

COMPOSICAO DE PRECOS
LOTE 3F - SETEMBRO 09 - BAHIA - BDI CORRIGIDO

Item: 7 1 1
Serviço: Cercas Empregando Mourões de Madeira
Unid: m

	Qtde	UTILIZACAO		CUSTO OPERACIONAL		
		Prod	Improd	Prod	Improd	Custo Horario
Equipamentos						
Caminhão Carroceria: Mercedes Benz: 2423 K-De Madeira 15t	0,01	1,000000	0,000000	107,10	15,31	1,07
FERRAMENTAS	0,00	20,510000	0,000000	0,00	0,00	0,77
Total						1,84

	Quant.	Salario	Custo Horario
Mao de Obra			
Encarregado de Turma	0,050000	17,22	0,86
Servente	0,400000	7,17	2,87
Total			3,73

Producao da Equipe	1,500	CUSTO HORARIO TO	5,57
CUSTO UNITARIO DE EXECUCAO			3,71

Material	Unid	Custo.	Consumo	Custo Unitario
Arame Farpado N° 16 Galv. Simples	m	0,32	5,000000	1,60
Grampo Para Cerca Galvanizado 1x9	kg	5,17	0,006700	0,03
Mourão Suporte Madeira H=2,15 m D=10 cm	un	11,30	0,370000	4,18
Mourão Esticador Madeira H=2,55 m D=15 cm	un	11,30	0,020000	0,23
Total				6,04

Preco de Custo	9,75
Bonificacao	27,84%
Preco de Venda	12,46

Item: 7 1 2
Serviço: Cercas Empregando Mourões de Concreto Tipo 2
Unid: m

	Qtde	UTILIZACAO		CUSTO OPERACIONAL		
		Prod	Improd	Prod	Improd	Custo Horario
Equipamentos						
Caminhão Basculante: Mercedes Benz: Atego 1518/36 5m3 8,8t	0,02	1,000000	0,000000	84,99	15,31	1,70
Caminhão Carroceria: Mercedes Benz: 2423 K-De Madeira 15t	0,05	1,000000	0,000000	107,10	15,31	5,36
FERRAMENTAS	0,00	20,510000	0,000000	0,00	0,00	18,24
Total						25,30

	Quant.	Salario	Custo Horario
Mao de Obra			
Encarregado de Turma	1,000000	17,22	17,22
Servente	10,000000	7,17	71,70
Total			88,92

Producao da Equipe	10,000	CUSTO HORARIO TO	114,22
CUSTO UNITARIO DE EXECUCAO			11,42

Material	Unid	Custo.	Consumo	Custo Unitario
Fabricação Mourão Concr.Estic. Seção Quadr.15 cm	m3	83,44	0,005000	0,42
Fabric.Mourão Concr.Suporte Seção Quadr.10 cm	un	25,26	0,353600	8,93
Roçada Manual	m2	0,07	2,000000	0,14
Arame Recozido N° 18	kg	4,53	0,011400	0,05
Arame Farpado N° 16 Galv. Simples	m	0,32	5,000000	1,60
Total				11,14

Transporte	DMT	Custo.	Consumo	Custo Unitario
Transp mourão de concreto rodovia não pavimentada	42,000000	0,75	0,025720	0,81
Transp mourão concreto rodovia pavimentada	16,500000	0,56	0,025720	0,24
Total				1,05

Preco de Custo	23,61
Bonificacao	27,84%
Preco de Venda	30,18

Item: 7 1 3
Serviço: Porteiras
Unid: un

	Qtde	UTILIZACAO		CUSTO OPERACIONAL		
		Prod	Improd	Prod	Improd	Custo Horario
Equipamentos						
FERRAMENTAS	0,00	20,510000	0,000000	0,00	0,00	40,70
Total						40,70

	Quant.	Salario	Custo Horario
Mao de Obra			
Carpinteiro	8,200000	12,44	102,01

Servente	13,450000	7,17	96,44
Total			198,45

Producao da Equipe	1,000	CUSTO HORARIO TO	239,15
CUSTO UNITARIO DE EXECUCAO			239,15

Material	Unid	Custo.	Consumo	Custo Unitario
Paraf. Zincado Francês 4" 5/16"	un	0,64	25,000000	16,00
Dobradiça 11x18	par	53,01	1,000000	53,01
Peça 20cm x 20cm x 2,40 m	un	148,80	2,000000	297,60
Peça 10cm x 7,5cm x 1,50m	un	17,44	2,000000	34,88
Peça 12cm x 7,5cm x 1,50m	un	20,93	1,000000	20,93
Tábua 2,5cm x 12cm x 3,50m	un	16,28	4,000000	65,12
Tábua 2,5cm x 7cm x 2,25m	un	6,10	4,000000	24,40
Trinco da Porteira	un	12,16	1,000000	12,16
Total				524,10

Preco de Custo			763,25
Bonificacao		27,84%	212,49
Preco de Venda			975,74

Item: 7 1 4
 Servico: Mata-Burros
 Unid: unid

Equipamentos	Qtde	UTILIZACAO		CUSTO OPERACIONAL		Custo Horario
		Prod	Improd	Prod	Improd	
FERRAMENTAS	0,00	20,510000	0,000000	0,00	0,00	66,71
Total						66,71

Mao de Obra	Quant.	Salario	Custo Horario
Encarregado de Turma	7,500000	17,22	129,15
Pedreiro	10,000000	12,44	124,40
Servente	10,000000	7,17	71,70
Total			325,25

Producao da Equipe	1,000	CUSTO HORARIO TO	391,96
CUSTO UNITARIO DE EXECUCAO			391,96

Material	Unid	Custo.	Consumo	Custo Unitario
Forma Comum de Madeira	m2	43,71	36,800000	1.608,53
Concr.Fck=20MPa	m3	279,45	1,850000	516,98
Total				2.125,51

Preco de Custo			2.517,47
Bonificacao		27,84%	700,86
Preco de Venda			3.218,33

Item: 7 1 5
 Servico: Remanejamento de Cercas Com Reaproveitamento de Materiais
 Unid: m

Equipamentos	Qtde	UTILIZACAO		CUSTO OPERACIONAL		Custo Horario
		Prod	Improd	Prod	Improd	
FERRAMENTAS	0,00	20,510000	0,000000	0,00	0,00	11,76
Total						11,76

Mao de Obra	Quant.	Salario	Custo Horario
Servente	8,000000	7,17	57,36
Total			57,36

Producao da Equipe	50,000	CUSTO HORARIO TO	69,12
CUSTO UNITARIO DE EXECUCAO			1,38

Material	Unid	Custo.	Consumo	Custo Unitario
Arame Farpado N° 16 Galv. Simples	m	0,32	5,000000	1,60
Grampo Para Cerca Galvanizado 1x9	kg	5,17	0,008400	0,04
Total				1,64

Preco de Custo			3,02
Bonificacao		27,84%	0,84
Preco de Venda			3,86

Item: 7 1 6
 Servico: Cercas Empregando Mourões de Concreto Tipo 1
 Unid: m

Equipamentos	Qtde	UTILIZACAO		CUSTO OPERACIONAL		Custo Horario
		Prod	Improd	Prod	Improd	

Caminhão Basculante: Mercedes Benz: Atego 1518/36 5m3 8,8t	0,02	1,000000	0,000000	84,99	15,31	1,70
Caminhão Carroceria: Mercedes Benz: 2423 K-De Madeira 15t	0,05	1,000000	0,000000	107,10	15,31	5,36
FERRAMENTAS	0,00	20,510000	0,000000	0,00	0,00	18,24
Total						25,30

Mao de Obra				Quant.	Salario	Custo Horario
Encarregado de Turma				1,000000	17,22	17,22
Servente				10,000000	7,17	71,70
Total						88,92

Producao da Equipe	10,000			CUSTO HORARIO TO		114,22
CUSTO UNITARIO DE EXECUCAO						11,42

Material	Unid	Custo.	Consumo	Custo Unitario
Fabricação Mourão Concr.Estic. Seção Quadr.18 cm	m3	80,10	0,005000	0,40
Fabric.Mourão Concr.Suporte Seção Quadr.10 cm - tipo 1	un	29,61	0,333000	9,86
Arame Recozido N° 18	kg	4,53	0,014250	0,06
Arame liso aço zincado	m	0,39	5,000000	1,95
Total				12,27

Transporte	DMT	Custo.	Consumo	Custo Unitario
Transp mourão de concreto rodovia não pavimentada	32,500000	0,75	0,026942	0,66
Transp mourão concreto rodovia pavimentada	0,000000	0,56	0,026942	0,00
Total				0,66

Preco de Custo				24,35
Bonificacao			27,84%	6,78
Preco de Venda				31,13

Item: 7 2 1
 Serviço: Revestimento Vegetal de Talude (Hidrossemeadura)
 Unid: m2

Equipamentos	Qtde	UTILIZACAO		CUSTO OPERACIONAL		
		Prod	Improd	Prod	Improd	Custo Horario
Caminhão Carroceria: Mercedes Benz: Atego 1418/42 - Fixa 9t	1,00	0,500000	0,500000	75,42	15,31	45,37
Equip. Para Hidrossemeadura: M. Benz/Consmaq : 1420 - 5500l	1,00	1,000000	0,000000	117,40	15,31	117,40
FERRAMENTAS	0,00	20,510000	0,000000	0,00	0,00	9,41
Total						172,18

Mao de Obra				Quant.	Salario	Custo Horario
Encarregado de Turma				1,000000	17,22	17,22
Servente				4,000000	7,17	28,68
Total						45,90

Producao da Equipe	415,000			CUSTO HORARIO TO		218,08
CUSTO UNITARIO DE EXECUCAO						0,53

Material	Unid	Custo.	Consumo	Custo Unitario
Adubo NPK (4.14.8)	kg	0,83	0,020000	0,02
Inseticida	l	40,00	0,005000	0,20
Pó Calcário Dolomítico	kg	0,05	0,200000	0,01
Sementes P/ Hidrossemeadura	kg	6,00	0,020000	0,12
Solomax Condiç de Solo (Plantimax)	kg	0,34	0,200000	0,07
Total				0,42

Preco de Custo				0,95
Bonificacao			27,84%	0,26
Preco de Venda				1,21

Item: 7 2 2
 Serviço: Proteção de Taludes Com Solo Coesivo
 Unid: m3

Equipamentos	Qtde	UTILIZACAO		CUSTO OPERACIONAL		
		Prod	Improd	Prod	Improd	Custo Horario
Trator de Esteiras Caterpillar D6M - Com Lâmina	1,00	1,000000	0,000000	186,60	16,74	186,60
Caminhão Tanque: Mercedes Benz Atego 1418/42 - 6.000 l	1,00	1,000000	0,000000	77,55	15,31	77,55
Tambor pé de carneiro rebocável	1,00	1,000000	0,000000	3,92	0,00	3,92
Guincho de elevação lateral (acoplamento)	1,00	1,000000	0,000000	16,80	0,00	16,80
FERRAMENTAS	0,00	15,510000	0,000000	0,00	0,00	5,71
Total						290,58

Mao de Obra				Quant.	Salario	Custo Horario
Servente				4,000000	7,17	28,68
Ajudante				1,000000	8,13	8,13
Total						36,81

Producao da Equipe	100,000			CUSTO HORARIO TO		327,39
--------------------	---------	--	--	------------------	--	--------

CUSTO UNITARIO DE EXECUCAO					3,27	
Material		Unid	Custo.	Consumo	Custo Unitario	
Escav. e Carga de Mater. de Jazida (Const e Restr)		m3	3,89	1,200000	4,67	
Total					4,67	
Preco de Custo					7,94	
Bonificacao				27,84%	2,21	
Preco de Venda					10,15	
Item: 7 2 3						
Servico: Transporte de solo						
Unid: m3xkm						
Material		Unid	Custo.	Consumo	Custo Unitario	
Transporte Local c/ Basc. 10M3 Rod.não Pav.		tkm	0,56	1,500000	0,84	
Total					0,84	
Preco de Custo					0,84	
Bonificacao				27,84%	0,23	
Preco de Venda					1,07	
Item: 7 2 4						
Servico: Proteção de Taludes Com Manta Vegetal						
Unid: m2						
		UTILIZACAO		CUSTO OPERACIONAL		
Equipamentos	Qtde	Prod	Improd	Prod	Improd	Custo Horario
Caminhão Tanque: Mercedes Benz Atego 1418/42 - 6.000 l	1,00	0,500000	0,500000	77,55	15,31	46,43
Equip. Para Hidrosemeadura: M. Benz/Consmaq : 1420 - 5500l	1,00	1,000000	0,000000	117,40	15,31	117,40
FERRAMENTAS	0,00	20,510000	0,000000	0,00	0,00	9,41
Total						173,24
Mao de Obra				Quant.	Salario	Custo Horario
Encarregado de Turma				1,000000	17,22	17,22
Servente				4,000000	7,17	28,68
Total						45,90
Producao da Equipe	200,000			CUSTO HORARIO TO		219,14
CUSTO UNITARIO DE EXECUCAO						1,10
Material		Unid	Custo.	Consumo	Custo Unitario	
Adubo NPK (4.14.8)		kg	0,83	0,075000	0,06	
Sementes P/ Hidrossemeadura		kg	6,00	0,140000	0,84	
Manta Vegetal		m2	2,97	1,000000	2,97	
Mulch Orgânico		kg	0,80	3,000000	2,40	
Total					6,27	
Preco de Custo					7,37	
Bonificacao				27,84%	2,05	
Preco de Venda					9,42	
Item: 7 2 5						
Servico: Proteção de Taludes Com Tela Vegetal						
Unid: m2						
		UTILIZACAO		CUSTO OPERACIONAL		
Equipamentos	Qtde	Prod	Improd	Prod	Improd	Custo Horario
Caminhão Tanque: Mercedes Benz Atego 1418/42 - 6.000 l	1,00	0,700000	0,300000	77,55	15,31	58,88
Equip. Para Hidrossemeadura: M. Benz/Consmaq : 1420 - 5500l	1,00	1,000000	0,000000	117,40	15,31	117,40
FERRAMENTAS	0,00	20,510000	0,000000	0,00	0,00	9,41
Total						185,69
Mao de Obra				Quant.	Salario	Custo Horario
Encarregado de Turma				1,000000	17,22	17,22
Servente				4,000000	7,17	28,68
Total						45,90
Producao da Equipe	200,000			CUSTO HORARIO TO		231,59
CUSTO UNITARIO DE EXECUCAO						1,16
Material		Unid	Custo.	Consumo	Custo Unitario	
Adubo NPK (4.14.8)		kg	0,83	0,200000	0,17	
Sementes P/ Hidrossemeadura		kg	6,00	0,200000	1,20	
Mulch Orgânico		kg	0,80	3,000000	2,40	
Tela vegetal		m2	3,10	1,000000	3,10	
Total					6,87	
Preco de Custo					8,03	

Bonificacao	27,84%	2,24
Preco de Venda		10,27

Item: 7 3 1
 Servico: Gabiões Tipo Manta
 Unid: m3

Equipamentos	Qtde	UTILIZACAO		CUSTO OPERACIONAL		
		Prod	Improd	Prod	Improd	Custo Horario
Retroescavadeira Massey Ferguson : MF-86HF -	1,00	1,000000	0,000000	67,60	16,74	67,60
Caminhão Basculante: Mercedes Benz: 2423 K - 10 m3 15 t	0,05	1,000000	0,000000	109,71	15,31	5,49
FERRAMENTAS	0,00	20,510000	0,000000	0,00	0,00	23,03
Total						96,12

Mao de Obra	Quant.	Salario	Custo Horario
Encarregado de Turma	0,300000	17,22	5,17
Pedreiro	4,000000	12,44	49,76
Servente	8,000000	7,17	57,36
Total			112,29

Producao da Equipe	3,300	CUSTO HORARIO TO	208,41
CUSTO UNITARIO DE EXECUCAO			63,15

Material	Unid	Custo.	Consumo	Custo Unitario
Pedra de Mão	m3	44,53	1,000000	44,53
Gabião Colchão ZN/AL+PVC 4x2x0,30m	m2	520,59	0,420000	218,65
Total				263,18

Transporte	DMT	Custo.	Consumo	Custo Unitario
Transporte de rachão/pedra mão rodovia não pavimentada	0,000000	0,44	1,500000	0,00
Transporte de rachão/pedra mão rodovia pavimentada	29,520000	0,29	1,500000	12,84
Total				12,84

Preco de Custo		339,17
Bonificacao	27,84%	94,42
Preco de Venda		433,59

Item: 7 3 2
 Servico: Gabiões Tipo Saco
 Unid: m3

Equipamentos	Qtde	UTILIZACAO		CUSTO OPERACIONAL		
		Prod	Improd	Prod	Improd	Custo Horario
Escavadeira Hidráulica Caterpillar : 320DL - C/ Est.	1,00	1,000000	0,000000	149,86	17,70	149,86
Caminhão Basculante: Mercedes Benz: 2423 K - 10 m3 15 t	0,05	1,000000	0,000000	109,71	15,31	5,49
FERRAMENTAS	0,00	20,510000	0,000000	0,00	0,00	28,05
Total						183,40

Mao de Obra	Quant.	Salario	Custo Horario
Encarregado de Turma	1,000000	17,22	17,22
Pedreiro	5,000000	12,44	62,20
Servente	8,000000	7,17	57,36
Total			136,78

Producao da Equipe	6,000	CUSTO HORARIO TO	320,18
CUSTO UNITARIO DE EXECUCAO			53,36

Material	Unid	Custo.	Consumo	Custo Unitario
Pedra de Mão	m3	44,53	1,150000	51,21
Gabião Saco ZN/AL+PVC	un	161,07	1,000000	161,07
Total				212,28

Transporte	DMT	Custo.	Consumo	Custo Unitario
Transporte de rachão/pedra mão rodovia não pavimentada	0,000000	0,44	1,725000	0,00
Transporte de rachão/pedra mão rodovia pavimentada	29,520000	0,29	1,725000	14,77
Total				14,77

Preco de Custo		280,41
Bonificacao	27,84%	78,07
Preco de Venda		358,48

Item: 7 3 3
 Servico: Gabiões Tipo Caixa
 Unid: m3

Equipamentos	Qtde	UTILIZACAO		CUSTO OPERACIONAL		
		Prod	Improd	Prod	Improd	Custo Horario
Retroescavadeira Massey Ferguson : MF-86HF -	1,00	1,000000	0,000000	67,60	16,74	67,60
Caminhão Basculante: Mercedes Benz: 2423 K - 10 m3 15 t	0,05	1,000000	0,000000	109,71	15,31	5,49

FERRAMENTAS	0,00	20,510000	0,000000	0,00	0,00	23,74
Total						96,83

Mao de Obra				Quant.	Salario	Custo Horario
Encarregado de Turma				0,500000	17,22	8,61
Pedreiro				4,000000	12,44	49,76
Servente				8,000000	7,17	57,36
Total						115,73

Producao da Equipe	4,200			CUSTO HORARIO TO	212,56
CUSTO UNITARIO DE EXECUCAO					50,61

Material		Unid	Custo.	Consumo	Custo Unitario
Pregos de Ferro 18X30		kg	5,10	0,150000	0,77
Caibros 7,5 cm 7,5 cm		m	2,30	0,600000	1,38
Tábua 2,5 x 22,5 cm		m	3,00	0,800000	2,40
Pedra de Mão		m3	44,53	1,150000	51,21
Gabião Caixa 2x1x0,50m ZN/AL+PVC		un	202,39	1,000000	202,39
Total					258,15

Transporte		DMT	Custo.	Consumo	Custo Unitario
Transporte de rachão/pedra mão rodovia não pavimentada		0,000000	0,44	1,725000	0,00
Transporte de rachão/pedra mão rodovia pavimentada		29,520000	0,29	1,725000	14,77
Total					14,77

Preco de Custo					323,53
Bonificacao				27,84%	90,07
Preco de Venda					413,60

Item: 7 3 4 1
 Serviço: Com sacaria de solo cimento (10% de cimento)
 Unid: m3

		UTILIZACAO		CUSTO OPERACIONAL		
Equipamentos	Qtde	Prod	Improd	Prod	Improd	Custo Horario
FERRAMENTAS	0,00	20,510000	0,000000	0,00	0,00	12,36
Total						12,36

Mao de Obra				Quant.	Salario	Custo Horario
Encarregado de Turma				1,000000	17,22	17,22
Servente				6,000000	7,17	43,02
Total						60,24

Producao da Equipe	1,000			CUSTO HORARIO TO	72,60
CUSTO UNITARIO DE EXECUCAO					72,60

Material		Unid	Custo.	Consumo	Custo Unitario
Usinagem de Solo-Cimento		m3	69,36	1,000000	69,36
Saco de aniagem		un	1,91	42,000000	80,22
Total					149,58

Preco de Custo					222,18
Bonificacao				27,84%	61,85
Preco de Venda					284,03

Item: 7 3 4 2
 Serviço: Com sacaria de solo semente (solo ad. e sement. gramíneas)
 Unid: m3

		UTILIZACAO		CUSTO OPERACIONAL		
Equipamentos	Qtde	Prod	Improd	Prod	Improd	Custo Horario
FERRAMENTAS	0,00	20,510000	0,000000	0,00	0,00	24,12
Total						24,12

Mao de Obra				Quant.	Salario	Custo Horario
Encarregado de Turma				1,000000	17,22	17,22
Servente				14,000000	7,17	100,38
Total						117,60

Producao da Equipe	1,500			CUSTO HORARIO TO	141,72
CUSTO UNITARIO DE EXECUCAO					94,48

Material		Unid	Custo.	Consumo	Custo Unitario
Adubo NPK (4.14.8)		kg	0,83	0,300000	0,25
Pó Calcário Dolomítico		kg	0,05	2,000000	0,10
Saco de aniagem		un	1,91	42,000000	80,22
Sementes		kg	6,00	0,100000	0,60
Total					81,17

Preço de Custo		175,65
Bonificação	27,84%	48,90
Preço de Venda		224,55

Item: 7 3 4 3 1

Serviço: Fornecimento e Aplicação Blocos de Rocha
Unid: m3

Equipamentos		Qtde	UTILIZACAO		CUSTO OPERACIONAL		Custo Horario
			Prod	Improd	Prod	Improd	
Escavadeira Hidráulica	Caterpillar : 330 DL- Com Est.	1,00	0,750000	0,250000	228,36	17,70	175,70
FERRAMENTAS		0,00	20,510000	0,000000	0,00	0,00	10,49
Total							186,19

Mao de Obra			Quant.	Salario	Custo Horario
Encarregado de Turma			1,000000	17,22	17,22
Pedreiro			1,000000	12,44	12,44
Servente			3,000000	7,17	21,51
Total					51,17

Producao da Equipe	87,000	CUSTO HORARIO TO	237,36
CUSTO UNITARIO DE EXECUCAO			2,73

Material		Unid	Custo.	Consumo	Custo Unitario
RACHÃO OU PEDRA-DE-MÃO	PRODUZIDOS-(CONST E REST)	M3	19,76	1,000000	19,76
Total					19,76

Transporte		DMT	Custo.	Consumo	Custo Unitario
Transporte de rachão/pedra mão rodovia não pavimentada		4,020000	0,44	1,500000	2,65
Transporte de rachão/pedra mão rodovia pavimentada		16,500000	0,29	1,500000	7,18
Total					9,83

Preço de Custo		32,32
Bonificação	27,84%	9,00
Preço de Venda		41,32

Item: 7 4 1

Serviço: Passagem de nível tipo 1
Unid: unid

Equipamentos		Qtde	UTILIZACAO		CUSTO OPERACIONAL		Custo Horario
			Prod	Improd	Prod	Improd	
FERRAMENTAS		0,00	15,510000	0,000000	0,00	0,00	16,46
Total							16,46

Mao de Obra			Quant.	Salario	Custo Horario
Encarregado de Turma			2,000000	17,22	34,44
Servente			10,000000	7,17	71,70
Total					106,14

Producao da Equipe	1,000	CUSTO HORARIO TO	122,60
CUSTO UNITARIO DE EXECUCAO			122,60

Material		Unid	Custo.	Consumo	Custo Unitario
Forma Comum de Madeira		m2	43,71	22,510000	983,91
Concreto Estrut FCK=25 MPA		m3	71,42	1,930000	137,84
Concreto FCK = 35 MPA		m3	309,80	4,600000	1.425,08
Armadura de Aço CA 50/60		kg	7,50	#####	7.942,50
Cantoneira		kg	4,29	#####	1.595,88
Chumbadores		kg	4,50	7,560000	34,02
Placa de sinalização total refletiva		m2	273,74	20,000000	5.474,80
Poste em aço comprimento 3,50 m		unid	180,00	1,000000	180,00
Total					17.774,03

Preço de Custo		17.896,63
Bonificação	27,84%	4.982,42
Preço de Venda		22.879,05

Item: 7 4 2

Serviço: Passagem de nível tipo 2
Unid: unid

Equipamentos		Qtde	UTILIZACAO		CUSTO OPERACIONAL		Custo Horario
			Prod	Improd	Prod	Improd	
FERRAMENTAS		0,00	15,510000	0,000000	0,00	0,00	16,46
Total							16,46

Mao de Obra			Quant.	Salario	Custo Horario
Encarregado de Turma			2,000000	17,22	34,44

Servente	10,000000	7,17	71,70
Total			106,14

Producao da Equipe	1,000	CUSTO HORARIO TO	122,60
CUSTO UNITARIO DE EXECUCAO			122,60

Material	Unid	Custo.	Consumo	Custo Unitario
Forma Comum de Madeira	m2	43,71	11,350000	496,11
Concreto Estrut FCK=25 MPA	m3	71,42	0,970000	69,28
Concreto FCK = 35 MPA	m3	309,80	2,300000	712,54
Armadura de Aço CA 50/60	kg	7,50	#####	3.975,00
Cantoneira	kg	4,29	#####	797,94
Chumbadores	kg	4,50	3,780000	17,01
Placa de sinalização total refletiva	m2	273,74	3,620000	990,94
Poste em aço comprimento 3,50 m	unid	180,00	1,000000	180,00
Total				7.238,82

Preco de Custo			7.361,42
Bonificacao		27,84%	2.049,42
Preco de Venda			9.410,84

Item: 7 5

Servico: Limpeza camada vegetal em jazida

Unid: m2

	Qtde	UTILIZACAO		CUSTO OPERACIONAL		
		Prod	Improd	Prod	Improd	Custo Horario
Equipamentos						
Trator de Esteiras Caterpillar D6M - Com Lâmina	1,00	1,000000	0,000000	186,60	16,74	186,60
FERRAMENTAS	0,00	15,510000	0,000000	0,00	0,00	3,56
Total						190,16

	Quant.	Salario	Custo Horario
Mao de Obra			
Encarregado de Turma	0,500000	17,22	8,61
Servente	2,000000	7,17	14,34
Total			22,95

Producao da Equipe	571,000	CUSTO HORARIO TO	213,11
CUSTO UNITARIO DE EXECUCAO			0,37

Preco de Custo			0,37
Bonificacao		27,84%	0,10
Preco de Venda			0,47

Item: 7 6

Servico: Exec. de Prot. de Taludes em Cortes de Rocha Fratur. c A

Unid: m2

	Qtde	UTILIZACAO		CUSTO OPERACIONAL		
		Prod	Improd	Prod	Improd	Custo Horario
Equipamentos						
FERRAMENTAS	0,00	20,510000	0,000000	0,00	0,00	1,39
Total						1,39

	Quant.	Salario	Custo Horario
Mao de Obra			
Encarregado de Turma	0,060000	17,22	1,03
Servente	0,800000	7,17	5,74
Total			6,77

Producao da Equipe	1,000	CUSTO HORARIO TO	8,16
CUSTO UNITARIO DE EXECUCAO			8,16

Material	Unid	Custo.	Consumo	Custo Unitario
Injeção de Argamassa	saco	84,30	0,050000	4,22
Perfuração em Rocha 3"	m	279,31	0,550000	153,62
Arame Revestido com PVC n° 14	kg	12,56	0,003200	0,04
Tela Arame Revestido com PVC, n° 14, Malha 8x10	m2	11,06	1,100000	12,17
Aço D=16,0 mm CA 50	kg	3,75	3,200000	12,00
Total				182,05

Preco de Custo			190,21
Bonificacao		27,84%	52,95
Preco de Venda			243,16

Item: 7 7

Servico: Plantio de Mudas de Árvores

Unid: unid

	Qtde	UTILIZACAO		CUSTO OPERACIONAL		
		Prod	Improd	Prod	Improd	Custo Horario
Equipamentos						
FERRAMENTAS	0,00	20,510000	0,000000	0,00	0,00	0,36

