

**COMPOSIÇÃO 01**

Sub-Base, com mistura na pista, 33% de argila e 67% de bica corrida, compactada na energia do proctor intermediário (Execução, incluindo fornecimento da bica corrida, escavação e carga do material de jazida, espalhamento, umedecimento, homogeneização e compactação da mistura; exclui a aquisição do solo e transporte dos materiais)

M<sup>3</sup>

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Caminhão Distribuidor de Água capacidade de 10000 litros	EQRO30037	0,6000	0,4000	R\$ 243,25	R\$ 56,05	2,00	R\$ 336,74
Grade de Discos capacidade > 2700 Kg	EQRO30660	0,7200	0,2800	R\$ 9,73	R\$ 6,52	1,00	R\$ 8,82
Motoniveladora Articulada capacidade de 100 a 145 HP	EQRO30093	0,9500	0,0500	R\$ 280,39	R\$ 104,65	1,00	R\$ 271,60
Rolo Comp Pneumatico Autopropelido capacidade de 21,0 a 26,5 ton MULLER AP - 26 NICAMAQUI	EQRO30631	0,8000	0,2000	R\$ 247,79	R\$ 92,86	1,00	R\$ 216,80
Rolo Compactador Pé-deCarneiro Auto-propelido sem tração no cilindro IMPAC. DIN. 15,1 a 25,0 ton	EQRO30693	1,0000	0,0000	R\$ 163,20	R\$ 57,55	1,00	R\$ 163,20
Trator de Pneus 4 x 4 Potencia de 81 a 90 HP	EQRO30873	0,7200	0,2800	R\$ 138,53	R\$ 36,76	1,00	R\$ 110,03
						<b>(A)Total:</b>	<b>R\$ 1.107,19</b>

B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ENCARREGADO DE OBRA (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO20022	4,10	R\$ 54,51	124,68	0,10	R\$ 5,45
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO20023	1,35	R\$ 17,95	124,68	3,00	R\$ 53,85
					<b>(B)Total:</b>	<b>R\$ 59,30</b>

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)	R\$ 1.166,49
(D) Produção da Equipe	80,00
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)	<b>R\$ 14,12</b>

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Bica Corrida Comercial	MATRO10368	m3	0,966221212	R\$ 81,58	R\$ 78,82
AQUISIÇÃO DE ARGILA	SINAPI 6077	m3	0,4759	R\$ 36,51	R\$ 17,38
				<b>(F)Total:</b>	<b>R\$ 96,20</b>

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Escavação e carga de material de jazida (inclusive expurgo e capeamento)	RO41087	m3	0,9233	R\$ 9,76	R\$ 9,01
				<b>(G)Total:</b>	<b>R\$ 9,01</b>

**Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H): R\$ 119,33**

**COMPOSIÇÃO 02**

Base, com mistura na pista, 15% de argila e 85% de bica corrida, compactada na energia do proctor intermediário (Execução, incluindo fornecimento da bica corrida, escavação e carga do material de jazida, espalhamento, umedecimento, homogeneização e compactação da mistura; exclui a aquisição do solo e transporte dos materiais)

M³

(A)Equipamento	Código	Ut. Pr	Ut. Impr	VI. Hr. Prod	VI. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Caminhão Distribuidor de Água capacidade de 10000 litros	EQRO30037	0,6000	0,4000	R\$ 243,25	R\$ 56,05	2,00	R\$ 336,74
Grade de Discos capacidade > 2700 Kg	EQRO30660	0,7200	0,2800	R\$ 9,73	R\$ 6,52	1,00	R\$ 8,82
Motoniveladora Articulada capacidade de 100 a 145 HP	EQRO30093	0,9500	0,0500	R\$ 280,39	R\$ 104,65	1,00	R\$ 271,60
Rolo Comp Pneumatico Autopropelido capacidade de 21,0 a 26,5 ton MULLER AP - 26 NICAMAQUI	EQRO30631	0,8000	0,2000	R\$ 247,79	R\$ 92,86	1,00	R\$ 216,80
Rolo Compactador Pé-deCarneiro Auto-propelido sem tração no cilindro IMPAC. DIN. 15,1 a 25,0 ton	EQRO30693	1,0000	0,0000	R\$ 163,20	R\$ 57,55	1,00	R\$ 163,20
Trator de Pneus 4 x 4 Potencia de 81 a 90 HP	EQRO30873	0,7200	0,2800	R\$ 138,53	R\$ 36,76	1,00	R\$ 110,03
<b>(A)Total:</b>							<b>R\$ 1.107,19</b>

