

164 - Tabela Referencial Novembro 2013

Data Base: Novembro/2013

Serviço: 42651 Aquisição de imagens digitais alta resolução, em pares estereoscópicos, esc. 1:10.000,
resolução de 0,5 m - Acima de 100 km2, largura mín.5 km

Unidade: KM²

(A) Equipamento	Código	CT	Ut. Pr.	Ut. Imp	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp.	Consumo	Custo Horário
(A) Total:								0,00
(B) Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora			Consumo	Custo Horário	
(B) Total:								0,00
(C) Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo		
(C) Total:								0,00
Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						0,00		
(D) Produção da Equipe						1,0000		
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						0,00		
(F) Materiais	Código	Unid.	Custo Unitário		Consumo		Custo Unitário	
(F) Total:								0,00
(G) Serviços	Código	Unid.	Custo Unitário		Consumo		Custo Unitário	
(G) Total:								0,00
(H) Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	Custo	Consumo	Custo Unit.
(H) Total:								0,00
Custo Adotado							230,00	
BDI: 35,00%							80,50	
Preço Unitário Total							310,50	

164 - Tabela Referencial Novembro 2013

Data Base: Novembro/2013

Serviço: 42617 Aquisição de imagens digitais alta resolução, em pares estereoscópicos, esc. 1:10.000
, resolução de 0,5 m - Até 100 km2, largura mín.5 km

Unidade: Ud

(A) Equipamento	Código	CT	Ut. Pr.	Ut. Imp	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp.	Consumo	Custo Horário	
(A) Total:								0,00	
(B) Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora			Consumo	Custo Horário		
(B) Total:								0,00	
(C) Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo			
(C) Total:								0,00	
Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						0,00			
(D) Produção da Equipe						1,0000			
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						0,00			
(F) Materiais	Código	Unid.	Custo Unitário		Consumo		Custo Unitário		
(F) Total:								0,00	
(G) Serviços	Código	Unid.	Custo Unitário		Consumo		Custo Unitário		
(G) Total:								0,00	
(H) Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula		X1	X2	Custo	Consumo	Custo Unit.
(H) Total:									0,00
Custo Adotado								23.000,00	
BDI: 35,00%								8.050,00	
Preço Unitário Total								31.050,00	

164 - Tabela Referencial Novembro 2013

Data Base: Novembro/2013

Serviço: 40073 Deslocamento (ida e volta) de equipe para realização de serviços de topografia em locais situados a mais de 151 km

Unidade: Ud

(A) Equipamento	Código	CT	Ut. Pr.	Ut. Imp	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp.	Consumo	Custo Horário
Automóvel Utilitário - VW/ Kombi (flex)	30101		0,8000	0,2000	68,33	16,30	7,0000	405,44
(A) Total:								405,44

(B) Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Consumo	Custo Horário
Auxiliar de topografia	20029	2,00	12,50	14,0000	175,00
Nivelador	20098	3,00	18,75	7,0000	131,25
Servente	20002	1,00	8,84	7,0000	61,88
Topógrafo	20014	5,00	31,25	7,0000	218,75
(B) Total:					586,88

(C) Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C) Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					992,32
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					992,32

(F) Materiais	Código	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
Equipamento completo de topografia	10427	Mes	3.323,50	0,0333	110,67
(F) Total:					110,67

(G) Serviços	Código	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
(G) Total:					0,00

(H) Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	Custo	Consumo	Custo Unit.
(H) Total:								0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H)					1.102,99
BDI: 35,00%					386,04
Preço Unitário Total					1.489,03

164 - Tabela Referencial Novembro 2013

Data Base: Novembro/2013

Serviço: 40072 Deslocamento (ida e volta) de equipe para realização de serviços de topografia em locais situados de 51 a 150 km

Unidade: Ud

(A) Equipamento	Código	CT	Ut. Pr.	Ut. Imp	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp.	Consumo	Custo Horário
Automóvel Utilitário - VW/ Kombi (flex)	30101		0,8000	0,2000	68,33	16,30	4,0000	231,68
(A) Total:								231,68

(B) Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Consumo	Custo Horário
Auxiliar de topografia	20029	2,00	12,50	8,0000	100,00
Nivelador	20098	3,00	18,75	4,0000	75,00
Servente	20002	1,00	8,84	4,0000	35,36
Topógrafo	20014	5,00	31,25	4,0000	125,00
(B) Total:					335,36

(C) Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C) Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					567,04
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					567,04

(F) Materiais	Código	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
Equipamento completo de topografia	10427	Mes	3.323,50	0,0166	55,17
(F) Total:					55,17

(G) Serviços	Código	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
(G) Total:					0,00

(H) Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	Custo	Consumo	Custo Unit.
(H) Total:								0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H)					622,21
BDI: 35,00%					217,77
Preço Unitário Total					839,98

164 - Tabela Referencial Novembro 2013

Data Base: Novembro/2013

Serviço: 42548 Implantação de base (par de marcos) de concreto, georreferenciados com GPS de dupla frequência, inclusive pós processamento

Unidade: Ud

(A) Equipamento	Código	CT	Ut. Pr.	Ut. Imp	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp.	Consumo	Custo Horário
Automóvel Utilitário - VW/ Kombi (flex)	30101		0,3000	0,7000	68,33	16,30	1,0000	31,90
(A) Total:								31,90

(B) Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Consumo	Custo Horário
Auxiliar de topografia	20029	2,00	12,50	1,0000	12,50
Engenheiro coordenador (sênior)	20076	18,50	115,64	0,0100	1,15
Engenheiro (sênior)	20079	18,50	115,64	0,1500	17,34
Servente	20002	1,00	8,84	2,0000	17,68
Topógrafo chefe	20016	6,00	37,50	1,0000	37,50
(B) Total:					86,17

(C) Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
Ferramentas manuais	2000	5,00	X			4,30
(C) Total:						4,30

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					122,37
(D) Produção da Equipe					0,2500
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					489,48

(F) Materiais	Código	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
Aluguel mensal de GPS Geodésico dupla frequência (L1/L2)	11490	Mes	5.323,88	0,0182	96,89
(F) Total:					96,89

(G) Serviços	Código	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
Concreto estrutural fck = 15,0 MPa, tudo incluído	40358	M3	414,19	0,0630	26,09
(G) Total:					26,09

(H) Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	Custo	Consumo	Custo Unit.
(H) Total:								0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H)					612,46
BDI: 35,00%					214,36
Preço Unitário Total					826,82

164 - Tabela Referencial Novembro 2013

Data Base: Novembro/2013

Serviço: 42581 Implantação de eixo de locação, seções e cadastro em região montanhosa

Unidade: KM

(A) Equipamento	Código	CT	Ut. Pr.	Ut. Imp	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp.	Consumo	Custo Horário
Automóvel Utilitário - VW/ Kombi (flex)	30101		0,3000	0,7000	68,33	16,30	1,0000	31,90
(A) Total:								31,90

(B) Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Consumo	Custo Horário
Auxiliar de topografia	20029	2,00	12,50	2,0000	25,00
Engenheiro coordenador (sênior)	20076	18,50	115,64	0,0500	5,78
Servente	20002	1,00	8,84	2,0000	17,68
Topógrafo chefe	20016	6,00	37,50	1,0000	37,50
(B) Total:					85,96

(C) Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
Ferramentas manuais	2000	5,00	X			4,29
(C) Total:						4,29

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					122,15
(D) Produção da Equipe					0,0625
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					1.954,40

(F) Materiais	Código	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
Estação total LEICA TC-800	10425	Mes	1.537,50	0,0868	133,45
(F) Total:					133,45

(G) Serviços	Código	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
(G) Total:					0,00

(H) Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	Custo	Consumo	Custo Unit.
(H) Total:								0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H)					2.087,85
BDI: 35,00%					730,74
Preço Unitário Total					2.818,59

164 - Tabela Referencial Novembro 2013

Data Base: Novembro/2013

Serviço: 42579 Implantação de eixo de locação, seções e cadastro em região ondulada

Unidade: KM

(A) Equipamento	Código	CT	Ut. Pr.	Ut. Imp	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp.	Consumo	Custo Horário
Automóvel Utilitário - VW/ Kombi (flex)	30101		0,3000	0,7000	68,33	16,30	1,0000	31,90
(A) Total:								31,90

(B) Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Consumo	Custo Horário
Auxiliar de topografia	20029	2,00	12,50	2,0000	25,00
Engenheiro coordenador (sênior)	20076	18,50	115,64	0,0500	5,78
Servente	20002	1,00	8,84	2,0000	17,68
Topógrafo chefe	20016	6,00	37,50	1,0000	37,50
(B) Total:					85,96

(C) Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
Ferramentas manuais	2000	5,00	X			4,29
(C) Total:						4,29

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						122,15
(D) Produção da Equipe						0,1250
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						977,20

(F) Materiais	Código	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
Estação total LEICA TC-800	10425	Mes	1.537,50	0,0208	31,98
(F) Total:					31,98

(G) Serviços	Código	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
(G) Total:					0,00

(H) Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	Custo	Consumo	Custo Unit.
(H) Total:								0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H)						1.009,18
BDI: 35,00%						353,21
Preço Unitário Total						1.362,39

164 - Tabela Referencial Novembro 2013

Data Base: Novembro/2013

Serviço: 42618 Implantação de eixo de locação, seções e cadastro em região plana

Unidade: KM

(A) Equipamento	Código	CT	Ut. Pr.	Ut. Imp	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp.	Consumo	Custo Horário
Automóvel Utilitário - VW/ Kombi (flex)	30101		0,3000	0,7000	68,33	16,30	1,0000	31,90
(A) Total:								31,90