Total					0,36
Mao de Obra			Quant.	Salario	Custo Horario
Jardineiro			0,090000	12,44	1,12
Servente			0,090000	7,17	0,65
Total					1,77
Producao da Equipe	1,000				CUSTO HORARIO TO 2,13
CUSTO UNITARIO DE EXECUCAO					2,13
Material		Unid	Custo.	Consumo	Custo Unitario
Adubo NPK (4.14.8)		kg	0,83	0,074000	0,06
Pó Calcário Dolomítico		kg	0,05	0,074000	0,00
Solomax Condic de Solo (Plantimax)		kg	0,34	0,500000	0,17
Fosfato de Rochas		kg	0,70	0,074000	0,05
Muda de Arbusto		un	3,52	1,000000	3,52
Total					3,80
Preco de Custo					5,93
Bonificacao				27,84%	1,65
Preco de Venda					7,58

Item: 7 8
 Serviço: Muro de Prot de Via c/Alt de 2,0m, em Tij de Concreto S Rev
 Unid: m

Material		Unid	Custo.	Consumo	Custo Unitario
Forma Comum de Madeira		m2	43,71	1,800000	78,68
Concreto FCK= 15 Mpa -		m3	247,66	0,162500	40,24
Armadura de Aço CA 50/60		kg	7,50	11,375000	85,31
Escavação Manual em Material de 1 ° Categoria		m3	34,56	0,100000	3,46
Alvenaria de Bloco de Concreto 40x20x20		m2	36,01	2,000000	72,02
Total					279,71
Preco de Custo					279,71
Bonificacao				27,84%	77,87
Preco de Venda					357,58

Item: 7 9 1 1
 Serviço: Escavação Manual em Material de 1 ° Categoria
 Unid: m3

Equipamentos	Qtde	UTILIZACAO		CUSTO OPERACIONAL		Custo Horario
		Prod	Improd	Prod	Improd	
FERRAMENTAS	0,00	20,510000	0,000000	0,00	0,00	5,88
Total						5,88
Mao de Obra				Quant.	Salario	Custo Horario
Servente				4,000000	7,17	28,68
Total						28,68
Producao da Equipe	1,000					CUSTO HORARIO TO 34,56
CUSTO UNITARIO DE EXECUCAO						34,56
Preco de Custo						34,56
Bonificacao					27,84%	9,62
Preco de Venda						44,18

Item: 7 9 1 2
 Serviço: Escavação Manual em Material de 2 ° Categoria
 Unid: m3

Equipamentos	Qtde	UTILIZACAO		CUSTO OPERACIONAL		Custo Horario
		Prod	Improd	Prod	Improd	
FERRAMENTAS	0,00	20,510000	0,000000	0,00	0,00	6,24
Total						6,24
Mao de Obra				Quant.	Salario	Custo Horario
Encarregado de Turma				0,100000	17,22	1,72
Servente				4,000000	7,17	28,68
Total						30,40
Producao da Equipe	1,000					CUSTO HORARIO TO 36,64
CUSTO UNITARIO DE EXECUCAO						36,64
Preco de Custo						36,64
Bonificacao					27,84%	10,20
Preco de Venda						46,84

Item: 7 9 1 3

Servico: Escavação em Material de 3° Categoria
Unid: m3

Equipamentos	Qtde	UTILIZACAO		CUSTO OPERACIONAL		Custo Horario
		Prod	Improd	Prod	Improd	
Retroescavadeira Massey Ferguson : MF-86HF -	1,00	0,500000	0,500000	67,60	16,74	42,17
Compressor de Ar: Atlas Copco XAS 186 - 400 PCM	1,00	1,000000	0,000000	61,51	12,91	61,51
Martelete: Atlas Copco RH658-6L - Perfuratriz Manual	3,00	1,000000	0,000000	12,28	11,48	36,84
Caminhão Basculante: Mercedes Benz: Atego 1518/36 5m3 8,8t	1,00	0,530000	0,470000	84,99	15,31	52,24
FERRAMENTAS	0,00	20,510000	0,000000	0,00	0,00	10,20
Total						202,96

Mao de Obra	Quant.	Salario	Custo Horario
Encarregado de Turma	0,500000	17,22	8,61
Blaster	1,000000	19,61	19,61
Servente	3,000000	7,17	21,51
Total			49,73

Producao da Equipe	8,000	CUSTO HORARIO TO	252,69
CUSTO UNITARIO DE EXECUCAO			31,59

Material	Unid	Custo.	Consumo	Custo Unitario
Série de Brocas S-12 D=22 MM	un	744,05	0,003000	2,23
Dinamite a 60% (Gelatina Especial)	kg	4,16	1,480000	6,16
Espoleta Comum N° 8	un	0,74	0,200000	0,15
Cordel Detonante NP 10	m	0,64	2,400000	1,54
Retardador de Cordel	un	9,78	1,000000	9,78
Estopim	m	0,77	0,200000	0,15
Total				20,01

Preco de Custo			51,60
Bonificacao		27,84%	14,37
Preco de Venda			65,97

Item: 7 9 2

Servico: Reaterro
Unid: m3

Equipamentos	Qtde	UTILIZACAO		CUSTO OPERACIONAL		Custo Horario
		Prod	Improd	Prod	Improd	
Compactador Manual: Wacker ES600 - Soquete Vibratório	1,00	1,000000	0,000000	16,08	11,48	16,08
FERRAMENTAS	0,00	20,510000	0,000000	0,00	0,00	2,56
Total						18,64

Mao de Obra	Quant.	Salario	Custo Horario
Encarregado de Turma	0,100000	17,22	1,72
Servente	1,500000	7,17	10,76
Total			12,48

Producao da Equipe	1,500	CUSTO HORARIO TO	31,12
CUSTO UNITARIO DE EXECUCAO			20,75

Preco de Custo			20,75
Bonificacao		27,84%	5,78
Preco de Venda			26,53

Item: 7 9 3 1

Servico: Grau de Compactação 95% (Proctor Normal)
Unid: m3

Equipamentos	Qtde	UTILIZACAO		CUSTO OPERACIONAL		Custo Horario
		Prod	Improd	Prod	Improd	
Motoniveladora Caterpillar 120H	1,00	0,410000	0,590000	124,24	16,74	60,82
Trator Agrícola Massey Ferguson : MF 292/4	1,00	0,720000	0,280000	60,45	12,91	47,14
Rolo Compactador Dynapac CA-25-P Pé de Carneiro Autop.	1,00	1,000000	0,000000	100,95	12,91	100,95
Grade de Disco: Marchesan: GA 24 x 24	1,00	0,690000	0,310000	2,33	0,00	1,61
Caminhão Tanque: Mercedes Benz 2423 K - 10.000 l	2,00	0,690000	0,310000	109,59	15,31	160,72
FERRAMENTAS	0,00	15,510000	0,000000	0,00	0,00	4,89
Total						376,13

Mao de Obra	Quant.	Salario	Custo Horario
Encarregado de Turma	1,000000	17,22	17,22
Servente	2,000000	7,17	14,34
Total			31,56

Producao da Equipe	224,000	CUSTO HORARIO TO	407,69
CUSTO UNITARIO DE EXECUCAO			1,82

Preço de Custo		1,82
Bonificação	27,84%	0,51
Preço de Venda		2,33

Item: 7 9 3 2

Serviço: Grau de Compactação 100% (Proctor Normal)
Unid: m3

Equipamentos	Qtde	UTILIZACAO		CUSTO OPERACIONAL		Custo Horario
		Prod	Improd	Prod	Improd	
Motoniveladora Caterpillar 120H	1,00	0,300000	0,700000	124,24	16,74	48,99
Trator Agrícola Massey Ferguson : MF 292/4	1,00	0,540000	0,460000	60,45	12,91	38,58
Rolo Compactador Dynapac CA-25-P Pé de Carneiro Autop.	1,00	1,000000	0,000000	100,95	12,91	100,95
Grade de Disco: Marchesan: GA 24 x 24	1,00	0,520000	0,480000	2,33	0,00	1,21
Caminhão Tanque: Mercedes Benz 2423 K - 10.000 l	2,00	0,540000	0,460000	109,59	15,31	132,44
FERRAMENTAS	0,00	15,510000	0,000000	0,00	0,00	4,89
Total						327,06

Mão de Obra	Quant.	Salario	Custo Horario
Encarregado de Turma	1,000000	17,22	17,22
Servente	2,000000	7,17	14,34
Total			31,56

Produção da Equipe	168,000	CUSTO HORARIO TO	358,62
CUSTO UNITARIO DE EXECUCAO			2,13

Preço de Custo		2,13
Bonificação	27,84%	0,59
Preço de Venda		2,72

Item: 7 9 4

Serviço: Formas - Sarjetas, Descidas e Caixas
Unid: m2

Equipamentos	Qtde	UTILIZACAO		CUSTO OPERACIONAL		Custo Horario
		Prod	Improd	Prod	Improd	
Grupo Gerador: Heimer: GEHMI-40 - 32 KVA	0,18	1,000000	0,000000	25,51	12,91	4,59
Máquina de Bancada: Copercorte:- Serra Circular	0,18	1,000000	0,000000	0,25	0,00	0,05
FERRAMENTAS	0,00	20,510000	0,000000	0,00	0,00	4,02
Total						8,66

Mão de Obra	Quant.	Salario	Custo Horario
Carpinteiro	1,000000	12,44	12,44
Servente	1,000000	7,17	7,17
Total			19,61

Produção da Equipe	1,000	CUSTO HORARIO TO	28,27
CUSTO UNITARIO DE EXECUCAO			28,27

Material	Unid	Custo.	Consumo	Custo Unitario
Fornecimento de Aço CA-25	kg	4,16	0,250000	1,04
Pregos de Ferro 18X30	kg	5,10	0,100000	0,51
Caibros 7,5 cm 7,5 cm	m	2,30	1,150000	2,65
Tábua de 5° 2,5 cm x 30,0 cm	m	2,70	1,920000	5,18
Gastalho 10 x 2,5 cm	m	4,50	1,290000	5,81
Desmoldante	kg	3,34	0,020000	0,07
Total				15,26

Transporte	DMT	Custo.	Consumo	Custo Unitario
Transporte comerc. de madeira rodovia não pavimentada	0,000000	0,42	0,015800	0,00
Transporte comerc. de madeira rodovia pavimentada	41,700000	0,28	0,015800	0,18
Transporte comerc. de aço rodovia não pavimentada	0,000000	0,42	0,000250	0,00
Transporte comerc. de aço rodovia pavimentada	41,700000	0,28	0,000250	0,00
Transporte local de madeira Rodovia não pavimentada	0,000000	0,75	0,015800	0,00
Transporte local de madeira Rodovia pavimentada	0,000000	0,56	0,015800	0,00
Total				0,18

Preço de Custo		43,71
Bonificação	27,84%	12,17
Preço de Venda		55,88

Item: 7 9 5 1

Serviço: Concreto FCK= 15 Mpa -
Unid: m3

Equipamentos	Qtde	UTILIZACAO		CUSTO OPERACIONAL		Custo Horario
		Prod	Improd	Prod	Improd	
Betoneira: Penedo:-320 l	1,00	1,000000	0,000000	13,44	12,91	13,44
Transportador Manual: Laguna Carrinho de Mão 80l	3,00	0,690000	0,310000	0,10	0,00	0,21

Vibrador de Concreto: Wacker VIP45/MT2 - De Imersão	2,00	1,000000	0,000000	12,63	11,48	25,26
Caminhão Carroceria: Mercedes Benz: 2423 K-De Madeira 15t	0,06	1,000000	0,000000	107,10	15,31	6,43
Caminhão Basculante: Mercedes Benz: 2423 K - 10 m3 15 t	0,02	1,000000	0,000000	109,71	15,31	2,19
Grupo Gerador: Heimer: GEHMI-40 - 32 KVA	1,00	1,000000	0,000000	25,51	12,91	25,51
FERRAMENTAS	0,00	20,510000	0,000000	0,00	0,00	23,14
Total						96,18

Mao de Obra			Quant.	Salario	Custo Horario
Pedreiro			1,000000	12,44	12,44
Servente			14,000000	7,17	100,38
Total					112,82

Producao da Equipe	2,500		CUSTO HORARIO TO	209,00
CUSTO UNITARIO DE EXECUCAO				83,60

Material	Unid	Custo.	Consumo	Custo Unitario
Brita Produzida em Central de Britagem de 80m M3/H	m3	24,22	0,840000	20,34
Cimento Portland CP-32	kg	0,34	#####	91,80
Aditivo Plastiment BV-40	kg	2,01	0,540000	1,09
Areia Comercial	m3	13,00	0,930000	12,09
Total				125,32

Transporte	DMT	Custo.	Consumo	Custo Unitario
Transporte comerc. de cimento rodovia não pavimentada	0,000000	0,42	0,270000	0,00
Transporte comerc de cimento rodovia pavimentada	41,700000	0,28	0,270000	3,15
Transporte de brita rodovia não pavimentada	29,520000	0,44	1,260000	16,37
Transporte de brita rodovia pavimentada	0,000000	0,29	1,260000	0,00
Transporte de areia rodovia não pavimentada	0,000000	0,44	1,395000	0,00
Transporte de areia rodovia pavimentada	47,500000	0,29	1,395000	19,22
Transporte local de cimento Rodovia não pavimentada	0,000000	0,75	0,270000	0,00
Transporte local de cimento Rodovia pavimentada	0,000000	0,56	0,270000	0,00
Total				38,74

Preco de Custo				247,66
Bonificacao			27,84%	68,95
Preco de Venda				316,61

Item: 7 9 5 2
 Serviço: Concreto FCK 30 Mpa
 Unid: m3

	Qtde	UTILIZACAO		CUSTO OPERACIONAL		Custo Horario
		Prod	Improd	Prod	Improd	
Equipamentos						
Betoneira: Penedo:-320 l	1,00	1,000000	0,000000	13,44	12,91	13,44
Transportador Manual: Laguna Carrinho de Mão 80l	3,00	0,690000	0,310000	0,10	0,00	0,21
Vibrador de Concreto: Wacker VIP45/MT2 - De Imersão	2,00	1,000000	0,000000	12,63	11,48	25,26
Caminhão Carroceria: Mercedes Benz: 2423 K-De Madeira 15t	0,06	1,000000	0,000000	107,10	15,31	6,43
Caminhão Basculante: Mercedes Benz: 2423 K - 10 m3 15 t	0,02	1,000000	0,000000	109,71	15,31	2,19
Grupo Gerador: Heimer: GEHMI-40 - 32 KVA	1,00	1,000000	0,000000	25,51	12,91	25,51
FERRAMENTAS	0,00	20,510000	0,000000	0,00	0,00	23,14
Total						96,18

Mao de Obra			Quant.	Salario	Custo Horario
Pedreiro			1,000000	12,44	12,44
Servente			14,000000	7,17	100,38
Total					112,82

Producao da Equipe	2,500		CUSTO HORARIO TO	209,00
CUSTO UNITARIO DE EXECUCAO				83,60

Material	Unid	Custo.	Consumo	Custo Unitario
Brita Produzida em Central de Britagem de 80m M3/H	m3	24,22	0,720000	17,44
Cimento Portland CP-32	kg	0,34	#####	135,32
Aditivo Plastiment BV-40	kg	2,01	0,980000	1,97
Areia Comercial	m3	13,00	0,664000	8,63
Total				163,36

Transporte	DMT	Custo.	Consumo	Custo Unitario
Transporte comerc. de cimento rodovia não pavimentada	0,000000	0,42	0,398000	0,00
Transporte comerc de cimento rodovia pavimentada	41,700000	0,28	0,398000	4,65
Transporte de brita rodovia não pavimentada	29,520000	0,44	1,080000	14,03
Transporte de brita rodovia pavimentada	0,000000	0,29	1,080000	0,00
Transporte de areia rodovia não pavimentada	0,000000	0,44	0,996000	0,00
Transporte de areia rodovia pavimentada	30,000000	0,29	0,996000	8,67
Transporte local de cimento Rodovia não pavimentada	0,000000	0,75	0,398000	0,00
Transporte local de cimento Rodovia pavimentada	0,000000	0,56	0,398000	0,00
Total				27,35

Preco de Custo				274,31
----------------	--	--	--	--------

Bonificacao	27,84%	76,37
Preco de Venda		350,68

Item: 7 9 6
 Servico: Armadura de Aço CA 50/60
 Unid: kg

	Qtde	UTILIZACAO		CUSTO OPERACIONAL		Custo Horario
		Prod	Improd	Prod	Improd	
Equipamentos						
FERRAMENTAS	0,00	20,510000	0,000000	0,00	0,00	0,48
Total						0,48

	Quant.	Salario	Custo Horario
Mao de Obra			
Encarregado de Turma	0,020000	17,22	0,34
Armador	0,080000	12,44	1,00
Servente	0,140000	7,17	1,00
Total			2,34

Producao da Equipe	1,000	CUSTO HORARIO TO	2,82
CUSTO UNITARIO DE EXECUCAO			2,82

	Unid	Custo.	Consumo	Custo Unitario
Material				
Fornecimento de Aço CA-50	kg	7,50	1,100000	8,25
Arame Recoado N° 18	kg	4,53	0,010000	0,05
Total				8,30

	DMT	Custo.	Consumo	Custo Unitario
Transporte				
Transporte comerc. de aço rodovia não pavimentada	0,000000	0,42	0,001100	0,00
Transporte comerc. de aço rodovia pavimentada	41,700000	0,28	0,001100	0,01
Transporte local de aço Rodovia não pavimentada	0,000000	0,75	0,001100	0,00
Transporte local de aço Rodovia pavimentada	0,000000	0,56	0,001100	0,00
Total				0,01

Preco de Custo		11,13
Bonificacao	27,84%	3,10
Preco de Venda		14,23

Item: 7 9 7
 Servico: Junta O-22 (Sika ou Similar)
 Unid: m

	Qtde	UTILIZACAO		CUSTO OPERACIONAL		Custo Horario
		Prod	Improd	Prod	Improd	
Equipamentos						
FERRAMENTAS	0,00	20,510000	0,000000	0,00	0,00	0,61
Total						0,61

	Quant.	Salario	Custo Horario
Mao de Obra			
Servente	0,417000	7,17	2,99
Total			2,99

Producao da Equipe	1,000	CUSTO HORARIO TO	3,60
CUSTO UNITARIO DE EXECUCAO			3,60

	Unid	Custo.	Consumo	Custo Unitario
Material				
Junta Fugenband O-22	m	43,86	1,150000	50,44
Total				50,44

Preco de Custo		54,04
Bonificacao	27,84%	15,04
Preco de Venda		69,08

Item: 7 9 8 1
 Servico: Perfuração em Solo
 Unid: m

	Qtde	UTILIZACAO		CUSTO OPERACIONAL		Custo Horario
		Prod	Improd	Prod	Improd	
Equipamentos						
Tripé-Sonda: Maquesonda Mach 850 - Tripé-Sonda Mot	1,00	1,000000	0,000000	24,54	0,00	24,54
FERRAMENTAS	0,00	20,510000	0,000000	0,00	0,00	12,95
Total						37,49

	Quant.	Salario	Custo Horario
Mao de Obra			
Encarregado de Turma	1,000000	17,22	17,22
Servente	3,000000	7,17	21,51
Ajudante	3,000000	8,13	24,39
Total			63,12

Producao da Equipe	1,000	CUSTO HORARIO TO	100,61
CUSTO UNITARIO DE EXECUCAO			100,61

Material	Unid	Custo.	Consumo	Custo Unitario
Barrilete Simples Linha NX	un	710,00	0,004000	2,84
Haste Paredes Paralelas C/ Niples	un	440,00	0,002000	0,88
Coroa de Widia Linha NX	un	160,00	0,020000	3,20
Sapata de Widia Linha NX	un	160,00	0,012500	2,00
Revestimento C/ Conector Linha NX	un	425,00	0,003300	1,40
Calibrador de Widia Simples Linh NX	un	160,00	0,012500	2,00
Total				12,32

Preço de Custo			112,93
Bonificacao		27,84%	31,44
Preço de Venda			144,37

Item: 7 9 8 2
 Serviço: Perfuração em Rocha
 Unid: m

Equipamentos	Qtde	UTILIZACAO		CUSTO OPERACIONAL		
		Prod	Improd	Prod	Improd	Custo Horario
Tripé-Sonda: Maquesonda Mach 850 - Tripé-Sonda Mot	1,00	1,000000	0,000000	24,54	0,00	24,54
FERRAMENTAS	0,00	20,510000	0,000000	0,00	0,00	12,95
Total						37,49

Mao de Obra	Quant.	Salario	Custo Horario
Encarregado de Turma	1,000000	17,22	17,22
Servente	3,000000	7,17	21,51
Ajudante	3,000000	8,13	24,39
Total			63,12

Producao da Equipe	1,000	CUSTO HORARIO TO	100,61
CUSTO UNITARIO DE EXECUCAO			100,61

Material	Unid	Custo.	Consumo	Custo Unitario
Coroa de Diamante Linha NX	un	967,00	0,125000	120,88
Calibrador de Diamante Linha NX	un	484,00	0,083300	40,32
Mola Comum Linha NX	un	41,00	0,200000	8,20
Barrilete Simples Linha NX	un	710,00	0,010000	7,10
Haste Paredes Paralelas C/ Niples	un	440,00	0,005000	2,20
Total				178,70

Preço de Custo			279,31
Bonificacao		27,84%	77,76
Preço de Venda			357,07

Item: 7 9 9
 Serviço: Tirantes 35t
 Unid: m

Equipamentos	Qtde	UTILIZACAO		CUSTO OPERACIONAL		
		Prod	Improd	Prod	Improd	Custo Horario
FERRAMENTAS	0,00	15,510000	0,000000	0,00	0,00	6,82
Total						6,82

Mao de Obra	Quant.	Salario	Custo Horario
Encarregado de Turma	1,000000	17,22	17,22
Armador	1,000000	12,44	12,44
Servente	2,000000	7,17	14,34
Total			44,00

Producao da Equipe	8,000	CUSTO HORARIO TO	50,82
CUSTO UNITARIO DE EXECUCAO			6,35

Material	Unid	Custo.	Consumo	Custo Unitario
Luva de Emenda D=32MM	un	88,33	0,125000	11,04
Porca de Ancoragem D=32mm	un	61,71	0,083000	5,12
Contra Porca H=35MM D=32mm	un	30,25	0,083000	2,51
Aço St 85/105 D=32mm	m	79,89	1,000000	79,89
Placa de Ancoragem - 200x200x38mm	un	178,50	0,083000	14,82
Bainha Metálica D=40mm	m	14,50	1,000000	14,50
Pintura Epóxica - Barra D=32mm	m	8,25	1,000000	8,25
Macaco P/ Prot. de Tirante D=32mm	H	20,62	0,125000	2,58
Total				138,71

Preço de Custo			145,06
Bonificacao		27,84%	40,38
Preço de Venda			185,44

Item: 7 9 10

Servico: Injeção de Argamassa

Unid: saco

Material		Unid	Custo.	Consumo	Custo Unitario
Argamassa Cimento -Areia 1:3		m3	282,80	0,111000	31,39
Injeção de Nata de Cimento		m	11,00	4,810000	52,91
Total					84,30

Preco de Custo					84,30
Bonificacao				27,84%	23,47
Preco de Venda					107,77

Item: 7 9 11

Servico: Barbacãs

Unid: unid

Equipamentos	Qtde	UTILIZACAO		CUSTO OPERACIONAL		Custo Horario
		Prod	Improd	Prod	Improd	
FERRAMENTAS	0,00	20,510000	0,000000	0,00	0,00	1,47
Total						1,47

Mao de Obra		Quant.	Salario	Custo Horario
Servente		1,000000	7,17	7,17
Total				7,17

Producao da Equipe	1,000			CUSTO HORARIO TO	8,64
CUSTO UNITARIO DE EXECUCAO					8,64

Material		Unid	Custo.	Consumo	Custo Unitario
Tubo de PVC D=100 mm		m	5,02	0,300000	1,51
Total					1,51

Preco de Custo					10,15
Bonificacao				27,84%	2,83
Preco de Venda					12,98

Item: 7 9 12

Servico: Execução de Drenos Tipo Macdrain ou Similar

Unid: m2

Equipamentos	Qtde	UTILIZACAO		CUSTO OPERACIONAL		Custo Horario
		Prod	Improd	Prod	Improd	
FERRAMENTAS	0,00	20,510000	0,000000	0,00	0,00	0,05
Total						0,05

Mao de Obra		Quant.	Salario	Custo Horario
Servente		0,030000	7,17	0,22
Total				0,22

Producao da Equipe	1,000			CUSTO HORARIO TO	0,27
CUSTO UNITARIO DE EXECUCAO					0,27

Material		Unid	Custo.	Consumo	Custo Unitario
Geocomposto Tipo Macdrain		m2	21,61	1,180000	25,50
Total					25,50

Preco de Custo					25,77
Bonificacao				27,84%	7,17
Preco de Venda					32,94

Item: 7 11

Servico: Apiloamento de Fundo de Vala

Unid: m2

Equipamentos	Qtde	UTILIZACAO		CUSTO OPERACIONAL		Custo Horario
		Prod	Improd	Prod	Improd	
FERRAMENTAS	0,00	20,510000	0,000000	0,00	0,00	0,71
Total						0,71

Mao de Obra		Quant.	Salario	Custo Horario
Encarregado de Turma		0,035000	17,22	0,60
Servente		0,400000	7,17	2,87
Total				3,47

Producao da Equipe	1,000			CUSTO HORARIO TO	4,18
CUSTO UNITARIO DE EXECUCAO					4,18

Preco de Custo					4,18
Bonificacao				27,84%	1,16

Preço de Venda 5,34

Item: 7 12 1

Serviço: Terra Armada - ECE - Greide 0<H<6m

Unid: m2

Material	Unid	Custo.	Consumo	Custo Unitario
Terra Armada - Elem. Construt. Especiais - Greide 0<H<6m	m2	312,00	1,000000	312,00
Total				312,00

Preço de Custo				312,00
Bonificacao			27,84%	86,86
Preço de Venda				398,86

Item: 7 12 2

Serviço: Terra Armada - ECE - Greide 6<H<9m

Unid: m2

Material	Unid	Custo.	Consumo	Custo Unitario
Terra Armada - Elem.Construt. Especiais - Greide 6<H<9m	m2	377,00	1,000000	377,00
Total				377,00

Preço de Custo				377,00
Bonificacao			27,84%	104,96
Preço de Venda				481,96

Item: 7 12 3

Serviço: Terra Armada - ECE - Greide 9<H<12m

Unid: m2

Material	Unid	Custo.	Consumo	Custo Unitario
Terra Armada - Elem. Construt. Especiais - Greide 9<H<12m	m2	573,00	1,000000	573,00
Total				573,00

Preço de Custo				573,00
Bonificacao			27,84%	159,52
Preço de Venda				732,52

Item: 7 12 4

Serviço: Terra Armada - ECE - Pé de Talude - 0<H<6m

Unid: m2

Material	Unid	Custo.	Consumo	Custo Unitario
Terra Armada - Elem.Construt. Especiais - Pé Talude 0<H<6m	m2	365,00	1,000000	365,00
Total				365,00

Preço de Custo				365,00
Bonificacao			27,84%	101,62
Preço de Venda				466,62

Item: 7 12 5

Serviço: Terra Armada - ECE - Pé de Talude 6<H<9m

Unid: m2

Material	Unid	Custo.	Consumo	Custo Unitario
Terra Armada - Elem.Construt. Especiais - Pé Talude 6<H<9m	m2	445,00	1,000000	445,00
Total				445,00

Preço de Custo				445,00
Bonificacao			27,84%	123,89
Preço de Venda				568,89

Item: 7 12 6

Serviço: Terra Armada - ECE - Pé de Talude 9<H<12m

Unid: m2

Material	Unid	Custo.	Consumo	Custo Unitario
Terra Armada - Elem. Construt. Especiais -Pé Talude 9<H<12m	m2	670,00	1,000000	670,00
Total				670,00

Preço de Custo				670,00
Bonificacao			27,84%	186,53
Preço de Venda				856,53

Item: 7 12 7

Serviço: Terra Armada - ECE - Encontro Portante 0<H<6m

Unid: m2

Material	Unid	Custo.	Consumo	Custo Unitario
----------	------	--------	---------	----------------

Terra Armada - Elem. Construt. Especiais - Enc.Port 0<H<6m	m2	735,00	1,000000	735,00
Total				735,00
Preço de Custo				735,00
Bonificacao			27,84%	204,62
Preço de Venda				939,62

Item: 7 12 8

Servico: Terra Armada - ECE - Encontro Portante 6<H<9m

Unid: m2

Material	Unid	Custo.	Consumo	Custo Unitario
Terra Armada - Elem. Construt. Especiais - Enc.Port. 6<H<9m	m2	922,00	1,000000	922,00
Total				922,00
Preço de Custo				922,00
Bonificacao			27,84%	256,68
Preço de Venda				1.178,68

