100x150x50	pç	1	46,27	R\$ 46,27
2	SETOP	HID-SIF-035	Caixa sifonada 150x185x75	pç	1	63,23	R\$ 63,23
3	SETOP	MET-SIF-005	Sifão de copo p/ pia e lavatório 1.1/2"	pç	2	110,47	R\$ 220,94
4	SETOP	MET-VAL-029	Válvula p/ lavatório e tanque 1"	pç	1	35,52	R\$ 35,52
5	SETOP	MET-VAL-010	Válvula p/ pia 1"	UN	1	69,24	R\$ 69,24
7.2.3			PVC esgoto				
1	SETOP	HID-TUB-055	Tubo rígido c/ ponta lisa 100mm - 4"	m	4,34	27,25	R\$ 118,27
2	SETOP	HID-TUB-075	Tubo rígido c/ ponta lisa 40mm	m	3,02	14,6	R\$ 44,09
3	SETOP	HID-TUB-045	Tubo rígido c/ ponta lisa 50mm - 2"	m	0,91	18,78	R\$ 17,09
4	SETOP	HID-TUB-050	Tubo rígido c/ ponta lisa 75mm - 3"	m	0,36	23,12	R\$ 8,32
7.3			Instalações hidrosanitárias (água fria)				R\$ 367,22
7.3.1			Metais				
1	SETOP	HID-REG-035	Registro de gaveta bruto 1.1/2"	pç	1	61,5	R\$ 61,50
7.3.2			Acessórios em PVC				
1	SETOP	MET-BOL-005	Bolsa de ligação para vaso sanitário 1.1/2"	pç	1	13,07	R\$ 13,07
2	SETOP	MET-LIG-005	Ligação flexível 1/2" para lavatório, pia e caixa acoplada - 30cm	pç	3	45,53	R\$ 136,59
7.3.3			PVC rígido soldável				
1	SETOP	HID-ADP-025	Adaptador soldável curto c/ bolsa e rosca p/ registro 50mm x 1.1/2"	pç	2	35,59	R\$ 71,18
2	SETOP	HID-TUB-005	Tubo 20mm	m	1,88	14,09	R\$ 26,49
3	SETOP	HID-TUB-010	Tubo 25mm	m	3,58	16,31	R\$ 58,39
7.4			Louças / acessórios / metais				R\$ 1.379,16
1	SETOP	LOU-LAV-005	Lavatório	UN	1	256,14	R\$ 256,14
2	SETOP	MET-TOR-035	Torneira de lavatório de mesa	UN	1	98,9	R\$ 98,90
3	SETOP	MET-TOR-015	Torneira de mesa para pia de cozinha	UN	1	187,01	R\$ 187,01
4	SETOP	LOU-VAS-015	Vaso sanitário louça branca com caixa acoplada	UN	1	419,78	R\$ 419,78
5	SETOP	MET-DUC-005	Ducha higiênica	UN	1	140,6	R\$ 140,60
6	SETOP	LOU-BOJ-005	Cuba em aço inox nº 01	UN	1	276,73	R\$ 276,73
7.5			Bancadas / divisórias				R\$ 311,17
1	SETOP	BAN-GRA-010	Bancadas em granito	m2	1,04	299,2	R\$ 311,17
TOTAL ITEM 7							R\$ 7.154,22

8							
INSTALAÇÕES CONTRA INCÊNDIO							
item	fonte	código	descrição	unidade	quantidade	preços unitários	preço total
1	SETOP	INC-EXT-015	Extintor de pó químico seco - PQS 20BC	UN	1	160,51	R\$ 160,51
TOTAL ITEM 8							R\$ 160,51
9							
SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS							
1	SINAPI	96973	cordoalha cobre 35 mm2	MT	40	34,26	R\$ 1.370,40
2	SINAPI	96974	cordoalha cobre 50 mm2	MT	50	42,81	R\$ 2.140,50