(B) Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Consumo	Custo Horário
Auxiliar de topografia	20029	2,00	12,50	2,0000	25,00
Engenheiro coordenador (sênior)	20076	18,50	115,64	0,0500	5,78
Servente	20002	1,00	8,84	2,0000	17,68
Topógrafo chefe	20016	6,00	37,50	1,0000	37,50
(B) Total:					85,96

(C) Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
Ferramentas manuais	2000	5,00	X			4,29
(C) Total:						4,29

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					122,15
(D) Produção da Equipe					0,1870
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					653,20

(F) Materiais	Código	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
Estação total LEICA TC-800	10425	Mes	1.537,50	0,0289	44,43
(F) Total:					44,43

(G) Serviços	Código	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
(G) Total:					0,00

(H) Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	Custo	Consumo	Custo Unit.
(H) Total:								0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H)					697,63
BDI: 35,00%					244,17
Preço Unitário Total					941,80

164 - Tabela Referencial Novembro 2013

Data Base: Novembro/2013

Serviço: 42549 Implantação de poligonal de amarração em marcos de concreto, espaçamento máximo 500 m, com nivelamento geométrico, inclusive pós processamento

Unidade: KM

(A) Equipamento	Código	CT	Ut. Pr.	Ut. Imp	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp.	Consumo	Custo Horário
Automóvel Utilitário - VW/ Kombi (flex)	30101		0,3000	0,7000	68,33	16,30	1,0000	31,90
(A) Total:								31,90

(B) Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Consumo	Custo Horário
Auxiliar de topografia	20029	2,00	12,50	2,0000	25,00
Engenheiro auxiliar (júnior)	20070	11,00	68,76	0,2000	13,75
Engenheiro coordenador (sênior)	20076	18,50	115,64	0,0500	5,78
Servente	20002	1,00	8,84	2,0000	17,68
Topógrafo auxiliar (nivelador)	20015	3,00	18,75	2,0000	37,50
Topógrafo chefe	20016	6,00	37,50	1,0000	37,50
(B) Total:					137,21

(C) Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
Ferramentas manuais	2000	5,00	X			6,86
(C) Total:						6,86

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					175,97
(D) Produção da Equipe					0,5000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					351,94

(F) Materiais	Código	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
Aluguel mensal de GPS Geodésico dupla frequência (L1/L2)	11490	Mes	5.323,88	0,0104	55,36
Nível WILD N-1 - NA-20	10420	Mes	300,00	0,0104	3,12
(F) Total:					58,48

(G) Serviços	Código	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
Concreto estrutural fck = 15,0 MPa, tudo incluído	40358	M3	414,19	0,0330	13,66
(G) Total:					13,66

(H) Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	Custo	Consumo	Custo Unit.
(H) Total:								0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H)					424,08
BDI: 35,00%					148,42
Preço Unitário Total					572,50

164 - Tabela Referencial Novembro 2013

Data Base: Novembro/2013

Serviço: 42941 Levantamento batimétrico monofeixe - Área até 8,00 ha

Unidade: Ud

(A) Equipamento	Código	CT	Ut. Pr.	Ut. Imp	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp.	Consumo	Custo Horário	
(A) Total:								0,00	
(B) Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora			Consumo	Custo Horário		
(B) Total:								0,00	
(C) Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo			
(C) Total:								0,00	
Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						0,00			
(D) Produção da Equipe						1,0000			
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						0,00			
(F) Materiais	Código	Unid.	Custo Unitário		Consumo		Custo Unitário		
(F) Total:								0,00	
(G) Serviços	Código	Unid.	Custo Unitário		Consumo		Custo Unitário		
(G) Total:								0,00	
(H) Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula		X1	X2	Custo	Consumo	Custo Unit.
(H) Total:									0,00
Custo Adotado							9.035,16		
BDI: 35,00%							3.162,30		
Preco Unitário Total							12.197,46		

164 - Tabela Referencial Novembro 2013

Data Base: Novembro/2013

Serviço: 43013 Levantamento batimétrico monofeixe para área excedente a 8,00ha

Unidade: M2

(A) Equipamento	Código	CT	Ut. Pr.	Ut. Imp	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp.	Consumo	Custo Horário	
(A) Total:								0,00	
(B) Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora			Consumo	Custo Horário		
(B) Total:								0,00	
(C) Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo			
(C) Total:								0,00	
Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						0,00			
(D) Produção da Equipe						1,0000			
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						0,00			
(F) Materiais	Código	Unid.	Custo Unitário		Consumo		Custo Unitário		
(F) Total:								0,00	
(G) Serviços	Código	Unid.	Custo Unitário		Consumo		Custo Unitário		
(G) Total:								0,00	
(H) Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula		X1	X2	Custo	Consumo	Custo Unit.
(H) Total:									0,00
Custo Adotado							0,11		
BDI: 35,00%							0,03		
Preço Unitário Total							0,14		

164 - Tabela Referencial Novembro 2013

Data Base: Novembro/2013

Serviço: 42939 Levantamento Cadastral de Dispositivos de Drenagem

Unidade: KM

(A) Equipamento	Código	CT	Ut. Pr.	Ut. Imp	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp.	Consumo	Custo Horário
Automóvel Utilitário - VW/ Kombi (flex)	30101		0,5900	0,4100	68,33	16,30	1,0000	46,99
(A) Total:								46,99

(B) Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Consumo	Custo Horário
Auxiliar de topografia	20029	2,00	12,50	3,0000	37,50
Digitador	20052	2,00	12,50	0,1000	1,25
Engenheiro	20069	14,50	90,64	0,1000	9,06
Sinaleiro	20004	1,00	8,84	2,0000	17,68
Topógrafo chefe	20016	6,00	37,50	1,0000	37,50
(B) Total:					102,99

(C) Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
Ferramentas manuais	2000	5,00	X			5,14
(C) Total:						5,14

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					155,12
(D) Produção da Equipe					0,2500
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					620,48

(F) Materiais	Código	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
(F) Total:					0,00

(G) Serviços	Código	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
(G) Total:					0,00

(H) Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	Custo	Consumo	Custo Unit.
(H) Total:								0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H)					620,48
BDI: 35,00%					217,16
Preço Unitário Total					837,64

164 - Tabela Referencial Novembro 2013

Data Base: Novembro/2013

Serviço: 42641 Levantamento Planialtimétrico Cadastral em região montanhosa (400 pontos/ha)

Unidade: ha

(A) Equipamento	Código	CT	Ut. Pr.	Ut. Imp	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp.	Consumo	Custo Horário
Automóvel Utilitário - VW/ Kombi (flex)	30101		0,3000	0,7000	68,33	16,30	1,0000	31,90
(A) Total:								31,90

(B) Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Consumo	Custo Horário
Auxiliar de topografia	20029	2,00	12,50	2,0000	25,00
Desenhista	20048	4,00	25,00	1,0000	25,00
Engenheiro coordenador (sênior)	20076	18,50	115,64	0,0500	5,78
Topógrafo	20014	5,00	31,25	1,0000	31,25
Topógrafo auxiliar (nivelador)	20015	3,00	18,75	2,0000	37,50
(B) Total:					124,53

(C) Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
Ferramentas manuais	2000	5,00	X			6,22
(C) Total:						6,22

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					162,65
(D) Produção da Equipe					0,3750
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					433,73

(F) Materiais	Código	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
Estação total LEICA TC-800	10425	Mes	1.537,50	0,0140	21,52
(F) Total:					21,52

(G) Serviços	Código	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
(G) Total:					0,00

(H) Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	Custo	Consumo	Custo Unit.
(H) Total:								0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H)					455,25
BDI: 35,00%					159,33
Preço Unitário Total					614,58

164 - Tabela Referencial Novembro 2013

Data Base: Novembro/2013

Serviço: 42640 Levantamento Planialtimétrico Cadastral em região ondulada (100 pontos/ha)

Unidade: ha

(A) Equipamento	Código	CT	Ut. Pr.	Ut. Imp	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp.	Consumo	Custo Horário
Automóvel Utilitário - VW/ Kombi (flex)	30101		0,3000	0,7000	68,33	16,30	1,0000	31,90
(A) Total:								31,90

(B) Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Consumo	Custo Horário
Auxiliar de topografia	20029	2,00	12,50	2,0000	25,00
Desenhista	20048	4,00	25,00	1,0000	25,00
Engenheiro coordenador (sênior)	20076	18,50	115,64	0,0500	5,78
Topógrafo	20014	5,00	31,25	1,0000	31,25
Topógrafo auxiliar (nivelador)	20015	3,00	18,75	2,0000	37,50
(B) Total:					124,53

(C) Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
Ferramentas manuais	2000	5,00	X			6,22
(C) Total:						6,22

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					162,65
(D) Produção da Equipe					0,5200
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					312,78

(F) Materiais	Código	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
Estação total LEICA TC-800	10425	Mes	1.537,50	0,0100	15,37
(F) Total:					15,37

(G) Serviços	Código	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
(G) Total:					0,00

(H) Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	Custo	Consumo	Custo Unit.
(H) Total:								0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H)					328,15
BDI: 35,00%					114,85
Preço Unitário Total					443,00

164 - Tabela Referencial Novembro 2013

Data Base: Novembro/2013

Serviço: 42639 Levantamento Planialtimétrico Cadastral em região plana (25 pontos/ha)