Item: 7 12 9

Servico: Escamas de Concreto Armado para Terra Armada

Unid: m3

Equipamentos	Qtde	UTILIZACAO		CUSTO OPERACIONAL		
		Prod	Improd	Prod	Improd	Custo Horario
Caminhão Carroceria: Mercedes Benz: 2423 K-De Madeira 15t	0,09	1,000000	0,000000	107,10	15,31	9,64
Caminhão Basculante: Mercedes Benz: 2423 K - 10 m3 15 t	0,01	1,000000	0,000000	109,71	15,31	1,10
Total						10,74
Producao da Equipe	2,000					10,74
CUSTO UNITARIO DE EXECUCAO						5,37

Material	Unid	Custo.	Consumo	Custo Unitario
Concreto FCK= 25 MPa	m3	273,66	1,000000	273,66
Armadura de Aço CA 50/60	kg	7,50	50,000000	375,00
Terra Armada - Moldes Metálicos	m3	9,80	1,000000	9,80
Total				658,46
Preço de Custo				663,83
Bonificacao			27,84%	184,81
Preço de Venda				848,64

Item: 7 12 10

Servico: Concreto Soleiras e Arremates de Maciço Terra Armada

Unid: m3

Equipamentos	Qtde	UTILIZACAO		CUSTO OPERACIONAL		
		Prod	Improd	Prod	Improd	Custo Horario
Caminhão Carroceria: Mercedes Benz: 2423 K-De Madeira 15t	0,06	1,000000	0,000000	107,10	15,31	6,43
Caminhão Basculante: Mercedes Benz: 2423 K - 10 m3 15 t	0,01	1,000000	0,000000	109,71	15,31	1,10
Total						7,53
Producao da Equipe	2,000					7,53
CUSTO UNITARIO DE EXECUCAO						3,77

Material	Unid	Custo.	Consumo	Custo Unitario
Concreto FCK= 15 Mpa -	m3	247,66	1,000000	247,66
Total				247,66
Preço de Custo				251,43
Bonificacao			27,84%	70,00
Preço de Venda				321,43

Item: 7 12 11

Servico: Montagem de Maciço Terra Armada

Unid: m2

Equipamentos	Qtde	UTILIZACAO		CUSTO OPERACIONAL		
		Prod	Improd	Prod	Improd	Custo Horario
Caminhão Carroceria Mercedes Benz: L 1620/51 - C/Guindauto	1,00	0,300000	0,700000	85,72	15,31	36,43
FERRAMENTAS	0,00	20,510000	0,000000	0,00	0,00	12,36
Total						48,79

Mao de Obra	Quant.	Salario	Custo Horario
Encarregado de Turma	1,000000	17,22	17,22
Servente	6,000000	7,17	43,02
Total			60,24

Producao da Equipe	1,250		CUSTO HORARIO TO	109,03
--------------------	-------	--	------------------	--------

CUSTO UNITARIO DE EXECUCAO							87,22
Preco de Custo							87,22
Bonificacao							24,28
							27,84%
Preco de Venda							111,50
Item: 7 13							
Servico: Ponte provisória de serviço							
Unid: unid							
Material							
Ponte provisória de serviço							
Unid							
Custo.							
Consumo							
Custo Unitario							
7.900,00							7.900,00
1,000000							
Total							7.900,00
Preco de Custo							7.900,00
Bonificacao							2.199,36
							27,84%
Preco de Venda							10.099,36
Item: 7 14 1 1							
Servico: Escavação mecânica - em mat. 1ª categoria							
Unid: m3							
Equipamentos							
Qtde							
Prod							
Improd							
Prod							
Improd							
Custo Horario							
Retroescavadeira Massey Ferguson : MF-86HF -							67,60
1,00							1,000000
0,000000							67,60
FERRAMENTAS							1,82
0,00							20,510000
0,000000							69,42
Total							
Mao de Obra							
Encarregado de Turma							
Quant.							
Salario							
Custo Horario							
0,100000							1,72
1,000000							7,17
Total							8,89
Producao da Equipe							
18,000							
CUSTO UNITARIO DE EXECUCAO							
CUSTO HORARIO TO							78,31
							4,35
Preco de Custo							4,35
Bonificacao							1,21
							27,84%
Preco de Venda							5,56
Item: 7 14 1 2							
Servico: Escavação mecânica em mat. 2ª categoria							
Unid: m3							
Equipamentos							
Qtde							
Prod							
Improd							
Prod							
Improd							
Custo Horario							
Retroescavadeira Massey Ferguson : MF-86HF -							67,60
1,00							1,000000
0,000000							67,60
FERRAMENTAS							1,82
0,00							20,510000
0,000000							69,42
Total							
Mao de Obra							
Encarregado de Turma							
Quant.							
Salario							
Custo Horario							
0,100000							1,72
1,000000							7,17
Total							8,89
Producao da Equipe							
15,000							
CUSTO UNITARIO DE EXECUCAO							
CUSTO HORARIO TO							78,31
							5,22
Preco de Custo							5,22
Bonificacao							1,45
							27,84%
Preco de Venda							6,67
Item: 7 14 2							
Servico: Reaterro - Compactação Manual (Apiloamento)							
Unid: m3							
Equipamentos							
Qtde							
Prod							
Improd							
Prod							
Improd							
Custo Horario							
Compactador Manual: Wacker ES600 - Soquete Vibratório							16,08
1,00							1,000000
0,000000							16,08
FERRAMENTAS							2,56
0,00							20,510000
0,000000							18,64
Total							
Mao de Obra							
Encarregado de Turma							
Quant.							
Salario							
Custo Horario							
0,100000							1,72
1,500000							10,76
Total							12,48
Producao da Equipe							
1,500							
CUSTO UNITARIO DE EXECUCAO							
CUSTO HORARIO TO							31,12
							20,75

Preço de Custo		20,75
Bonificação	27,84%	5,78
Preço de Venda		26,53

Item: 7 14 3
 Serviço: Reaterro -Compactação Mecânica
 Unid: m3

Equipamentos	Qtde	UTILIZACAO		CUSTO OPERACIONAL		
		Prod	Improd	Prod	Improd	Custo Horário
Compactador Manual : Wacker : VPY-1750 - Placa Vibratória	1,00	1,000000	0,000000	15,08	11,48	15,08
FERRAMENTAS	0,00	20,510000	0,000000	0,00	0,00	1,47
Total						16,55

Mão de Obra	Quant.	Salário	Custo Horário
Servente	1,000000	7,17	7,17
Total			7,17

Produção da Equipe	1,500	CUSTO HORARIO TO	23,72
CUSTO UNITARIO DE EXECUCAO			15,81

Preço de Custo		15,81
Bonificação	27,84%	4,40
Preço de Venda		20,21

Item: 7 14 4 1
 Serviço: Corpo BSCC 2,50X2,50M ALT 0,0<H<2,0M
 Unid: m

Equipamentos	Qtde	UTILIZACAO		CUSTO OPERACIONAL		
		Prod	Improd	Prod	Improd	Custo Horário
FERRAMENTAS	0,00	15,510000	0,000000	0,00	0,00	43,91
Total						43,91

Mão de Obra	Quant.	Salário	Custo Horário
Encarregado de Turma	16,440000	17,22	283,10
Total			283,10

Produção da Equipe	1,000	CUSTO HORARIO TO	327,01
CUSTO UNITARIO DE EXECUCAO			327,01

Material	Unid	Custo.	Consumo	Custo Unitário
Fôrma de Placa Compensada Resinada	m2	54,08	13,700000	740,90
Concr.Fck=10MP C. Raz Uso Ger Conf/Lanç	m3	253,34	0,320000	81,07
Fornecimento, Preparo e Colocação Formas Aço CA 50	kg	7,50	#####	1.695,00
Concreto Estrut FCK=25 MPA	m3	71,42	2,740000	195,69
Junta Elástica	m	43,86	0,366700	16,08
Total				2.728,74

Preço de Custo		3.055,75
Bonificação	27,84%	850,72
Preço de Venda		3.906,47

Item: 7 14 4 2
 Serviço: Corpo BSC 3,00X3,00M ALT 0,0<H<2,0M
 Unid: m

Equipamentos	Qtde	UTILIZACAO		CUSTO OPERACIONAL		
		Prod	Improd	Prod	Improd	Custo Horário
FERRAMENTAS	0,00	15,510000	0,000000	0,00	0,00	57,37
Total						57,37

Mão de Obra	Quant.	Salário	Custo Horário
Encarregado de Turma	21,480000	17,22	369,89
Total			369,89

Produção da Equipe	1,000	CUSTO HORARIO TO	427,26
CUSTO UNITARIO DE EXECUCAO			427,26

Material	Unid	Custo.	Consumo	Custo Unitário
Fôrma de Placa Compensada Resinada	m2	54,08	16,400000	886,91
Concr.Fck=10MP C. Raz Uso Ger Conf/Lanç	m3	253,34	0,370000	93,74
Fornecimento, Preparo e Colocação Formas Aço CA 50	kg	7,50	#####	1.957,50
Concreto Estrut FCK=25 MPA	m3	71,42	3,580000	255,68
Junta Elástica	m	43,86	0,436700	19,15
Total				3.212,98

Preço de Custo		3.640,24
----------------	--	----------

Bonificacao	27,84%	1.013,44
Preco de Venda		4.653,68

Item: 7 14 5 1
 Servico: Alas para passagem de gado em concreto 2,50 x 2,50m
 Unid: un

	Qtde	UTILIZACAO		CUSTO OPERACIONAL		
		Prod	Improd	Prod	Improd	Custo Horario
Equipamentos						
FERRAMENTAS	0,00	15,510000	0,000000	0,00	0,00	101,49
Total						101,49

	Quant.	Salario	Custo Horario
Mao de Obra			
Encarregado de Turma	38,000000	17,22	654,36
Total			654,36

Producao da Equipe	1,000	CUSTO HORARIO TO	755,85
CUSTO UNITARIO DE EXECUCAO			755,85

Material	Unid	Custo.	Consumo	Custo Unitario
Forma Comum de Madeira	m2	43,71	19,360000	846,23
Concr.Fck=10MP C. Raz Uso Ger Conf/Lanç	m3	253,34	1,120000	283,74
Fornecimento, Preparo e Colocação Formas Aço CA 50	kg	7,50	#####	3.060,00
Concreto Estrut FCK=25 MPA	m3	71,42	6,340000	452,80
Total				4.642,77

Preco de Custo		5.398,62
Bonificacao	27,84%	1.502,98
Preco de Venda		6.901,60

Item: 7 14 5 2
 Servico: Alas para passagem de gado em concreto 3,00 x 3,00m
 Unid: un

	Qtde	UTILIZACAO		CUSTO OPERACIONAL		
		Prod	Improd	Prod	Improd	Custo Horario
Equipamentos						
FERRAMENTAS	0,00	15,510000	0,000000	0,00	0,00	120,19
Total						120,19

	Quant.	Salario	Custo Horario
Mao de Obra			
Encarregado de Turma	45,000000	17,22	774,90
Total			774,90

Producao da Equipe	1,000	CUSTO HORARIO TO	895,09
CUSTO UNITARIO DE EXECUCAO			895,09

Material	Unid	Custo.	Consumo	Custo Unitario
Forma Comum de Madeira	m2	43,71	22,240000	972,11
Concr.Fck=10MP C. Raz Uso Ger Conf/Lanç	m3	253,34	1,420000	359,74
Fornecimento, Preparo e Colocação Formas Aço CA 50	kg	7,50	#####	4.065,00
Concreto Estrut FCK=25 MPA	m3	71,42	7,460000	532,79
Total				5.929,64

Preco de Custo		6.824,73
Bonificacao	27,84%	1.900,00
Preco de Venda		8.724,73

Item: 8 1 1
 Servico: Dormente Monobloco de Concreto Protendido para bitola 1,60m
 Unid: un

	Qtde	UTILIZACAO		CUSTO OPERACIONAL		
		Prod	Improd	Prod	Improd	Custo Horario
Equipamentos						
Cavalo Mecânico com Reboque : M. Benz/Randon : LS-1634/45	1,00	0,750000	0,250000	148,37	16,26	115,34
Caminhão Carroceria Mercedes Benz: L 1620/51 - C/Guindauto	1,00	0,700000	0,300000	85,72	15,31	64,60
Fábrica Dormente Concreto	1,00	1,000000	0,000000	612,50	288,54	612,50
Empilhadeira	2,00	0,700000	0,300000	77,48	17,50	118,98
FERRAMENTAS	0,00	20,510000	0,000000	0,00	0,00	246,24
Total						1.157,66

	Quant.	Salario	Custo Horario
Mao de Obra			
Encarregado de Turma	8,000000	17,22	137,76
Montador	22,000000	12,44	273,68
Ajudante	45,000000	8,13	365,85
Auxiliar de Laboratório	4,000000	10,14	40,56
Encarregado de Laboratório	1,000000	33,48	33,48
Oficial	20,000000	12,44	248,80
Assistente Técnico	1,000000	33,48	33,48
Encarregado de Produção	2,000000	33,48	66,96

Total				1.200,57
Producao da Equipe	30,000	CUSTO HORARIO TO		2.358,23
CUSTO UNITARIO DE EXECUCAO				78,61
Material	Unid	Custo.	Consumo	Custo Unitario
Areia Extraída com Escavadeira Hidráulica	m3	6,21	0,088000	0,55
Brita Produzida em Central de Britagem de 80m M3/H	m3	24,22	0,136000	3,29
Óleo Combustível 1A	l	1,30	1,633300	2,12
Caibros 7,5 cm 7,5 cm	m	2,30	0,093800	0,22
Aditivo Plastiment BV-40	kg	2,01	0,705000	1,42
Acetileno	kg	24,00	0,020000	0,48
Oxigênio	m3	9,00	0,040000	0,36
Shoulder	un	7,00	4,000000	28,00
Arame Aço 6 mm	kg	5,90	9,830000	58,00
Cartão	un	0,20	2,000000	0,40
Óleo Desmoldante	l	3,37	0,080000	0,27
Disco de Corte	un	17,00	0,100000	1,70
Cimento Portland CP-32 (Agranel)	kg	0,33	92,000000	30,36
Lona Sansuy	vb	0,85	0,107600	0,09
Cunha 7 mm tipo 16	un	9,30	0,002100	0,02
Porta Cunha Aberta WA 30	un	11,50	0,000800	0,01
Porta Cunha Fechada WE 30	un	37,50	0,000800	0,03
Projeto - Protótipo	un	1,10	1,000000	1,10
Total				128,42
Transporte	DMT	Custo.	Consumo	Custo Unitario
Transporte comerc de cimento rodovia pavimentada	#####	0,28	0,092000	19,32
Transporte de brita rodovia não pavimentada	50,000000	0,44	0,204000	4,49
Transporte de areia rodovia não pavimentada	50,000000	0,44	0,132000	2,90
Transporte comer mat. superest rodovia pavimentada	#####	0,28	0,015000	6,64
Total				33,35
Preco de Custo				240,38
Bonificacao			27,84%	66,92
Preco de Venda				307,30
Item: 8 1 2 1				
Servico: Fornecimento de brita para Lastro				
Unid: m3				
Material	Unid	Custo.	Consumo	Custo Unitario
Brita Produzida em Central de Britagem de 80m M3/H	m3	24,22	1,110000	26,88
Carga de Material de 2ª Categoria	m3	1,08	1,110000	1,20
Total				28,08
Preco de Custo				28,08
Bonificacao			27,84%	7,82
Preco de Venda				35,90
Item: 8 1 2 2				
Servico: Transporte de brita para lastro				
Unid: m3xkm				
Material	Unid	Custo.	Consumo	Custo Unitario
Transporte de brita para lastro	tkm	0,56	1,665000	0,93
Total				0,93
Preco de Custo				0,93
Bonificacao			27,84%	0,26
Preco de Venda				1,19
Item: 8 1 3 1				
Servico: Grampo Elástico Tipo Pandrol				
Unid: un				
Material	Unid	Custo.	Consumo	Custo Unitario
Grampo Elástico	un	6,19	1,050000	6,50
Total				6,50
Transporte	DMT	Custo.	Consumo	Custo Unitario
Transporte comer.mat. superest rodovia não pavimentada	0,000000	0,42	0,000780	0,00
Transporte comer mat. superest rodovia pavimentada	#####	0,28	0,000780	0,35
Transp. local mat. superestrut Rodovia não pavimentada	53,350000	0,75	0,000780	0,03
Transp. local mat. superestrut Rodovia pavimentada	0,000000	0,56	0,000780	0,00
Total				0,38
Preco de Custo				6,88
Bonificacao			27,84%	1,92

Preço de Venda 8,80

Item: 8 1 3 2
 Serviço: Palmilha Amortecedora
 Unid: un

Material	Unid	Custo.	Consumo	Custo Unitario
Palmilha Amortecedora	un	1,98	1,050000	2,08
Total				2,08

Transporte	DMT	Custo.	Consumo	Custo Unitario
Transporte comer.mat. superest rodovia não pavimentada	0,000000	0,42	0,000160	0,00
Transporte comer mat. superest rodovia pavimentada	#####	0,28	0,000160	0,07
Transp. local mat. superestrut Rodovia não pavimentada	53,350000	0,75	0,000160	0,01
Transp. local mat. superestrut Rodovia pavimentada	0,000000	0,56	0,000160	0,00
Total				0,08

Preço de Custo				2,16
Bonificacao			27,84%	0,60
Preço de Venda				2,76

Item: 8 1 3 3
 Serviço: Calço Isolador
 Unid: un

Material	Unid	Custo.	Consumo	Custo Unitario
Calço Isolador	un	1,60	1,050000	1,68
Total				1,68

Transporte	DMT	Custo.	Consumo	Custo Unitario
Transporte comer.mat. superest rodovia não pavimentada	0,000000	0,42	0,000050	0,00
Transporte comer mat. superest rodovia pavimentada	#####	0,28	0,000050	0,02
Transp. local mat. superestrut Rodovia não pavimentada	53,350000	0,75	0,000050	0,00
Transp. local mat. superestrut Rodovia pavimentada	0,000000	0,56	0,000050	0,00
Total				0,02

Preço de Custo				1,70
Bonificacao			27,84%	0,47
Preço de Venda				2,17

Item: 8 1 4 1
 Serviço: Abertura 1:8
 Unid: cj

Material	Unid	Custo.	Consumo	Custo Unitario
Aparelho de Mudança de Via, Bit. 1,60m, Abertura 1:8	un	#####	1,000000	135.000,00
Jogo de Dormente de Madeira Para AMV 1:8	jg	19.579,92	1,000000	19.579,92
Total				154.579,92

Transporte	DMT	Custo.	Consumo	Custo Unitario
Transp comerc dormente mad AMV rodovia não pavimentada	0,000000	0,42	10,848000	0,00
Transp comerc.dormente mad AMV rodovia pavimentada	#####	0,28	10,840000	403,68
Transp comerc.mat met AMV rodovia não pavimentada	0,000000	0,42	10,200000	0,00
Transp comerc mat.met AMV rodovia pavimentada	#####	0,28	10,200000	4.512,48
Transp.local dormente madeira AMV - Rodovia não pavimentada	53,350000	0,75	10,840000	433,74
Transp.local dormente madeira AMV - Rodovia pavimentada	0,000000	0,56	10,840000	0,00
Transp.local material metál. AMV - Rodovia não pavimentada	53,350000	0,75	10,200000	408,13
Transp.local material metál Rodovia pavimentada	0,000000	0,56	10,200000	0,00
Total				5.758,03

Preço de Custo				160.337,95
Bonificacao			27,84%	44.638,09
Preço de Venda				204.976,04

Item: 8 1 4 2
 Serviço: Abertura 1:14
 Unid: km

Material	Unid	Custo.	Consumo	Custo Unitario
Aparelho de Mudança de Via Bit. 1,60 m, Abertura 1:14	un	#####	1,000000	175.000,00
Jogo de Dormente de Madeira Para AMV 1:14	jg	32.090,91	1,000000	32.090,91
Total				207.090,91

Transporte	DMT	Custo.	Consumo	Custo Unitario
Transp comerc dormente mad AMV rodovia não pavimentada	0,000000	0,42	17,693000	0,00
Transp comerc.dormente mad AMV rodovia pavimentada	#####	0,28	17,693000	658,89
Transp comerc.mat met AMV rodovia não pavimentada	0,000000	0,42	12,500000	0,00
Transp comerc mat.met AMV rodovia pavimentada	#####	0,28	12,500000	5.530,00
Transp.local dormente madeira AMV - Rodovia não pavimentada	53,350000	0,75	17,693000	707,94

Transp.local dormente madeira AMV - Rodovia pavimentada	0,000000	0,56	17,693000	0,00
Transp.local material metál. AMV - Rodovia não pavimentada	53,350000	0,75	12,500000	500,16
Transp.local material metál Rodovia pavimentada	0,000000	0,56	12,500000	0,00
Total				7.396,99

Preco de Custo				214.487,90
Bonificacao		27,84%		59.713,43
Preco de Venda				274.201,33

Item: 8 2 1 1
 Servico: Montagem de Grade
 Unid: km

Equipamentos	Qtde	UTILIZACAO		CUSTO OPERACIONAL		Custo Horario
		Prod	Improd	Prod	Improd	
Carregadeira de Pneus Caterpillar : 950G - 3,3 m3	1,00	1,000000	0,000000	175,25	16,74	175,25
Escavadeira Hidráulica Caterpillar : 320DL - C/ Est.	1,00	1,000000	0,000000	149,86	17,70	149,86
Caminhão Carroceria Mercedes Benz: L 1620/51 - C/Guindauto	1,00	1,000000	0,000000	85,72	15,31	85,72
Equipamento de Topografia	1,00	0,020000	0,980000	1.100,00	0,00	22,00
Pré Alinhadora de Via	2,00	0,440000	0,560000	50,86	15,79	62,44
Macaco de Via 15T	8,00	1,000000	0,000000	1,29	0,00	10,32
Posicionadora de Trilhos	2,00	0,800000	0,200000	43,41	0,00	69,46
Roleta de trilhos	50,00	1,000000	0,000000	0,43	0,00	21,50
FERRAMENTAS	0,00	20,510000	0,000000	0,00	0,00	159,11
Total						755,66

Mao de Obra	Quant.	Salario	Custo Horario
Feitor de Linha	6,000000	20,22	121,32
Trabalhador de Linha	72,000000	8,13	585,36
Apontador	2,000000	12,44	24,88
Mestre de Linha	1,000000	44,22	44,22
Total			775,78

Producao da Equipe	0,040	CUSTO HORARIO TO	1.531,44
CUSTO UNITARIO DE EXECUCAO			38.286,00

Material	Unid	Custo.	Consumo	Custo Unitario
Tala de Junção TJ 57 (C/ Parafuso Porca e Arruela)	cj	255,35	5,000000	1.276,75
Furação em Trilho	un	12,77	16,670000	212,88
Total				1.489,63

Transporte	DMT	Custo.	Consumo	Custo Unitario
Transporte local de dormente rodovia não pavimentada	53,350000	0,75	#####	25.012,81
Transporte local de dormente rodovia pavimentada	0,000000	0,56	#####	0,00
Transp local mat fix dormente rodovia não pavimentada	53,350000	0,75	6,067900	242,79
Transp local mat fix dormente rodovia pavimentada	0,000000	0,56	6,067900	0,00
Total				25.255,60

Preco de Custo			65.031,23
Bonificacao		27,84%	18.104,69
Preco de Venda			83.135,92

Item: 8 2 1 2
 Servico: Lastreamento de Linha (h=0,30)
 Unid: km

Equipamentos	Qtde	UTILIZACAO		CUSTO OPERACIONAL		Custo Horario
		Prod	Improd	Prod	Improd	
Carregadeira de Pneus Caterpillar : 950G - 3,3 m3	1,00	0,750000	0,250000	175,25	16,74	135,62
Distribuidor de Agregados: Romanelli: Dar-5000-Autopropel	1,00	1,000000	0,000000	107,97	16,74	107,97
Caminhão Basculante: Mercedes Benz: LK 1620 - 6 m3 - 10,5t	6,00	1,000000	0,000000	97,93	15,31	587,58
Ferrovário Truck 12m3	6,00	1,000000	0,000000	184,07	15,31	1.104,42
FERRAMENTAS	0,00	20,510000	0,000000	0,00	0,00	16,42
Total						1.952,01

Mao de Obra	Quant.	Salario	Custo Horario
Feitor de Linha	1,000000	20,22	20,22
Trabalhador de Linha	6,000000	8,13	48,78
Mestre de Linha	0,250000	44,22	11,06
Total			80,06

Producao da Equipe	0,100	CUSTO HORARIO TO	2.032,07
CUSTO UNITARIO DE EXECUCAO			20.320,70

Preco de Custo			20.320,70
Bonificacao		27,84%	5.657,28
Preco de Venda			25.977,98

Item: 8 2 1 3

Servico: Nivelamento Lev. Alinhamento e Socaria de Linha
Unid: km

	Qtde	UTILIZACAO		CUSTO OPERACIONAL		
		Prod	Improd	Prod	Improd	Custo Horario
Equipamentos						
Equipamento de Topografia	2,00	0,010000	0,990000	1.100,00	0,00	22,00
Macaco de Via 15T	2,00	1,000000	0,000000	1,29	0,00	2,58
Reguladora de Lastro	2,00	0,885000	0,115000	266,35	29,88	478,32
Socadora, niveladora e alinhadora	2,00	0,885000	0,115000	894,02	119,52	1.609,90
FERRAMENTAS	0,00	20,510000	0,000000	0,00	0,00	33,98
Total						2.146,78
Mao de Obra				Quant.	Salario	Custo Horario
Encarregado de Turma				1,000000	17,22	17,22
Servente				10,000000	7,17	71,70
Ajudante				4,000000	8,13	32,52
Topógrafo				1,000000	44,22	44,22
Total						165,66
Producao da Equipe	0,045			CUSTO HORARIO TO		2.312,44
CUSTO UNITARIO DE EXECUCAO						51.387,56
Preco de Custo						51.387,56
Bonificacao					27,84%	14.306,30
Preco de Venda						65.693,86

Item: 8 2 1 4

Servico: Posicionamento Final e Acabamento
Unid: km

	Qtde	UTILIZACAO		CUSTO OPERACIONAL		
		Prod	Improd	Prod	Improd	Custo Horario
Equipamentos						
Roleta de Alívio	50,00	0,500000	0,500000	3,00	0,00	75,00
Reguladora de Lastro	1,00	0,300000	0,700000	266,35	29,88	100,82
Socadora, niveladora e alinhadora	1,00	0,400000	0,600000	894,02	119,52	429,32
FERRAMENTAS	0,00	20,510000	0,000000	0,00	0,00	70,11
Total						675,25
Mao de Obra				Quant.	Salario	Custo Horario
Feitor de Linha				1,000000	20,22	20,22
Assistente Técnico				1,000000	33,48	33,48
Trabalhador de Linha				30,000000	8,13	243,90
Mestre de Linha				1,000000	44,22	44,22
Total						341,82
Producao da Equipe	0,050			CUSTO HORARIO TO		1.017,07
CUSTO UNITARIO DE EXECUCAO						20.341,40
Preco de Custo						20.341,40
Bonificacao					27,84%	5.663,05
Preco de Venda						26.004,45

Item: 8 2 2

Servico: Solda Elétrica de Trilho UIC-60 P Formação de TLS
Unid: un

	Qtde	UTILIZACAO		CUSTO OPERACIONAL		
		Prod	Improd	Prod	Improd	Custo Horario
Equipamentos						
Caminhão Carroceria: Mercedes Benz: 710 / 37 - 4 t	1,00	0,700000	0,300000	53,89	15,31	42,32
Grupo Gerador: Heimer: GEHMI-40 - 32 KVA	1,00	0,900000	0,100000	25,51	12,91	24,25
Lixadeira	2,00	1,000000	0,000000	1,07	0,00	2,14
Macaco de Via 15T	4,00	0,800000	0,200000	1,29	0,00	4,12
Esmerilhadora de Boleto	4,00	0,800000	0,200000	7,52	0,00	24,08
Desrebarbadora de Solda	1,00	0,800000	0,200000	13,70	0,00	10,96
Soldadora de Trilho K-355	1,00	1,000000	0,000000	812,54	59,76	812,54
FERRAMENTAS	0,00	20,510000	0,000000	0,00	0,00	56,03
Total						976,44
Mao de Obra				Quant.	Salario	Custo Horario
Feitor de Linha				1,000000	20,22	20,22
Auxiliar Técnico				1,000000	33,48	33,48
Trabalhador de Linha				10,000000	8,13	81,30
Técnico Solda				1,000000	44,22	44,22
Técnico Eletrônica				1,000000	44,22	44,22
Esmerilhador				4,000000	12,44	49,76
Total						273,20
Producao da Equipe	4,000			CUSTO HORARIO TO		1.249,64
CUSTO UNITARIO DE EXECUCAO						312,41

Material	Unid	Custo.	Consumo	Custo Unitario
Rebolo de Esmeril	unid	42,00	0,200000	8,40
Disco de Desbaste	unid	20,00	0,080000	1,60
Total				10,00