B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ENCARREGADO DE OBRA (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO20022	4,10	R\$ 54,51	R\$ 124,68	0,10	R\$ 5,45
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO20023	1,35	R\$ 17,95	R\$ 124,68	3,00	R\$ 53,85
<b>(B)Total:</b>						<b>R\$ 59,30</b>

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)				R\$	1.166,49
(D) Produção da Equipe					80,00
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)				R\$	14,12

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Bica Corrida Comercial	MATRO10368	m3	1,22580303	R\$ 81,58	R\$ 100,00
AQUISIÇÃO DE ARGILA	SINAPI 6077	m3	0,106544776	R\$ 36,51	R\$ 3,89
<b>(F)Total:</b>					<b>R\$ 103,89</b>

(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Escavação e carga de material de jazida (inclusive expurgo e capeamento)	RO41087	m3	0,9233	R\$ 9,76	R\$ 9,01
<b>(G)Total:</b>					<b>R\$ 9,01</b>

**Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H): R\$ 127,02**

<b>COMPOSIÇÃO 03</b>					
CAIXA COLETORA DE SARJETA EM CONCRETO - CCC-01 - H = 1,00 M					UND.
<b>(G)Serviços</b>	<b>Código</b>	<b>Unid.</b>	<b>Consumo</b>	<b>Custo Unitário</b>	<b>Custo Unitário</b>
ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,5M, INCLUSIVE DESCARGA LATERAL	ED-51107	m3	9,33	R\$ 67,39	R\$ 628,75
APILOAMENTO MECANIZADO EM FUNDO DE VALA COM PLACA VIBRATÓRIA, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO	ED-51094	m2	3,60	R\$ 12,58	R\$ 45,29
FORMA E DESFORMA DE COMPENSADO RESINADO, ESP. 12MM, REAPROVEITAMENTO (3X), EXCLUSIVE ESCORAMENTO	ED-49645	m2	8,80	R\$ 66,12	R\$ 581,86
FORNECIMENTO DE CONCRETO NÃO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, COM FCK 15MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO (FUNDAÇÃO)	ED-49795	m3	1,21	R\$ 666,62	R\$ 806,61
				<b>(G)Total:</b>	<b>R\$ 2.062,51</b>
				<b>Custo Direto Total (G):</b>	<b>R\$ 2.062,51</b>
<b>COMPOSIÇÃO 04</b>					
CAIXA COLETORA DE SARJETA EM CONCRETO - CCC-01 -1,50 m < H < 2,00 M					UND.
<b>(G)Serviços</b>	<b>Código</b>	<b>Unid.</b>	<b>Consumo</b>	<b>Custo Unitário</b>	<b>Custo Unitário</b>
ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,5M, INCLUSIVE DESCARGA LATERAL	ED-51107	m3	12,93	R\$ 67,39	R\$ 871,35
APILOAMENTO MECANIZADO EM FUNDO DE VALA COM PLACA VIBRATÓRIA, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO	ED-51094	m2	3,60	R\$ 12,58	R\$ 45,29
FORMA E DESFORMA DE COMPENSADO RESINADO, ESP. 12MM, REAPROVEITAMENTO (3X), EXCLUSIVE ESCORAMENTO	ED-49645	m2	17,60	R\$ 66,12	R\$ 1.163,71
FORNECIMENTO DE CONCRETO NÃO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, COM FCK 15MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO (FUNDAÇÃO)	ED-49795	m3	2,09	R\$ 666,62	R\$ 1.393,24
				<b>(G)Total:</b>	<b>R\$ 3.473,59</b>
				<b>Custo Direto Total (G):</b>	<b>R\$ 3.473,59</b>
<b>COMPOSIÇÃO 05</b>					
CAIXA COLETORA DE SARJETA EM CONCRETO - CCC-01 - 2,00 m < H < 2,50 m					UND.
<b>(G)Serviços</b>	<b>Código</b>	<b>Unid.</b>	<b>Consumo</b>	<b>Custo Unitário</b>	<b>Custo Unitário</b>
ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,5M, INCLUSIVE DESCARGA LATERAL	ED-51107	m3	14,73	R\$ 67,39	R\$ 992,65
APILOAMENTO MECANIZADO EM FUNDO DE VALA COM PLACA VIBRATÓRIA, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO	ED-51094	m2	3,60	R\$ 12,58	R\$ 45,29
FORMA E DESFORMA DE COMPENSADO RESINADO, ESP. 12MM, REAPROVEITAMENTO (3X), EXCLUSIVE ESCORAMENTO	ED-49645	m2	22,00	R\$ 66,12	R\$ 1.454,64
FORNECIMENTO DE CONCRETO NÃO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, COM FCK 15MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO (FUNDAÇÃO)	ED-49795	m3	2,53	R\$ 666,62	R\$ 1.686,55
				<b>(G)Total:</b>	<b>R\$ 4.179,13</b>
				<b>Custo Direto Total (G):</b>	<b>R\$ 4.179,13</b>