3	SETOP	ELE-ATE-005	haste copperweld	UN	3	104,67	R\$ 314,01
4	SETOP	ELE-ELE-100	eletroduto anti-chamas 3/4" (vara de 3m)	UN	1	25,93	R\$ 25,93
5	SETOP	ELE-PER-070	suporte esticador / captador	UN	2	8,62	R\$ 17,24
6	SETOP	SPDA-CAP-005	captor aço inoxidável / cobre / reebar	UN	6	97,8	R\$ 586,80
7	SETOP	SPDA-CXS-005	caixa ligação com barra para-raios	UN	1	182,35	R\$ 182,35
8	SETOP	ELE-ATE-015	caixa inspeção de aterramento	UN	3	75,62	R\$ 226,86
9	SETOP	SPDA-SOL-015	solda exotérmica - haste de 5/8"/cordoalha-HCT.5/8.50.3-90-z201	UN	7	72,07	R\$ 504,49
10	SETOP	SPDA-SOL-015	solda exotérmica - haste de 5/8"/cordoalha-HCX.5/8.50.4a-150-z201	UN	2	72,07	R\$ 144,14
11	SETOP	SPDA-SOL-015	solda exotérmica - haste de 5/8"/cordoalha-HCJ.5/8.50.3-90-z201	UN	1	72,07	R\$ 72,07
TOTAL ITEM 9							R\$ 5.584,79
10							
ACABAMENTOS							
10.1			Piso				
1	SETOP	PIS-CER-010	Piso cerâmico PEI-4, antiderrapante (preço médio), assentado com argamassa pré-fabricada, incl. rejuntamento	m2	12,91	72,16	R\$ 931,59
10.2			Paredes de áreas molhadas				
1	SETOP	REV-AZU-005	Revestimento em cerâmica esmaltada 20x20cm PEI-IV, assentada com argamassa pré-fabricada, incl. rejuntamento	m2	18,97	56,46	R\$ 1.071,05
10.3			Paredes de áreas secas (laje de ferro)				
10.3.1			Preparação para pintura				
1	SETOP	PIN-LIX-006	Lixamento de pintura em tetos	m2	12,91	2,75	R\$ 35,50
2	SETOP	PIN-SEL-010	Preparação para pintura em teto, PVA / acrílica, com fundo selador	m2	12,91	5,91	R\$ 76,30
10.3.2			Pintura teto				
1	SETOP	PIN-EMA-008	Emassamento com massa acrílica, 2 demãos	m2	12,91	22,8	R\$ 294,35
2	SETOP	PIN-ACR-011	Pintura acrílica, 2 demãos	m2	12,91	15,5	R\$ 200,11
item	fonte	código	descrição	unidade	quantidade	preços unitários	preço total
10.5			Passoio externo				
1	SETOP	EST-CON-010	Passoio de concreto, e=6cm, Fck = 10 MPa, junta seca	m2	9,6	26,56	R\$ 254,98
10.6			Limpeza geral				
1	SETOP	LIM-GER-005	Limpeza da obra	m2	15,98	5,07	R\$ 81,02
TOTAL ITEM 10							R\$ 2.944,88
TOTAL SIMPLES (sem BDI)							R\$ 33.454,76
BDI							23,44% R\$ 7.842,84
TOTAL GERAL							R\$ 41.297,60

Renato D. Dol
 VINA EQUIPAMENTOS E CONSTRUÇÕES LTDA
 Renato Ferreira Malta
 Responsável Técnico/Diretor
 Engenheiro Civil
 CREA MG 39948/D

02 230 6170001-01
 VINA EQUIPAMENTOS E
 CONSTRUÇÕES LTDA.