Unidade: ha

(A) Equipamento	Código	CT	Ut. Pr.	Ut. Imp	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp.	Consumo	Custo Horário
Automóvel Utilitário - VW/ Kombi (flex)	30101		0,3000	0,7000	68,33	16,30	1,0000	31,90
(A) Total:								31,90

(B) Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Consumo	Custo Horário
Auxiliar de topografia	20029	2,00	12,50	2,0000	25,00
Desenhista	20048	4,00	25,00	1,0000	25,00
Engenheiro coordenador (sênior)	20076	18,50	115,64	0,0500	5,78
Topógrafo	20014	5,00	31,25	1,0000	31,25
Topógrafo auxiliar (nivelador)	20015	3,00	18,75	2,0000	37,50
(B) Total:					124,53

(C) Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
Ferramentas manuais	2000	5,00	X			6,22
(C) Total:						6,22

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					162,65
(D) Produção da Equipe					0,7500
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					216,86

(F) Materiais	Código	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
Estação total LEICA TC-800	10425	Mes	1.537,50	0,0070	10,76
(F) Total:					10,76

(G) Serviços	Código	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
(G) Total:					0,00

(H) Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	Custo	Consumo	Custo Unit.
(H) Total:								0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H)					227,62
BDI: 35,00%					79,66
Preço Unitário Total					307,28

164 - Tabela Referencial Novembro 2013

Data Base: Novembro/2013

Serviço: 42644 Levantamento Planialtimétrico e Cadastral de áreas urbanas, inclusive cadastro de redes de utilidades, acessos a residências, etc (1600 pontos/ha)

Unidade: ha

(A) Equipamento	Código	CT	Ut. Pr.	Ut. Imp	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp.	Consumo	Custo Horário
Automóvel Utilitário - VW/ Kombi (flex)	30101		0,3000	0,7000	68,33	16,30	1,0000	31,90
(A) Total:								31,90

(B) Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Consumo	Custo Horário
Auxiliar de topografia	20029	2,00	12,50	2,0000	25,00
Desenhista	20048	4,00	25,00	1,0000	25,00
Engenheiro coordenador (sênior)	20076	18,50	115,64	0,0500	5,78
Topógrafo	20014	5,00	31,25	1,0000	31,25
Topógrafo auxiliar (nivelador)	20015	3,00	18,75	2,0000	37,50
(B) Total:					124,53

(C) Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
Ferramentas manuais	2000	5,00	X			6,22
(C) Total:						6,22

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					162,65
(D) Produção da Equipe					0,1000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					1.626,50

(F) Materiais	Código	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
Estação total LEICA TC-800	10425	Mes	1.537,50	0,0520	79,95
(F) Total:					79,95

(G) Serviços	Código	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
(G) Total:					0,00

(H) Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	Custo	Consumo	Custo Unit.
(H) Total:								0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H)					1.706,45
BDI: 35,00%					597,25
Preço Unitário Total					2.303,70

164 - Tabela Referencial Novembro 2013
Serviço: 42672 Locação Topográfica à Trena

Data Base: Novembro/2013
Unidade: KM

(A) Equipamento	Código	CT	Ut. Pr.	Ut. Imp	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp.	Consumo	Custo Horário
Automóvel Utilitário - VW/ Kombi (flex)	30101		0,5900	0,4100	68,33	16,30	1,0000	46,99
(A) Total:								46,99

(B) Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Consumo	Custo Horário
Auxiliar de topografia	20029	2,00	12,50	3,0000	37,50
Digitador	20052	2,00	12,50	0,1000	1,25
Engenheiro	20069	14,50	90,64	0,1000	9,06
Sinaleiro	20004	1,00	8,84	2,0000	17,68
Topógrafo chefe	20016	6,00	37,50	1,0000	37,50
(B) Total:					102,99

(C) Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
Ferramentas manuais	2000	5,00	X			5,14
(C) Total:						5,14

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					155,12
(D) Produção da Equipe					0,3000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					517,06

(F) Materiais	Código	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
(F) Total:					0,00

(G) Serviços	Código	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
(G) Total:					0,00

(H) Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	Custo	Consumo	Custo Unit.
(H) Total:								0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H)					517,06
BDI: 35,00%					180,97
Preço Unitário Total					698,03

164 - Tabela Referencial Novembro 2013

Data Base: Novembro/2013

Serviço: 42652 Modelagem digital de terreno, c/ apoio de campo, ortorretificação, extração e edição de curvas de nível de 2 em 2m, exclusive aquisição da imagem

Unidade: KM²

(A) Equipamento	Código	CT	Ut. Pr.	Ut. Imp	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp.	Consumo	Custo Horário	
(A) Total:								0,00	
(B) Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora			Consumo	Custo Horário		
(B) Total:								0,00	
(C) Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo			
(C) Total:								0,00	
Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						0,00			
(D) Produção da Equipe						1,0000			
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						0,00			
(F) Materiais	Código	Unid.	Custo Unitário		Consumo		Custo Unitário		
(F) Total:								0,00	
(G) Serviços	Código	Unid.	Custo Unitário		Consumo		Custo Unitário		
(G) Total:								0,00	
(H) Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula		X1	X2	Custo	Consumo	Custo Unit.
(H) Total:								0,00	
Custo Adotado							4.150,00		
BDI: 35,00%							1.452,50		
Preço Unitário Total							5.602,50		

164 - Tabela Referencial Novembro 2013

Data Base: Novembro/2013

Serviço: 42589 Nivelamento geométrico em região de relevo montanhoso, inclusive contranivelamento

Unidade: KM

(A) Equipamento	Código	CT	Ut. Pr.	Ut. Imp	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp.	Consumo	Custo Horário
Automóvel Utilitário - VW/ Kombi (flex)	30101		0,3000	0,7000	68,33	16,30	1,0000	31,90
(A) Total:								31,90

(B) Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Consumo	Custo Horário
Auxiliar de topografia	20029	2,00	12,50	2,0000	25,00
Engenheiro coordenador (sênior)	20076	18,50	115,64	0,0500	5,78
Servente	20002	1,00	8,84	2,0000	17,68
Topógrafo auxiliar (nivelador)	20015	3,00	18,75	1,0000	18,75
(B) Total:					67,21

(C) Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
Ferramentas manuais	2000	5,00	X			3,36
(C) Total:						3,36

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					102,47
(D) Produção da Equipe					0,2375
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					431,45

(F) Materiais	Código	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
Nível WILD N-1 - NA-20	10420	Mes	300,00	0,0175	5,25
(F) Total:					5,25

(G) Serviços	Código	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
(G) Total:					0,00

(H) Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	Custo	Consumo	Custo Unit.
(H) Total:								0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H)					436,70
BDI: 35,00%					152,84
Preço Unitário Total					589,54

164 - Tabela Referencial Novembro 2013

Data Base: Novembro/2013

Serviço: 42584 Nivelamento geométrico em região de terreno plano, inclusive contranivelamento

Unidade: KM

(A) Equipamento	Código	CT	Ut. Pr.	Ut. Imp	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp.	Consumo	Custo Horário
Automóvel Utilitário - VW/ Kombi (flex)	30101		0,3000	0,7000	68,33	16,30	1,0000	31,90
(A) Total:								31,90

(B) Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Consumo	Custo Horário
Auxiliar de topografia	20029	2,00	12,50	2,0000	25,00
Engenheiro coordenador (sênior)	20076	18,50	115,64	0,0500	5,78
Servente	20002	1,00	8,84	2,0000	17,68
Topógrafo auxiliar (nivelador)	20015	3,00	18,75	1,0000	18,75
(B) Total:					67,21

(C) Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
Ferramentas manuais	2000	5,00	X			3,36
(C) Total:						3,36

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					102,47
(D) Produção da Equipe					0,5312
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					192,90

(F) Materiais	Código	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
Nível WILD N-1 - NA-20	10420	Mes	300,00	0,0078	2,34
(F) Total:					2,34

(G) Serviços	Código	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
(G) Total:					0,00

(H) Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	Custo	Consumo	Custo Unit.
(H) Total:								0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H)					195,24
BDI: 35,00%					68,33
Preço Unitário Total					263,57

164 - Tabela Referencial Novembro 2013

Data Base: Novembro/2013

Serviço: 42588 Nivelamento geométrico em relevo ondulado, inclusive contranivelamento

Unidade: KM

(A) Equipamento	Código	CT	Ut. Pr.	Ut. Imp	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp.	Consumo	Custo Horário
Automóvel Utilitário - VW/ Kombi (flex)	30101		0,3000	0,7000	68,33	16,30	1,0000	31,90
(A) Total:								31,90

(B) Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Consumo	Custo Horário
Auxiliar de topografia	20029	2,00	12,50	2,0000	25,00
Engenheiro coordenador (sênior)	20076	18,50	115,64	0,0500	5,78
Servente	20002	1,00	8,84	2,0000	17,68
Topógrafo auxiliar (nivelador)	20015	3,00	18,75	1,0000	18,75
(B) Total:					67,21

(C) Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
Ferramentas manuais	2000	5,00	X			3,36
(C) Total:						3,36

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					102,47
(D) Produção da Equipe					0,4062
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					252,26

(F) Materiais	Código	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
Nível WILD N-1 - NA-20	10420	Mes	300,00	0,0102	3,06
(F) Total:					3,06

(G) Serviços	Código	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
(G) Total:					0,00

(H) Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	Custo	Consumo	Custo Unit.
(H) Total:								0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H)					255,32
BDI: 35,00%					89,36
Preço Unitário Total					344,68