Preço de Custo				322,41
Bonificacao			27,84%	89,76
Preço de Venda				412,17

Item: 8 2 3

Servico: Solda Aluminotérmica Para Formação de TLS

Unid: un

Equipamentos	Qtde	UTILIZACAO		CUSTO OPERACIONAL		Custo Horario
		Prod	Improd	Prod	Improd	
Caminhão Carroceria: Mercedes Benz: 710 / 37 - 4 t	1,00	0,750000	0,250000	53,89	15,31	44,25
Esmerilhadora de Boleto Topo	1,00	0,300000	0,700000	7,52	0,00	2,26
Desrebarbadora de Solda	1,00	0,400000	0,600000	13,70	0,00	5,48
Esmerilhadora de Boleto - Lateral	1,00	0,300000	0,700000	6,00	0,00	1,80
Conjunto Solda Aluminotérmica	1,00	0,700000	0,300000	6,40	0,00	4,48
Conjunto oxi acetileno	1,00	0,700000	0,300000	6,20	0,00	4,34
Serra para corte de trilho	1,00	0,300000	0,700000	19,20	0,00	5,76
FERRAMENTAS	0,00	20,510000	0,000000	0,00	0,00	24,04
Total						92,41

Mao de Obra	Quant.	Salario	Custo Horario
Montador	2,000000	12,44	24,88
Trabalhador de Linha	2,000000	8,13	16,26
Soldador Thermit	1,000000	17,70	17,70
Operador de Máquina Leve	2,000000	12,44	24,88
Encarregado de solda Thermit	1,000000	33,48	33,48
Total			117,20

Producao da Equipe	1,200	CUSTO HORARIO TO	209,61
CUSTO UNITARIO DE EXECUCAO			174,68

Material	Unid	Custo.	Consumo	Custo Unitario
Gás Propano	kg	4,50	1,800000	8,10
Oxigênio	m3	9,00	1,000000	9,00
Pasta de Vedação	kg	6,17	2,000000	12,34
Porção de Solda TR-57	un	87,33	1,100000	96,06
Acendedor Para Solda	un	5,74	1,000000	5,74
Forma Para TR-57	par	30,49	1,100000	33,54
Bujão Para Cadinho	un	11,29	1,000000	11,29
Forro Para Cadinho Longa Vida	un	524,00	0,025000	13,10
Rebolo de Esmeril tipo copo	un	49,00	0,125000	6,13
Rebolo de Esmeril tipo Cônico	un	44,00	0,250000	11,00
Total				206,30

Preço de Custo				380,98
Bonificacao			27,84%	106,06
Preço de Venda				487,04

Item: 8 2 4

Servico: Solda Aluminotérmica Para Formação de Trilho Contínuo

Unid: un

Equipamentos	Qtde	UTILIZACAO		CUSTO OPERACIONAL		Custo Horario
		Prod	Improd	Prod	Improd	
Caminhão Carroceria: Mercedes Benz: 710 / 37 - 4 t	1,00	0,750000	0,250000	53,89	15,31	44,25
Esmerilhadora de Boleto Topo	1,00	0,750000	0,250000	7,52	0,00	5,64
Desrebarbadora de Solda	2,00	0,300000	0,700000	13,70	0,00	8,22
Esmerilhadora de Boleto - Lateral	1,00	0,300000	0,700000	6,00	0,00	1,80
Conjunto Solda Aluminotérmica	1,00	0,700000	0,300000	6,40	0,00	4,48
Conjunto oxi acetileno	1,00	0,700000	0,300000	6,20	0,00	4,34
Serra para corte de trilho	1,00	0,300000	0,700000	19,20	0,00	5,76
FERRAMENTAS	0,00	20,510000	0,000000	0,00	0,00	27,37
Total						101,86

Mao de Obra	Quant.	Salario	Custo Horario
Montador	2,000000	12,44	24,88
Trabalhador de Linha	4,000000	8,13	32,52
Soldador Thermit	1,000000	17,70	17,70
Operador de Máquina Leve	2,000000	12,44	24,88
Encarregado de solda Thermit	1,000000	33,48	33,48
Total			133,46

Producao da Equipe	1,000	CUSTO HORARIO TO	235,32
--------------------	-------	------------------	--------

CUSTO UNITARIO DE EXECUCAO

235,32

Material	Unid	Custo.	Consumo	Custo Unitario
Gás Propano	kg	4,50	1,800000	8,10
Oxigênio	m3	9,00	1,000000	9,00
Pasta de Vedação	kg	6,17	2,000000	12,34
Porção de Solda TR-57	un	87,33	1,100000	96,06
Acendedor Para Solda	un	5,74	1,000000	5,74
Forma Para TR-57	par	30,49	1,100000	33,54
Bujão Para Cadinho	un	11,29	1,000000	11,29
Forro Para Cadinho Longa Vida	un	524,00	0,025000	13,10
Rebolo de Esmeril tipo copo	un	49,00	0,300000	14,70
Rebolo de Esmeril tipo Cônico	un	44,00	0,250000	11,00
Total				214,87
Preço de Custo				450,19
Bonificacao			27,84%	125,33
Preço de Venda				575,52

Item: 8 2 5

Serviço: Fornecimento e Instalação de Macro Quilométrico

Unid: un

Equipamentos	Qtde	UTILIZACAO		CUSTO OPERACIONAL		Custo Horario
		Prod	Improd	Prod	Improd	
Auto de Linha	1,00	0,600000	0,400000	138,05	14,94	88,81
FERRAMENTAS	0,00	20,510000	0,000000	0,00	0,00	4,41
Total						93,22
Mao de Obra				Quant.	Salario	Custo Horario
Servente				3,000000	7,17	21,51
Total						21,51
Producao da Equipe	1,000					
CUSTO UNITARIO DE EXECUCAO				CUSTO HORARIO TO		114,73
						114,73

Material	Unid	Custo.	Consumo	Custo Unitario
Concr.Estr.FCK=10MPA	m3	237,39	0,054000	12,82
Escavação Manual em Material de 1ª Categoria	m3	34,56	0,054000	1,87
Corte de Trilho	un	9,33	1,000000	9,33
Trilho Metálico TR-37 (Usado)	kg	2,80	63,270000	177,16
Total				201,18
Preço de Custo				315,91
Bonificacao			27,84%	87,95
Preço de Venda				403,86

Item: 8 2 6

Serviço: Fornecimento e Instalação de Macro de Referência

Unid: un

Equipamentos	Qtde	UTILIZACAO		CUSTO OPERACIONAL		Custo Horario
		Prod	Improd	Prod	Improd	
Auto de Linha	1,00	0,600000	0,400000	138,05	14,94	88,81
FERRAMENTAS	0,00	20,510000	0,000000	0,00	0,00	4,41
Total						93,22
Mao de Obra				Quant.	Salario	Custo Horario
Servente				3,000000	7,17	21,51
Total						21,51
Producao da Equipe	1,000					
CUSTO UNITARIO DE EXECUCAO				CUSTO HORARIO TO		114,73
						114,73

Material	Unid	Custo.	Consumo	Custo Unitario
Concr.Estr.FCK=10MPA	m3	237,39	0,072000	17,09
Escavação Manual em Material de 1ª Categoria	m3	34,56	0,072000	2,49
Corte de Trilho	un	9,33	1,000000	9,33
Trilho Metálico TR-37 (Usado)	kg	2,80	66,600000	186,48
Total				215,39
Preço de Custo				330,12
Bonificacao			27,84%	91,91
Preço de Venda				422,03

Item: 8 2 7

Serviço: Placa de Sinalização Vertical

Unid: m2

	Qtde	UTILIZACAO		CUSTO OPERACIONAL		Custo Horario
		Prod	Improd	Prod	Improd	
Equipamentos						
Caminhão Carroceria: Mercedes Benz: 710 / 37 - 4 t	1,00	0,500000	0,500000	53,89	15,31	34,60
FERRAMENTAS	0,00	20,510000	0,000000	0,00	0,00	6,18
Total						40,78

	Quant.	Salario	Custo Horario
Mao de Obra			
Encarregado de Turma	0,500000	17,22	8,61
Servente	3,000000	7,17	21,51
Total			30,12

Producao da Equipe	4,000	CUSTO HORARIO TO	70,90
CUSTO UNITARIO DE EXECUCAO			17,73

	Unid	Custo.	Consumo	Custo Unitario
Material				
Confecção de Placa de Sinalização Tot.Refletiva	m2	228,98	1,000000	228,98
Confecção de Suporte Travessa P/ Placa de Sinal	un	24,79	1,000000	24,79
Paraf. Zinc. C/ Fenda 1 1/2"x3/16"	un	0,16	2,000000	0,32
Paraf. Zincado Francês 4" 5/16"	un	0,64	3,000000	1,92
Total				256,01

Preco de Custo			273,74
Bonificacao		27,84%	76,21
Preco de Venda			349,95

Item: 8 2 8 1
 Serviço: Abertura 1:8
 Unid: un

	Qtde	UTILIZACAO		CUSTO OPERACIONAL		Custo Horario
		Prod	Improd	Prod	Improd	
Equipamentos						
Caminhão Carroceria Mercedes Benz: L 1620/51 - C/Guindauto	1,00	0,680000	0,320000	85,72	15,31	63,19
Macaco de Via 15T	8,00	0,650000	0,350000	1,29	0,00	6,72
Conjunto de Socaria Portátil	1,00	0,900000	0,100000	12,15	0,00	10,94
Furadeira de Trilhos	1,00	0,400000	0,600000	13,08	0,00	5,23
Serradeira de Trilhos	1,00	0,300000	0,700000	9,95	0,00	2,99
Tirefonadora Aparafusadora	2,00	0,580000	0,420000	24,06	0,00	27,90
Furadeira de Dormentes	2,00	0,630000	0,370000	16,56	0,00	20,86
FERRAMENTAS	0,00	20,510000	0,000000	0,00	0,00	75,24
Total						213,07

	Quant.	Salario	Custo Horario
Mao de Obra			
Feitor de Linha	2,000000	20,22	40,44
Trabalhador de Linha	24,000000	8,13	195,12
Mestre de Linha	1,000000	44,22	44,22
Operador de Máquina Leve	7,000000	12,44	87,08
Total			366,86

Producao da Equipe	0,032	CUSTO HORARIO TO	579,93
CUSTO UNITARIO DE EXECUCAO			18.410,48

	Unid	Custo.	Consumo	Custo Unitario
Material				
Disco de Corte	un	17,00	2,025000	34,43
Broca Furar Trilho Aço 1 1/8"	un	487,44	0,002000	0,97
Broca Furar Trilho Aço 1 1/2"	un	927,58	0,002000	1,86
Broca de Furar Dormente	un	87,92	2,000000	175,84
Total				213,10

Preco de Custo			18.623,58
Bonificacao		27,84%	5.184,80
Preco de Venda			23.808,38

Item: 8 2 8 2
 Serviço: Abertura 1:14
 Unid: un

	Qtde	UTILIZACAO		CUSTO OPERACIONAL		Custo Horario
		Prod	Improd	Prod	Improd	
Equipamentos						
Caminhão Carroceria Mercedes Benz: L 1620/51 - C/Guindauto	1,00	0,680000	0,320000	85,72	15,31	63,19
Macaco de Via 15T	8,00	0,650000	0,350000	1,29	0,00	6,72
Conjunto de Socaria Portátil	1,00	0,900000	0,100000	12,15	0,00	10,94
Furadeira de Trilhos	1,00	0,400000	0,600000	13,08	0,00	5,23
Serradeira de Trilhos	1,00	0,300000	0,700000	9,95	0,00	2,99
Tirefonadora Aparafusadora	2,00	0,580000	0,420000	24,06	0,00	27,90
Furadeira de Dormentes	2,00	0,630000	0,370000	16,56	0,00	20,86
FERRAMENTAS	0,00	20,510000	0,000000	0,00	0,00	75,24
Total						213,07

Mao de Obra	Quant.	Salario	Custo Horario
-------------	--------	---------	---------------

Feitor de Linha	2,000000	20,22	40,44
Trabalhador de Linha	24,000000	8,13	195,12
Mestre de Linha	1,000000	44,22	44,22
Operador de Máquina Leve	7,000000	12,44	87,08
Total			366,86

Producao da Equipe	0,025	CUSTO HORARIO TO	579,93
CUSTO UNITARIO DE EXECUCAO			23.197,20

Material	Unid	Custo.	Consumo	Custo Unitario
Disco de Corte	un	17,00	2,025000	34,43
Broca Furar Trilho Aço 1 1/8"	un	487,44	0,002000	0,97
Broca Furar Trilho Aço 1 1/2"	un	927,58	0,002000	1,86
Broca de Furar Dormente	un	87,92	2,000000	175,84
Total				213,10

Preco de Custo			23.410,30
Bonificacao		27,84%	6.517,43
Preco de Venda			29.927,73

Item: 8 2 9

Servico: Carga ou Descarga de Trilhos Quando Fornecido pela Valec

Unid: t

Equipamentos	Qtde	UTILIZACAO		CUSTO OPERACIONAL		
		Prod	Improd	Prod	Improd	Custo Horario
Carregadeira de Pneus Caterpillar : 950G - 3,3 m3	1,00	1,000000	0,000000	175,25	16,74	175,25
FERRAMENTAS	0,00	20,510000	0,000000	0,00	0,00	17,49
Total						192,74

Mao de Obra	Quant.	Salario	Custo Horario
Feitor de Linha	1,000000	20,22	20,22
Trabalhador de Linha	8,000000	8,13	65,04
Total			85,26

Producao da Equipe	12,000	CUSTO HORARIO TO	278,00
CUSTO UNITARIO DE EXECUCAO			23,17

Preco de Custo			23,17
Bonificacao		27,84%	6,45
Preco de Venda			29,62

Item: 8 2 10

Servico: Transporte Rod. de Trilhos Quando Fornecido Pela Valec

Unid: txkm

Equipamentos	Qtde	UTILIZACAO		CUSTO OPERACIONAL		
		Prod	Improd	Prod	Improd	Custo Horario
Cavalo Mecânico com Reboque : M. Benz/Randon : LS-1634/45	1,00	1,000000	0,000000	148,37	16,26	148,37
Total						148,37

Producao da Equipe	443,000	CUSTO HORARIO TO	148,37
CUSTO UNITARIO DE EXECUCAO			0,33

Preco de Custo			0,33
Bonificacao		27,84%	0,09
Preco de Venda			0,42

Item: 9 1 1 1

Servico: Pá Mecânica de Pneus 966 (Horas Produtivas)

Unid: h

Equipamentos	Qtde	UTILIZACAO		CUSTO OPERACIONAL		
		Prod	Improd	Prod	Improd	Custo Horario
Carregadeira de Pneus Caterpillar : 950G - 3,3 m3	1,00	1,000000	0,000000	175,25	16,74	175,25
Total						175,25

Producao da Equipe	1,000	CUSTO HORARIO TO	175,25
CUSTO UNITARIO DE EXECUCAO			175,25

Preco de Custo			175,25
Bonificacao		27,84%	48,79
Preco de Venda			224,04

Item: 9 1 1 2

Servico: Pá Mecânica de Pneus 966 (Horas Improdutivas)

Unid: h

UTILIZACAO

CUSTO OPERACIONAL

Equipamentos	Qtde	Prod	Improd	Prod	Improd	Custo Horário
Carregadeira de Pneus Caterpillar : 950G - 3,3 m3	1,00	0,000000	1,000000	175,25	16,74	16,74
Total						16,74

Producao da Equipe	1,000			CUSTO HORARIO TO	16,74
CUSTO UNITARIO DE EXECUCAO					16,74

Preco de Custo					16,74
Bonificacao				27,84%	4,66
Preco de Venda					21,40

Item: 9 1 1 3
 Servico: Patrol 120B (Horas Produtivas)
 Unid: h

		UTILIZACAO		CUSTO OPERACIONAL		
Equipamentos	Qtde	Prod	Improd	Prod	Improd	Custo Horário
Motoniveladora Caterpillar 120H	1,00	1,000000	0,000000	124,24	16,74	124,24
Total						124,24

Producao da Equipe	1,000			CUSTO HORARIO TO	124,24
CUSTO UNITARIO DE EXECUCAO					124,24

Preco de Custo					124,24
Bonificacao				27,84%	34,59
Preco de Venda					158,83

Item: 9 1 1 4
 Servico: Patrol 120B (Horas Improdutivas)
 Unid: h

		UTILIZACAO		CUSTO OPERACIONAL		
Equipamentos	Qtde	Prod	Improd	Prod	Improd	Custo Horário
Motoniveladora Caterpillar 120H	1,00	0,000000	1,000000	124,24	16,74	16,74
Total						16,74

Producao da Equipe	1,000			CUSTO HORARIO TO	16,74
CUSTO UNITARIO DE EXECUCAO					16,74

Preco de Custo					16,74
Bonificacao				27,84%	4,66
Preco de Venda					21,40

Item: 9 1 1 5
 Servico: D 6 (Horas Produtivas)
 Unid: h

		UTILIZACAO		CUSTO OPERACIONAL		
Equipamentos	Qtde	Prod	Improd	Prod	Improd	Custo Horário
Trator de Esteiras Caterpillar D6M - Com Lâmina	1,00	1,000000	0,000000	186,60	16,74	186,60
Total						186,60

Producao da Equipe	1,000			CUSTO HORARIO TO	186,60
CUSTO UNITARIO DE EXECUCAO					186,60

Preco de Custo					186,60
Bonificacao				27,84%	51,95
Preco de Venda					238,55

Item: 9 1 1 6
 Servico: D 6 (Horas Improdutivas)
 Unid: h

		UTILIZACAO		CUSTO OPERACIONAL		
Equipamentos	Qtde	Prod	Improd	Prod	Improd	Custo Horário
Trator de Esteiras Caterpillar D6M - Com Lâmina	1,00	0,000000	1,000000	186,60	16,74	16,74
Total						16,74

Producao da Equipe	1,000			CUSTO HORARIO TO	16,74
CUSTO UNITARIO DE EXECUCAO					16,74

Preco de Custo					16,74
Bonificacao				27,84%	4,66
Preco de Venda					21,40

Item: 9 1 1 7
 Servico: Caminhão Basculante (Horas Produtivas)
 Unid: h

Equipamentos	Qtde	UTILIZACAO		CUSTO OPERACIONAL		Custo Horário
		Prod	Improd	Prod	Improd	
Caminhão Basculante: Mercedes Benz: LK 1620 - 6 m3 - 10,5t	1,00	1,000000	0,000000	97,93	15,31	97,93
Total						97,93

Producao da Equipe	1,000			CUSTO HORARIO TO		97,93
CUSTO UNITARIO DE EXECUCAO						97,93

Preco de Custo						97,93
Bonificacao					27,84%	27,26
Preco de Venda						125,19

Item: 9 1 1 8
 Servico: Caminhão Basculante (Horas Improdutivas)
 Unid: h

Equipamentos	Qtde	UTILIZACAO		CUSTO OPERACIONAL		Custo Horário
		Prod	Improd	Prod	Improd	
Caminhão Basculante: Mercedes Benz: LK 1620 - 6 m3 - 10,5t	1,00	0,000000	1,000000	97,93	15,31	15,31
Total						15,31

Producao da Equipe	1,000			CUSTO HORARIO TO		15,31
CUSTO UNITARIO DE EXECUCAO						15,31

Preco de Custo						15,31
Bonificacao					27,84%	4,26
Preco de Venda						19,57

Item: 9 1 1 9
 Servico: Caminhão Munck (Horas Improdutivas)
 Unid: h

Equipamentos	Qtde	UTILIZACAO		CUSTO OPERACIONAL		Custo Horário
		Prod	Improd	Prod	Improd	
Caminhão Carroceria Mercedes Benz: L 1620/51 - C/Guindauto	1,00	1,000000	0,000000	85,72	15,31	85,72
Total						85,72

Producao da Equipe	1,000			CUSTO HORARIO TO		85,72
CUSTO UNITARIO DE EXECUCAO						85,72

Preco de Custo						85,72
Bonificacao					27,84%	23,86
Preco de Venda						109,58

Item: 9 1 1 10
 Servico: Caminhão Munck (Horas Improdutivas)
 Unid: h

Equipamentos	Qtde	UTILIZACAO		CUSTO OPERACIONAL		Custo Horário
		Prod	Improd	Prod	Improd	
Caminhão Carroceria Mercedes Benz: L 1620/51 - C/Guindauto	1,00	0,000000	1,000000	85,72	15,31	15,31
Total						15,31

Producao da Equipe	1,000			CUSTO HORARIO TO		15,31
CUSTO UNITARIO DE EXECUCAO						15,31

Preco de Custo						15,31
Bonificacao					27,84%	4,26
Preco de Venda						19,57

Item: 9 1 1 11
 Servico: Auto de Linha (Horas Produtivas)
 Unid: h

Equipamentos	Qtde	UTILIZACAO		CUSTO OPERACIONAL		Custo Horário
		Prod	Improd	Prod	Improd	
Auto de Linha	1,00	1,000000	0,000000	138,05	14,94	138,05
Total						138,05

Producao da Equipe	1,000			CUSTO HORARIO TO		138,05
CUSTO UNITARIO DE EXECUCAO						138,05

Preco de Custo						138,05
Bonificacao					27,84%	38,43
Preco de Venda						176,48

Item: 9 1 1 12
 Servico: Auto de Linha (Horas Improdutivas)
 Unid: h

		UTILIZACAO		CUSTO OPERACIONAL		
Equipamentos	Qtde	Prod	Improd	Prod	Improd	Custo Horario
Auto de Linha	1,00	0,000000	1,000000	138,05	14,94	14,94
Total						14,94
Producao da Equipe	1,000			CUSTO HORARIO TO		14,94
CUSTO UNITARIO DE EXECUCAO						14,94
Preco de Custo						14,94
Bonificacao					27,84%	4,16
Preco de Venda						19,10

		UTILIZACAO			CUSTO OPERACIONAL		
Equipamentos		Qtde	Prod	Improd	Prod	Improd	Custo Horario
Rolo Compactador Dynapac	CA-25-P Pé de Carneiro Autop.	1,00	1,000000	0,000000	100,95	12,91	100,95
Total							100,95
Producao da Equipe		1,000			CUSTO HORARIO TO		100,95
CUSTO UNITARIO DE EXECUCAO							100,95
Preco de Custo							100,95
Bonificacao						27,84%	28,10
Preco de Venda							129,05

		UTILIZACAO			CUSTO OPERACIONAL		
Equipamentos		Qtde	Prod	Improd	Prod	Improd	Custo Horario
Rolo Compactador Dynapac	CA-25-P Pé de Carneiro Autop.	1,00	0,000000	1,000000	100,95	12,91	12,91
Total							12,91
Producao da Equipe		1,000			CUSTO HORARIO TO		12,91
CUSTO UNITARIO DE EXECUCAO							12,91
Preco de Custo							12,91
Bonificacao						27,84%	3,59
Preco de Venda							16,50

Equipamentos	Qtde	UTILIZACAO		CUSTO OPERACIONAL		
		Prod	Improd	Prod	Improd	Custo Horario
Caminhão Tanque: Mercedes Benz Atego 1418/42 - 6.000 l	1,00	1,000000	0,000000	77,55	15,31	77,55
Total						77,55
Producao da Equipe	1,000			CUSTO HORARIO TO		77,55
CUSTO UNITARIO DE EXECUCAO						77,55
Preco de Custo						77,55
Bonificacao					27,84%	21,59
Preco de Venda						99,14

Equipamentos	Qtde	UTILIZACAO		CUSTO OPERACIONAL		
		Prod	Improd	Prod	Improd	Custo Horario
Caminhão Tanque: Mercedes Benz Atego 1418/42 - 6.000 l	1,00	0,000000	1,000000	77,55	15,31	15,31
Total						15,31
Producao da Equipe	1,000			CUSTO HORARIO TO		15,31
CUSTO UNITARIO DE EXECUCAO						15,31
Preco de Custo						15,31
Bonificacao					27,84%	4,26
Preco de Venda						19,57

Unid: hxx

Equipamentos	Qtde	UTILIZACAO		CUSTO OPERACIONAL		
		Prod	Improd	Prod	Improd	Custo Horario
FERRAMENTAS	0,00	15,510000	0,000000	0,00	0,00	5,19
Total						5,19

Mao de Obra	Quant.	Salario	Custo Horario
Encarregado de Produção	1,000000	33,48	33,48
Total			33,48

Producao da Equipe	1,000	CUSTO HORARIO TO	38,67
CUSTO UNITARIO DE EXECUCAO			38,67

Preco de Custo			38,67
Bonificacao		27,84%	10,77
Preco de Venda			49,44

Item: 9 1 2 2

Servico: Feitor

Unid: hxx

Equipamentos	Qtde	UTILIZACAO		CUSTO OPERACIONAL		
		Prod	Improd	Prod	Improd	Custo Horario
FERRAMENTAS	0,00	15,510000	0,000000	0,00	0,00	3,14
Total						3,14

Mao de Obra	Quant.	Salario	Custo Horario
Feitor de Linha	1,000000	20,22	20,22
Total			20,22

Producao da Equipe	1,000	CUSTO HORARIO TO	23,36
CUSTO UNITARIO DE EXECUCAO			23,36

Preco de Custo			23,36
Bonificacao		27,84%	6,50
Preco de Venda			29,86

Item: 9 1 2 3

Servico: Servente

Unid: hxx

Equipamentos	Qtde	UTILIZACAO		CUSTO OPERACIONAL		
		Prod	Improd	Prod	Improd	Custo Horario
FERRAMENTAS	0,00	15,510000	0,000000	0,00	0,00	1,11
Total						1,11

Mao de Obra	Quant.	Salario	Custo Horario
Servente	1,000000	7,17	7,17
Total			7,17

Producao da Equipe	1,000	CUSTO HORARIO TO	8,28
CUSTO UNITARIO DE EXECUCAO			8,28

Preco de Custo			8,28
Bonificacao		27,84%	2,31
Preco de Venda			10,59

Item: 10 1 1 1 4

Servico: Ceu Aberto

Material de 1 ° Categoria

Unid: m3

Equipamentos	Qtde	UTILIZACAO		CUSTO OPERACIONAL		
		Prod	Improd	Prod	Improd	Custo Horario
Máquina Manual: Tirfor:	1,00	1,000000	0,000000	0,26	0,00	0,26
FERRAMENTAS	0,00	20,510000	0,000000	0,00	0,00	101,32
Total						101,58

Mao de Obra	Quant.	Salario	Custo Horario
Encarregado de Turma	5,740000	17,22	98,84
Servente	22,910000	7,17	164,26
Perfurador de Tubulão	23,000000	10,04	230,92
Total			494,02

Producao da Equipe	1,000	CUSTO HORARIO TO	595,60
CUSTO UNITARIO DE EXECUCAO			595,60

Preco de Custo			595,60
Bonificacao		27,84%	165,82

Preço de Venda 761,42

Item: 10 1 1 1 5
 Serviço: Ceu Aberto Material de 2° Categoria
 Unid: m3

Equipamentos	Qtde	UTILIZACAO		CUSTO OPERACIONAL		
		Prod	Improd	Prod	Improd	Custo Horario
Máquina Manual: Tirfor: TU-40 - Talha Guincho P/3t	1,00	1,000000	0,000000	0,26	0,00	0,26
FERRAMENTAS	0,00	20,510000	0,000000	0,00	0,00	126,64
Total						126,90
Mao de Obra				Quant.	Salario	Custo Horario
Encarregado de Turma				7,170000	17,22	123,47
Servente				28,640000	7,17	205,35
Perfurador de Tubulão				28,750000	10,04	288,65
Total						617,47
Producao da Equipe	1,000			CUSTO HORARIO TO		744,37
CUSTO UNITARIO DE EXECUCAO						744,37
Preço de Custo						744,37
Bonificacao					27,84%	207,23
Preço de Venda						951,60

Item: 10 1 1 1 7
 Serviço: Ar Comprimido Material de 1° Categoria
 Unid: m3

Equipamentos	Qtde	UTILIZACAO		CUSTO OPERACIONAL		
		Prod	Improd	Prod	Improd	Custo Horario
Compressor de Ar: Atlas Copco XAS 186 - 400 PCM	1,00	13,134998	0,000000	61,51	12,91	807,93
Campânula de Ar Comprimido Bhemel : - 3 m3	1,00	11,110000	0,000000	6,72	0,00	74,66
Máquina Manual: Tirfor: TU-40 - Talha Guincho P/3t	1,00	2,000000	0,000000	0,26	0,00	0,52
FERRAMENTAS	0,00	20,510000	0,000000	0,00	0,00	102,55
Total						985,66
Mao de Obra				Quant.	Salario	Custo Horario
Encarregado de Turma				5,810000	17,22	100,05
Servente				23,240000	7,17	166,63
Perfurador de Tubulão				23,240000	10,04	233,33
Total						500,01
Producao da Equipe	1,000			CUSTO HORARIO TO		1.485,67
CUSTO UNITARIO DE EXECUCAO						1.485,67
Preço de Custo						1.485,67
Bonificacao					27,84%	413,61
Preço de Venda						1.899,28