 Av. Perimetral, 2521
 Distrito Industrial do Jatobá, Mancha B
 Barreiro - CEP 30670-195
 [BELO HORIZONTE - MG]

PLANILHA DE ORÇAMENTO

Fontes dos custos unitários utilizados nos cálculos: SINAPI (SET/2019) e SETOP/MG (AGO/2019)

GALPÃO PARA GUARDA E MANUTENÇÃO PRIMÁRIA DE MÁQUINAS

item	fonte	código	descrição	unidade	quantidade	preços unitários	preço total
1 SERVIÇOS PRELIMINARES							
			Limpeza e regularização do terreno				
[item incluído nos custos de implantação inicial do aterro sanitário]							
			Mobilização / desmobilização				
	SETOP	MOB-DES-015	Mobilização e desmobilização de obra (para obras executadas distante de centros urbanos, com valor entre 1.000.000,01 e 3.000.000,00)	%		2	[não se aplica]
			Locação da obra				
	SETOP	LOC-OB-005	Locação	m2	196,1	7,12	R\$ 1.396,23
TOTAL ITEM 1							R\$ 1.396,23
2 ESTRUTURAS							
2.1 Fundação (sapatas e vigas-baldrame em concreto armado)							
1	SINAPI	96542	Escavação				R\$ 17.715,43
2	SINAPI	94097	Apiloamento de fundo de vala	m3	23,6	61,8	R\$ 1.458,48
3	SINAPI	94102	Lastro de concreto magro	m3	36,4	4,62	R\$ 168,17
4	SINAPI	96533	Fôrma	m3	1,26	165,64	R\$ 208,71
5	SINAPI	96544	Aço para fundação	m2	77,29	73,19	R\$ 5.656,86
				kg	449	10,23	R\$ 4.593,27
6	SETOP	FUN-CON-045	Fornecimento e lançamento de concreto estrutural virado em obra Fck ≥ 20 MPa, brita 1 e 2 em fundação	m3	11,39	393,09	R\$ 4.477,30
7	SINAPI	100198	Transporte horizontal de concreto	m3	11,39	0,19	R\$ 2,16
8	SETOP	TER-REA-005	Reaterro compactado	m3	12,21	50,59	R\$ 617,70
9	SINAPI	74106/1	Pintura asfáltica em baldrames	m2	56,68	9,4	R\$ 532,79
2.2 Superestrutura (pilares em concreto e laje pré-moldada)							R\$ 11.333,63
1	SETOP	EST-FOR-015	Forma e desforma de compensado resinado espessura 12 mm, exclusive escoramento (3x)	m2	76,8	41,68	R\$ 3.201,02
2	SINAPI	92777	Aço para estruturas	kg	566	9,61	R\$ 5.439,26
3							
3.1							
item	fonte	código	descrição	unidade	quantidade	preços unitários	preço total
3	SETOP	EST-CON-035	Concreto 25 MPa, virado em obra	m3	5,12	427,43	R\$ 2.188,44
4	SINAPI	100198	Transporte horizontal de concreto	m3	5,12	0,19	R\$ 0,97
5	SETOP	LAJ-APA-040	Laje pré-moldada	m2	5,4	93,32	R\$ 503,93
3.2 Estrutura metálica da cobertura							R\$ 51.921,28
3.2.1 Perfis dobrados							
1	SETOP	EST-MET-005	US 100x40x2,65 - SAE 1020 (banzos)	kg	512,64	10,5	R\$ 5.382,72
2	SETOP	EST-MET-005	UE 100x50x17x2,00 - SAE 1020 (terças)	kg	687,06	10,5	R\$ 7.214,13
3	SETOP	EST-MET-005	L 30x30x2,0 - SAE 1020 (treliças)	kg	284,58	10,5	R\$ 2.988,09
4	SETOP	EST-MET-005	UE 30x20x2,0 - SAE 1020 (travamentos)	kg	59,4	10,5	R\$ 623,70
3.2.2 Ferro redondo							