164 - Tabela Referencial Novembro 2013

Data Base: Novembro/2013

Serviço: 43186 Impressão e serviços gerais da Minuta do Projeto Final (02 vias)

Unidade: Ud

(A) Equipamento	Código	CT	Ut. Pr.	Ut. Imp	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp.	Consumo	Custo Horário
(A) Total:								0,00
(B) Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora			Consumo	Custo Horário	
Desenhista	20048	4,00	25,00			2,0000	50,00	
Digitador	20052	2,00	12,50			16,0000	200,00	
Engenheiro auxiliar (júnior)	20070	11,00	68,76			1,0000	68,76	
Engenheiro coordenador (sênior)	20076	18,50	115,64			0,1000	11,56	
(B) Total:								330,32
(C) Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo		
(C) Total:								0,00
Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						330,32		
(D) Produção da Equipe						1,0000		
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						330,32		
(F) Materiais	Código	Unid.	Custo Unitário		Consumo		Custo Unitário	
Serviços gráficos e materiais de consumo	10584	Mes	2.713,00		0,4000		1.085,20	
(F) Total:								1.085,20
(G) Serviços	Código	Unid.	Custo Unitário		Consumo		Custo Unitário	
(G) Total:								0,00
(H) Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	Custo	Consumo	Custo Unit.
(H) Total:								0,00
Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H)							1.415,52	
BDI: 35,00%							495,43	
Preço Unitário Total							1.910,95	

164 - Tabela Referencial Novembro 2013

Data Base: Novembro/2013

Serviço: 43185 Impressão e serviços gerais do Projeto Básico de Engenharia (02 vias)

Unidade: Ud

(A) Equipamento	Código	CT	Ut. Pr.	Ut. Imp	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp.	Consumo	Custo Horário
(A) Total:								0,00
(B) Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora			Consumo	Custo Horário	
Desenhista	20048	4,00	25,00			1,0000	25,00	
Digitador	20052	2,00	12,50			8,0000	100,00	
Engenheiro auxiliar (júnior)	20070	11,00	68,76			1,0000	68,76	
Engenheiro coordenador (sênior)	20076	18,50	115,64			0,1000	11,56	
(B) Total:								205,32
(C) Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo		
(C) Total:								0,00
Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						205,32		
(D) Produção da Equipe						1,0000		
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						205,32		
(F) Materiais	Código	Unid.	Custo Unitário		Consumo		Custo Unitário	
Serviços gráficos e materiais de consumo	10584	Mes	2.713,00		0,2500		678,25	
(F) Total:								678,25
(G) Serviços	Código	Unid.	Custo Unitário		Consumo		Custo Unitário	
(G) Total:								0,00
(H) Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	Custo	Consumo	Custo Unit.
(H) Total:								0,00
Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H)							883,57	
BDI: 35,00%							309,24	
Preço Unitário Total							1.192,81	

164 - Tabela Referencial Novembro 2013

Data Base: Novembro/2013

Serviço: 42643 Impressão e serviços gerais do Projeto Conceitual de Engenharia (02 vias)

Unidade: Ud

(A) Equipamento	Código	CT	Ut. Pr.	Ut. Imp	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp.	Consumo	Custo Horário
(A) Total:								0,00
(B) Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora			Consumo	Custo Horário	
Desenhista	20048	4,00	25,00			1,0000	25,00	
Digitador	20052	2,00	12,50			6,0000	75,00	
Engenheiro auxiliar (júnior)	20070	11,00	68,76			1,0000	68,76	
Engenheiro coordenador (sênior)	20076	18,50	115,64			0,1000	11,56	
(B) Total:								180,32
(C) Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo		
(C) Total:								0,00
Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						180,32		
(D) Produção da Equipe						1,0000		
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						180,32		
(F) Materiais	Código	Unid.	Custo Unitário		Consumo		Custo Unitário	
Serviços gráficos e materiais de consumo	10584	Mes	2.713,00		0,2000		542,60	
(F) Total:								542,60
(G) Serviços	Código	Unid.	Custo Unitário		Consumo		Custo Unitário	
(G) Total:								0,00
(H) Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	Custo	Consumo	Custo Unit.
(H) Total:								0,00
Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H)							722,92	
BDI: 35,00%							253,02	
Preço Unitário Total							975,94	

164 - Tabela Referencial Novembro 2013

Data Base: Novembro/2013

Serviço: 43187 Impressão e serviços gerais do Projeto Final (05 vias)

Unidade: Ud

(A) Equipamento	Código	CT	Ut. Pr.	Ut. Imp	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp.	Consumo	Custo Horário
(A) Total:							0,00	
(B) Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Consumo		Custo Horário		
Desenhista	20048	4,00	25,00	2,0000		50,00		
Digitador	20052	2,00	12,50	16,0000		200,00		
Engenheiro auxiliar (júnior)	20070	11,00	68,76	1,0000		68,76		
Engenheiro coordenador (sênior)	20076	18,50	115,64	0,1000		11,56		
(B) Total:							330,32	
(C) Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo		
(C) Total:							0,00	
Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						330,32		
(D) Produção da Equipe						1,0000		
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						330,32		
(F) Materiais	Código	Unid.	Custo Unitário		Consumo		Custo Unitário	
Serviços gráficos e materiais de consumo	10584	Mes	2.713,00		1,0000		2.713,00	
(F) Total:							2.713,00	
(G) Serviços	Código	Unid.	Custo Unitário		Consumo		Custo Unitário	
(G) Total:							0,00	
(H) Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	Custo	Consumo	Custo Unit.
(H) Total:							0,00	
Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H)							3.043,32	
BDI: 35,00%							1.065,16	
Preço Unitário Total							4.108,48	

164 - Tabela Referencial Novembro 2013

Data Base: Novembro/2013

Serviço: 42629 Plano funcional para rodovias (projeto conceitual)

Unidade: KM

(A) Equipamento	Código	CT	Ut. Pr.	Ut. Imp	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp.	Consumo	Custo Horário
(A) Total:								0,00

(B) Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Consumo	Custo Horário
Auxliar de engenharia	20024	5,00	31,25	1,0000	31,25
Desenhista	20048	4,00	25,00	1,0000	25,00
Digitador	20052	2,00	12,50	0,5000	6,25
Engenheiro coordenador (sênior)	20076	18,50	115,64	0,0500	5,78
Engenheiro (sênior)	20079	18,50	115,64	1,0000	115,64
				(B) Total:	183,92

(C) Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo	
(C) Total:							0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						183,92	
(D) Produção da Equipe						0,1900	
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						968,00	

(F) Materiais	Código	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário	
Serviços gráficos e materiais de consumo	10584	Mes	2.713,00	0,0333	90,34	
(F) Total:					90,34	

(G) Serviços	Código	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário	
(G) Total:					0,00	

(H) Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	Custo	Consumo	Custo Unit.
(H) Total:								0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H)						1.058,34	
BDI: 35,00%						370,41	
Preço Unitário Total						1.428,75	

164 - Tabela Referencial Novembro 2013

Data Base: Novembro/2013

Serviço: 43179 Programação e Plano de execução de obras rodoviárias em região rural, extensão até 10 km

Unidade: Ud

(A) Equipamento	Código	CT	Ut. Pr.	Ut. Imp	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp.	Consumo	Custo Horário
(A) Total:							0,00	
(B) Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Consumo		Custo Horário		
Digitador	20052	2,00	12,50	4,0000		50,00		
Engenheiro coordenador (sênior)	20076	18,50	115,64	0,1000		11,56		
Engenheiro (sênior)	20079	18,50	115,64	10,0000		1.156,40		
(B) Total:							1.217,96	
(C) Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo		
(C) Total:							0,00	
Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						1.217,96		
(D) Produção da Equipe						1,0000		
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						1.217,96		
(F) Materiais	Código	Unid.	Custo Unitário		Consumo		Custo Unitário	
Serviços gráficos e materiais de consumo	10584	Mes	2.713,00		0,2500		678,25	
(F) Total:							678,25	
(G) Serviços	Código	Unid.	Custo Unitário		Consumo		Custo Unitário	
(G) Total:							0,00	
(H) Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	Custo	Consumo	Custo Unit.
(H) Total:							0,00	
Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H)							1.896,21	
BDI: 35,00%							663,67	
Preço Unitário Total							2.559,88	

164 - Tabela Referencial Novembro 2013

Data Base: Novembro/2013

Serviço: 43180 Programação e Plano de execução de obras rodoviárias em região rural, extensão de 10 a 30 km

Unidade: Ud

(A) Equipamento	Código	CT	Ut. Pr.	Ut. Imp	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp.	Consumo	Custo Horário
(A) Total:								0,00
(B) Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Consumo		Custo Horário		
Digitador	20052	2,00	12,50	5,0000		62,50		
Engenheiro coordenador (sênior)	20076	18,50	115,64	0,1000		11,56		
Engenheiro (sênior)	20079	18,50	115,64	11,0000		1.272,04		
(B) Total:								1.346,10
(C) Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo		
(C) Total:								0,00
Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						1.346,10		
(D) Produção da Equipe						1,0000		
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						1.346,10		
(F) Materiais	Código	Unid.	Custo Unitário		Consumo		Custo Unitário	
Serviços gráficos e materiais de consumo	10584	Mes	2.713,00		0,3300		895,29	
(F) Total:								895,29
(G) Serviços	Código	Unid.	Custo Unitário		Consumo		Custo Unitário	
(G) Total:								0,00
(H) Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	Custo	Consumo	Custo Unit.
(H) Total:								0,00
Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H)							2.241,39	
BDI: 35,00%							784,48	
Preço Unitário Total							3.025,87	