Item: 10 1 1 1 8
 Serviço: Ar Comprimido Material de 2° Categoria
 Unid: m3

Equipamentos	Qtde	UTILIZACAO		CUSTO OPERACIONAL		
		Prod	Improd	Prod	Improd	Custo Horario
Compressor de Ar: Atlas Copco XAS 186 - 400 PCM	1,00	17,077774	0,000000	61,51	12,91	1.050,45
Campânula de Ar Comprimido Bhemel : - 3 m3	1,00	14,440000	0,000000	6,72	0,00	97,04
Máquina Manual: Tirfor: TU-40 - Talha Guincho P/3t	1,00	2,000000	0,000000	0,26	0,00	0,52
FERRAMENTAS	0,00	20,510000	0,000000	0,00	0,00	152,45
Total						1.300,46
Mao de Obra				Quant.	Salario	Custo Horario
Encarregado de Turma				7,550000	17,22	130,01
Servente				30,210000	7,17	216,61
Perfurador de Tubulão				39,510000	10,04	396,68
Total						743,30
Producao da Equipe	1,000			CUSTO HORARIO TO		2.043,76
CUSTO UNITARIO DE EXECUCAO						2.043,76
Preço de Custo						2.043,76
Bonificacao					27,84%	568,98
Preço de Venda						2.612,74

Item: 10 1 1 1 9
 Serviço: Ar Comprimido Material de 3° Categoria
 Unid: m3

	Qtde	UTILIZACAO		CUSTO OPERACIONAL		
		Prod	Improd	Prod	Improd	Custo Horario
Equipamentos						
Compressor de Ar: Atlas Copco XA 136 - 295 PCM	8,00	0,500000	0,500000	46,68	12,91	238,40
Compressor de Ar: Atlas Copco XAS 186 - 400 PCM	40,00	0,500000	0,500000	61,51	12,91	1.488,40
Martelete: Atlas Copco TEX33 - Rompedor 33 kg	8,00	0,500000	0,500000	12,38	11,48	95,44
Campânula de Ar Comprimido Bhemel : - 3 m3	20,00	1,000000	0,000000	6,72	0,00	134,40
Máquina Manual: Tirfor: TU-40 - Talha Guincho P/3t	2,00	1,000000	0,000000	0,26	0,00	0,52
FERRAMENTAS	0,00	20,510000	0,000000	0,00	0,00	211,71
Total						2.168,87

	Quant.	Salario	Custo Horario
Mao de Obra			
Encarregado de Turma	10,460000	17,22	180,12
Servente	41,830000	7,17	299,92
Perfurador de Tubulão	55,000000	10,04	552,20
Total			1.032,24

Producao da Equipe	1,000	CUSTO HORARIO TO	3.201,11
CUSTO UNITARIO DE EXECUCAO			3.201,11

Preco de Custo			3.201,11
Bonificacao		27,84%	891,19
Preco de Venda			4.092,30

Item: 10 1 1 2 1
 Serviço: Camisa de Concreto D = 1,40m
 Unid: m

	Qtde	UTILIZACAO		CUSTO OPERACIONAL		
		Prod	Improd	Prod	Improd	Custo Horario
Equipamentos						
Máquina Manual: Tirfor: TU-40 - Talha Guincho P/3t	2,00	1,000000	0,000000	0,26	0,00	0,52
FERRAMENTAS	0,00	20,510000	0,000000	0,00	0,00	16,38
Total						16,90

	Quant.	Salario	Custo Horario
Mao de Obra			
Pedreiro	2,000000	12,44	24,88
Servente	3,000000	7,17	21,51
Encarregado de Fundação	1,000000	33,48	33,48
Total			79,87

Producao da Equipe	0,650	CUSTO HORARIO TO	96,77
CUSTO UNITARIO DE EXECUCAO			148,88

	Unid	Custo.	Consumo	Custo Unitario
Material				
Forma Comum de Madeira	m2	43,71	6,910000	302,04
Concreto FCK= 25 MPa	m3	273,66	1,538600	421,05
Total				723,09

Preco de Custo			871,97
Bonificacao		27,84%	242,76
Preco de Venda			1.114,73

Item: 10 1 1 2 2
 Serviço: Concreto Fck=25MPa
 Unid: m3

	Qtde	UTILIZACAO		CUSTO OPERACIONAL		
		Prod	Improd	Prod	Improd	Custo Horario
Equipamentos						
Betoneira: Penedo:-320 l	1,00	1,000000	0,000000	13,44	12,91	13,44
Transportador Manual: Laguna Carrinho de Mão 80l	3,00	0,690000	0,310000	0,10	0,00	0,21
Vibrador de Concreto: Wacker VIP45/MT2 - De Imersão	2,00	1,000000	0,000000	12,63	11,48	25,26
Caminhão Carroceria: Mercedes Benz: 2423 K-De Madeira 15t	0,06	1,000000	0,000000	107,10	15,31	6,43
Caminhão Basculante: Mercedes Benz: 2423 K - 10 m3 15 t	0,02	1,000000	0,000000	109,71	15,31	2,19
Grupo Gerador: Heimer: GEHMI-40 - 32 KVA	1,00	1,000000	0,000000	25,51	12,91	25,51
FERRAMENTAS	0,00	20,510000	0,000000	0,00	0,00	23,14
Total						96,18

	Quant.	Salario	Custo Horario
Mao de Obra			
Pedreiro	1,000000	12,44	12,44
Servente	14,000000	7,17	100,38
Total			112,82

Producao da Equipe	2,500	CUSTO HORARIO TO	209,00
CUSTO UNITARIO DE EXECUCAO			83,60

	Unid	Custo.	Consumo	Custo Unitario
Material				
Brita Produzida em Central de Britagem de 80m M3/H	m3	24,22	0,830000	20,10
Cimento Portland CP-32	kg	0,34	#####	119,00
Aditivo Plastiment BV-40	kg	2,01	0,700000	1,41
Areia Comercial	m3	13,00	0,870000	11,31

Total					151,82
Transporte	DMT	Custo.	Consumo	Custo Unitario	
Transporte comerc. de cimento rodovia não pavimentada	0,000000	0,42	0,350000	0,00	
Transporte comerc de cimento rodovia pavimentada	41,700000	0,28	0,350000	4,09	
Transporte de brita rodovia não pavimentada	29,520000	0,44	1,245000	16,17	
Transporte de brita rodovia pavimentada	0,000000	0,29	1,245000	0,00	
Transporte de areia rodovia não pavimentada	0,000000	0,44	1,305000	0,00	
Transporte de areia rodovia pavimentada	47,500000	0,29	1,305000	17,98	
Transporte local de cimento Rodovia não pavimentada	0,000000	0,75	0,350000	0,00	
Transporte local de cimento Rodovia pavimentada	0,000000	0,56	0,350000	0,00	
Total					38,24
Preço de Custo					273,66
Bonificacao			27,84%		76,19
Preço de Venda					349,85

Item: 10 1 1 2 4
 Serviço: Estaca Raiz em solo D = 150 mm
 Unid: m

Equipamentos	Qtde	UTILIZACAO		CUSTO OPERACIONAL		
		Prod	Improd	Prod	Improd	Custo Horario
Compressor de Ar: Atlas Copco XA 360 SD - 762 PCM	1,00	0,250000	0,750000	116,75	12,91	38,87
Martelete: Atlas Copco RH658-6L - Perfuratriz Manual	1,00	0,250000	0,750000	12,28	11,48	11,68
Betoneira: Penedo:-320 l	1,00	0,300000	0,700000	13,44	12,91	13,07
Caminhão Tanque: Mercedes Benz 2423 K - 10.000 l	1,00	0,020000	0,980000	109,59	15,31	17,20
Caminhão Carroceria Mercedes Benz: L 1620/51 - C/Guindauto	1,00	0,012000	0,988000	85,72	15,31	16,15
Grupo Gerador: Heimer: GEHMI-40 - 32 KVA	1,00	0,250000	0,750000	25,51	12,91	16,06
FERRAMENTAS	0,00	15,510000	0,000000	0,00	0,00	8,71
Total						121,74

Mao de Obra	Quant.	Salario	Custo Horario
Encarregado de Turma	1,000000	17,22	17,22
Servente	5,000000	7,17	35,85
Marteleteiro	0,250000	12,44	3,11
Total			56,18

Producao da Equipe	1,000	CUSTO HORARIO TO	177,92
CUSTO UNITARIO DE EXECUCAO			177,92

Material	Unid	Custo.	Consumo	Custo Unitario
Armadura de Aço CA 50/60	kg	7,50	9,000000	67,50
Cimento Portland CP-32	kg	0,34	16,000000	5,44
Perfuração em Solo Estaca Raiz D = 150 mm	m	62,00	1,000000	62,00
Areia Comercial	m3	13,00	0,030000	0,39
Total				135,33

Preço de Custo			313,25
Bonificacao		27,84%	87,21
Preço de Venda			400,46

Item: 10 1 1 2 5
 Serviço: Estaca Raiz em solo D = 200 mm
 Unid: m

Equipamentos	Qtde	UTILIZACAO		CUSTO OPERACIONAL		
		Prod	Improd	Prod	Improd	Custo Horario
Compressor de Ar: Atlas Copco XA 360 SD - 762 PCM	1,00	0,250000	0,750000	116,75	12,91	38,87
Martelete: Atlas Copco RH658-6L - Perfuratriz Manual	1,00	0,250000	0,750000	12,28	11,48	11,68
Betoneira: Penedo:-320 l	1,00	0,300000	0,700000	13,44	12,91	13,07
Caminhão Tanque: Mercedes Benz 2423 K - 10.000 l	1,00	0,020000	0,980000	109,59	15,31	17,20
Caminhão Carroceria Mercedes Benz: L 1620/51 - C/Guindauto	1,00	0,012000	0,988000	85,72	15,31	16,15
Grupo Gerador: Heimer: GEHMI-40 - 32 KVA	1,00	0,250000	0,750000	25,51	12,91	16,06
FERRAMENTAS	0,00	15,510000	0,000000	0,00	0,00	8,71
Total						121,74

Mao de Obra	Quant.	Salario	Custo Horario
Encarregado de Turma	1,000000	17,22	17,22
Servente	5,000000	7,17	35,85
Marteleteiro	0,250000	12,44	3,11
Total			56,18

Producao da Equipe	1,000	CUSTO HORARIO TO	177,92
CUSTO UNITARIO DE EXECUCAO			177,92

Material	Unid	Custo.	Consumo	Custo Unitario
Armadura de Aço CA 50/60	kg	7,50	9,000000	67,50
Cimento Portland CP-32	kg	0,34	29,000000	9,86

Perfuração em Solo Estaca Raiz D = 200 mm	m	136,75	1,000000	136,75
Areia Comercial	m3	13,00	0,047000	0,61
Total				214,72

Preço de Custo				392,64
Bonificação		27,84%		109,31
Preço de Venda				501,95

Item: 10 1 1 2 6

Servico: Estaca Raiz em solo D = 250 mm

Unid: m

Equipamentos	Qtde	UTILIZACAO		CUSTO OPERACIONAL		Custo Horario
		Prod	Improd	Prod	Improd	
Compressor de Ar: Atlas Copco XA 360 SD - 762 PCM	1,00	0,250000	0,750000	116,75	12,91	38,87
Martelete: Atlas Copco RH658-6L - Perfuratriz Manual	1,00	0,250000	0,750000	12,28	11,48	11,68
Betoneira: Penedo:-320 l	1,00	0,300000	0,700000	13,44	12,91	13,07
Caminhão Tanque: Mercedes Benz 2423 K - 10.000 l	1,00	0,020000	0,980000	109,59	15,31	17,20
Caminhão Carroceria Mercedes Benz: L 1620/51 - C/Guindauto	1,00	0,012000	0,988000	85,72	15,31	16,15
Grupo Gerador: Heimer: GEHMI-40 - 32 KVA	1,00	0,250000	0,750000	25,51	12,91	16,06
FERRAMENTAS	0,00	15,510000	0,000000	0,00	0,00	8,71
Total						121,74

Mao de Obra	Quant.	Salario	Custo Horario
Encarregado de Turma	1,000000	17,22	17,22
Servente	5,000000	7,17	35,85
Marteleteiro	0,250000	12,44	3,11
Total			56,18

Producao da Equipe	1,000	CUSTO HORARIO TO	177,92
CUSTO UNITARIO DE EXECUCAO			177,92

Material	Unid	Custo.	Consumo	Custo Unitario
Armadura de Aço CA 50/60	kg	7,50	10,000000	75,00
Cimento Portland CP-32	kg	0,34	45,000000	15,30
Perfuração em Solo Estaca Raiz D = 250 mm	m	142,00	1,000000	142,00
Areia Comercial	m3	13,00	0,075000	0,98
Total				233,28

Preço de Custo			411,20
Bonificação		27,84%	114,48
Preço de Venda			525,68

Item: 10 1 1 2 7

Servico: Estaca Raiz em solo D = 310 mm

Unid: m

Equipamentos	Qtde	UTILIZACAO		CUSTO OPERACIONAL		Custo Horario
		Prod	Improd	Prod	Improd	
Compressor de Ar: Atlas Copco XA 360 SD - 762 PCM	1,00	0,250000	0,750000	116,75	12,91	38,87
Martelete: Atlas Copco RH658-6L - Perfuratriz Manual	1,00	0,250000	0,750000	12,28	11,48	11,68
Betoneira: Penedo:-320 l	1,00	0,300000	0,700000	13,44	12,91	13,07
Caminhão Tanque: Mercedes Benz 2423 K - 10.000 l	1,00	0,020000	0,980000	109,59	15,31	17,20
Caminhão Carroceria Mercedes Benz: L 1620/51 - C/Guindauto	1,00	0,012000	0,988000	85,72	15,31	16,15
Grupo Gerador: Heimer: GEHMI-40 - 32 KVA	1,00	0,250000	0,750000	25,51	12,91	16,06
FERRAMENTAS	0,00	15,510000	0,000000	0,00	0,00	8,71
Total						121,74

Mao de Obra	Quant.	Salario	Custo Horario
Encarregado de Turma	1,000000	17,22	17,22
Servente	5,000000	7,17	35,85
Marteleteiro	0,250000	12,44	3,11
Total			56,18

Producao da Equipe	1,000	CUSTO HORARIO TO	177,92
CUSTO UNITARIO DE EXECUCAO			177,92

Material	Unid	Custo.	Consumo	Custo Unitario
Armadura de Aço CA 50/60	kg	7,50	16,000000	120,00
Cimento Portland CP-32	kg	0,34	68,000000	23,12
Perfuração em Solo Estaca Raiz D = 310 mm	m	179,67	1,000000	179,67
Areia Comercial	m3	13,00	0,113000	1,47
Total				324,26

Preço de Custo			502,18
Bonificação		27,84%	139,81
Preço de Venda			641,99

Item: 10 1 1 2 8

Servico: Estaca Raiz em solo D = 410 mm
Unid: m

Equipamentos	Qtde	UTILIZACAO		CUSTO OPERACIONAL		
		Prod	Improd	Prod	Improd	Custo Horario
Compressor de Ar: Atlas Copco XA 360 SD - 762 PCM	1,00	0,250000	0,750000	116,75	12,91	38,87
Martelete: Atlas Copco RH658-6L - Perfuratriz Manual	1,00	0,250000	0,750000	12,28	11,48	11,68
Betoneira: Penedo:-320 l	1,00	0,300000	0,700000	13,44	12,91	13,07
Caminhão Tanque: Mercedes Benz 2423 K - 10.000 l	1,00	0,020000	0,980000	109,59	15,31	17,20
Caminhão Carroceria Mercedes Benz: L 1620/51 - C/Guindauto	1,00	0,012000	0,988000	85,72	15,31	16,15
Grupo Gerador: Heimer: GEHMI-40 - 32 KVA	1,00	0,250000	0,750000	25,51	12,91	16,06
FERRAMENTAS	0,00	15,510000	0,000000	0,00	0,00	8,71
Total						121,74

Mao de Obra	Quant.	Salario	Custo Horario
Encarregado de Turma	1,000000	17,22	17,22
Servente	5,000000	7,17	35,85
Marteleteiro	0,250000	12,44	3,11
Total			56,18

Producao da Equipe	1,000	CUSTO HORARIO TO	177,92
CUSTO UNITARIO DE EXECUCAO			177,92

Material	Unid	Custo.	Consumo	Custo Unitario
Armadura de Aço CA 50/60	kg	7,50	24,000000	180,00
Cimento Portland CP-32	kg	0,34	#####	40,80
Perfuração em Solo Estaca Raiz D = 410 mm	m	239,67	1,000000	239,67
Areia Comercial	m3	13,00	0,160000	2,08
Total				462,55

Preco de Custo			640,47
Bonificacao		27,84%	178,31
Preco de Venda			818,78

Item: 10 1 1 2 9
Servico: Estaca Raiz em solo D = 450 mm
Unid: m

Equipamentos	Qtde	UTILIZACAO		CUSTO OPERACIONAL		
		Prod	Improd	Prod	Improd	Custo Horario
Compressor de Ar: Atlas Copco XA 360 SD - 762 PCM	1,00	0,250000	0,750000	116,75	12,91	38,87
Martelete: Atlas Copco RH658-6L - Perfuratriz Manual	1,00	0,250000	0,750000	12,28	11,48	11,68
Betoneira: Penedo:-320 l	1,00	0,300000	0,700000	13,44	12,91	13,07
Caminhão Tanque: Mercedes Benz 2423 K - 10.000 l	1,00	0,020000	0,980000	109,59	15,31	17,20
Caminhão Carroceria Mercedes Benz: L 1620/51 - C/Guindauto	1,00	0,012000	0,988000	85,72	15,31	16,15
Grupo Gerador: Heimer: GEHMI-40 - 32 KVA	1,00	0,250000	0,750000	25,51	12,91	16,06
FERRAMENTAS	0,00	15,510000	0,000000	0,00	0,00	8,71
Total						121,74

Mao de Obra	Quant.	Salario	Custo Horario
Encarregado de Turma	1,000000	17,22	17,22
Servente	5,000000	7,17	35,85
Marteleteiro	0,250000	12,44	3,11
Total			56,18

Producao da Equipe	1,000	CUSTO HORARIO TO	177,92
CUSTO UNITARIO DE EXECUCAO			177,92

Material	Unid	Custo.	Consumo	Custo Unitario
Armadura de Aço CA 50/60	kg	7,50	26,000000	195,00
Cimento Portland CP-32	kg	0,34	#####	48,62
Perfuração em Solo Estaca Raiz D = 450 mm	m	364,00	1,000000	364,00
Areia Comercial	m3	13,00	0,200000	2,60
Total				610,22

Preco de Custo			788,14
Bonificacao		27,84%	219,42
Preco de Venda			1.007,56

Item: 10 1 1 2 10
Servico: Estaca Raiz em rocha alterada D = 150 mm
Unid: m

Equipamentos	Qtde	UTILIZACAO		CUSTO OPERACIONAL		
		Prod	Improd	Prod	Improd	Custo Horario
Compressor de Ar: Atlas Copco XA 360 SD - 762 PCM	1,00	0,850000	0,150000	116,75	12,91	101,17
Martelete: Atlas Copco RH658-6L - Perfuratriz Manual	1,00	0,250000	0,750000	12,28	11,48	11,68
Betoneira: Penedo:-320 l	1,00	0,150000	0,850000	13,44	12,91	12,99
Caminhão Tanque: Mercedes Benz 2423 K - 10.000 l	1,00	0,020000	0,980000	109,59	15,31	17,20

Caminhão Carroceria Mercedes Benz: L 1620/51 - C/Guindauto	1,00	0,012000	0,988000	85,72	15,31	16,15
Grupo Gerador: Heimer: GEHMI-40 - 32 KVA	1,00	0,850000	0,150000	25,51	12,91	23,62
FERRAMENTAS	0,00	15,510000	0,000000	0,00	0,00	8,71
Total						191,52

Mao de Obra				Quant.	Salario	Custo Horario
Encarregado de Turma				1,000000	17,22	17,22
Servente				5,000000	7,17	35,85
Marteleiteiro				0,250000	12,44	3,11
Total						56,18

Producao da Equipe	1,000			CUSTO HORARIO TO		247,70
CUSTO UNITARIO DE EXECUCAO						247,70

Material	Unid	Custo.	Consumo	Custo Unitario
Armadura de Aço CA 50/60	kg	7,50	9,000000	67,50
Cimento Portland CP-32	kg	0,34	14,000000	4,76
Perfuração em Rocha Alterada Estaca Raiz D = 150 mm	m	347,20	1,000000	347,20
Areia Comercial	m3	13,00	0,030000	0,39
Total				419,85

Preco de Custo						667,55
Bonificacao					27,84%	185,85
Preco de Venda						853,40

Item: 10 1 1 2 11
 Serviço: Estaca Raiz em rocha alterada D = 200 mm
 Unid: m

Equipamentos	Qtde	UTILIZACAO		CUSTO OPERACIONAL		
		Prod	Improd	Prod	Improd	Custo Horario
Compressor de Ar: Atlas Copco XA 360 SD - 762 PCM	1,00	0,850000	0,150000	116,75	12,91	101,17
Martele: Atlas Copco RH658-6L - Perfuratriz Manual	1,00	0,250000	0,750000	12,28	11,48	11,68
Betoneira: Penedo:-320 l	1,00	0,150000	0,850000	13,44	12,91	12,99
Caminhão Tanque: Mercedes Benz 2423 K - 10.000 l	1,00	0,020000	0,980000	109,59	15,31	17,20
Caminhão Carroceria Mercedes Benz: L 1620/51 - C/Guindauto	1,00	0,012000	0,988000	85,72	15,31	16,15
Grupo Gerador: Heimer: GEHMI-40 - 32 KVA	1,00	0,850000	0,150000	25,51	12,91	23,62
FERRAMENTAS	0,00	15,510000	0,000000	0,00	0,00	8,71
Total						191,52

Mao de Obra				Quant.	Salario	Custo Horario
Encarregado de Turma				1,000000	17,22	17,22
Servente				5,000000	7,17	35,85
Marteleiteiro				0,250000	12,44	3,11
Total						56,18

Producao da Equipe	1,000			CUSTO HORARIO TO		247,70
CUSTO UNITARIO DE EXECUCAO						247,70

Material	Unid	Custo.	Consumo	Custo Unitario
Armadura de Aço CA 50/60	kg	7,50	9,000000	67,50
Cimento Portland CP-32	kg	0,34	24,000000	8,16
Perfuração em Rocha Alterada Estaca Raiz D = 200 mm	m	417,60	1,000000	417,60
Areia Comercial	m3	13,00	0,047000	0,61
Total				493,87

Preco de Custo						741,57
Bonificacao					27,84%	206,45
Preco de Venda						948,02

Item: 10 1 1 2 12
 Serviço: Estaca Raiz em rocha alterada D = 250 mm
 Unid: m

Equipamentos	Qtde	UTILIZACAO		CUSTO OPERACIONAL		
		Prod	Improd	Prod	Improd	Custo Horario
Compressor de Ar: Atlas Copco XA 360 SD - 762 PCM	1,00	0,850000	0,150000	116,75	12,91	101,17
Martele: Atlas Copco RH658-6L - Perfuratriz Manual	1,00	0,250000	0,750000	12,28	11,48	11,68
Betoneira: Penedo:-320 l	1,00	0,150000	0,850000	13,44	12,91	12,99
Caminhão Tanque: Mercedes Benz 2423 K - 10.000 l	1,00	0,020000	0,980000	109,59	15,31	17,20
Caminhão Carroceria Mercedes Benz: L 1620/51 - C/Guindauto	1,00	0,012000	0,988000	85,72	15,31	16,15
Grupo Gerador: Heimer: GEHMI-40 - 32 KVA	1,00	0,850000	0,150000	25,51	12,91	23,62
FERRAMENTAS	0,00	15,510000	0,000000	0,00	0,00	8,71
Total						191,52

Mao de Obra				Quant.	Salario	Custo Horario
Encarregado de Turma				1,000000	17,22	17,22
Servente				5,000000	7,17	35,85
Marteleiteiro				0,250000	12,44	3,11

Total					56,18
Producao da Equipe	1,000		CUSTO HORARIO TO		247,70
CUSTO UNITARIO DE EXECUCAO					247,70
Material		Unid	Custo.	Consumo	Custo Unitario
Armadura de Aço CA 50/60		kg	7,50	10,000000	75,00
Cimento Portland CP-32		kg	0,34	37,000000	12,58
Perfuração em Rocha Alterada Estaca Raiz D = 250mm		m	550,80	1,000000	550,80
Areia Comercial		m3	13,00	0,075000	0,98
Total					639,36
Preco de Custo					887,06
Bonificacao				27,84%	246,96
Preco de Venda					1.134,02

Item: 10 1 1 2 13
 Serviço: Estaca Raiz em rocha alterada D = 310 mm
 Unid: m

Equipamentos	Qtde	UTILIZACAO		CUSTO OPERACIONAL		Custo Horario
		Prod	Improd	Prod	Improd	
Compressor de Ar: Atlas Copco XA 360 SD - 762 PCM	1,00	0,850000	0,150000	116,75	12,91	101,17
Martelete: Atlas Copco RH658-6L - Perfuratriz Manual	1,00	0,250000	0,750000	12,28	11,48	11,68
Betoneira: Penedo:-320 l	1,00	0,150000	0,850000	13,44	12,91	12,99
Caminhão Tanque: Mercedes Benz 2423 K - 10.000 l	1,00	0,020000	0,980000	109,59	15,31	17,20
Caminhão Carroceria Mercedes Benz: L 1620/51 - C/Guindauto	1,00	0,012000	0,988000	85,72	15,31	16,15
Grupo Gerador: Heimer: GEHMI-40 - 32 KVA	1,00	0,850000	0,150000	25,51	12,91	23,62
FERRAMENTAS	0,00	15,510000	0,000000	0,00	0,00	8,71
Total						191,52

Mao de Obra	Quant.	Salario	Custo Horario
Encarregado de Turma	1,000000	17,22	17,22
Servente	5,000000	7,17	35,85
Marteleteiro	0,250000	12,44	3,11
Total			56,18

Producao da Equipe	1,000		CUSTO HORARIO TO	247,70
CUSTO UNITARIO DE EXECUCAO				247,70

Material	Unid	Custo.	Consumo	Custo Unitario
Armadura de Aço CA 50/60	kg	7,50	16,000000	120,00
Cimento Portland CP-32	kg	0,34	57,000000	19,38
Perfuração em Rocha Alterada Estaca Raiz D = 310mm	m	572,00	1,000000	572,00
Areia Comercial	m3	13,00	0,113000	1,47
Total				712,85

Preco de Custo				960,55
Bonificacao			27,84%	267,42
Preco de Venda				1.227,97

Item: 10 1 1 2 14
 Serviço: Estaca Raiz em rocha alterada D = 410 mm
 Unid: m

Equipamentos	Qtde	UTILIZACAO		CUSTO OPERACIONAL		Custo Horario
		Prod	Improd	Prod	Improd	
Compressor de Ar: Atlas Copco XA 360 SD - 762 PCM	1,00	0,850000	0,150000	116,75	12,91	101,17
Martelete: Atlas Copco RH658-6L - Perfuratriz Manual	1,00	0,250000	0,750000	12,28	11,48	11,68
Betoneira: Penedo:-320 l	1,00	0,150000	0,850000	13,44	12,91	12,99
Caminhão Tanque: Mercedes Benz 2423 K - 10.000 l	1,00	0,020000	0,980000	109,59	15,31	17,20
Caminhão Carroceria Mercedes Benz: L 1620/51 - C/Guindauto	1,00	0,012000	0,988000	85,72	15,31	16,15
Grupo Gerador: Heimer: GEHMI-40 - 32 KVA	1,00	0,850000	0,150000	25,51	12,91	23,62
FERRAMENTAS	0,00	15,510000	0,000000	0,00	0,00	8,71
Total						191,52

Mao de Obra	Quant.	Salario	Custo Horario
Encarregado de Turma	1,000000	17,22	17,22
Servente	5,000000	7,17	35,85
Marteleteiro	0,250000	12,44	3,11
Total			56,18

Producao da Equipe	1,000		CUSTO HORARIO TO	247,70
CUSTO UNITARIO DE EXECUCAO				247,70

Material	Unid	Custo.	Consumo	Custo Unitario
Armadura de Aço CA 50/60	kg	7,50	24,000000	180,00
Cimento Portland CP-32	kg	0,34	#####	34,00
Perfuração em Rocha Alterada Estaca Raiz D = 410 mm	m	662,66	1,000000	662,66

Areia Comercial	m3	13,00	0,160000	2,08
Total				878,74
Preço de Custo				1.126,44
Bonificação			27,84%	313,60
Preço de Venda				1.440,04

