

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^3

(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\$ 228,72	R\$ 56,54	2,00	R\$ 319,70
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\$ 268,89	R\$ 105,42	1,00	R\$ 260,72
Rolo Comp Pneumatico Autopropelido capacidade de 21,0 a 26,5 ton MULLER AP - 26 NICAMAQUI	EQRO30631	0,8000	0,2000	R\$ 238,28	R\$ 93,26	1,00	R\$ 209,28
Rolo Compactador Pé-de-Carneiro Auto-propelido sem tração no cilindro IMPAC. DIN. 15,1 a 25,0 ton	EQRO30693	1,0000	0,0000	R\$ 156,05	R\$ 57,95	1,00	R\$ 156,05
Trator de Pneus 4 x 4 Potencia de 81 a 90 HP	EQRO30873	0,7200	0,2800	R\$ 130,50	R\$ 37,16	1,00	R\$ 104,36
						(A)Total:	R\$ 1.058,93

B)Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ENCARGADO DE OBRA (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO20022	4,10	R\$ 55,27	124,68	0,10	R\$ 5,52
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO20023	1,35	R\$ 18,19	124,68	3,00	R\$ 54,57
					(B)Total:	R\$ 60,09

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)	R\$	1.119,02
(D) Produção da Equipe		80,00
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)	R\$	13,99

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Bica Corrida Comercial	MATRO10368	m3	0,966221212	R\$ 86,78	R\$ 83,85
AQUISIÇÃO DE ARGILA	SINAPI 6077	m3	0,4759	R\$ 35,39	R\$ 16,84
				(F)Total:	R\$ 100,69

(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\$ 9,46	R\$ 8,73
				(G)Total:	R\$ 8,73
				Custo Direto Total (E)	

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)

 M^3

(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\$ 228,72	R\$ 56,54	2,00	R\$ 319,70
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\$ 268,89	R\$ 105,42	1,00	R\$ 260,72
Rolo Comp Pneumatico Autopropelido capacidade de 21,0 a 26,5 ton MULLER AP - 26 NICAMAQUI	EQRO30631	0,8000	0,2000	R\$ 238,28	R\$ 93,26	1,00	R\$ 209,28
Rolo Compactador Pé-deCarneiro Auto-propelido sem tração no cilindro IMPAC. DIN. 15,1 a 25,0 ton	EQRO30693	1,0000	0,0000	R\$ 156,05	R\$ 57,95	1,00	R\$ 156,05
Trator de Pneus 4 x 4 Potencia de 81 a 90 HP	EQRO30873	0,7200	0,2800	R\$ 130,50	R\$ 37,16	1,00	R\$ 104,36
						(A)Total:	R\$ 1.058,93

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\$ 55,27	R\$ 124,68	0,10	R\$ 5,52
SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	MORO20023	1,35	R\$ 18,19	R\$ 124,68	3,00	R\$ 54,57
					(B)Total:	R\$ 60,09

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)	R\$	1.119,02
(D) Produção da Equipe		80,00
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)	R\$	13,99

(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Bica Corrida Comercial	MATRO10368	m3	1,22580303	R\$ 86,78	R\$ 106,38
AQUISIÇÃO DE ARGILA	SINAPI 6077	m3	0,106544776	R\$ 35,39	R\$ 3,77
				(F)Total:	R\$ 110,15

(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\$ 9,46	R\$ 8,73
				(G)Total:	R\$ 8,73

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):	R\$	132.87
--	------------	---------------

COMPOSIÇÃO 03					
REVESTIMENTO ASFÁLTICO EM CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ) MODIFICADO POR BORRACHA COM ESPESSURA DE 7,5CM, DUAS CAMADAS. FAIXA "B" COM ESPESSURA DE 4,0CM E FAIXA "C" COM ESPESSURA DE 3,5CM. (EXECUÇÃO, INCLUINDO USINAGEM, APLICAÇÃO, ESPALHAMENTO E COMPACTAÇÃO, FORNECIMENTO E TRANSPORTE DOS AGREGADOS ATÉ A USINA E DO MATERIAL BETUMINOSO; EXCLUI O TRANSPORTE DA USINA ATÉ A PISTA)					M³
(F)Materiais	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
AREIA COMERCIAL	MATRO-10362	M³	0,23280	R\$ 136,49	R\$ 31,77
BRITA COMERCIAL	MATRO-10318	M³	1,32240	R\$ 188,75	R\$ 249,60
CIMENTO ASFÁLTICO MODIFICADO POR BORRACHA TIPO AB-8 COM ICMS 18%	MATRO-27667	T	0,14400	R\$ 9.549,69	R\$ 1.375,16
				(F)Total:	R\$ 1.656,53
(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
APLICAÇÃO DO CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE - CAP E POLÍMERO	RO-40225	T	2,40000	R\$ 218,62	R\$ 524,69
				(G)Total:	R\$ 524,69
(H)Itens de Transporte	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
TRANSPORTE AREIA CBUQ	ITRO-1155	M³	0,23280	R\$ 41,56	R\$ 9,68
TRANSPORTE BRITA CBUQ	ITRO-1154	M³	1,32240	R\$ 41,56	R\$ 54,96
TRANSPORTE MAT. BETUMINOSO CBUQ - TB	ITRO-1156	T	0,14400	R\$ 225,96	R\$ 32,54
				(G)Total:	R\$ 97,18
Custo Direto Total (F) + (G) + (H):					R\$ 2.278,40
COMPOSIÇÃO 04					
CAIXA COLETORA DE SARJETA EM CONCRETO - CCC-01 - H = 1,00 M					Unid.
(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
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 FORMA E DESFORMA DE COMPENSADO RESINADO, ESP. 12MM, REAPROVEITAMENTO (3X), EXCLUSIVE ESCORAMENTO	ED-51094	m2	3,60	R\$ 12,63	R\$ 45,47
	ED-49645	m2	8,80	R\$ 58,50	R\$ 514,80
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\$ 646,68	R\$ 782,48
				(G)Total:	R\$ 1.971,50
Custo Direto Total (G):					R\$ 1.971,50
COMPOSIÇÃO 05					
CAIXA COLETORA DE SARJETA EM CONCRETO - CCC-01 -1,50 m < H < 2,00 M					UND.
(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
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 FORMA E DESFORMA DE COMPENSADO RESINADO, ESP. 12MM, REAPROVEITAMENTO (3X), EXCLUSIVE ESCORAMENTO	ED-51094	m2	3,60	R\$ 12,63	R\$ 45,47
	ED-49645	m2	17,60	R\$ 58,50	R\$ 1.029,60
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\$ 646,68	R\$ 1.351,56