164 - Tabela Referencial Novembro 2013

Data Base: Novembro/2013

Serviço: 43181 Programação e Plano de execução de obras rodoviárias em região rural, extensão maior que 30 km

Unidade: Ud

(A) Equipamento	Código	CT	Ut. Pr.	Ut. Imp	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp.	Consumo	Custo Horário
(A) Total:								0,00
(B) Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora			Consumo	Custo Horário	
Digitador	20052	2,00	12,50			6,0000	75,00	
Engenheiro coordenador (sênior)	20076	18,50	115,64			0,1000	11,56	
Engenheiro (sênior)	20079	18,50	115,64			12,0000	1.387,68	
(B) Total:								1.474,24
(C) Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo		
(C) Total:								0,00
Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						1.474,24		
(D) Produção da Equipe						1,0000		
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						1.474,24		
(F) Materiais	Código	Unid.	Custo Unitário		Consumo		Custo Unitário	
Serviços gráficos e materiais de consumo	10584	Mes	2.713,00		0,5000		1.356,50	
(F) Total:								1.356,50
(G) Serviços	Código	Unid.	Custo Unitário		Consumo		Custo Unitário	
(G) Total:								0,00
(H) Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	Custo	Consumo	Custo Unit.
(H) Total:								0,00
Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H)							2.830,74	
BDI: 35,00%							990,75	
Preço Unitário Total							3.821,49	

164 - Tabela Referencial Novembro 2013

Data Base: Novembro/2013

Serviço: 43182 Programação e Plano de execução de obras rodoviárias urbanas, extensão até 10 km

Unidade: Ud

(A) Equipamento	Código	CT	Ut. Pr.	Ut. Imp	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp.	Consumo	Custo Horário
(A) Total:							0,00	
(B) Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Consumo		Custo Horário		
Digitador	20052	2,00	12,50	4,0000		50,00		
Engenheiro coordenador (sênior)	20076	18,50	115,64	0,1000		11,56		
Engenheiro (sênior)	20079	18,50	115,64	14,0000		1.618,96		
(B) Total:							1.680,52	
(C) Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo		
(C) Total:							0,00	
Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						1.680,52		
(D) Produção da Equipe						1,0000		
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						1.680,52		
(F) Materiais	Código	Unid.	Custo Unitário		Consumo		Custo Unitário	
Serviços gráficos e materiais de consumo	10584	Mes	2.713,00		0,2500		678,25	
(F) Total:							678,25	
(G) Serviços	Código	Unid.	Custo Unitário		Consumo		Custo Unitário	
(G) Total:							0,00	
(H) Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	Custo	Consumo	Custo Unit.
(H) Total:							0,00	
Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H)							2.358,77	
BDI: 35,00%							825,56	
Preço Unitário Total							3.184,33	

164 - Tabela Referencial Novembro 2013

Data Base: Novembro/2013

Serviço: 43183 Programação e Plano de execução de obras rodoviárias urbanas, extensão de 10 a 30 km

Unidade: Ud

(A) Equipamento	Código	CT	Ut. Pr.	Ut. Imp	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp.	Consumo	Custo Horário
(A) Total:								0,00
(B) Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Consumo			Custo Horário	
Digitador	20052	2,00	12,50	5,0000			62,50	
Engenheiro coordenador (sênior)	20076	18,50	115,64	0,1000			11,56	
Engenheiro (sênior)	20079	18,50	115,64	15,0000			1.734,60	
(B) Total:								1.808,66
(C) Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo		
(C) Total:								0,00
Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						1.808,66		
(D) Produção da Equipe						1,0000		
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						1.808,66		
(F) Materiais	Código	Unid.	Custo Unitário		Consumo		Custo Unitário	
Serviços gráficos e materiais de consumo	10584	Mes	2.713,00		0,3300		895,29	
(F) Total:								895,29
(G) Serviços	Código	Unid.	Custo Unitário		Consumo		Custo Unitário	
(G) Total:								0,00
(H) Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	Custo	Consumo	Custo Unit.
(H) Total:								0,00
Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H)							2.703,95	
BDI: 35,00%							946,38	
Preço Unitário Total							3.650,33	

164 - Tabela Referencial Novembro 2013

Data Base: Novembro/2013

Serviço: 43184 Programação e Plano de execução de obras rodoviárias urbanas, extensão maior que 30 km

Unidade: Ud

(A) Equipamento	Código	CT	Ut. Pr.	Ut. Imp	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp.	Consumo	Custo Horário
(A) Total:								0,00
(B) Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Consumo		Custo Horário		
Digitador	20052	2,00	12,50	5,0000		62,50		
Engenheiro coordenador (sênior)	20076	18,50	115,64	0,1000		11,56		
Engenheiro (sênior)	20079	18,50	115,64	16,0000		1.850,24		
(B) Total:								1.924,30
(C) Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo		
(C) Total:								0,00
Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						1.924,30		
(D) Produção da Equipe						1,0000		
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						1.924,30		
(F) Materiais	Código	Unid.	Custo Unitário		Consumo		Custo Unitário	
Serviços gráficos e materiais de consumo	10584	Mes	2.713,00		0,5000		1.356,50	
(F) Total:								1.356,50
(G) Serviços	Código	Unid.	Custo Unitário		Consumo		Custo Unitário	
(G) Total:								0,00
(H) Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	Custo	Consumo	Custo Unit.
(H) Total:								0,00
Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H)							3.280,80	
BDI: 35,00%							1.148,28	
Preço Unitário Total							4.429,08	

164 - Tabela Referencial Novembro 2013

Data Base: Novembro/2013

Serviço: 42624 Projeto de aterros com altura até 5,0m, sobre solos moles, conforme PRO 381/98, em rodovias, exclusive ensaios

Unidade: KM

(A) Equipamento	Código	CT	Ut. Pr.	Ut. Imp	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp.	Consumo	Custo Horário
Automóvel - VW/ Gol (flex), 1.0 Total Flex 4 p ou equivalente	30106		0,2000	0,8000	17,56	14,80	1,0000	15,35
(A) Total:								15,35

(B) Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Consumo	Custo Horário
Desenhista	20048	4,00	25,00	8,0000	200,00
Digitador	20052	2,00	12,50	8,0000	100,00
Engenheiro auxiliar (júnior)	20070	11,00	68,76	20,0000	1.375,20
Engenheiro consultor	20071	26,50	165,65	10,0000	1.656,50
Engenheiro coordenador (sênior)	20076	18,50	115,64	0,1000	11,56
(B) Total:					3.343,26

(C) Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
Ferramentas manuais	2000	5,00	X			167,16
(C) Total:						167,16

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					3.525,77
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					3.525,77

(F) Materiais	Código	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
Serviços gráficos e materiais de consumo	10584	Mes	2.713,00	0,1000	271,30
(F) Total:					271,30

(G) Serviços	Código	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
(G) Total:					0,00

(H) Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	Custo	Consumo	Custo Unit.
(H) Total:								0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H)					3.797,07
BDI: 35,00%					1.328,97
Preço Unitário Total					5.126,04

164 - Tabela Referencial Novembro 2013

Data Base: Novembro/2013

Serviço: 43223 Projeto de Desapropriação em área rural

Unidade: Ud

(A) Equipamento	Código	CT	Ut. Pr.	Ut. Imp	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp.	Consumo	Custo Horário
Automóvel - VW/ Gol (flex), 1.0 Total Flex 4 p ou equivalente	30106		0,2000	0,8000	17,56	14,80	1,0000	15,35
(A) Total:								15,35

(B) Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Consumo	Custo Horário
Auxiliar de topografia	20029	2,00	12,50	4,0000	50,00
Desenhista	20048	4,00	25,00	2,0000	50,00
Digitador	20052	2,00	12,50	1,0000	12,50
Engenheiro coordenador (sênior)	20076	18,50	115,64	0,0500	5,78
Engenheiro (sênior)	20079	18,50	115,64	1,0000	115,64
Topógrafo	20014	5,00	31,25	2,0000	62,50
(B) Total:					296,42

(C) Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C) Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					311,77
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					311,77

(F) Materiais	Código	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
Estação total LEICA TC-800	10425	Mes	1.537,50	0,0100	15,37
Serviços gráficos e materiais de consumo	10584	Mes	2.713,00	0,0061	16,54
(F) Total:					31,91

(G) Serviços	Código	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
(G) Total:					0,00

(H) Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	Custo	Consumo	Custo Unit.
(H) Total:								0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H)					343,68
BDI: 35,00%					120,28
Preço Unitário Total					463,96

164 - Tabela Referencial Novembro 2013

Data Base: Novembro/2013

Serviço: 43224 Projeto de Desapropriação em área urbana

Unidade: Ud

(A) Equipamento	Código	CT	Ut. Pr.	Ut. Imp	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp.	Consumo	Custo Horário
Automóvel - VW/ Gol (flex), 1.0 Total Flex 4 p ou equivalente	30106		0,2000	0,8000	17,56	14,80	1,0000	15,35
(A) Total:								15,35

(B) Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Consumo	Custo Horário
Auxiliar de topografia	20029	2,00	12,50	4,0000	50,00
Desenhista	20048	4,00	25,00	2,0000	50,00
Digitador	20052	2,00	12,50	1,0000	12,50
Engenheiro coordenador (sênior)	20076	18,50	115,64	0,0500	5,78
Engenheiro (sênior)	20079	18,50	115,64	1,0000	115,64
Topógrafo	20014	5,00	31,25	2,0000	62,50
(B) Total:					296,42