Item: 10 1 1 2 15

Servico: Estaca Raiz em rocha Alterada D = 450 mm

Unid: m

	Qtde	UTILIZACAO		CUSTO OPERACIONAL		Custo Horario
		Prod	Improd	Prod	Improd	
Equipamentos						
Compressor de Ar: Atlas Copco XA 360 SD - 762 PCM	1,00	0,850000	0,150000	116,75	12,91	101,17
Martelete: Atlas Copco RH658-6L - Perfuratriz Manual	1,00	0,250000	0,750000	12,28	11,48	11,68
Betoneira: Penedo:-320 l	1,00	0,150000	0,850000	13,44	12,91	12,99
Caminhão Tanque: Mercedes Benz 2423 K - 10.000 l	1,00	0,020000	0,980000	109,59	15,31	17,20
Caminhão Carroceria Mercedes Benz: L 1620/51 - C/Guindauto	1,00	0,012000	0,988000	85,72	15,31	16,15
Grupo Gerador: Heimer: GEHMI-40 - 32 KVA	1,00	0,850000	0,150000	25,51	12,91	23,62
FERRAMENTAS	0,00	15,510000	0,000000	0,00	0,00	8,71
Total						191,52

Mao de Obra		Quant.	Salario	Custo Horario
Encarregado de Turma		1,000000	17,22	17,22
Servente		5,000000	7,17	35,85
Marteleteiro		0,250000	12,44	3,11
Total				56,18

Producao da Equipe	1,000	CUSTO HORARIO TO	247,70
CUSTO UNITARIO DE EXECUCAO			247,70

	Unid	Custo.	Consumo	Custo Unitario
Material				
Armadura de Aço CA 50/60	kg	7,50	26,000000	195,00
Cimento Portland CP-32	kg	0,34	#####	40,80
Perfuração em Rocha Alterada Estaca Raiz D = 450 mm	m	686,40	1,000000	686,40
Areia Comercial	m3	13,00	0,200000	2,60
Total				924,80

Preço de Custo				1.172,50
Bonificação			27,84%	326,42
Preço de Venda				1.498,92

Item: 10 1 1 2 16

Servico: Estaca Raiz em rocha sã D = 150 mm

Unid: m

	Qtde	UTILIZACAO		CUSTO OPERACIONAL		Custo Horario
		Prod	Improd	Prod	Improd	
Equipamentos						
Compressor de Ar: Atlas Copco XA 360 SD - 762 PCM	1,00	0,850000	0,150000	116,75	12,91	101,17
Martelete: Atlas Copco RH658-6L - Perfuratriz Manual	1,00	0,250000	0,750000	12,28	11,48	11,68
Betoneira: Penedo:-320 l	1,00	0,150000	0,850000	13,44	12,91	12,99
Caminhão Tanque: Mercedes Benz 2423 K - 10.000 l	1,00	0,020000	0,980000	109,59	15,31	17,20
Caminhão Carroceria Mercedes Benz: L 1620/51 - C/Guindauto	1,00	0,012000	0,988000	85,72	15,31	16,15
Grupo Gerador: Heimer: GEHMI-40 - 32 KVA	1,00	0,850000	0,150000	25,51	12,91	23,62
FERRAMENTAS	0,00	15,510000	0,000000	0,00	0,00	8,71
Total						191,52

Mao de Obra		Quant.	Salario	Custo Horario
Encarregado de Turma		1,000000	17,22	17,22
Servente		5,000000	7,17	35,85
Marteleteiro		0,250000	12,44	3,11
Total				56,18

Producao da Equipe	1,000	CUSTO HORARIO TO	247,70
CUSTO UNITARIO DE EXECUCAO			247,70

	Unid	Custo.	Consumo	Custo Unitario
Material				
Armadura de Aço CA 50/60	kg	7,50	9,000000	67,50
Cimento Portland CP-32	kg	0,34	11,000000	3,74
Perfuração em Rocha Sã Estaca Raiz D = 150 mm	m	434,00	1,000000	434,00
Areia Comercial	m3	13,00	0,030000	0,39
Total				505,63

Preço de Custo				753,33
Bonificação			27,84%	209,73
Preço de Venda				963,06

Item: 10 1 1 2 17

Servico: Estaca Raiz em rocha sã D = 200 mm

Unid: m

	Qtde	UTILIZACAO		CUSTO OPERACIONAL		Custo Horario
		Prod	Improd	Prod	Improd	
Equipamentos						
Compressor de Ar: Atlas Copco XA 360 SD - 762 PCM	1,00	0,850000	0,150000	116,75	12,91	101,17
Martelete: Atlas Copco RH658-6L - Perfuratriz Manual	1,00	0,250000	0,750000	12,28	11,48	11,68
Betoneira: Penedo:-320 l	1,00	0,150000	0,850000	13,44	12,91	12,99
Caminhão Tanque: Mercedes Benz 2423 K - 10.000 l	1,00	0,020000	0,980000	109,59	15,31	17,20
Caminhão Carroceria Mercedes Benz: L 1620/51 - C/Guindauto	1,00	0,012000	0,988000	85,72	15,31	16,15
Grupo Gerador: Heimer: GEHMI-40 - 32 KVA	1,00	0,850000	0,150000	25,51	12,91	23,62
FERRAMENTAS	0,00	15,510000	0,000000	0,00	0,00	8,71
Total						191,52

	Quant.	Salario	Custo Horario
Mao de Obra			
Encarregado de Turma	1,000000	17,22	17,22
Servente	5,000000	7,17	35,85
Marteleteiro	0,250000	12,44	3,11
Total			56,18

Producao da Equipe	1,000	CUSTO HORARIO TO	247,70
CUSTO UNITARIO DE EXECUCAO			247,70

	Unid	Custo.	Consumo	Custo Unitario
Material				
Armadura de Aço CA 50/60	kg	7,50	9,000000	67,50
Cimento Portland CP-32	kg	0,34	19,000000	6,46
Perfuração em Rocha Sã Estaca Raiz D = 200 mm	m	522,00	1,000000	522,00
Areia Comercial	m3	13,00	0,047000	0,61
Total				596,57

Preco de Custo			844,27
Bonificacao		27,84%	235,04
Preco de Venda			1.079,31

Item: 10 1 1 2 18
 Serviço: Estaca Raiz em rocha sã D = 250 mm
 Unid: m

	Qtde	UTILIZACAO		CUSTO OPERACIONAL		Custo Horario
		Prod	Improd	Prod	Improd	
Equipamentos						
Compressor de Ar: Atlas Copco XA 360 SD - 762 PCM	1,00	0,850000	0,150000	116,75	12,91	101,17
Martelete: Atlas Copco RH658-6L - Perfuratriz Manual	1,00	0,250000	0,750000	12,28	11,48	11,68
Betoneira: Penedo:-320 l	1,00	0,150000	0,850000	13,44	12,91	12,99
Caminhão Tanque: Mercedes Benz 2423 K - 10.000 l	1,00	0,020000	0,980000	109,59	15,31	17,20
Caminhão Carroceria Mercedes Benz: L 1620/51 - C/Guindauto	1,00	0,012000	0,988000	85,72	15,31	16,15
Grupo Gerador: Heimer: GEHMI-40 - 32 KVA	1,00	0,850000	0,150000	25,51	12,91	23,62
FERRAMENTAS	0,00	15,510000	0,000000	0,00	0,00	8,71
Total						191,52

	Quant.	Salario	Custo Horario
Mao de Obra			
Encarregado de Turma	1,000000	17,22	17,22
Servente	5,000000	7,17	35,85
Marteleteiro	0,250000	12,44	3,11
Total			56,18

Producao da Equipe	1,000	CUSTO HORARIO TO	247,70
CUSTO UNITARIO DE EXECUCAO			247,70

	Unid	Custo.	Consumo	Custo Unitario
Material				
Armadura de Aço CA 50/60	kg	7,50	10,000000	75,00
Cimento Portland CP-32	kg	0,34	30,000000	10,20
Perfuração em Rocha Sã Estaca Raiz D = 250 mm	m	688,50	1,000000	688,50
Areia Comercial	m3	13,00	0,075000	0,98
Total				774,68

Preco de Custo			1.022,38
Bonificacao		27,84%	284,63
Preco de Venda			1.307,01

Item: 10 1 1 2 19
 Serviço: Estaca Raiz em rocha sã D = 310 mm
 Unid: m

	Qtde	UTILIZACAO		CUSTO OPERACIONAL		Custo Horario
		Prod	Improd	Prod	Improd	
Equipamentos						
Compressor de Ar: Atlas Copco XA 360 SD - 762 PCM	1,00	0,850000	0,150000	116,75	12,91	101,17
Martelete: Atlas Copco RH658-6L - Perfuratriz Manual	1,00	0,250000	0,750000	12,28	11,48	11,68
Betoneira: Penedo:-320 l	1,00	0,150000	0,850000	13,44	12,91	12,99
Caminhão Tanque: Mercedes Benz 2423 K - 10.000 l	1,00	0,020000	0,980000	109,59	15,31	17,20
Caminhão Carroceria Mercedes Benz: L 1620/51 - C/Guindauto	1,00	0,012000	0,988000	85,72	15,31	16,15

Grupo Gerador: Heimer: GEHMI-40 - 32 KVA	1,00	0,850000	0,150000	25,51	12,91	23,62
FERRAMENTAS	0,00	15,510000	0,000000	0,00	0,00	8,71
Total						191,52

Mao de Obra		Quant.	Salario	Custo Horario
Encarregado de Turma		1,000000	17,22	17,22
Servente		5,000000	7,17	35,85
Marteleteiro		0,250000	12,44	3,11
Total				56,18

Producao da Equipe	1,000	CUSTO HORARIO TO	247,70
CUSTO UNITARIO DE EXECUCAO			247,70

Material	Unid	Custo.	Consumo	Custo Unitario
Armadura de Aço CA 50/60	kg	7,50	16,000000	120,00
Cimento Portland CP-32	kg	0,34	45,000000	15,30
Perfuração em Rocha Sã Estaca Raiz D = 300 mm	m	715,00	1,000000	715,00
Areia Comercial	m3	13,00	0,113000	1,47
Total				851,77

Preco de Custo			1.099,47
Bonificacao		27,84%	306,09
Preco de Venda			1.405,56

Item: 10 1 1 2 20
 Servico: Estaca Raiz em rocha sã D = 410 mm
 Unid: m

Equipamentos	Qtde	UTILIZACAO		CUSTO OPERACIONAL		Custo Horario
		Prod	Improd	Prod	Improd	
Compressor de Ar: Atlas Copco XA 360 SD - 762 PCM	1,00	0,850000	0,150000	116,75	12,91	101,17
Martelete: Atlas Copco RH658-6L - Perfuratriz Manual	1,00	0,250000	0,750000	12,28	11,48	11,68
Betoneira: Penedo:-320 l	1,00	0,150000	0,850000	13,44	12,91	12,99
Caminhão Tanque: Mercedes Benz 2423 K - 10.000 l	1,00	0,020000	0,980000	109,59	15,31	17,20
Caminhão Carroceria Mercedes Benz: L 1620/51 - C/Guindauto	1,00	0,012000	0,988000	85,72	15,31	16,15
Grupo Gerador: Heimer: GEHMI-40 - 32 KVA	1,00	0,850000	0,150000	25,51	12,91	23,62
FERRAMENTAS	0,00	15,510000	0,000000	0,00	0,00	8,71
Total						191,52

Mao de Obra		Quant.	Salario	Custo Horario
Encarregado de Turma		1,000000	17,22	17,22
Servente		5,000000	7,17	35,85
Marteleteiro		0,250000	12,44	3,11
Total				56,18

Producao da Equipe	1,000	CUSTO HORARIO TO	247,70
CUSTO UNITARIO DE EXECUCAO			247,70

Material	Unid	Custo.	Consumo	Custo Unitario
Armadura de Aço CA 50/60	kg	7,50	24,000000	180,00
Cimento Portland CP-32	kg	0,34	80,000000	27,20
Perfuração em Rocha Sã Estaca Raiz - D = 410 mm	m	828,33	1,000000	828,33
Areia Comercial	m3	13,00	0,160000	2,08
Total				1.037,61

Preco de Custo			1.285,31
Bonificacao		27,84%	357,83
Preco de Venda			1.643,14

Item: 10 1 1 2 21
 Servico: Estaca Raiz em rocha Sã D = 450 mm
 Unid: m

Equipamentos	Qtde	UTILIZACAO		CUSTO OPERACIONAL		Custo Horario
		Prod	Improd	Prod	Improd	
Compressor de Ar: Atlas Copco XA 360 SD - 762 PCM	1,00	0,850000	0,150000	116,75	12,91	101,17
Martelete: Atlas Copco RH658-6L - Perfuratriz Manual	1,00	0,250000	0,750000	12,28	11,48	11,68
Betoneira: Penedo:-320 l	1,00	0,150000	0,850000	13,44	12,91	12,99
Caminhão Tanque: Mercedes Benz 2423 K - 10.000 l	1,00	0,020000	0,980000	109,59	15,31	17,20
Caminhão Carroceria Mercedes Benz: L 1620/51 - C/Guindauto	1,00	0,012000	0,988000	85,72	15,31	16,15
Grupo Gerador: Heimer: GEHMI-40 - 32 KVA	1,00	0,850000	0,150000	25,51	12,91	23,62
FERRAMENTAS	0,00	15,510000	0,000000	0,00	0,00	8,71
Total						191,52

Mao de Obra		Quant.	Salario	Custo Horario
Encarregado de Turma		1,000000	17,22	17,22
Servente		5,000000	7,17	35,85
Marteleteiro		0,250000	12,44	3,11
Total				56,18

Producao da Equipe	1,000	CUSTO HORARIO TO	247,70
CUSTO UNITARIO DE EXECUCAO			247,70

Material	Unid	Custo.	Consumo	Custo Unitario
Armadura de Aço CA 50/60	kg	7,50	26,000000	195,00
Cimento Portland CP-32	kg	0,34	96,000000	32,64
Perfuração em Rocha Sã Estaca Raiz D = 450 mm	m	858,00	1,000000	858,00
Areia Comercial	m3	13,00	0,200000	2,60
Total				1.088,24

Preco de Custo		1.335,94
Bonificacao	27,84%	371,93
Preco de Venda		1.707,87

Item: 10 1 1 2 22
 Serviço: Estaca Escavada D = 1,40 m em Material 1ª Categoria
 Unid: m

Equipamentos	Qtde	UTILIZACAO		CUSTO OPERACIONAL		Custo Horario
		Prod	Improd	Prod	Improd	
Carregadeira de Pneus Caterpillar : 950G - 3,3 m3	1,00	0,250000	0,750000	175,25	16,74	56,37
Compressor de Ar: Atlas Copco XA 360 SD - 762 PCM	1,00	0,850000	0,150000	116,75	12,91	101,17
Martelete: Atlas Copco RH658-6L - Perfuratriz Manual	2,00	0,100000	0,900000	12,28	11,48	23,12
Caminhão Tanque: Mercedes Benz 2423 K - 10.000 l	1,00	0,250000	0,750000	109,59	15,31	38,88
Grupo Gerador: Heimer: GEHMI-40 - 32 KVA	1,00	1,000000	0,000000	25,51	12,91	25,51
Conjunto Moto Bomba Hero: 180 - SH - 75 com motor	1,00	0,250000	0,750000	12,84	0,00	3,21
FERRAMENTAS	0,00	15,510000	0,000000	0,00	0,00	7,51
Total						255,77

Mao de Obra	Quant.	Salario	Custo Horario
Encarregado de Turma	1,000000	17,22	17,22
Servente	4,000000	7,17	28,68
Marteleteiro	0,200000	12,44	2,49
Total			48,39

Producao da Equipe	0,700	CUSTO HORARIO TO	304,16
CUSTO UNITARIO DE EXECUCAO			434,51

Material	Unid	Custo.	Consumo	Custo Unitario
Concr.Fck=20MPa	m3	279,45	1,540000	430,35
Armadura de Aço CA 50/60	kg	7,50	71,200000	534,00
Perfuração em Solo D = 1,40 m	m	400,00	1,000000	400,00
Total				1.364,35

Preco de Custo		1.798,86
Bonificacao	27,84%	500,80
Preco de Venda		2.299,66

Item: 10 1 1 2 23
 Serviço: Estaca Escavada D = 1,40 m em Material 2ª Categoria
 Unid: m

Equipamentos	Qtde	UTILIZACAO		CUSTO OPERACIONAL		Custo Horario
		Prod	Improd	Prod	Improd	
Carregadeira de Pneus Caterpillar : 950G - 3,3 m3	1,00	0,250000	0,750000	175,25	16,74	56,37
Compressor de Ar: Atlas Copco XA 360 SD - 762 PCM	1,00	0,850000	0,150000	116,75	12,91	101,17
Martelete: Atlas Copco RH658-6L - Perfuratriz Manual	2,00	0,100000	0,900000	12,28	11,48	23,12
Caminhão Tanque: Mercedes Benz 2423 K - 10.000 l	1,00	0,250000	0,750000	109,59	15,31	38,88
Grupo Gerador: Heimer: GEHMI-40 - 32 KVA	1,00	1,000000	0,000000	25,51	12,91	25,51
Conjunto Moto Bomba Hero: 180 - SH - 75 com motor	1,00	0,250000	0,750000	12,84	0,00	3,21
FERRAMENTAS	0,00	15,510000	0,000000	0,00	0,00	7,51
Total						255,77

Mao de Obra	Quant.	Salario	Custo Horario
Encarregado de Turma	1,000000	17,22	17,22
Servente	4,000000	7,17	28,68
Marteleteiro	0,200000	12,44	2,49
Total			48,39

Producao da Equipe	0,500	CUSTO HORARIO TO	304,16
CUSTO UNITARIO DE EXECUCAO			608,32

Material	Unid	Custo.	Consumo	Custo Unitario
Concr.Fck=20MPa	m3	279,45	1,540000	430,35
Armadura de Aço CA 50/60	kg	7,50	71,200000	534,00
Perfuração em Rocha Alterada D = 1,40 m	m	800,00	1,000000	800,00
Total				1.764,35

Preço de Custo		2.372,67
Bonificação	27,84%	660,55
Preço de Venda		3.033,22

Item: 10 1 1 2 24

Serviço: Estaca Escavada D = 1,40 m em Material 3ª Categoria

Unid: m

Equipamentos	Qtde	UTILIZACAO		CUSTO OPERACIONAL		Custo Horario
		Prod	Improd	Prod	Improd	
Carregadeira de Pneus Caterpillar : 950G - 3,3 m3	1,00	0,250000	0,750000	175,25	16,74	56,37
Compressor de Ar: Atlas Copco XA 360 SD - 762 PCM	1,00	0,850000	0,150000	116,75	12,91	101,17
Martelete: Atlas Copco RH658-6L - Perfuratriz Manual	2,00	0,100000	0,900000	12,28	11,48	23,12
Caminhão Tanque: Mercedes Benz 2423 K - 10.000 l	1,00	0,250000	0,750000	109,59	15,31	38,88
Grupo Gerador: Heimer: GEHMI-40 - 32 KVA	1,00	1,000000	0,000000	25,51	12,91	25,51
Conjunto Moto Bomba Hero: 180 - SH - 75 com motor	1,00	0,250000	0,750000	12,84	0,00	3,21
FERRAMENTAS	0,00	15,510000	0,000000	0,00	0,00	7,51
Total						255,77

Mão de Obra	Quant.	Salario	Custo Horario
Encarregado de Turma	1,000000	17,22	17,22
Servente	4,000000	7,17	28,68
Marteleteiro	0,200000	12,44	2,49
Total			48,39

Produção da Equipe	0,300	CUSTO HORARIO TO	304,16
CUSTO UNITARIO DE EXECUCAO			1.013,87

Material	Unid	Custo.	Consumo	Custo Unitario
Concr.Fck=20MPa	m3	279,45	1,540000	430,35
Armadura de Aço CA 50/60	kg	7,50	71,200000	534,00
Perfuração em Rocha Sã D = 1,40 m	m	1.000,00	1,000000	1.000,00
Total				1.964,35

Preço de Custo		2.978,22
Bonificação	27,84%	829,14
Preço de Venda		3.807,36

Item: 10 1 1 2 25

Serviço: Camisa de Concreto D = 1,60m

Unid: m

Equipamentos	Qtde	UTILIZACAO		CUSTO OPERACIONAL		Custo Horario
		Prod	Improd	Prod	Improd	
Máquina Manual: Tirfor: TU-40 - Talha Guincho P/3t	2,00	1,000000	0,000000	0,26	0,00	0,52
FERRAMENTAS	0,00	20,510000	0,000000	0,00	0,00	16,38
Total						16,90

Mão de Obra	Quant.	Salario	Custo Horario
Pedreiro	2,000000	12,44	24,88
Servente	3,000000	7,17	21,51
Encarregado de Fundação	1,000000	33,48	33,48
Total			79,87

Produção da Equipe	0,650	CUSTO HORARIO TO	96,77
CUSTO UNITARIO DE EXECUCAO			148,88

Material	Unid	Custo.	Consumo	Custo Unitario
Forma Comum de Madeira	m2	43,71	8,100000	354,05
Concreto FCK= 25 MPa	m3	273,66	2,010000	550,06
Total				904,11

Preço de Custo		1.052,99
Bonificação	27,84%	293,15
Preço de Venda		1.346,14

Item: 10 1 1 5

Serviço: Reaterro em Solo Cimento

Unid: m3

Equipamentos	Qtde	UTILIZACAO		CUSTO OPERACIONAL		Custo Horario
		Prod	Improd	Prod	Improd	
Rolo Compactador: Dynapac: CC422C-Tanden Vibrat. Autop	1,00	0,730000	0,270000	127,99	12,91	96,92
Rolo Compactador: Caterpillar PS-360C - de Pneus Autoprop	1,00	0,750000	0,250000	104,72	12,91	81,77
Distribuidor de Agregados: Romanelli: Dar-5000-Autopropel	1,00	0,890000	0,110000	107,97	16,74	97,93
Caminhão Tanque: Mercedes Benz 2423 K - 10.000 l	1,00	0,990000	0,010000	109,59	15,31	108,65
FERRAMENTAS	0,00	15,510000	0,000000	0,00	0,00	6,01
Total						391,28

Mao de Obra		Quant.	Salario	Custo Horario
Encarregado de Turma		1,000000	17,22	17,22
Servente		3,000000	7,17	21,51
Total				38,73

Producao da Equipe	121,000	CUSTO HORARIO TO	430,01
CUSTO UNITARIO DE EXECUCAO			3,55

Material	Unid	Custo.	Consumo	Custo Unitario
Usinagem de Solo-Cimento	m3	69,36	1,000000	69,36
Total				69,36

Preco de Custo				72,91
Bonificacao			27,84%	20,30
Preco de Venda				93,21

Item: 10 1 2 3
 Servico: Formas
 Unid: m2

Equipamentos	Qtde	UTILIZACAO		CUSTO OPERACIONAL		Custo Horario
		Prod	Improd	Prod	Improd	
Grupo Gerador: Heimer: GEHMI-40 - 32 KVA	0,18	1,000000	0,000000	25,51	12,91	4,59
Máquina de Bancada: Copercorte:- Serra Circular	0,18	1,000000	0,000000	0,25	0,00	0,05
FERRAMENTAS	0,00	20,510000	0,000000	0,00	0,00	2,82
Total						7,46

Mao de Obra		Quant.	Salario	Custo Horario
Carpinteiro		0,700000	12,44	8,71
Servente		0,700000	7,17	5,02
Total				13,73

Producao da Equipe	1,000	CUSTO HORARIO TO	21,19
CUSTO UNITARIO DE EXECUCAO			21,19

Material	Unid	Custo.	Consumo	Custo Unitario
Fornecimento de Aço CA-25	kg	4,16	0,340000	1,41
Pregos de Ferro 18X30	kg	5,10	0,100000	0,51
Caibros 7,5 cm 7,5 cm	m	2,30	0,700000	1,61
Compensado Plastificado de 17 mm	m2	19,83	0,400000	7,93
Gastalho 10 x 2,5 cm	m	4,50	1,390000	6,26
Total				17,72

Transporte	DMT	Custo.	Consumo	Custo Unitario
Transporte comerc. de madeira rodovia não pavimentada	0,000000	0,42	0,014600	0,00
Transporte comerc. de madeira rodovia pavimentada	41,700000	0,28	0,014600	0,17
Transporte local de madeira Rodovia não pavimentada	0,000000	0,75	0,014600	0,00
Transporte local de madeira Rodovia pavimentada	0,000000	0,56	0,014600	0,00
Total				0,17

Preco de Custo				39,08
Bonificacao			27,84%	10,88
Preco de Venda				49,96

Item: 10 1 2 4
 Servico: Escoramento
 Unid: m3

Equipamentos	Qtde	UTILIZACAO		CUSTO OPERACIONAL		Custo Horario
		Prod	Improd	Prod	Improd	
Máquina de Bancada: Copercorte:- Serra Circular	1,00	0,200000	0,800000	0,25	0,00	0,05
FERRAMENTAS	0,00	20,510000	0,000000	0,00	0,00	2,69
Total						2,74

Mao de Obra		Quant.	Salario	Custo Horario
Carpinteiro		0,670000	12,44	8,33
Servente		0,670000	7,17	4,80
Total				13,13

Producao da Equipe	1,000	CUSTO HORARIO TO	15,87
CUSTO UNITARIO DE EXECUCAO			15,87

Material	Unid	Custo.	Consumo	Custo Unitario
Pregos de Ferro 18X30	kg	5,10	1,200000	6,12
Pontaletes D=15 cm (Tronco P/ Esc.)	m	1,41	0,385000	0,54
Caibros 7,5 cm 7,5 cm	m	2,30	0,085000	0,20
Tábua Pinho de 1 ° 2,5 cm x 15,0 cm	m	5,00	2,690000	13,45
Tábua de 5 ° 2,5 cm x 30,0 cm	m	2,70	0,225000	0,61
Pranchão 7,5 x 30,0 cm	m	36,00	0,032500	1,17

Tábua 2,5 x 22,5 cm	m	3,00	0,170000	0,51
Total				22,60

Transporte	DMT	Custo.	Consumo	Custo Unitario
Transporte comerc. de madeira rodovia não pavimentada	0,000000	0,42	0,021000	0,00
Transporte comerc. de madeira rodovia pavimentada	41,700000	0,28	0,021000	0,25
Transporte local de madeira Rodovia não pavimentada	0,000000	0,75	0,021000	0,00
Transporte local de madeira Rodovia pavimentada	0,000000	0,56	0,021000	0,00
Total				0,25

Preço de Custo				38,72
Bonificacao			27,84%	10,78
Preço de Venda				49,50

Item: 10 1 3 3
 Serviço: Formas Deslizantes
 Unid: m2

Equipamentos	Qtde	UTILIZACAO		CUSTO OPERACIONAL		
		Prod	Improd	Prod	Improd	Custo Horario
Macaco Hidraulico	1,00	0,900000	0,100000	32,65	0,00	29,39
FERRAMENTAS	0,00	20,510000	0,000000	0,00	0,00	41,12
Total						70,51

Mao de Obra	Quant.	Salario	Custo Horario
Operador de Equip. Especial	1,000000	17,70	17,70
Montador	6,000000	12,44	74,64
Carpinteiro	4,000000	12,44	49,76
Servente	2,000000	7,17	14,34
Ajudante	2,000000	8,13	16,26
Encarregado de Forma	0,830000	33,48	27,79
Total			200,49

Producao da Equipe	5,000	CUSTO HORARIO TO	271,00
CUSTO UNITARIO DE EXECUCAO			54,20

Material	Unid	Custo.	Consumo	Custo Unitario
Pontaletes D=15 cm (Tronco P/ Esc.)	m	1,41	0,052000	0,07
Gastalho 10 x 2,5 cm	m	4,50	0,052000	0,23
Forma Metálica	m2	906,15	0,011110	10,07
Bomba Hidráulica Alta Pressão Mac	h	29,25	0,900000	26,33
Total				36,70

Preço de Custo				90,90
Bonificacao			27,84%	25,31
Preço de Venda				116,21

Item: 10 1 4 1
 Serviço: Concreto Fck 35 Mpa
 Unid: m3

Equipamentos	Qtde	UTILIZACAO		CUSTO OPERACIONAL		
		Prod	Improd	Prod	Improd	Custo Horario
Betoneira: Penedo:-320 l	1,00	1,000000	0,000000	13,44	12,91	13,44
Transportador Manual: Laguna Carrinho de Mão 80l	3,00	0,690000	0,310000	0,10	0,00	0,21
Vibrador de Concreto: Wacker VIP45/MT2 - De Imersão	2,00	1,000000	0,000000	12,63	11,48	25,26
Caminhão Carroceria: Mercedes Benz: 2423 K-De Madeira 15t	1,00	0,060000	0,940000	107,10	15,31	20,82
Caminhão Basculante: Mercedes Benz: 2423 K - 10 m3 15 t	1,00	0,020000	0,980000	109,71	15,31	17,20
Grupo Gerador: Heimer: GEHMI-40 - 32 KVA	1,00	1,000000	0,000000	25,51	12,91	25,51
FERRAMENTAS	0,00	20,510000	0,000000	0,00	0,00	23,14
Total						125,58