1	SETOP	EST-MET-005	F.R. Ø1/2" - SAE 1020 (contraventos / tirantes / chumbadores)	kg	130,68	10,5	R\$ 1.372,14
2	SETOP	EST-MET-005	Barra rosca Ø5/8" - SAE 1020 (fuso contraventos)	kg	7,75	10,5	R\$ 81,38
3.2.3 Chaparia							
1	SETOP	EST-MET-005	Chapa 8mm x 1000 (nervuras)	kg	130,72	10,5	R\$ 1.372,56
2	SETOP	EST-MET-005	Chapa 5mm x 1000 (chapa conexão)	kg	79,8	10,5	R\$ 837,90
3	SETOP	EST-MET-005	Chapa 9,5mm x 1000 (emendas das tesouras)	kg	149,44	10,5	R\$ 1.569,12
4	SETOP	EST-MET-005	Chapa 6,35mm x 1000 (emendas das tesouras)	kg	99,48	10,5	R\$ 1.044,54
3.3 Telhas							
1	SETOP	COB-TEL-050	Telha sanduiche (cobertura)	m2	250	117,74	R\$ 29.435,00
TOTAL ITEM 2							R\$ 80.970,34
3 ALVENARIA							
1	SINAPI	99062	Marcação de alvenaria de blocos	m	47,02	1,91	R\$ 89,81
2	SETOP	ALV-BLO-015	Bloco de concreto e=20cm	m2	187,35	49,27	R\$ 9.230,73
3	SETOP	ALV-BLO-030	Bloco de concreto aparente 19x19x39cm	m2	117,23	50,63	R\$ 5.935,35
4	SETOP	ALV-BLO-030	Bloco de concreto aparente 19x19x19cm	m2	10,68	50,63	R\$ 540,73
5	SETOP	ALV-BLO-030	Bloco de concreto aparente U19x19x19cm	m2	8,84	50,63	R\$ 447,57
6	SETOP	EST-GRO-005	Grout para blocos de concreto - preparo e lançamento com argamassa de cimento, cal hidratada, areia sem peneirar e pedrisco traço 1:0,1:3:2	m3	1,06	564,4	R\$ 598,26
4							
4.1 ALVENARIA (continuação)							
7	SINAPI	96543	Aço para estruturas dos blocos	kg	48	12	R\$ 576,00
8	SETOP	CIN-ENC-005	Encunhamento	m	47,02	14,89	R\$ 700,13
9	SETOP	CIN-VER-005	Vergas e contra vergas	m3	0,23	1.383,15	R\$ 318,12
TOTAL ITEM 3							R\$ 18.436,71
4 REVESTIMENTO E IMPERMEABILIZAÇÃO DO PISO							
1	SETOP	FUN-LAS-010	lastro de brita 2 ou 3, apiloado manualmente	m3	19,61	90,32	R\$ 1.771,18
2	SETOP	PIS-LON-005	Lona preta para impermeabilização	m2	196,1	2,31	R\$ 452,99
3	SETOP	PIS-CON-030	piso em concreto armado, e = 15 cm, Fck = 30 MPa, aço CA-50A, Ø = 6,3 mm - malha 10 X 10 cm	m2	196,1	117,11	R\$ 22.965,27
4	SETOP	IMP-CRI-006	Impermeabilização de banheiros por cristalização	m2	4,32	21,04	R\$ 90,88
TOTAL ITEM 4							R\$ 25.280,33

5							
ESQUADRIAS							
item	fonte	código	descrição	unidade	quantidade	preços unitários	preço total
5.1							
Portas metálicas							
1	SETOP	SER-POR-040	porta veneziana para banheiros 60x210cm (2 unidades)	m2	2,52	247,22	R\$ 622,99
2	SETOP	SER-POR-035	portões com estrutura em Metalon 50x40x1,2mm e fechamento em tela ondulada malha 1.1/2", fio 12BWG	m2	31,68	287,22	R\$ 9.099,13
5.2							
Janelas em Metalon							
1	SETOP	SEDS-ESQ-020	janelas 60x230 (10 unidades)	m2	13,8	466,33	R\$ 6.435,35
2	SETOP	SEDS-ESQ-020	janelas 60x90 / banheiros (2 unidades)	m2	1,08	466,33	R\$ 503,64