(C) Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C) Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					311,77
(D) Produção da Equipe					0,8000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					389,71

(F) Materiais	Código	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
Estação total LEICA TC-800	10425	Mes	1.537,50	0,0100	15,37
Serviços gráficos e materiais de consumo	10584	Mes	2.713,00	0,0061	16,54
(F) Total:					31,91

(G) Serviços	Código	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
(G) Total:					0,00

(H) Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	Custo	Consumo	Custo Unit.
(H) Total:								0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H)					421,62
BDI: 35,00%					147,56
Preço Unitário Total					569,18

164 - Tabela Referencial Novembro 2013

Data Base: Novembro/2013

Serviço: 43146 Projeto de Drenagem e OAC - projeto estrutural de galerias de concreto armado (por seção típica de galeria)

Unidade: Ud

(A) Equipamento	Código	CT	Ut. Pr.	Ut. Imp	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp.	Consumo	Custo Horário
(A) Total:							0,00	
(B) Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Consumo		Custo Horário		
Desenhista	20048	4,00	25,00	10,0000		250,00		
Desenhista projetista	20051	5,00	31,25	5,0000		156,25		
Digitador	20052	2,00	12,50	1,0000		12,50		
Engenheiro auxiliar (júnior)	20070	11,00	68,76	10,0000		687,60		
Engenheiro coordenador (sênior)	20076	18,50	115,64	0,1000		11,56		
Engenheiro (sênior)	20079	18,50	115,64	4,0000		462,56		
(B) Total:							1.580,47	
(C) Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo		
(C) Total:							0,00	
Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						1.580,47		
(D) Produção da Equipe						1,0000		
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						1.580,47		
(F) Materiais	Código	Unid.	Custo Unitário	Consumo		Custo Unitário		
Serviços gráficos e materiais de consumo	10584	Mes	2.713,00	0,0670		181,77		
(F) Total:							181,77	
(G) Serviços	Código	Unid.	Custo Unitário	Consumo		Custo Unitário		
(G) Total:							0,00	
(H) Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	Custo	Consumo	Custo Unit.
(H) Total:							0,00	
Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H)							1.762,24	
BDI: 35,00%							616,78	
Preço Unitário Total							2.379,02	

164 - Tabela Referencial Novembro 2013

Data Base: Novembro/2013

Serviço: 43113 Projeto de Drenagem e OAC de rodovias em pista dupla em área rural

Unidade: KM

(A) Equipamento	Código	CT	Ut. Pr.	Ut. Imp	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp.	Consumo	Custo Horário
Automóvel - VW/ Gol (flex), 1.0 Total Flex 4 p ou equivalente	30106		0,2000	0,8000	17,56	14,80	1,0000	15,35
(A) Total:								15,35

(B) Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Consumo	Custo Horário
Desenhista	20048	4,00	25,00	2,0000	50,00
Digitador	20052	2,00	12,50	1,0000	12,50
Engenheiro coordenador (sênior)	20076	18,50	115,64	0,1000	11,56
Engenheiro (sênior)	20079	18,50	115,64	1,0000	115,64
Técnico de estradas	20009	5,00	31,25	1,0000	31,25
(B) Total:					220,95

(C) Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C) Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					236,30
(D) Produção da Equipe					0,0840
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					2.813,09

(F) Materiais	Código	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
Serviços gráficos e materiais de consumo	10584	Mes	2.713,00	0,0700	189,91
(F) Total:					189,91

(G) Serviços	Código	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
(G) Total:					0,00

(H) Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	Custo	Consumo	Custo Unit.
(H) Total:								0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H)					3.003,00
BDI: 35,00%					1.051,05
Preço Unitário Total					4.054,05

164 - Tabela Referencial Novembro 2013

Data Base: Novembro/2013

Serviço: 43115 Projeto de Drenagem e OAC de rodovias em pista dupla em área urbana

Unidade: KM

(A) Equipamento	Código	CT	Ut. Pr.	Ut. Imp	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp.	Consumo	Custo Horário
Automóvel - VW/ Gol (flex), 1.0 Total Flex 4 p ou equivalente	30106		0,2000	0,8000	17,56	14,80	1,0000	15,35
(A) Total:								15,35

(B) Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Consumo	Custo Horário
Desenhista	20048	4,00	25,00	2,0000	50,00
Digitador	20052	2,00	12,50	1,0000	12,50
Engenheiro coordenador (sênior)	20076	18,50	115,64	0,1000	11,56
Engenheiro (sênior)	20079	18,50	115,64	1,0000	115,64
Técnico de estradas	20009	5,00	31,25	1,0000	31,25
(B) Total:					220,95

(C) Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C) Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					236,30
(D) Produção da Equipe					0,0500
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					4.726,00

(F) Materiais	Código	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
Serviços gráficos e materiais de consumo	10584	Mes	2.713,00	0,0700	189,91
(F) Total:					189,91

(G) Serviços	Código	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
(G) Total:					0,00

(H) Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	Custo	Consumo	Custo Unit.
(H) Total:								0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H)					4.915,91
BDI: 35,00%					1.720,56
Preço Unitário Total					6.636,47

164 - Tabela Referencial Novembro 2013

Data Base: Novembro/2013

Serviço: 43112 Projeto de Drenagem e OAC de rodovias em pista simples em área rural

Unidade: KM

(A) Equipamento	Código	CT	Ut. Pr.	Ut. Imp	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp.	Consumo	Custo Horário
Automóvel - VW/ Gol (flex), 1.0 Total Flex 4 p ou equivalente	30106		0,2000	0,8000	17,56	14,80	1,0000	15,35
(A) Total:								15,35

(B) Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Consumo	Custo Horário
Desenhista	20048	4,00	25,00	2,0000	50,00
Digitador	20052	2,00	12,50	1,0000	12,50
Engenheiro coordenador (sênior)	20076	18,50	115,64	0,1000	11,56
Engenheiro (sênior)	20079	18,50	115,64	1,0000	115,64
Técnico de estradas	20009	5,00	31,25	1,0000	31,25
(B) Total:					220,95

(C) Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C) Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						236,30
(D) Produção da Equipe						0,1200
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						1.969,16

(F) Materiais	Código	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
Serviços gráficos e materiais de consumo	10584	Mes	2.713,00	0,0700	189,91
(F) Total:					189,91

(G) Serviços	Código	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
(G) Total:					0,00

(H) Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	Custo	Consumo	Custo Unit.
(H) Total:								0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H)						2.159,07
BDI: 35,00%						755,67
Preço Unitário Total						2.914,74

164 - Tabela Referencial Novembro 2013

Data Base: Novembro/2013

Serviço: 43114 Projeto de Drenagem e OAC de rodovias em pista simples em área urbana

Unidade: KM

(A) Equipamento	Código	CT	Ut. Pr.	Ut. Imp	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp.	Consumo	Custo Horário
Automóvel - VW/ Gol (flex), 1.0 Total Flex 4 p ou equivalente	30106		0,2000	0,8000	17,56	14,80	1,0000	15,35
(A) Total:								15,35

(B) Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Consumo	Custo Horário
Desenhista	20048	4,00	25,00	2,0000	50,00
Digitador	20052	2,00	12,50	1,0000	12,50
Engenheiro coordenador (sênior)	20076	18,50	115,64	0,1000	11,56
Engenheiro (sênior)	20079	18,50	115,64	1,0000	115,64
Técnico de estradas	20009	5,00	31,25	1,0000	31,25
(B) Total:					220,95

(C) Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C) Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					236,30
(D) Produção da Equipe					0,0720
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					3.281,94

(F) Materiais	Código	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
Serviços gráficos e materiais de consumo	10584	Mes	2.713,00	0,0700	189,91
(F) Total:					189,91

(G) Serviços	Código	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
(G) Total:					0,00

(H) Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	Custo	Consumo	Custo Unit.
(H) Total:								0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H)					3.471,85
BDI: 35,00%					1.215,14
Preço Unitário Total					4.686,99

164 - Tabela Referencial Novembro 2013

Data Base: Novembro/2013

Serviço: 43145 Projeto de Drenagem e OAC para reabilitação de rodovias em pista dupla

Unidade: KM

(A) Equipamento	Código	CT	Ut. Pr.	Ut. Imp	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp.	Consumo	Custo Horário
Automóvel - VW/ Gol (flex), 1.0 Total Flex 4 p ou equivalente	30106		0,2000	0,8000	17,56	14,80	1,0000	15,35
(A) Total:								15,35

(B) Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Consumo	Custo Horário
Desenhista	20048	4,00	25,00	2,0000	50,00
Digitador	20052	2,00	12,50	1,0000	12,50
Engenheiro coordenador (sênior)	20076	18,50	115,64	0,1000	11,56
Engenheiro (sênior)	20079	18,50	115,64	1,0000	115,64
Técnico de estradas	20009	5,00	31,25	1,0000	31,25
(B) Total:					220,95

(C) Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C) Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					236,30
(D) Produção da Equipe					0,0700
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					3.375,71

(F) Materiais	Código	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
Serviços gráficos e materiais de consumo	10584	Mes	2.713,00	0,0700	189,91
(F) Total:					189,91

(G) Serviços	Código	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
(G) Total:					0,00

(H) Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	Custo	Consumo	Custo Unit.
(H) Total:								0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H)					3.565,62
BDI: 35,00%					1.247,96
Preço Unitário Total					4.813,58