Mao de Obra	Quant.	Salario	Custo Horario
Pedreiro	1,000000	12,44	12,44
Servente	14,000000	7,17	100,38
Total			112,82

Producao da Equipe	2,500	CUSTO HORARIO TO	238,40
CUSTO UNITARIO DE EXECUCAO			95,36

Material	Unid	Custo.	Consumo	Custo Unitario
Brita Produzida em Central de Britagem de 80m M3/H	m3	24,22	0,714000	17,29
Cimento Portland CP-32	kg	0,34	#####	155,72
Aditivo Plastiment BV-40	kg	2,01	1,085000	2,18
Areia Comercial	m3	13,00	0,594000	7,72
Total				182,91

Transporte	DMT	Custo.	Consumo	Custo Unitario
Transporte comerc. de cimento rodovia não pavimentada	0,000000	0,42	0,458000	0,00

Transporte comerc de cimento rodovia pavimentada	41,700000	0,28	0,458000	5,35
Transporte de brita rodovia não pavimentada	29,520000	0,44	1,071000	13,91
Transporte de brita rodovia pavimentada	0,000000	0,29	1,071000	0,00
Transporte de areia rodovia não pavimentada	0,000000	0,44	0,891000	0,00
Transporte de areia rodovia pavimentada	47,500000	0,29	0,891000	12,27
Transporte local de cimento Rodovia não pavimentada	0,000000	0,75	0,458000	0,00
Transporte local de cimento Rodovia pavimentada	0,000000	0,56	0,458000	0,00
Total				31,53

Preço de Custo				309,80
Bonificação			27,84%	86,25
Preço de Venda				396,05

Item: 10 1 4 4
 Serviço: Aço CP 190 RB 12,7 mm
 Unid: kg

Equipamentos	Qtde	UTILIZACAO		CUSTO OPERACIONAL		
		Prod	Improd	Prod	Improd	Custo Horario
FERRAMENTAS	0,00	20,510000	0,000000	0,00	0,00	0,16
Total						0,16

Mao de Obra	Quant.	Salario	Custo Horario
Encarregado de Turma	0,010000	17,22	0,17
Armador	0,030000	12,44	0,37
Servente	0,030000	7,17	0,22
Total			0,76

Producao da Equipe	1,000	CUSTO HORARIO TO	0,92
CUSTO UNITARIO DE EXECUCAO			0,92

Material	Unid	Custo.	Consumo	Custo Unitario
Cordoalha CP-190 RB D=12,7MM	kg	5,01	1,030000	5,16
Arame Recozido N° 18	kg	4,53	0,010000	0,05
Bainha metálica D=70mm	M	19,18	0,120000	2,30
Tubo Plástico Para Purgadores	m	1,18	0,500000	0,59
Total				8,10

Transporte	DMT	Custo.	Consumo	Custo Unitario
Transporte comerc.de cordoalha rodovia não pavimentada	0,000000	0,42	0,001030	0,00
Transporte comerc.de cordoalha rodovia pavimentada	41,700000	0,28	0,001030	0,01
Total				0,01

Preço de Custo				9,03
Bonificação			27,84%	2,51
Preço de Venda				11,54

Item: 10 1 4 5
 Serviço: Cone de Ancoragem 12 D= 12,7mm
 Unid: un

Equipamentos	Qtde	UTILIZACAO		CUSTO OPERACIONAL		
		Prod	Improd	Prod	Improd	Custo Horario
FERRAMENTAS	0,00	15,510000	0,000000	0,00	0,00	16,00
Total						16,00

Mao de Obra	Quant.	Salario	Custo Horario
Encarregado de Turma	0,690000	17,22	11,88
Carpinteiro	3,000000	12,44	37,32
Armador	2,750000	12,44	34,21
Servente	2,750000	7,17	19,72
Total			103,13

Producao da Equipe	1,000	CUSTO HORARIO TO	119,13
CUSTO UNITARIO DE EXECUCAO			119,13

Material	Unid	Custo.	Consumo	Custo Unitario
Cimento Portland CP-32	kg	0,34	63,400000	21,56
Ancoragem P/ Cabo 12V D=1/2" Mac	cj	1.200,00	1,000000	1.200,00
Pranchão 7,5 x 30,0 cm	m	36,00	0,300000	10,80
Aditivo Plastiment BV-40	kg	2,01	1,000000	2,01
Interplast N	kg	5,58	1,230000	6,86
Bomba Hidráulica Alta Pressão Mac	h	29,25	1,000000	29,25
Bomba Eletr P/ Injeção de Nata Mac	h	22,62	0,400000	9,05
Macaco P/ Protensão Mac 12	h	32,00	1,000000	32,00
Total				1.311,53

Transporte	DMT	Custo.	Consumo	Custo Unitario
Transporte comerc. de cimento rodovia não pavimentada	0,000000	0,42	0,063400	0,00

Transporte comerc de cimento rodovia pavimentada	41,700000	0,28	0,063400	0,74
Transporte comerc.de ancoragem rodovia não pavimentada	0,000000	0,42	0,000000	0,00
Transporte comerc.de ancoragem rodovia pavimentada	24,500000	0,28	0,030000	0,21
Transporte local de cimento Rodovia não pavimentada	0,000000	0,75	0,063400	0,00
Transporte local de cimento Rodovia pavimentada	0,000000	0,56	0,063400	0,00
Transporte local de ancoragem Rodovia não pavimentada	0,000000	0,75	0,030000	0,00
Transporte local de ancoragem Rodovia pavimentada	0,000000	0,56	0,030000	0,00
Total				0,95

Preco de Custo			1.431,61
Bonificacao		27,84%	398,56
Preco de Venda			1.830,17

Item: 10 1 4 6
 Servico: Cone de Ancoragem 6 D=12,7mm
 Unid: un

Equipamentos	Qtde	UTILIZACAO		CUSTO OPERACIONAL		
		Prod	Improd	Prod	Improd	Custo Horario
FERRAMENTAS	0,00	15,510000	0,000000	0,00	0,00	12,64
Total						12,64

Mao de Obra	Quant.	Salario	Custo Horario
Encarregado de Turma	0,460000	17,22	7,92
Carpinteiro	3,000000	12,44	37,32
Armador	1,850000	12,44	23,01
Servente	1,850000	7,17	13,26
Total			81,51

Producao da Equipe	1,000	CUSTO HORARIO TO	94,15
CUSTO UNITARIO DE EXECUCAO			94,15

Material	Unid	Custo.	Consumo	Custo Unitario
Cimento Portland CP-32	kg	0,34	39,200000	13,33
Ancoragem P/ Cabo 6V D=1/2" Mac	cj	596,00	1,000000	596,00
Pranchão 7,5 x 30,0 cm	m	36,00	0,300000	10,80
Aditivo Plastiment BV-40	kg	2,01	0,330000	0,66
Interplast N	kg	5,58	0,770000	4,30
Bomba Hidráulica Alta Pressão Mac	h	29,25	0,670000	19,60
Bomba Eletr P/ Injeção de Nata Mac	h	22,62	0,270000	6,11
Macaco P/ Protensão Mac	h	29,25	0,670000	19,60
Total				670,40

Transporte	DMT	Custo.	Consumo	Custo Unitario
Transporte comerc. de cimento rodovia não pavimentada	0,000000	0,42	0,039200	0,00
Transporte comerc de cimento rodovia pavimentada	41,700000	0,28	0,039200	0,46
Transporte comerc.de ancoragem rodovia não pavimentada	0,000000	0,42	0,009000	0,00
Transporte comerc.de ancoragem rodovia pavimentada	24,500000	0,28	0,009000	0,06
Transporte local de cimento Rodovia não pavimentada	0,000000	0,75	0,039200	0,00
Transporte local de cimento Rodovia pavimentada	0,000000	0,56	0,039200	0,00
Transporte local de ancoragem Rodovia não pavimentada	0,000000	0,75	0,009000	0,00
Transporte local de ancoragem Rodovia pavimentada	0,000000	0,56	0,009000	0,00
Total				0,52

Preco de Custo			765,07
Bonificacao		27,84%	213,00
Preco de Venda			978,07

Item: 10 1 4 7
 Servico: Ancoragem Passiva
 Unid: h

Equipamentos	Qtde	UTILIZACAO		CUSTO OPERACIONAL		
		Prod	Improd	Prod	Improd	Custo Horario
FERRAMENTAS	0,00	15,510000	0,000000	0,00	0,00	1,11
Total						1,11

Mao de Obra	Quant.	Salario	Custo Horario
Servente	1,000000	7,17	7,17
Total			7,17

Producao da Equipe	1,000	CUSTO HORARIO TO	8,28
CUSTO UNITARIO DE EXECUCAO			8,28

Material	Unid	Custo.	Consumo	Custo Unitario
Arame Recozido N° 18	kg	4,53	0,377800	1,71
Ancoragem Passiva	Unid	391,90	1,000000	391,90
Total				393,61

Preço de Custo		401,89
Bonificação	27,84%	111,89
Preço de Venda		513,78

Item: 10 1 4 9

Serviço: Cimbramento para Balanço Sucessivo
Unid: m2

Equipamentos	Qtde	UTILIZACAO		CUSTO OPERACIONAL		Custo Horario
		Prod	Improd	Prod	Improd	
Grua	1,00	1,000000	0,000000	271,25	0,00	271,25
Carro de Avanço	2,00	0,600000	0,400000	95,42	0,00	114,50
Elevador	2,00	1,000000	0,000000	14,87	0,00	29,74
FERRAMENTAS	0,00	20,510000	0,000000	0,00	0,00	30,25
Total						445,74

Mao de Obra	Quant.	Salario	Custo Horario
Montador	4,000000	12,44	49,76
Servente	7,000000	7,17	50,19
Eletrecista	0,400000	12,44	4,98
Operador de Grua	1,000000	17,70	17,70
Operador de Elevador	2,000000	12,44	24,88
Total			147,51

Producao da Equipe	0,610	CUSTO HORARIO TO	593,25
CUSTO UNITARIO DE EXECUCAO			972,54

Material	Unid	Custo.	Consumo	Custo Unitario
Madeira	m3	1.040,00	0,044000	45,76
Total				45,76

Preço de Custo		1.018,30
Bonificação	27,84%	283,49
Preço de Venda		1.301,79

Item: 10 1 4 10

Serviço: Cimbramento dos Arranques e Fechamentos
Unid: m2

Equipamentos	Qtde	UTILIZACAO		CUSTO OPERACIONAL		Custo Horario
		Prod	Improd	Prod	Improd	
Grua	1,00	1,000000	0,000000	271,25	0,00	271,25
Carro de Avanço	2,00	0,600000	0,400000	95,42	0,00	114,50
Elevador	2,00	1,000000	0,000000	14,87	0,00	29,74
FERRAMENTAS	0,00	20,510000	0,000000	0,00	0,00	30,25
Total						445,74

Mao de Obra	Quant.	Salario	Custo Horario
Montador	4,000000	12,44	49,76
Servente	7,000000	7,17	50,19
Eletrecista	0,400000	12,44	4,98
Operador de Grua	1,000000	17,70	17,70
Operador de Elevador	2,000000	12,44	24,88
Total			147,51

Producao da Equipe	0,800	CUSTO HORARIO TO	593,25
CUSTO UNITARIO DE EXECUCAO			741,56

Material	Unid	Custo.	Consumo	Custo Unitario
Madeira	m3	1.040,00	0,044000	45,76
Total				45,76

Preço de Custo		787,32
Bonificação	27,84%	219,19
Preço de Venda		1.006,51

Item: 10 1 5 1

Serviço: Aparelho de Apoio Neoprene
Unid: dm3

Equipamentos	Qtde	UTILIZACAO		CUSTO OPERACIONAL		Custo Horario
		Prod	Improd	Prod	Improd	
FERRAMENTAS	0,00	20,510000	0,000000	0,00	0,00	1,37
Total						1,37

Mao de Obra	Quant.	Salario	Custo Horario
Pedreiro	0,538500	12,44	6,70
Total			6,70

Producao da Equipe	1,000	CUSTO HORARIO TO	8,07
CUSTO UNITARIO DE EXECUCAO			8,07

Material	Unid	Custo.	Consumo	Custo Unitario
Aprelho de Apoio Neoprene Fretado	dm3	82,80	1,000000	82,80
Isopor de 5cm de Espessura	m2	12,00	0,384600	4,62
Total				87,42

Preco de Custo			95,49
Bonificacao		27,84%	26,58
Preco de Venda			122,07

Item: 10 1 5 2
 Servico: Aparelho de Apoio Cernoflon 350/50
 Unid: un

	Qtde	UTILIZACAO		CUSTO OPERACIONAL		
		Prod	Improd	Prod	Improd	Custo Horario
Equipamentos	0,00	15,510000	0,000000	0,00	0,00	81,04
FERRAMENTAS						
Total						81,04

Mao de Obra	Quant.	Salario	Custo Horario
Pedreiro	42,000000	12,44	522,48
Total			522,48

Producao da Equipe	1,000	CUSTO HORARIO TO	603,52
CUSTO UNITARIO DE EXECUCAO			603,52

Material	Unid	Custo.	Consumo	Custo Unitario
Aparelho Cernoflon 350/50	un	10.953,84	1,000000	10.953,84
Total				10.953,84

Transporte	DMT	Custo.	Consumo	Custo Unitario
Transporte aparelho de apoio Cernoflon - rod não paviment	0,000000	0,42	0,220000	0,00
Transporte aparelho apoio Cernoflon - rod pavimentada	0,000000	0,28	0,220000	0,00
Total				0,00

Preco de Custo			11.557,36
Bonificacao		27,84%	3.217,57
Preco de Venda			14.774,93

Item: 10 1 5 3
 Servico: Aparelho de Apoio Cernoflon 350/50/20
 Unid: un

	Qtde	UTILIZACAO		CUSTO OPERACIONAL		
		Prod	Improd	Prod	Improd	Custo Horario
Equipamentos	0,00	15,510000	0,000000	0,00	0,00	81,04
FERRAMENTAS						
Total						81,04

Mao de Obra	Quant.	Salario	Custo Horario
Pedreiro	42,000000	12,44	522,48
Total			522,48

Producao da Equipe	1,000	CUSTO HORARIO TO	603,52
CUSTO UNITARIO DE EXECUCAO			603,52

Material	Unid	Custo.	Consumo	Custo Unitario
Aparelho Cernoflon 350/50/20	un	10.548,14	1,000000	10.548,14
Total				10.548,14

Transporte	DMT	Custo.	Consumo	Custo Unitario
Transporte aparelho de apoio Cernoflon - rod não paviment	0,000000	0,42	0,210000	0,00
Transporte aparelho apoio Cernoflon - rod pavimentada	0,000000	0,28	0,210000	0,00
Total				0,00

Preco de Custo			11.151,66
Bonificacao		27,84%	3.104,62
Preco de Venda			14.256,28

Item: 10 1 5 4
 Servico: Junta Elástica
 Unid: m

	Qtde	UTILIZACAO		CUSTO OPERACIONAL		
		Prod	Improd	Prod	Improd	Custo Horario
Equipamentos	0,00	20,510000	0,000000	0,00	0,00	5,49
FERRAMENTAS						
Total						5,49

Mao de Obra		Quant.	Salario	Custo Horario
Carpinteiro		1,000000	12,44	12,44
Servente		2,000000	7,17	14,34
Total				26,78

Producao da Equipe	1,000	CUSTO HORARIO TO	32,27
CUSTO UNITARIO DE EXECUCAO			32,27

Material	Unid	Custo.	Consumo	Custo Unitario
Junta Elástica	m	640,00	1,000000	640,00
Total				640,00

Preco de Custo				672,27
Bonificacao			27,84%	187,16
Preco de Venda				859,43

Item: 10 1 5 5
 Servico: Guarda Corpo Metálico
 Unid: m

Equipamentos	Qtde	UTILIZACAO		CUSTO OPERACIONAL		Custo Horario
		Prod	Improd	Prod	Improd	
FERRAMENTAS	0,00	20,510000	0,000000	0,00	0,00	2,55
Total						2,55

Mao de Obra		Quant.	Salario	Custo Horario
Serralheiro		1,000000	12,44	12,44
Total				12,44

Producao da Equipe	1,000	CUSTO HORARIO TO	14,99
CUSTO UNITARIO DE EXECUCAO			14,99

Material	Unid	Custo.	Consumo	Custo Unitario
Tubo Galvanizado 2"	m	30,20	4,000000	120,80
Luva Galvanizada 2"	un	15,03	0,680000	10,22
Total				131,02

Preco de Custo				146,01
Bonificacao			27,84%	40,65
Preco de Venda				186,66

Item: 10 1 5 6
 Servico: Drenos 2"
 Unid: un

Equipamentos	Qtde	UTILIZACAO		CUSTO OPERACIONAL		Custo Horario
		Prod	Improd	Prod	Improd	
FERRAMENTAS	0,00	20,510000	0,000000	0,00	0,00	1,47
Total						1,47

Mao de Obra		Quant.	Salario	Custo Horario
Servente		1,000000	7,17	7,17
Total				7,17

Producao da Equipe	1,000	CUSTO HORARIO TO	8,64
CUSTO UNITARIO DE EXECUCAO			8,64

Material	Unid	Custo.	Consumo	Custo Unitario
Tubo de PVC Perfurado D=50 mm	m	5,38	0,300000	1,61
Total				1,61

Preco de Custo				10,25
Bonificacao			27,84%	2,85
Preco de Venda				13,10

Item: 10 1 5 8
 Servico: Junta Elástica JJ 6080 com Chapa Metálica de Proteção
 Unid: m

Equipamentos	Qtde	UTILIZACAO		CUSTO OPERACIONAL		Custo Horario
		Prod	Improd	Prod	Improd	
FERRAMENTAS	0,00	15,510000	0,000000	0,00	0,00	0,87
Total						0,87

Mao de Obra		Quant.	Salario	Custo Horario
Encarregado de Turma		0,020000	17,22	0,34
Pedreiro		0,250000	12,44	3,11
Servente		0,300000	7,17	2,15
Total				5,60

Producao da Equipe	1,000	CUSTO HORARIO TO	6,47
CUSTO UNITARIO DE EXECUCAO			6,47

Material		Unid	Custo.	Consumo	Custo Unitario
Junta Elástica JJ 5070		m	649,12	1,000000	649,12
Chapa Metálica SAC 50 (4,656 x 0,25 x 0,005m)		m	58,11	1,000000	58,11
Total					707,23

Preco de Custo				713,70
Bonificacao			27,84%	198,69
Preco de Venda				912,39

Item: 10 1 5 9
 Servico: Junta Elástica JJ 5070 com Chapa Metálica de Proteção
 Unid: m

		UTILIZACAO		CUSTO OPERACIONAL		
Equipamentos	Qtde	Prod	Improd	Prod	Improd	Custo Horario
FERRAMENTAS	0,00	15,510000	0,000000	0,00	0,00	0,87
Total						0,87

Mao de Obra		Quant.	Salario	Custo Horario
Encarregado de Turma		0,020000	17,22	0,34
Pedreiro		0,250000	12,44	3,11
Servente		0,300000	7,17	2,15
Total				5,60

Producao da Equipe	1,000	CUSTO HORARIO TO	6,47
CUSTO UNITARIO DE EXECUCAO			6,47

Material		Unid	Custo.	Consumo	Custo Unitario
Junta Elástica JJ6080		m	687,66	1,000000	687,66
Chapa Metálica SAC 50 (4,656 x 0,25 x 0,005m)		m	58,11	1,000000	58,11
Total					745,77

Preco de Custo				752,24
Bonificacao			27,84%	209,42
Preco de Venda				961,66

Item: 10 1 5 10
 Servico: Defesa Metálica
 Unid: m

		UTILIZACAO		CUSTO OPERACIONAL		
Equipamentos	Qtde	Prod	Improd	Prod	Improd	Custo Horario
Compressor de Ar: Atlas Copco XA 136 - 295 PCM	1,00	1,000000	0,000000	46,68	12,91	46,68
Martelete: Atlas Copco RH658-6L - Perfuratriz Manual	1,00	1,000000	0,000000	12,28	11,48	12,28
Caminhão Carroceria: Mercedes Benz: 710 / 37 - 4 t	1,00	0,600000	0,400000	53,89	15,31	38,46
FERRAMENTAS	0,00	15,510000	0,000000	0,00	0,00	10,98
Total						108,40

Mao de Obra		Quant.	Salario	Custo Horario
Encarregado de Turma		1,000000	17,22	17,22
Montador		2,000000	12,44	24,88
Servente		4,000000	7,17	28,68
Total				70,78

Producao da Equipe	25,000	CUSTO HORARIO TO	179,18
CUSTO UNITARIO DE EXECUCAO			7,17

Material		Unid	Custo.	Consumo	Custo Unitario
Defensa Met Maleável Simples		mod	1.132,00	0,250000	283,00
Total					283,00

Preco de Custo				290,17
Bonificacao			27,84%	80,78
Preco de Venda				370,95

Item: 10 1 5 11
 Servico: Barreira New Jersey
 Unid: m

Material		Unid	Custo.	Consumo	Custo Unitario
Forma Comum de Madeira		m2	43,71	2,110000	92,23
Concr.Fck=10MP C. Raz Uso Ger Conf/Lanç		m3	253,34	0,122000	30,91
Concr.Fck=20MPa		m3	279,45	0,343000	95,85
Armadura de Aço CA 50/60		kg	7,50	2,230000	16,73
Total					235,72

Preço de Custo		235,72
Bonificação	27,84%	65,62
Preço de Venda		301,34

Item: 10 3 1 5
 Serviço: Material Drenante - Brita (incl. Transp Até 3 km)
 Unid: m3

Equipamentos	Qtde	UTILIZACAO		CUSTO OPERACIONAL		
		Prod	Improd	Prod	Improd	Custo Horário
Trator de Esteiras Caterpillar D8R - Com Lâmina	1,00	1,000000	0,000000	331,24	16,74	331,24
FERRAMENTAS	0,00	15,510000	0,000000	0,00	0,00	2,22
Total						333,46

Mão de Obra		Quant.	Salário	Custo Horário
Servente		2,000000	7,17	14,34
Total				14,34

Produção da Equipe	87,000	CUSTO HORARIO TO	347,80
CUSTO UNITARIO DE EXECUCAO			4,00

Material	Unid	Custo.	Consumo	Custo Unitário
Brita Produzida em Central de Britagem de 80m M3/H	m3	24,22	1,100000	26,64
Total				26,64

Preço de Custo		30,64
Bonificação	27,84%	8,53
Preço de Venda		39,17

Item: 10 3 2 2
 Serviço: Formas
 Unid: m2

Equipamentos	Qtde	UTILIZACAO		CUSTO OPERACIONAL		
		Prod	Improd	Prod	Improd	Custo Horário
Grupo Gerador: Heimer: GEHMI-40 - 32 KVA	0,18	1,000000	0,000000	25,51	12,91	4,59
Máquina de Bancada: Copercorte:- Serra Circular	0,18	1,000000	0,000000	0,25	0,00	0,05
FERRAMENTAS	0,00	20,510000	0,000000	0,00	0,00	2,82
Total						7,46

Mão de Obra		Quant.	Salário	Custo Horário
Carpinteiro		0,700000	12,44	8,71
Servente		0,700000	7,17	5,02
Total				13,73

Produção da Equipe	1,000	CUSTO HORARIO TO	21,19
CUSTO UNITARIO DE EXECUCAO			21,19

Material	Unid	Custo.	Consumo	Custo Unitário
Fornecimento de Aço CA-25	kg	4,16	0,340000	1,41
Escoramento para Galerias e Alas	m3	45,52	0,377000	17,16
Pregos de Ferro 18X30	kg	5,10	0,100000	0,51
Caibros 7,5 cm 7,5 cm	m	2,30	0,700000	1,61
Compensado Resinado de 17 mm	m2	14,42	0,400000	5,77
Gastalho 10 x 2,5 cm	m	4,50	1,390000	6,26
Desmoldante	kg	3,34	0,020000	0,07
Total				32,79

Transporte	DMT	Custo.	Consumo	Custo Unitário
Transporte comerc. de madeira rodovia não pavimentada	0,000000	0,42	0,005300	0,00
Transporte comerc. de madeira rodovia pavimentada	24,500000	0,28	0,005300	0,04
Transporte local de madeira Rodovia não pavimentada	0,000000	0,75	0,005300	0,00
Transporte local de madeira Rodovia pavimentada	0,000000	0,56	0,005300	0,00
Total				0,04

Preço de Custo		54,02
Bonificação	27,84%	15,04
Preço de Venda		69,06

Item: 10 3 4 1
 Serviço: Desmat, Destoc. e Limpeza Árvores com D < 0,15m
 Unid: m2

Equipamentos	Qtde	UTILIZACAO		CUSTO OPERACIONAL		
		Prod	Improd	Prod	Improd	Custo Horário
Trator de Esteiras Caterpillar D8R - Com Lâmina	1,00	1,000000	0,000000	331,24	16,74	331,24
Carregadeira de Pneus Caterpillar : 950G - 3,3 m3	1,00	1,000000	0,000000	175,25	16,74	175,25
Máquina Manual Stihl Moto Serra nº 8	4,00	1,000000	0,000000	18,53	11,48	74,12

FERRAMENTAS	0,00	15,510000	0,000000	0,00	0,00	3,56
Total						584,17

Mao de Obra				Quant.	Salario	Custo Horario
Encarregado de Turma				0,500000	17,22	8,61
Servente				2,000000	7,17	14,34
Total						22,95

Producao da Equipe	1.444,000			CUSTO HORARIO TO	607,12
CUSTO UNITARIO DE EXECUCAO					0,42

Preco de Custo					0,42
Bonificacao				27,84%	0,12
Preco de Venda					0,54

Item: 10 3 4 2
 Servico: Destocamento de Árvores D = 0,15 a 0,30 m
 Unid: unid

Equipamentos	Qtde	UTILIZACAO		CUSTO OPERACIONAL		Custo Horario
		Prod	Improd	Prod	Improd	
Trator de Esteiras Caterpillar D8R - Com Lâmina	1,00	1,000000	0,000000	331,24	16,74	331,24
FERRAMENTAS	0,00	15,510000	0,000000	0,00	0,00	3,56
Total						334,80

Mao de Obra				Quant.	Salario	Custo Horario
Encarregado de Turma				0,500000	17,22	8,61
Servente				2,000000	7,17	14,34
Total						22,95

Producao da Equipe	15,000			CUSTO HORARIO TO	357,75
CUSTO UNITARIO DE EXECUCAO					23,85

Preco de Custo					23,85
Bonificacao				27,84%	6,64
Preco de Venda					30,49

Item: 10 3 4 3
 Servico: Destocamento de Árvores D > 0,30m
 Unid: unid

Equipamentos	Qtde	UTILIZACAO		CUSTO OPERACIONAL		Custo Horario
		Prod	Improd	Prod	Improd	
Trator de Esteiras Caterpillar D8R - Com Lâmina	1,00	1,000000	0,000000	331,24	16,74	331,24
FERRAMENTAS	0,00	15,510000	0,000000	0,00	0,00	3,56
Total						334,80

Mao de Obra				Quant.	Salario	Custo Horario
Encarregado de Turma				0,500000	17,22	8,61
Servente				2,000000	7,17	14,34
Total						22,95

Producao da Equipe	6,000			CUSTO HORARIO TO	357,75
CUSTO UNITARIO DE EXECUCAO					59,63

Preco de Custo					59,63
Bonificacao				27,84%	16,60
Preco de Venda					76,23

Item: 10 3 4 4
 Servico: Esc, carga, desc e transp mat.1ª cat 600<DMT<=800m
 Unid: m3

Equipamentos	Qtde	UTILIZACAO		CUSTO OPERACIONAL		Custo Horario
		Prod	Improd	Prod	Improd	
Motoniveladora Caterpillar 120H	1,00	0,180000	0,820000	124,24	16,74	36,09
Escavadeira Hidráulica Caterpillar : 330 DL- Com Est.	1,00	1,000000	0,000000	228,36	17,70	228,36
Caminhão Basculante; Volvo BM FM 12 6x4 - 20 t	4,00	0,920000	0,080000	184,07	15,31	682,28
FERRAMENTAS	0,00	15,510000	0,000000	0,00	0,00	6,01
Total						952,74

Mao de Obra				Quant.	Salario	Custo Horario
Encarregado de Turma				1,000000	17,22	17,22
Servente				3,000000	7,17	21,51
Total						38,73

Producao da Equipe	192,000			CUSTO HORARIO TO	991,47
CUSTO UNITARIO DE EXECUCAO					5,16

Preço de Custo		5,16
Bonificação	27,84%	1,44
Preço de Venda		6,60

Item: 10 3 4 5

Serviço: Esc, carga, desc e transp mat.2ª cat.600<DMT<=800m
Unid: m3

Equipamentos	Qtde	UTILIZACAO		CUSTO OPERACIONAL		Custo Horario
		Prod	Improd	Prod	Improd	
Motoniveladora Caterpillar 120H	1,00	0,180000	0,820000	124,24	16,74	36,09
Escavadeira Hidráulica Caterpillar : 330 DL- Com Est.	1,00	1,000000	0,000000	228,36	17,70	228,36
Caminhão Basculante; Volvo BM FM 12 6x4 - 20 t	3,00	1,000000	0,000000	184,07	15,31	552,21
FERRAMENTAS	0,00	15,510000	0,000000	0,00	0,00	6,01
Total						822,67