	(G)Total:	R\$	3.297,98
	Custo Direto Total (G):	R\$	3.297,98

COMPOSIÇÃO 06						
CAIXA COLETORA DE SARJETA EM CONCRETO - CCC-01 - 2,00 m < H < 2,50 m						UND.
(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário	
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\$ 12,63	R\$ 45,47	
FORMA E DESFORMA DE COMPENSADO RESINADO, ESP. 12MM, REAPROVEITAMENTO (3X), EXCLUSIVE ESCORAMENTO	ED-49645	m2	22,00	R\$ 58,50	R\$ 1.287,00	
FORNECIMENTO DE CONCRETO NAO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, COM FCK 15MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO (FUNDAÇÃO)	ED-49795	m3	2,53	R\$ 646,68	R\$ 1.636,10	
				(G)Total:	R\$ 3.961,22	
				Custo Direto Total (G):	R\$ 3.961,22	
COMPOSIÇÃO 07						
SAÍDA D'ÁGUA SIMPLES EM TALUDE DE CORTE - SDC						UND.
(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário	
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\$ 12,63	R\$ 25,26	
FÔRMA E DESFORMA DE COMPENSADO RESINADO, ESP. 12MM, REAPROVEITAMENTO (3X), EXCLUSIVE ESCORAMENTO	ED-49645	m2	7,34	R\$ 58,50	R\$ 429,39	
FORNECIMENTO DE CONCRETO NÃO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, COM FCK 15MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO (FUNDAÇÃO)	ED-49795	m3	0,35	R\$ 646,68	R\$ 226,34	
				(G)Total:	R\$ 708,69	
				Custo Direto Total (G):	R\$ 708,69	
COMPOSIÇÃO 08						
Dissipador de energia - DEN 02 - areia e pedra de mão comerciais						UND.
D - ATIVIDADES AUXILIARES	FONTE	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 1 m	SICRO	4805750	m³	0,96	R\$ 42,16	R\$ 40,47
Pedra argamassada com cimento e areia 1:3 - areia e pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento	SICRO	1506055	m³	0,96	R\$ 464,15	R\$ 445,58
				(D)Total:	R\$ 486,05	
				Custo Direto Total (D):	R\$ 486,05	
COMPOSIÇÃO 09						
Dissipador de energia - DEN 08 - areia e pedra de mão comerciais						UND.
(G)Serviços	FONTE	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
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\$ 12,63	R\$ 30,31
Pedra argamassada com cimento e areia 1:3 - areia e pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento	SICRO	1506055	m3	0,36	R\$ 464,15	R\$ 167,09

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\$ 646,68	R\$ 116,40
					(G)Total:	R\$ 338,06
					Custo Direto Total (G):	R\$ 338,06

COMPOSIÇÃO 10					
DISPERSOR DE ENERGIA - DSP-12					UND.
(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
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\$ 12,63	R\$ 25,77
FORMA E DESFORMA DE COMPENSADO RESINADO, ESP. 12MM, REAPROVEITAMENTO (3X), EXCLUSIVE ESCORAMENTO	ED-49645	m2	3,49	R\$ 58,50	R\$ 204,17
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\$ 646,68	R\$ 607,88
CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50/60, INCLUSIVE ESPAÇADOR	ED-48298	Kg	10,25	R\$ 11,54	R\$ 118,29
				(G)Total:	R\$ 1.026,87
				Custo Direto Total (G):	R\$ 1.026,87
COMPOSIÇÃO 11					
DISPERSOR DE ENERGIA - DSP-16					UND.
(G)Serviços	Código	Unid.	Consumo	Custo Unitário	Custo Unitário
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\$ 12,63	R\$ 62,64
FORMA E DESFORMA DE COMPENSADO RESINADO, ESP. 12MM, REAPROVEITAMENTO (3X), EXCLUSIVE ESCORAMENTO	ED-49645	m2	8,38	R\$ 58,50	R\$ 490,23
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\$ 646,68	R\$ 892,42
CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50/60, INCLUSIVE ESPAÇADOR	ED-48298	Kg	20,34	R\$ 11,54	R\$ 234,72
				(G)Total:	R\$ 2.066,15
				Custo Direto Total (G):	R\$ 2.066,15
Flávio L. Greco. S Eng.º Civil - CREA-MG 64.880/D			Fábio Alves Costa Fonseca Prefeito Municipal de Igaratinga		