5.3							
Vidros							
1	SETOP	VID-LIS-010	vidro comum liso incolor, e = 4 mm, colocado	m2	15,18	93,32	R\$ 1.416,60
2	SETOP	VID-FAN-010	vidro fantasia padrão "miniboreal", e = 4mm, colocado	m2	1,2	81,46	R\$ 96,77
5.4							
Pintura							
1	SETOP	PIN-ESM-005	pintura óleo / esmalte, 2 demãos em esquadrias de ferro	m2	14,16	24,76	R\$ 350,60
TOTAL ITEM 5							R\$ 18.525,09
6							
INSTALAÇÕES							
6.1							
Instalações elétricas							
6.1.1							
Acessórios para eletrodutos							
1	SETOP	ELE-CON-125	Condutele galvanizado 4x2"	pç	50	58,02	R\$ 2.901,00
2	SETOP		Luva aço galvanizado leve 1"	pç	33		
6.1.2							
Cabo unipolar (cobre)							
1	SETOP	ELE-CAB-090	Isol.PVC 450/750V (ref. Pirelli Pirastic Ecoplus BWF Flexível) 4mm ²	m	742,1	4,18	R\$ 3.101,98
2	SETOP	ELE-CAB-095	Isol.PVC 450/750V (ref. Pirelli Pirastic Ecoplus BWF Flexível) 6mm ²	m	489,4	4,87	R\$ 2.383,38
6.1.3							
Dispositivos elétricos embutidos							
1	SETOP	ELE-INT-015	Interruptor simples - 1 tecla	pç	2	13,7	R\$ 27,40
2	SETOP	ELE-INT-125	Interruptor simples - 3 teclas	pç	1	31,51	R\$ 31,51
3	SETOP	ELE-PLA-020	Placa cega 2x4"	pç	2	5,45	R\$ 10,90
4	SETOP	ELE-PLA-040	Placa p/ 1 função	pç	28	3,43	R\$ 96,04
5	SETOP	ELE-PLA-065	Placa p/ 1 função redonda	pç	6	3,41	R\$ 20,46
6	SETOP	ELE-TOM-015	Tomada hexagonal 2P+T 20A e 2 duas tomadas STECK 2F+T	pç	28	23,4	R\$ 655,20
6.1.4							
Dispositivos de proteção							
1	SETOP	ELE-DIS-040	Disjuntor bipolar termomagnético 32A	pç	2	78,95	R\$ 157,90
2	SETOP	ELE-DIS-044	Disjuntor bipolar termomagnético 75A	pç	1	99,93	R\$ 99,93
3	SETOP	ELE-DIS-009	Disjuntor unipolar termomagnético 10A	pç	8	18,24	R\$ 145,92
4	SETOP	ELE-DIS-020	Disjuntor bipolar termomagnético 6 A	pç	1	54,22	R\$ 54,22
5	SETOP	ELE-DIS-022	Disjuntor bipolar termomagnético 10A	pç	1	54,22	R\$ 54,22
6	SETOP	ELE-SUP-005	Dispositivo de proteção contra surto 275V - 8KA	pç	3	248,82	R\$ 746,46
7	SETOP	ELE-INT-020	Interruptor bipolar DR (fase/fase - In 30mA 25A)	pç	6	32,6	R\$ 195,60
8	SETOP	ELE-INT-020	Interruptor bipolar DR (fase/fase - In 30mA 40A)	pç	8	32,6	R\$ 260,80
6.1.5							
Eletrocalha furada tipo C pré-galv. Quen							
1	SETOP	ELE-CAL-070	Eletrocalha perfurada tipo C 200x100mm chapa 18	m	41,5	141,51	R\$ 5.872,67
6.1.6							
Eletrodutos em PVC (semi) rígido							
1	SETOP	SPDA-ABR-005	Braçadeira galvanizada tipo cunha 2"	pç	3	2,51	R\$ 7,53
2	SETOP	SPDA-ABR-005	Braçadeira galvanizada tipo cunha 3/4"	pç	112	2,51	R\$ 281,12
3	SETOP	ELE-ELE-030	Eletroduto em PVC rígido com rosca, inclusive conexões, vara 3m, 2"	m	3,5	25,91	R\$ 90,69