Mao de Obra	Quant.	Salario	Custo Horario
Encarregado de Turma	1,000000	17,22	17,22
Servente	3,000000	7,17	21,51
Total			38,73

Producao da Equipe	127,000	CUSTO HORARIO TO	861,40
CUSTO UNITARIO DE EXECUCAO			6,78

Preço de Custo		6,78
Bonificação	27,84%	1,89
Preço de Venda		8,67

Item: 10 3 4 6

Serviço: ESc,Carga,Desc e Transp Mat. 3ª Cat. 600<DMT<= 800m
Unid: m3

Equipamentos	Qtde	UTILIZACAO		CUSTO OPERACIONAL		Custo Horario
		Prod	Improd	Prod	Improd	
Carregadeira de Pneus Caterpillar : 950G - 3,3 m3	1,00	0,350000	0,650000	175,25	16,74	72,22
Compressor de Ar: Atlas Copco XA 360 SD - 762 PCM	1,00	1,000000	0,000000	116,75	12,91	116,75
Martelete: Atlas Copco RH658-6L - Perfuratriz Manual	1,00	1,000000	0,000000	12,28	11,48	12,28
Perfuratriz Sobre Esteiras Atlas Copco	1,00	1,000000	0,000000	66,08	12,91	66,08
Caminhão Basculante: Volvo BM NL-10-320 6x4 - Para Rocha	2,00	0,620000	0,380000	184,07	15,31	239,88
FERRAMENTAS	0,00	15,510000	0,000000	0,00	0,00	6,82
Total						514,03

Mao de Obra	Quant.	Salario	Custo Horario
Encarregado de Turma	1,000000	17,22	17,22
Blaster	1,000000	19,61	19,61
Servente	1,000000	7,17	7,17
Total			44,00

Producao da Equipe	36,000	CUSTO HORARIO TO	558,03
CUSTO UNITARIO DE EXECUCAO			15,50

Material	Unid	Custo.	Consumo	Custo Unitario
Série de Brocas S-12 D=22 MM	un	744,05	0,000800	0,60
Dinamite a 60% (Gelatina Especial)	kg	4,16	0,420000	1,75
Espoleta Comum N° 8	un	0,74	0,013000	0,01
Cordel Detonante NP 10	m	0,64	0,800000	0,51
Retardador de Cordel	un	9,78	0,040000	0,39
Estopim	m	0,77	0,025000	0,02
Haste Para Perfuratriz de Esteira	un	734,54	0,001000	0,73
Luva Para Perfuratriz de Esteira	un	190,35	0,001000	0,19
Punho para Perfuratriz de Esteira	un	847,05	0,000800	0,68
Coroa Para Perfuratriz de Esteira	un	755,77	0,000700	0,53
Total				5,41

Preço de Custo		20,91
Bonificação	27,84%	5,82
Preço de Venda		26,73

Item: 10 3 4 9

Serviço: Regularização do Subleito
Unid: m2

Equipamentos	Qtde	UTILIZACAO		CUSTO OPERACIONAL		Custo Horario
		Prod	Improd	Prod	Improd	
Motoniveladora Caterpillar 120H	1,00	0,550000	0,450000	124,24	16,74	75,87
Trator Agrícola Massey Ferguson : MF 292/4	1,00	0,520000	0,480000	60,45	12,91	37,63
Rolo Compactador Dynapac CA-25-P Pé de Carneiro Autop.	1,00	1,000000	0,000000	100,95	12,91	100,95
Grade de Disco: Marchesan: GA 24 x 24	1,00	0,520000	0,480000	2,33	0,00	1,21
Rolo Compactador: Caterpillar PS-360C - de Pneus Autoprop	1,00	0,780000	0,220000	104,72	12,91	84,52

Caminhão Tanque: Mercedes Benz 2423 K - 10.000 l	1,00	0,980000	0,020000	109,59	15,31	107,70
FERRAMENTAS	0,00	15,510000	0,000000	0,00	0,00	8,53
Total						416,41

Mao de Obra				Quant.	Salario	Custo Horario
Encarreg. de Pavimentação				1,000000	33,48	33,48
Servente				3,000000	7,17	21,51
Total						54,99

Producao da Equipe	841,000			CUSTO HORARIO TO		471,40
CUSTO UNITARIO DE EXECUCAO						0,56

Preco de Custo						0,56
Bonificacao				27,84%		0,16
Preco de Venda						0,72

Item: 10 3 4 10
 Serviço: Execução de Revestimento Primário
 Unid: m3

	Qtde	UTILIZACAO		CUSTO OPERACIONAL		Custo Horario
		Prod	Improd	Prod	Improd	
Equipamentos						
Motoniveladora Caterpillar 120H	1,00	0,860000	0,140000	124,24	16,74	109,19
Rolo Compactador: Muller: AP23 - De Pneus Estat. Autop.	1,00	1,000000	0,000000	86,73	12,91	86,73
Caminhão Basculante: Mercedes Benz: Atego 1518/36 5m3 8,8t	2,68	1,000000	0,000000	84,99	15,31	227,77
FERRAMENTAS	0,00	20,510000	0,000000	0,00	0,00	9,12
Total						432,81

Mao de Obra				Quant.	Salario	Custo Horario
Encarregado de Turma				0,500000	17,22	8,61
Servente				5,000000	7,17	35,85
Total						44,46

Producao da Equipe	150,000			CUSTO HORARIO TO		477,27
CUSTO UNITARIO DE EXECUCAO						3,18

Material		Unid	Custo.	Consumo	Custo Unitario
Escav. e Carga de Mater. de Jazida (Const e Restr)		m3	3,89	1,150000	4,47
Total					4,47

Preco de Custo						7,65
Bonificacao				27,84%		2,13
Preco de Venda						9,78

Item: 10 3 4 11
 Serviço: Exec.de sublastro com laterita
 Unid: m3

	Qtde	UTILIZACAO		CUSTO OPERACIONAL		Custo Horario
		Prod	Improd	Prod	Improd	
Equipamentos						
Motoniveladora Caterpillar 120H	1,00	0,780000	0,220000	124,24	16,74	100,59
Trator Agrícola Massey Ferguson : MF 292/4	1,00	0,520000	0,480000	60,45	12,91	37,63
Rolo Compactador Dynapac CA-25-P Pé de Carneiro Autop.	1,00	1,000000	0,000000	100,95	12,91	100,95
Grade de Disco: Marchesan: GA 24 x 24	1,00	0,520000	0,480000	2,33	0,00	1,21
Rolo Compactador: Caterpillar PS-360C - de Pneus Autoprop	1,00	0,780000	0,220000	104,72	12,91	84,52
Caminhão Basculante: Mercedes Benz: 2423 K - 10 m3 15 t	1,49	1,000000	0,000000	109,71	15,31	163,47
Caminhão Tanque: Mercedes Benz 2423 K - 10.000 l	1,08	1,000000	0,000000	109,59	15,31	118,36
FERRAMENTAS	0,00	15,510000	0,000000	0,00	0,00	8,53
Total						615,26

Mao de Obra				Quant.	Salario	Custo Horario
Encarreg. de Pavimentação				1,000000	33,48	33,48
Servente				3,000000	7,17	21,51
Total						54,99

Producao da Equipe	168,000			CUSTO HORARIO TO		670,25
CUSTO UNITARIO DE EXECUCAO						3,99

Material		Unid	Custo.	Consumo	Custo Unitario
Limpeza camada vegetal em jazida		m2	0,39	0,700000	0,27
Expurgo de Jazida (Const e Restr)		m3	1,98	0,200000	0,40
Escav. e Carga de Mater. de Jazida (Const e Restr)		m3	3,89	1,150000	4,47
Total					5,14

Preco de Custo						9,13
Bonificacao				27,84%		2,54
Preco de Venda						11,67

Item: 10 3 4 12

Servico: Exec Sublastro c/ Solo Brita
Unid: m3

Equipamentos	Qtde	UTILIZACAO		CUSTO OPERACIONAL		
		Prod	Improd	Prod	Improd	Custo Horario
Motoniveladora Caterpillar 120H	1,00	0,950000	0,050000	124,24	16,74	118,87
Rolo Compactador: Dynapac: CC422C-Tanden Vibrat. Autopr	1,00	0,820000	0,180000	127,99	12,91	107,28
Rolo Compactador: Caterpillar PS-360C - de Pneus Autoprop	1,00	0,760000	0,240000	104,72	12,91	82,69
Distribuidor de Agregados: Romanelli: Dar-5000-Autopropel	1,00	1,000000	0,000000	107,97	16,74	107,97
Caminhão Basculante: Mercedes Benz: 2423 K - 10 m3 15 t	3,68	1,000000	0,000000	109,71	15,31	403,73
Caminhão Tanque: Mercedes Benz 2423 K - 10.000 l	1,00	0,760000	0,240000	109,59	15,31	86,96
FERRAMENTAS	0,00	15,510000	0,000000	0,00	0,00	8,53
Total						916,03

Mao de Obra	Quant.	Salario	Custo Horario
Encarreg. de Pavimentação	1,000000	33,48	33,48
Servente	3,000000	7,17	21,51
Total			54,99

Producao da Equipe	136,000	CUSTO HORARIO TO	971,02
CUSTO UNITARIO DE EXECUCAO			7,14

Material	Unid	Custo.	Consumo	Custo Unitario
Escav. e Carga de Mater. de Jazida (Const e Restr)	m3	3,89	0,652500	2,54
Brita Produzida em Central de Britagem de 80m M3/H	m3	24,22	0,525000	12,72
Total				15,26

Preco de Custo			22,40
Bonificacao		27,84%	6,24
Preco de Venda			28,64

Item: 10 3 4 13
Servico: Base de Brita Graduada
Unid: m3

Equipamentos	Qtde	UTILIZACAO		CUSTO OPERACIONAL		
		Prod	Improd	Prod	Improd	Custo Horario
Rolo Compactador: Dynapac: CC422C-Tanden Vibrat. Autopr	1,00	0,730000	0,270000	127,99	12,91	96,92
Rolo Compactador: Caterpillar PS-360C - de Pneus Autoprop	1,00	0,750000	0,250000	104,72	12,91	81,77
Distribuidor de Agregados: Romanelli: Dar-5000-Autopropel	1,00	0,890000	0,110000	107,97	16,74	97,93
Caminhão Basculante: Mercedes Benz: 2423 K - 10 m3 15 t	3,56	1,000000	0,000000	109,71	15,31	390,57
Caminhão Tanque: Mercedes Benz 2423 K - 10.000 l	1,00	0,700000	0,300000	109,59	15,31	81,31
FERRAMENTAS	0,00	15,510000	0,000000	0,00	0,00	8,53
Total						757,03

Mao de Obra	Quant.	Salario	Custo Horario
Encarreg. de Pavimentação	1,000000	33,48	33,48
Servente	3,000000	7,17	21,51
Total			54,99

Producao da Equipe	121,000	CUSTO HORARIO TO	812,02
CUSTO UNITARIO DE EXECUCAO			6,71

Material	Unid	Custo.	Consumo	Custo Unitario
Usinagem de Brita Graduada BC	m3	41,95	1,000000	41,95
Total				41,95

Preco de Custo			48,66
Bonificacao		27,84%	13,55
Preco de Venda			62,21

Item: 10 3 4 15
Servico: Transporte de material para sublastro
Unid: m3xkm

Material	Unid	Custo.	Consumo	Custo Unitario
Transporte Local c/ Basc. 10M3 Rod.não Pav.	tkm	0,56	1,500000	0,84
Total				0,84

Preco de Custo			0,84
Bonificacao		27,84%	0,23
Preco de Venda			1,07

Item: 10 3 4 16
Servico: Imprimação
Unid: m2

Equipamentos	Qtde	UTILIZACAO		CUSTO OPERACIONAL		
		Prod	Improd	Prod	Improd	Custo Horario

Trator Agrícola Massey Ferguson : MF 292/4	1,00	0,330000	0,670000	60,45	12,91	28,60
Vassoura Mecânica: CMV:- Rebocável	1,00	0,330000	0,670000	3,83	0,00	1,26
Tanque de Estocagem de Asfalto Cifali : - 20.000 l	2,00	1,000000	0,000000	3,50	0,00	7,00
Equip.Distribuição de Asfalto Ferflex: Montado em Caminhão	1,00	1,000000	0,000000	89,73	15,31	89,73
FERRAMENTAS	0,00	15,510000	0,000000	0,00	0,00	8,53
Total						135,12

Mao de Obra		Quant.	Salario	Custo Horario
Encarreg. de Pavimentação		1,000000	33,48	33,48
Servente		3,000000	7,17	21,51
Total				54,99

Producao da Equipe	1.125,000	CUSTO HORARIO TO	190,11
CUSTO UNITARIO DE EXECUCAO			0,17

Material	Unid	Custo.	Consumo	Custo Unitario
Asfalto Diluído CM-30	t	1.854,47	0,001200	2,23
Total				2,23

Transporte	DMT	Custo.	Consumo	Custo Unitario
Transp Asfalto Diluído CM - 30	73,200000	0,38	0,001200	0,03
Total				0,03

Preco de Custo				2,43
Bonificacao			27,84%	0,68
Preco de Venda				3,11

Item: 10 3 4 17
 Servico: Pintura de Ligação
 Unid: m2

Equipamentos	Qtde	UTILIZACAO		CUSTO OPERACIONAL		Custo Horario
		Prod	Improd	Prod	Improd	
Trator Agrícola Massey Ferguson : MF 292/4	1,00	0,500000	0,500000	60,45	12,91	36,68
Vassoura Mecânica: CMV:- Rebocável	1,00	0,500000	0,500000	3,83	0,00	1,92
Tanque de Estocagem de Asfalto Cifali : - 20.000 l	2,00	1,000000	0,000000	3,50	0,00	7,00
Equip.Distribuição de Asfalto Ferflex: Montado em Caminhão	1,00	1,000000	0,000000	89,73	15,31	89,73
FERRAMENTAS	0,00	15,510000	0,000000	0,00	0,00	8,53
Total						143,86

Mao de Obra		Quant.	Salario	Custo Horario
Encarreg. de Pavimentação		1,000000	33,48	33,48
Servente		3,000000	7,17	21,51
Total				54,99

Producao da Equipe	1.687,000	CUSTO HORARIO TO	198,85
CUSTO UNITARIO DE EXECUCAO			0,12

Material	Unid	Custo.	Consumo	Custo Unitario
Emulsão Asfáltica RR-1C	t	843,85	0,000500	0,42
Total				0,42

Transporte	DMT	Custo.	Consumo	Custo Unitario
Transp Emulsão Asfáltica PR-1C	73,200000	0,38	0,000500	0,01
Total				0,01

Preco de Custo				0,55
Bonificacao			27,84%	0,15
Preco de Venda				0,70

Item: 10 3 4 18
 Servico: Tratamento Superficial Duplo c Emulsão Polimerizada
 Unid: m2

Equipamentos	Qtde	UTILIZACAO		CUSTO OPERACIONAL		Custo Horario
		Prod	Improd	Prod	Improd	
Trator Agrícola Massey Ferguson : MF 292/4	1,00	0,200000	0,800000	60,45	12,91	22,42
Carregadeira de Pneus Case W-20 - 1,70 m3	1,00	0,070000	0,930000	96,40	16,74	22,32
Rolo Compactador: Caterpillar PS-360C - de Pneus Autoprop	1,00	0,320000	0,680000	104,72	12,91	42,29
Vassoura Mecânica: CMV:- Rebocável	1,00	0,200000	0,800000	3,83	0,00	0,77
Distribuidor de Agregados: CMV : - Rebocável	1,00	0,450000	0,550000	3,26	0,00	1,47
Tanque de Estocagem de Asfalto Cifali : - 20.000 l	2,00	1,000000	0,000000	3,50	0,00	7,00
Equip.Distribuição de Asfalto Ferflex: Montado em Caminhão	1,00	1,000000	0,000000	89,73	15,31	89,73
Aquecedor de Fluido Térmico Tenge: TH III	1,00	1,000000	0,000000	18,32	0,00	18,32
Caminhão Basculante: Mercedes Benz: LK 1620 - 6 m3 - 10,5t	0,74	1,000000	0,000000	97,93	15,31	72,47
FERRAMENTAS	0,00	15,510000	0,000000	0,00	0,00	14,09
Total						290,88

Mao de Obra		Quant.	Salario	Custo Horario
-------------	--	--------	---------	---------------

Encarreg. de Pavimentação	1,000000	33,48	33,48
Servente	8,000000	7,17	57,36
Total			90,84

Producao da Equipe	343,000	CUSTO HORARIO TO	381,72
CUSTO UNITARIO DE EXECUCAO			1,11

Material	Unid	Custo.	Consumo	Custo Unitario
Brita Produzida em Central de Britagem de 80m M3/H	m3	24,22	0,024700	0,60
Emulsão Asfáltica Polimerizada	t	1.720,00	0,003000	5,16
Total				5,76

Transporte	DMT	Custo.	Consumo	Custo Unitario
Transporte de brita para TSD rodovia não pavimentada	29,520000	0,44	0,037100	0,48
Transporte de brita para TSD rodovia pavimentada	0,000000	0,29	0,037100	0,00
Transporte de emulsão para TSD rodovia não pavimentada	0,000000	0,49	0,003000	0,00
Transporte de emulsão para TSD rodovia pavimentada	73,200000	0,34	0,003000	0,07
Total				0,55

Preco de Custo			7,42
Bonificacao		27,84%	2,07
Preco de Venda			9,49

Item: 10 3 4 19

Servico: Tratamento superficial duplo com emulsão

Unid: m2

Equipamentos	Qtde	UTILIZACAO		CUSTO OPERACIONAL		
		Prod	Improd	Prod	Improd	Custo Horario
Trator Agrícola Massey Ferguson : MF 292/4	1,00	0,200000	0,800000	60,45	12,91	22,42
Carregadeira de Pneus Case W-20 - 1,70 m3	1,00	0,070000	0,930000	96,40	16,74	22,32
Rolo Compactador: Caterpillar PS-360C - de Pneus Autoprop	1,00	0,320000	0,680000	104,72	12,91	42,29
Vassoura Mecânica: CMV:- Rebocável	1,00	0,200000	0,800000	3,83	0,00	0,77
Distribuidor de Agregados: CMV : - Rebocável	1,00	0,450000	0,550000	3,26	0,00	1,47
Tanque de Estocagem de Asfalto Cifali : - 20.000 l	2,00	1,000000	0,000000	3,50	0,00	7,00
Equip.Distribuição de Asfalto Ferflex: Montado em Caminhão	1,00	1,000000	0,000000	89,73	15,31	89,73
Aquecedor de Fluido Térmico Tenge: TH III	1,00	1,000000	0,000000	18,32	0,00	18,32
Caminhão Basculante: Mercedes Benz: LK 1620 - 6 m3 - 10,5t	0,74	1,000000	0,000000	97,93	15,31	72,47
FERRAMENTAS	0,00	15,510000	0,000000	0,00	0,00	14,09
Total						290,88

Mao de Obra	Quant.	Salario	Custo Horario
Encarreg. de Pavimentação	1,000000	33,48	33,48
Servente	8,000000	7,17	57,36
Total			90,84

Producao da Equipe	343,000	CUSTO HORARIO TO	381,72
CUSTO UNITARIO DE EXECUCAO			1,11

Material	Unid	Custo.	Consumo	Custo Unitario
Brita Produzida em Central de Britagem de 80m M3/H	m3	24,22	0,024700	0,60
Emulsão Asfáltica RR-2C	t	799,77	0,003000	2,40
Total				3,00

Transporte	DMT	Custo.	Consumo	Custo Unitario
Transporte de brita para TSD rodovia não pavimentada	29,520000	0,44	0,037100	0,48
Transporte de brita para TSD rodovia pavimentada	0,000000	0,29	0,037100	0,00
Transporte de emulsão para TSD rodovia não pavimentada	0,000000	0,49	0,003000	0,00
Transporte de emulsão para TSD rodovia pavimentada	73,200000	0,34	0,003000	0,07
Total				0,55

Preco de Custo			4,66
Bonificacao		27,84%	1,30
Preco de Venda			5,96

Item: 10 3 4 20

Servico: CBUQ (Faixa C/ DNER)

Unid: t

Equipamentos	Qtde	UTILIZACAO		CUSTO OPERACIONAL		
		Prod	Improd	Prod	Improd	Custo Horario
Trator Agrícola Massey Ferguson : MF 292/4	1,00	0,240000	0,760000	60,45	12,91	24,32
Rolo Compactador: Dynapac: CC422C-Tanden Vibrat. Autoprop	1,00	0,560000	0,440000	127,99	12,91	77,35
Rolo Compactador: Caterpillar PS-360C - de Pneus Autoprop	1,00	0,580000	0,420000	104,72	12,91	66,16
Vassoura Mecânica: CMV:- Rebocável	1,00	0,240000	0,760000	3,83	0,00	0,92
Vibro-Acabadora de Asfalto Cifali : VDA-600BM - Sobre Est	1,00	0,810000	0,190000	127,39	17,70	106,55
Caminhão Basculante: Mercedes Benz: 2423 K - 10 m3 15 t	1,53	1,000000	0,000000	109,71	15,31	167,86
FERRAMENTAS	0,00	15,510000	0,000000	0,00	0,00	14,09
Total						457,25

Mao de Obra		Quant.	Salario	Custo Horario
Encarreg. de Pavimentação		1,000000	33,48	33,48
Servente		8,000000	7,17	57,36
Total				90,84

Producao da Equipe	75,000	CUSTO HORARIO TO	548,09
CUSTO UNITARIO DE EXECUCAO			7,31

Material	Unid	Custo.	Consumo	Custo Unitario
Usinagem de CBUQ (Capa)	t	109,50	1,000000	109,50
Total				109,50

Transporte	DMT	Custo.	Consumo	Custo Unitario
Transporte local de CBUQ rodovia não pavimentada	44,390000	0,56	1,000000	24,86
Transporte local de CBUQ rodovia pavimentada	16,500000	0,43	1,000000	7,10
Total				31,96

Preco de Custo				148,77
Bonificacao			27,84%	41,42
Preco de Venda				190,19

Item: 10 3 4 21
 Serviço: Pintura Faixa de Sinalização Horizontal Emulsionada em Água
 Unid: m2

Equipamentos	Qtde	UTILIZACAO		CUSTO OPERACIONAL		Custo Horario
		Prod	Improd	Prod	Improd	
Caminhão Carroceria: Mercedes Benz: 710 / 37 - 4 t	1,00	0,500000	0,500000	53,89	15,31	34,60
Veículo Leve: Chevrolet: S10 Pick UP (4X4)	2,00	1,000000	0,000000	54,63	13,87	109,26
Máquina Para Pintura: Consmaq 44 - Demarcação de Faixas Auto	1,00	1,000000	0,000000	69,18	17,70	69,18
FERRAMENTAS	0,00	20,510000	0,000000	0,00	0,00	21,09
Total						234,13

Mao de Obra		Quant.	Salario	Custo Horario
Operador de Equip. Especial		1,000000	17,70	17,70
Pré-Marcador		1,000000	17,70	17,70
Encarregado de Turma		1,000000	17,22	17,22
Servente		7,000000	7,17	50,19
Total				102,81

Producao da Equipe	175,000	CUSTO HORARIO TO	336,94
CUSTO UNITARIO DE EXECUCAO			1,93

Material	Unid	Custo.	Consumo	Custo Unitario
Tinta Base Res. Acrilica Emul. Água	l	15,28	0,600000	9,17
Microesfera Pre-Mix	kg	2,80	0,150000	0,42
Microesfera Drop-ON	kg	2,80	0,250000	0,70
Tinta Para Pré-Marcação	l	11,97	0,030000	0,36
Total				10,65

Preco de Custo				12,58
Bonificacao			27,84%	3,50
Preco de Venda				16,08

Item: 10 3 4 23
 Serviço: Calçada em Concreto FCK 15 MPA (H=0,08m)
 Unid: m3

Material	Unid	Custo.	Consumo	Custo Unitario
Concreto FCK= 15 Mpa -	m3	257,60	1,000000	257,60
Formas - Sarjetas, Descidas e Caixas	m2	43,64	1,320000	57,60
Total				315,20

Preco de Custo				315,20
Bonificacao			27,84%	87,75
Preco de Venda				402,95

Item: 10 3 4 24
 Serviço: Meios Fios Pré Moldados de Concreto
 Unid: m

Equipamentos	Qtde	UTILIZACAO		CUSTO OPERACIONAL		Custo Horario
		Prod	Improd	Prod	Improd	
FERRAMENTAS	0,00	15,510000	0,000000	0,00	0,00	0,67
Total						0,67

Mao de Obra		Quant.	Salario	Custo Horario
Encarregado de Turma		0,250000	17,22	4,31

Total					4,31
Producao da Equipe	1,000		CUSTO HORARIO TO		4,98
CUSTO UNITARIO DE EXECUCAO					4,98
Material		Unid	Custo.	Consumo	Custo Unitario
Lastro de Brita		m3	59,84	0,085000	5,09
Escavação Manual em Material de 1ª Categoria		m3	34,56	0,100000	3,46
Concreto FCK= 15 Mpa -		m3	257,60	0,103000	26,53
Concr.Estr.FCK=10MPA		m3	216,40	0,014100	3,05
Formas - Sarjetas, Descidas e Caixas		m2	43,64	0,076000	3,32
Total					41,45
Preco de Custo					46,43
Bonificacao				27,84%	12,93
Preco de Venda					59,36

Item: 10 3 4 25

Servico: Fornecimento e Instalação de Tacha Refletiva Bidirecional

Unid: und

Equipamentos	Qtde	UTILIZACAO		CUSTO OPERACIONAL		
		Prod	Improd	Prod	Improd	Custo Horario
Caminhão Carroceria: Mercedes Benz: 710 / 37 - 4 t	1,00	1,000000	0,000000	53,89	15,31	53,89
Veículo Leve: Chevrolet: S10 Pick UP (4X4)	1,00	1,000000	0,000000	54,63	13,87	54,63
Grupo Gerador: Primac: BL6500 E - Manual/Elétrico	1,00	1,000000	0,000000	17,34	12,91	17,34
Martelete: Bosch:-Perfurador Rompedor Elétrico 11316	2,00	1,000000	0,000000	12,14	11,48	24,28
FERRAMENTAS	0,00	20,510000	0,000000	0,00	0,00	14,52
Total						164,66

Mao de Obra	Quant.	Salario	Custo Horario
Encarregado de Turma	1,000000	17,22	17,22
Montador	2,000000	12,44	24,88
Servente	4,000000	7,17	28,68
Total			70,78

Producao da Equipe	80,000		CUSTO HORARIO TO	235,44
CUSTO UNITARIO DE EXECUCAO				2,94

Material		Unid	Custo.	Consumo	Custo Unitario
Cola Poliester		kg	8,00	0,070000	0,56
Tacha Refletiva Bidirecional		un	6,00	1,000000	6,00
Total					6,56

Preco de Custo					9,50
Bonificacao				27,84%	2,64
Preco de Venda					12,14

Item: 10 3 4 26

Servico: Fornecimento e Instalação de Tachão Refletivo Bidirecional

Unid: un

Equipamentos	Qtde	UTILIZACAO		CUSTO OPERACIONAL		
		Prod	Improd	Prod	Improd	Custo Horario
Caminhão Carroceria: Mercedes Benz: 710 / 37 - 4 t	1,00	1,000000	0,000000	53,89	15,31	53,89
Veículo Leve: Chevrolet: S10 Pick UP (4X4)	1,00	1,000000	0,000000	54,63	13,87	54,63
Grupo Gerador: Primac: BL6500 E - Manual/Elétrico	1,00	1,000000	0,000000	17,34	12,91	17,34
Martelete: Bosch:-Perfurador Rompedor Elétrico 11316	2,00	1,000000	0,000000	12,14	11,48	24,28
FERRAMENTAS	0,00	20,510000	0,000000	0,00	0,00	14,52
Total						164,66

Mao de Obra	Quant.	Salario	Custo Horario
Encarregado de Turma	1,000000	17,22	17,22
Montador	2,000000	12,44	24,88
Servente	4,000000	7,17	28,68
Total			70,78

Producao da Equipe	35,000		CUSTO HORARIO TO	235,44
CUSTO UNITARIO DE EXECUCAO				6,73

Material		Unid	Custo.	Consumo	Custo Unitario
Cola Poliester		kg	8,00	0,200000	1,60
Tachão Refletivo Bidirecional		un	16,80	1,000000	16,80
Total					18,40

Preco de Custo					25,13
Bonificacao				27,84%	7,00
Preco de Venda					32,13