<b>COMPOSIÇÃO 06</b>						
SAÍDA D'ÁGUA SIMPLES EM TALUDE DE CORTE - SDC						UND.
<b>(G)Serviços</b>	<b>Código</b>	<b>Unid.</b>	<b>Consumo</b>	<b>Custo Unitário</b>	<b>Custo Unitário</b>	
ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,5M, INCLUSIVE DESCARGA LATERAL	ED-51107	m3	0,411	R\$ 67,39	R\$ 27,70	
APILOAMENTO MECANIZADO EM FUNDO DE VALA COM PLACA VIBRATÓRIA, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO	ED-51094	m2	2,00	R\$ 12,58	R\$ 25,16	
FÔRMA E DESFORMA DE COMPENSADO RESINADO, ESP. 12MM, REAPROVEITAMENTO (3X), EXCLUSIVE ESCORAMENTO	ED-49645	m2	7,34	R\$ 66,12	R\$ 485,32	
FORNECIMENTO DE CONCRETO NAO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, COM FCK 15MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO (FUNDAÇÃO)	ED-49795	m3	0,35	R\$ 666,62	R\$ 233,32	
				<b>(G)Total:</b>	<b>R\$ 771,50</b>	
				<b>Custo Direto Total (G):</b>	<b>R\$ 771,50</b>	
<b>COMPOSIÇÃO 07</b>						
Dissipador de energia - DEN 02 - areia e pedra de mão comerciais						UND.
<b>D - ATIVIDADES AUXILIARES</b>	<b>FONTE</b>	<b>Código</b>	<b>Unid.</b>	<b>Consumo</b>	<b>Custo Unitário</b>	<b>Custo Unitário</b>
Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 1 m	SICRO	4805750	m³	0,96	R\$ 39,35	R\$ 37,78
Pedra argamassada com cimento e areia 1:3 - areia e pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento	SICRO	1506055	m³	0,96	R\$ 437,17	R\$ 419,68
				<b>(D)Total:</b>	<b>R\$ 457,46</b>	
				<b>Custo Direto Total (D):</b>	<b>R\$ 457,46</b>	
<b>COMPOSIÇÃO 08</b>						
Dissipador de energia - DEN 08 - areia e pedra de mão comerciais						UND.
<b>(G)Serviços</b>	<b>FONTE</b>	<b>Código</b>	<b>Unid.</b>	<b>Consumo</b>	<b>Custo Unitário</b>	<b>Custo Unitário</b>
ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,5M, INCLUSIVE DESCARGA LATERAL	SEINFRA	ED-51107	m3	0,36	R\$ 67,39	R\$ 24,26
APILOAMENTO MECANIZADO EM FUNDO DE VALA COM PLACA VIBRATÓRIA, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO	SEINFRA	ED-51094	m2	2,40	R\$ 12,58	R\$ 30,19
Pedra argamassada com cimento e areia 1:3 - areia e pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento	SICRO	1506055	m3	0,36	R\$ 437,17	R\$ 157,38
FORNECIMENTO DE CONCRETO NAO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, COM FCK 15MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO (FUNDAÇÃO)	SEINFRA	ED-49795	m3	0,18	R\$ 666,62	R\$ 119,99
				<b>(G)Total:</b>	<b>R\$ 331,82</b>	
				<b>Custo Direto Total (G):</b>	<b>R\$ 331,82</b>	