4	SETOP	ELE-ELE-010	Eletroduto em PVC rígido com rosca, inclusive conexões, vara 3m, 3/4"	m	133,7	13,6	R\$ 1.818,32
6.1.7							
Luminárias e acessórios							
1	SETOP	ELE-LUM-026	Luminária de sobrepôr para fluorescente tubular 2x40W	pç	2	147,95	R\$ 295,90
2	SETOP	ELE-REA-050	Reator eletrônico para fluorescente tubular 2x40W	pç	2	49,35	R\$ 98,70
4	SETOP	ELE-LAM-075	Soquete base G13	pç	8	17,29	R\$ 138,32
5	SETOP	ELE-LAM-070	Soquete base E40	pç	9	15,75	R\$ 141,75
6.1.8							
Lâmpada de alta pressão							
1	SETOP	ELE-LAM-057	Multivapor metálico ovóide 250Wv- Lampada LED 30 W	pç	9	22,4	R\$ 201,60
6.1.9							
Lâmpada fluorescente							
1	SETOP	ELE-LAM-056	Tubular comum - diam. 33m 40W	pç	4	10,63	R\$ 42,52
6.1.10							
Quadro de distribuição em chapa pintada, de embutir							
1	SETOP	ELE-QUA-020	Quadro Barramento monofásico 220V disj. geral, compacto, 100A, 40 posições	pç	1	408,95	R\$ 408,95
6.2							
Instalações hidrosanitárias / esgotos sanitários							
6.2.1							
Caixas de passagem							
1	SETOP	HID-CXS-020	Caixa de inspeção esgoto simples - CE 40x40cm	UN	1	129,8	R\$ 129,80
6.2.2							
Acessórios em PVC							
3	SETOP	HID-SIF-030	Caixa sifonada 150x150x50	pç	2	57,13	R\$ 114,26
4	SETOP	HID-SIF-035	Caixa sifonada 150x185x75	pç	4	63,23	R\$ 252,92
5	SETOP	MET-SIF-005	Sifão de copo para pia e lavatório 1.1/2"	pç	3	110,47	R\$ 331,41
6	SETOP	MET-VAL-029	Válvula para lavatório e tanque 1"	pç	3	35,52	R\$ 106,56
6.2.2							
PVC esgoto							
1	SETOP	HID-TUB-055	Tubo rígido com ponta lisa 100mm - 4"	m	6,24	27,25	R\$ 170,04
2	SETOP	HID-TUB-075	Tubo rígido com ponta lisa 40mm	m	2,89	14,6	R\$ 42,19
3	SETOP	HID-TUB-045	Tubo rígido com ponta lisa 50mm - 2"	m	1,83	18,78	R\$ 34,37

item	fonte	código	descrição	unidade	quantidade	preços unitários	preço total
6.2.2			PVC esgoto (continuação)				
4	SETOP	HID-TUB-050	Tubo rígido com ponta lisa 75mm - 3"	m	16,85	23,12	R\$ 389,57
TOTAL ITEM 6							R\$ 21.912,10
7			ÁGUA FRIA				
7.1			Metais				
1	SETOP	HID-REG-025	Registro de gaveta bruto 1"	pç	2	39,98	R\$ 79,96
2	SETOP	HID-REG-015	Registro de gaveta bruto 1/2"	pç	1	27,92	
3	SETOP	HID-REG-010	Registro de pressão com canopla cromada 3/4"	pç	2	53,62	R\$ 107,24
7.2	SETOP		Acessórios em PVC				
1	SETOP	MET-BOL-005	Bolsa de ligação p/ vaso sanitário 1.1/2"	pç	2	13,07	R\$ 26,14
2	SETOP	MET-LIG-005	Ligação flexível 1/2" para lavatório, bebedouro e caixa acoplada - 30cm	pç	5	45,53	R\$ 227,65
7.3			PVC rígido soldável				
1	SETOP	HID-ADP-040	Adaptador soldável curto c/ bolsa e rosca p/ registro 32mm x 1"	pç	4	18,12	R\$ 72,48
2	SETOP	HID-ADP-005	Adaptador soldável curto c/ bolsa e rosca p/ registro 25mm x 3/4"	pç	2	13,26	R\$ 26,52