164 - Tabela Referencial Novembro 2013

Data Base: Novembro/2013

Serviço: 43124 Projeto de Drenagem e OAC para reabilitação de rodovias em pista simples

Unidade: KM

(A) Equipamento	Código	CT	Ut. Pr.	Ut. Imp	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp.	Consumo	Custo Horário
Automóvel - VW/ Gol (flex), 1.0 Total Flex 4 p ou equivalente	30106		0,2000	0,8000	17,56	14,80	1,0000	15,35
(A) Total:								15,35

(B) Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Consumo	Custo Horário
Desenhista	20048	4,00	25,00	2,0000	50,00
Digitador	20052	2,00	12,50	1,0000	12,50
Engenheiro coordenador (sênior)	20076	18,50	115,64	0,1000	11,56
Engenheiro (sênior)	20079	18,50	115,64	1,0000	115,64
Técnico de estradas	20009	5,00	31,25	1,0000	31,25
(B) Total:					220,95

(C) Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C) Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					236,30
(D) Produção da Equipe					0,1000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					2.363,00

(F) Materiais	Código	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
Serviços gráficos e materiais de consumo	10584	Mes	2.713,00	0,0700	189,91
(F) Total:					189,91

(G) Serviços	Código	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
(G) Total:					0,00

(H) Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	Custo	Consumo	Custo Unit.
(H) Total:								0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H)					2.552,91
BDI: 35,00%					893,51
Preço Unitário Total					3.446,42

164 - Tabela Referencial Novembro 2013

Data Base: Novembro/2013

Serviço: 43174 Projeto de Estruturas de contenções com muro de arrimo (geotecnia e estrutural), por seção típica

Unidade: Ud

(A) Equipamento	Código	CT	Ut. Pr.	Ut. Imp	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp.	Consumo	Custo Horário
Automóvel - VW/ Gol (flex), 1.0 Total Flex 4 p ou equivalente	30106		0,2000	0,8000	17,56	14,80	2,0000	30,70
(A) Total:								30,70

(B) Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Consumo	Custo Horário
Desenhista	20048	4,00	25,00	20,0000	500,00
Digitador	20052	2,00	12,50	4,0000	50,00
Engenheiro auxiliar (júnior)	20070	11,00	68,76	20,0000	1.375,20
Engenheiro coordenador (sênior)	20076	18,50	115,64	0,1000	11,56
Engenheiro de estruturas (calculista)	20077	15,00	93,76	10,0000	937,60
(B) Total:					2.874,36

(C) Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C) Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					2.905,06
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					2.905,06

(F) Materiais	Código	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
Serviços gráficos e materiais de consumo	10584	Mes	2.713,00	0,2500	678,25
(F) Total:					678,25

(G) Serviços	Código	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
(G) Total:					0,00

(H) Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	Custo	Consumo	Custo Unit.
(H) Total:								0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H)					3.583,31
BDI: 35,00%					1.254,15
Preço Unitário Total					4.837,46

164 - Tabela Referencial Novembro 2013

Data Base: Novembro/2013

Serviço: 42600 Projeto de Estruturas de contenções em estruturas de solo reforçado, altura até 10 m (por seção típica)

Unidade: Ud

(A) Equipamento	Código	CT	Ut. Pr.	Ut. Imp	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp.	Consumo	Custo Horário
Automóvel - VW/ Gol (flex), 1.0 Total Flex 4 p ou equivalente	30106		0,2000	0,8000	17,56	14,80	2,0000	30,70
(A) Total:								30,70

(B) Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Consumo	Custo Horário
Desenhista	20048	4,00	25,00	8,0000	200,00
Digitador	20052	2,00	12,50	2,0000	25,00
Engenheiro auxiliar (júnior)	20070	11,00	68,76	12,0000	825,12
Engenheiro consultor	20071	26,50	165,65	8,0000	1.325,20
Engenheiro coordenador (sênior)	20076	18,50	115,64	0,1000	11,56
(B) Total:					2.386,88

(C) Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C) Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					2.417,58
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					2.417,58

(F) Materiais	Código	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
Serviços gráficos e materiais de consumo	10584	Mes	2.713,00	0,1000	271,30
(F) Total:					271,30

(G) Serviços	Código	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
(G) Total:					0,00

(H) Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	Custo	Consumo	Custo Unit.
(H) Total:								0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H)					2.688,88
BDI: 35,00%					941,10
Preço Unitário Total					3.629,98

164 - Tabela Referencial Novembro 2013

Data Base: Novembro/2013

Serviço: 43175 Projeto de Estruturas de contenções (geotecnia e estrutural) em cortinas atirantadas, altura até 6 m (por seção típica)

Unidade: Ud

(A) Equipamento	Código	CT	Ut. Pr.	Ut. Imp	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp.	Consumo	Custo Horário
Automóvel - VW/ Gol (flex), 1.0 Total Flex 4 p ou equivalente	30106		0,2000	0,8000	17,56	14,80	2,0000	30,70
(A) Total:								30,70

(B) Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Consumo	Custo Horário
Desenhista	20048	4,00	25,00	40,0000	1.000,00
Digitador	20052	2,00	12,50	8,0000	100,00
Engenheiro auxiliar (júnior)	20070	11,00	68,76	40,0000	2.750,40
Engenheiro consultor	20071	26,50	165,65	8,0000	1.325,20
Engenheiro coordenador (sênior)	20076	18,50	115,64	0,1000	11,56
Engenheiro de estruturas (calculista)	20077	15,00	93,76	8,0000	750,08
(B) Total:					5.937,24

(C) Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C) Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					5.967,94
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					5.967,94

(F) Materiais	Código	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
Serviços gráficos e materiais de consumo	10584	Mes	2.713,00	0,2700	732,51
(F) Total:					732,51

(G) Serviços	Código	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
(G) Total:					0,00

(H) Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	Custo	Consumo	Custo Unit.
(H) Total:								0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H)					6.700,45
BDI: 35,00%					2.345,15
Preço Unitário Total					9.045,60

164 - Tabela Referencial Novembro 2013

Data Base: Novembro/2013

Serviço: 43176 Projeto de Estruturas de contenções (geotecnia e estrutural) em cortinas atirantadas, altura maior que 6 m (por seção típica)

Unidade: Ud

(A) Equipamento	Código	CT	Ut. Pr.	Ut. Imp	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp.	Consumo	Custo Horário
Automóvel - VW/ Gol (flex), 1.0 Total Flex 4 p ou equivalente	30106		0,2000	0,8000	17,56	14,80	2,0000	30,70
(A) Total:								30,70

(B) Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Consumo	Custo Horário
Desenhista	20048	4,00	25,00	50,0000	1.250,00
Digitador	20052	2,00	12,50	10,0000	125,00
Engenheiro auxiliar (júnior)	20070	11,00	68,76	50,0000	3.438,00
Engenheiro consultor	20071	26,50	165,65	10,0000	1.656,50
Engenheiro coordenador (sênior)	20076	18,50	115,64	0,1000	11,56
Engenheiro de estruturas (calculista)	20077	15,00	93,76	10,0000	937,60
(B) Total:					7.418,66

(C) Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C) Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					7.449,36
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					7.449,36

(F) Materiais	Código	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
Serviços gráficos e materiais de consumo	10584	Mes	2.713,00	0,3000	813,90
(F) Total:					813,90

(G) Serviços	Código	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
(G) Total:					0,00

(H) Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	Custo	Consumo	Custo Unit.
(H) Total:								0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H)					8.263,26
BDI: 35,00%					2.892,14
Preço Unitário Total					11.155,40

164 - Tabela Referencial Novembro 2013

Data Base: Novembro/2013

Serviço: 43276 Projeto de Fundação de Obras de Artes Especiais - Passarelas, Pontes e Viadutos - em
fundação direta

Unidade: M2

(A) Equipamento	Código	CT	Ut. Pr.	Ut. Imp	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp.	Consumo	Custo Horário
Automóvel - VW/ Gol (flex), 1.0 Total Flex 4 p ou equivalente	30106		0,2000	0,8000	17,56	14,80	1,0000	15,35
(A) Total:								15,35

(B) Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Consumo	Custo Horário
Desenhista	20048	4,00	25,00	32,0000	800,00
Digitador	20052	2,00	12,50	4,0000	50,00
Engenheiro auxiliar (júnior)	20070	11,00	68,76	32,0000	2.200,32
Engenheiro coordenador (sênior)	20076	18,50	115,64	1,0000	115,64
Engenheiro de estruturas (calculista)	20077	15,00	93,76	16,0000	1.500,16
(B) Total:					4.666,12

(C) Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C) Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					4.681,47
(D) Produção da Equipe					700,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					6,68

(F) Materiais	Código	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
Serviços gráficos e materiais de consumo	10584	Mes	2.713,00	0,0005	1,35
(F) Total:					1,35

(G) Serviços	Código	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
(G) Total:					0,00

(H) Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	Custo	Consumo	Custo Unit.
(H) Total:								0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H)					8,03
BDI: 35,00%					2,81
Preço Unitário Total					10,84

164 - Tabela Referencial Novembro 2013

Data Base: Novembro/2013

Serviço: 43273 Projeto de Fundação de Obras de Artes Especiais - Pontes, Viadutos e Passarelas - em
fundação profunda

Unidade: M2

(A) Equipamento	Código	CT	Ut. Pr.	Ut. Imp	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp.	Consumo	Custo Horário
Automóvel - VW/ Gol (flex), 1.0 Total Flex 4 p ou equivalente	30106		0,2000	0,8000	17,56	14,80	1,0000	15,35
(A) Total:								15,35