<b>COMPOSIÇÃO 09</b>					
DISPERSOR DE ENERGIA - DSP-12					UND.
<b>(G)Serviços</b>	<b>Código</b>	<b>Unid.</b>	<b>Consumo</b>	<b>Custo Unitário</b>	<b>Custo Unitário</b>
ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,5M, INCLUSIVE DESCARGA LATERAL	ED-51107	m3	1,05	R\$ 67,39	R\$ 70,76
APILOAMENTO MECANIZADO EM FUNDO DE VALA COM PLACA VIBRATÓRIA, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO	ED-51094	m2	2,04	R\$ 12,58	R\$ 25,66
FORMA E DESFORMA DE COMPENSADO RESINADO, ESP. 12MM, REAPROVEITAMENTO (3X), EXCLUSIVE ESCORAMENTO	ED-49645	m2	3,49	R\$ 66,12	R\$ 230,76
FORNECIMENTO DE CONCRETO NÃO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, COM FCK 15MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO (FUNDAÇÃO)	ED-49795	m3	0,94	R\$ 666,62	R\$ 626,62
CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50/60, INCLUSIVE ESPAÇADOR	ED-48298	Kg	10,25	R\$ 13,88	R\$ 142,27
				<b>(G)Total:</b>	<b>R\$ 1.096,07</b>
				<b>Custo Direto Total (G):</b>	<b>R\$ 1.096,07</b>
<b>COMPOSIÇÃO 10</b>					
DISPERSOR DE ENERGIA - DSP-16					UND.
<b>(G)Serviços</b>	<b>Código</b>	<b>Unid.</b>	<b>Consumo</b>	<b>Custo Unitário</b>	<b>Custo Unitário</b>
ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,5M, INCLUSIVE DESCARGA LATERAL	ED-51107	m3	5,73	R\$ 67,39	R\$ 386,14
APILOAMENTO MECANIZADO EM FUNDO DE VALA COM PLACA VIBRATÓRIA, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO	ED-51094	m2	4,96	R\$ 12,58	R\$ 62,40
FORMA E DESFORMA DE COMPENSADO RESINADO, ESP. 12MM, REAPROVEITAMENTO (3X), EXCLUSIVE ESCORAMENTO	ED-49645	m2	8,38	R\$ 66,12	R\$ 554,09
FORNECIMENTO DE CONCRETO NÃO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, COM FCK 15MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO (FUNDAÇÃO)	ED-49795	m3	1,38	R\$ 666,62	R\$ 919,94
CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50/60, INCLUSIVE ESPAÇADOR	ED-48298	Kg	20,34	R\$ 13,88	R\$ 282,32
				<b>(G)Total:</b>	<b>R\$ 2.204,89</b>
				<b>Custo Direto Total (G):</b>	<b>R\$ 2.204,89</b>
Flávio L. Greco. S Eng.º Civil - CREA-MG 64.880/D			Fábio Alves Costa Fonseca Prefeito Municipal de Igaratinga		