3	SETOP	HID-ADP-035	Adaptador soldável curto c/ bolsa e rosca p/ registro 20mm x 1/2"	pç	2	14,33	R\$ 28,66
4	SETOP	HID-TUB-005	Tubo 20mm	m	9,86	14,09	R\$ 138,93
5	SETOP	HID-TUB-010	Tubo 25mm	m	3,43	16,31	R\$ 55,94
6	SETOP	HID-TUB-015	Tubo 32mm	m	5,79	19,96	R\$ 115,57
7.4			Caixa d'água				
1	SETOP	HID-DAG-010	caixa d'água em PEAD, capacidade = 500 litros	UN	1	448,05	R\$ 448,05
7.5			Louças / acessórios / metais				
1	SETOP	LOU-LAV-005	Lavatório	UN	2	256,14	R\$ 512,28
2	SETOP	MET-TOR-035	Torneira de lavatório de mesa	UN	2	98,9	R\$ 197,80
3	SETOP	LOU-VAS-015	Vaso sanitário louça branca com caixa acoplada	UN	2	419,78	R\$ 839,56
4	SETOP	MET-DUC-005	Ducha higiênica	UN	2	140,6	R\$ 281,20
5	SETOP	MET-CHU-025	Chuveiro elétrico	UN	2	61,3	R\$ 122,60
7.6			Bancadas / divisórias				
1	SETOP	BAN-CON-005	Bancada simples em concreto, apoiada em alvenaria	m2	4,43	203,35	R\$ 899,82
TOTAL ITEM 7							R\$ 4.180,40
item	fonte	código	descrição	unidade	quantidade	preços unitários	preço total
8			INSTALAÇÕES CONTRA INCÊNDIO				
1	SETOP	INC-PLA-035	Indicação de saída de emergência	UN	4	17,68	R\$ 70,72
2	SETOP	INC-PLA-010	Placa - símbolo extintor	UN	3	17,17	R\$ 51,51
3	SETOP	INC-PLA-010	Placa - fundo vermelho e borda amarela	UN	2	17,17	R\$ 34,34
4	SETOP	INC-PLA-010	Placa - símbolo raio com fundo amarelo	UN	2	17,17	R\$ 34,34
5	SETOP	INC-PLA-010	Placa - instruções	UN	2	17,17	R\$ 34,34
6	SETOP	INC-PLA-035	Orientação de fuga	UN	4	17,68	R\$ 70,72
7	SETOP	INC-EXT-015	Extintor de pó químico seco - PQS 20BC	UN	2	160,51	R\$ 321,02
TOTAL ITEM 8							R\$ 616,99
9			SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS				
1	SINAPI	96973	cordoalha cobre 35 mm2	m	80	34,26	R\$ 2.740,80
2	SINAPI	96974	cordoalha cobre 50 mm2	m	80	42,81	R\$ 3.424,80
3	SETOP	ELE-ATE-005	haste copperweld	UN	3	104,67	R\$ 314,01
4	SETOP	ELE-PER-070	suporte esticador / captador	UN	2	8,62	R\$ 17,24
5	SETOP	SPDA-CAP-005	captor aço inoxidável / cobre / reebar	UN	9	97,8	R\$ 880,20
6	SETOP	SPDA-CXS-005	caixa ligação com barra para-raios	UN	1	182,35	R\$ 182,35
7	SETOP	ELE-ATE-015	caixa inspeção de aterramento	UN	6	75,62	R\$ 453,72
8	SETOP	SPDA-SOL-015	solda exotérmica - haste de 5/8"/cordoalha-HCT.5/8.50.3-90-z201	UN	2	72,07	R\$ 144,14
9	SETOP	SPDA-SOL-015	solda exotérmica - haste de 5/8"/cordoalha-HCX.5/8.50.4a-150-z201	UN	2	72,07	R\$ 144,14
10	SETOP	SPDA-SOL-015	solda exotérmica - haste de 5/8"/cordoalha-HCJ.5/8.50.3-90-z201	UN	2	72,07	R\$ 144,14
TOTAL ITEM 9							R\$ 8.445,54
10			ACABAMENTOS				
10.1			Piso				
1	SETOP	PIS-CIM-095	piso cimentado natado, com argamassa 1:3	m2	191,78	53,77	R\$ 10.312,01
2	SETOP	PIS-CER-010	Piso cerâmico PEI-4, antiderrapante (preço médio), assentado com argamassa pré-fabricada, inclusive rejuntamento	m2	4,32	72,16	R\$ 311,73
TOTAL ITEM 10.1							R\$ 10.623,74
item	fonte	código	descrição	unidade	quantidade	preços unitários	preço total
10.2			Paredes de áreas molhadas				
1	SETOP	REV-EMB-005	Emboço	m2	32,76	23	R\$ 753,48
2	SETOP	REV-CER-015	Revestimento em cerâmica esmaltada 20x20cm PEI-IV, assentada com argamassa pré-fabricada, inclusive rejuntamento	m2	32,76	67,39	R\$ 2.207,70
TOTAL ITEM 10.2							R\$ 2.961,18
10.3			Passeio externo				
1	SETOP	EST-CON-010	Passeio de concreto e = 6cm, Fck = 10 MPa, junta seca	m2	33,36	391,16	R\$ 13.049,10
TOTAL ITEM 10.3							R\$ 13.049,10
10.4			Limpeza Geral				
1	SETOP	LIM-GER-005	Limpeza da obra	m2	196,1	5,07	R\$ 994,23
TOTAL ITEM 10.4							R\$ 994,23
TOTAL SIMPLES (sem BDI)							R\$ 207.391,97
BDI						23,44%	R\$ 48.619,14
TOTAL GERAL							R\$ 256.011,11

PLANILHA DE ESTIMATIVA DE CUSTOS							
Obra	ATERRO INTERMUNICIPAL - FASE 1 - IMPLANTAÇÃO						
Local	CONCEIÇÃO DO MATO DENTRO						
ÍTEM	REF.	COD.	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	C. UNIT.	C. TOTAL
9.4			BALANÇA				R\$ 99.746,69
9.4.1	COTAÇÃO	CX0941	FORNECIMENTO DE BALANÇA RODOVIÁRIA 40T PLATAFORMA 11X3M SOBRE PISO	UN.	1	R\$ 68.000,00	R\$ 68.000,00
9.4.2	Composição	CA0011	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_03/2016	M3	24	R\$ 34,91	R\$ 837,84
9.4.3	Composição	CA0007	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M, EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIA. AF_06/2016	M2	50	R\$ 2,62	R\$ 131,00
9.4.4	Composição	CA3119	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	M2	15	R\$ 87,16	R\$ 1.307,40
9.4.5	Composição	CA0203	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	495	R\$ 8,69	R\$ 4.301,55
9.4.6	Composição	CA0203	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	2060	R\$ 8,69	R\$ 17.901,40
9.4.7	Composição	CZ9699	CONCRETO FCK = 30MPA, TRAÇO 1:2,1:2,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_07/2016	M3	17	R\$ 321,30	R\$ 5.462,10
9.4.8	Composição	CZ9700	CONCRETAGEM DE BLOCOS DE COROAMENTO E VIGAS BALDRAME, FCK 30 MPA, COM USO DE JERICA	M3	17	R\$ 106,20	R\$ 1.805,40
TOTAL GERAL							R\$ 99.746,69
BDI							23,44%
TOTAL GERAL COM BDI							R\$ 123.130,42

Renato D. Malta
 VINA EQUIPAMENTOS E CONSTRUÇÕES LTDA.
 Renato Ferreira Malta
 Responsável Técnico/Diretor
 Engenheiro Civil
 CREA MG 39948/D

02 230 611/0001-51
VINA EQUIPAMENTOS E
CONSTRUÇÕES LTDA.
 Av. Perimetral, 2521
 Distrito Industrial do Jatobá, Mancha B
 Barreiro - CEP 30870-196
BELO HORIZONTE - MG