(B) Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Consumo	Custo Horário
Desenhista	20048	4,00	25,00	40,0000	1.000,00
Digitador	20052	2,00	12,50	4,0000	50,00
Engenheiro auxiliar (júnior)	20070	11,00	68,76	32,0000	2.200,32
Engenheiro coordenador (sênior)	20076	18,50	115,64	1,0000	115,64
Engenheiro de estruturas (calculista)	20077	15,00	93,76	24,0000	2.250,24
(B) Total:					5.616,20

(C) Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C) Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					5.631,55
(D) Produção da Equipe					500,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					11,26

(F) Materiais	Código	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
Serviços gráficos e materiais de consumo	10584	Mes	2.713,00	0,0008	2,17
(F) Total:					2,17

(G) Serviços	Código	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
(G) Total:					0,00

(H) Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	Custo	Consumo	Custo Unit.
(H) Total:								0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H)					13,43
BDI: 35,00%					4,70
Preço Unitário Total					18,13

164 - Tabela Referencial Novembro 2013
Serviço: 43118 Projeto de Iluminação Viária

Data Base: Novembro/2013
Unidade: KM

(A) Equipamento	Código	CT	Ut. Pr.	Ut. Imp	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp.	Consumo	Custo Horário
(A) Total:							0,00	
(B) Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora			Consumo	Custo Horário	
Desenhista	20048	4,00	25,00			1,0000	25,00	
Engenheiro auxiliar (júnior)	20070	11,00	68,76			1,0000	68,76	
Engenheiro coordenador (sênior)	20076	18,50	115,64			0,0500	5,78	
Engenheiro (sênior)	20079	18,50	115,64			0,1000	11,56	
(B) Total:							111,10	
(C) Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo		
(C) Total:							0,00	
Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						111,10		
(D) Produção da Equipe						0,2500		
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						444,40		
(F) Materiais	Código	Unid.	Custo Unitário		Consumo		Custo Unitário	
Serviços gráficos e materiais de consumo	10584	Mes	2.713,00		0,0500		135,65	
(F) Total:							135,65	
(G) Serviços	Código	Unid.	Custo Unitário		Consumo		Custo Unitário	
(G) Total:							0,00	
(H) Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	Custo	Consumo	Custo Unit.
(H) Total:							0,00	
Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H)							580,05	
BDI: 35,00%							203,01	
Preço Unitário Total							783,06	

164 - Tabela Referencial Novembro 2013

Data Base: Novembro/2013

Serviço: 42637 Projeto de Interseção em dois níveis (geométrico)

Unidade: Ud

(A) Equipamento	Código	CT	Ut. Pr.	Ut. Imp	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp.	Consumo	Custo Horário
(A) Total:								0,00
(B) Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora			Consumo	Custo Horário	
Desenhista	20048	4,00	25,00			40,0000	1.000,00	
Engenheiro coordenador (sênior)	20076	18,50	115,64			0,1000	11,56	
Engenheiro (sênior)	20079	18,50	115,64			40,0000	4.625,60	
Técnico de estradas	20009	5,00	31,25			40,0000	1.250,00	
(B) Total:								6.887,16
(C) Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo		
(C) Total:								0,00
Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						6.887,16		
(D) Produção da Equipe						1,0000		
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						6.887,16		
(F) Materiais	Código	Unid.	Custo Unitário		Consumo		Custo Unitário	
Serviços gráficos e materiais de consumo	10584	Mes	2.713,00		0,0660		179,05	
(F) Total:								179,05
(G) Serviços	Código	Unid.	Custo Unitário		Consumo		Custo Unitário	
(G) Total:								0,00
(H) Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	Custo	Consumo	Custo Unit.
(H) Total:								0,00
Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H)							7.066,21	
BDI: 35,00%							2.473,17	
Preço Unitário Total							9.539,38	

164 - Tabela Referencial Novembro 2013

Data Base: Novembro/2013

Serviço: 42636 Projeto de Interseção em nível (geométrico)

Unidade: Ud

(A) Equipamento	Código	CT	Ut. Pr.	Ut. Imp	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp.	Consumo	Custo Horário
(A) Total:								0,00
(B) Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora			Consumo	Custo Horário	
Desenhista	20048	4,00	25,00			24,0000	600,00	
Engenheiro coordenador (sênior)	20076	18,50	115,64			0,1000	11,56	
Engenheiro (sênior)	20079	18,50	115,64			24,0000	2.775,36	
Técnico de estradas	20009	5,00	31,25			24,0000	750,00	
(B) Total:								4.136,92
(C) Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo		
(C) Total:								0,00
Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						4.136,92		
(D) Produção da Equipe						1,0000		
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						4.136,92		
(F) Materiais	Código	Unid.	Custo Unitário		Consumo		Custo Unitário	
Serviços gráficos e materiais de consumo	10584	Mes	2.713,00		0,0600		162,78	
(F) Total:								162,78
(G) Serviços	Código	Unid.	Custo Unitário		Consumo		Custo Unitário	
(G) Total:								0,00
(H) Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	Custo	Consumo	Custo Unit.
(H) Total:								0,00
Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H)							4.299,70	
BDI: 35,00%							1.504,89	
Preço Unitário Total							5.804,59	

164 - Tabela Referencial Novembro 2013

Data Base: Novembro/2013

Serviço: 43196 Projeto de Obras Complementares em rodovias

Unidade: KM

(A) Equipamento	Código	CT	Ut. Pr.	Ut. Imp	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp.	Consumo	Custo Horário
(A) Total:							0,00	
(B) Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Consumo		Custo Horário		
Desenhista	20048	4,00	25,00	1,0000		25,00		
Digitador	20052	2,00	12,50	1,0000		12,50		
Engenheiro coordenador (sênior)	20076	18,50	115,64	0,1000		11,56		
Engenheiro (sênior)	20079	18,50	115,64	1,0000		115,64		
Técnico de estradas	20009	5,00	31,25	1,0000		31,25		
(B) Total:							195,95	
(C) Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo		
(C) Total:							0,00	
Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						195,95		
(D) Produção da Equipe						0,3000		
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						653,16		
(F) Materiais	Código	Unid.	Custo Unitário		Consumo		Custo Unitário	
Serviços gráficos e materiais de consumo	10584	Mes	2.713,00		0,0300		81,39	
(F) Total:							81,39	
(G) Serviços	Código	Unid.	Custo Unitário		Consumo		Custo Unitário	
(G) Total:							0,00	
(H) Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	Custo	Consumo	Custo Unit.
(H) Total:							0,00	
Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H)							734,55	
BDI: 35,00%							257,09	
Preço Unitário Total							991,64	

164 - Tabela Referencial Novembro 2013

Data Base: Novembro/2013

Serviço: 43275 Projeto de Obras de Artes Especiais (Passarelas) em concreto armado e/ou protendido ou estrutura de aço, exceto fundação

Unidade: M2

(A) Equipamento	Código	CT	Ut. Pr.	Ut. Imp	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp.	Consumo	Custo Horário
Automóvel - VW/ Gol (flex), 1.0 Total Flex 4 p ou equivalente	30106		0,2000	8,0000	17,56	14,80	1,0000	121,91
(A) Total:								121,91

(B) Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Consumo	Custo Horário
Desenhista	20048	4,00	25,00	96,0000	2.400,00
Digitador	20052	2,00	12,50	24,0000	300,00
Engenheiro auxiliar (júnior)	20070	11,00	68,76	96,0000	6.600,96
Engenheiro coordenador (sênior)	20076	18,50	115,64	4,0000	462,56
Engenheiro de estruturas (calculista)	20077	15,00	93,76	48,0000	4.500,48
(B) Total:					14.264,00

(C) Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C) Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					14.385,91
(D) Produção da Equipe					700,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					20,55

(F) Materiais	Código	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
Serviços gráficos e materiais de consumo	10584	Mes	2.713,00	0,0005	1,35
(F) Total:					1,35

(G) Serviços	Código	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
(G) Total:					0,00

(H) Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	Custo	Consumo	Custo Unit.
(H) Total:								0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H)					21,90
BDI: 35,00%					7,66
Preço Unitário Total					29,56

164 - Tabela Referencial Novembro 2013

Data Base: Novembro/2013

Serviço: 43274 Projeto de Obras de Artes Especiais (Pontes e Viadutos) em concreto armado e/ou protendido, estrutura de aço ou mista (aço/concreto), exceto fundação

Unidade: M2

(A) Equipamento	Código	CT	Ut. Pr.	Ut. Imp	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp.	Consumo	Custo Horário
Automóvel - VW/ Gol (flex), 1.0 Total Flex 4 p ou equivalente	30106		0,8000	0,2000	17,56	14,80	1,0000	17,00
(A) Total:								17,00

(B) Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Consumo	Custo Horário
Desenhista	20048	4,00	25,00	192,0000	4.800,00
Digitador	20052	2,00	12,50	24,0000	300,00
Engenheiro auxiliar (júnior)	20070	11,00	68,76	192,0000	13.201,92
Engenheiro coordenador (sênior)	20076	18,50	115,64	4,0000	462,56
Engenheiro de estruturas (calculista)	20077	15,00	93,76	96,0000	9.000,96
(B) Total:					27.765,44

(C) Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C) Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					27.782,44
(D) Produção da Equipe					500,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					55,56

(F) Materiais	Código	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
Serviços gráficos e materiais de consumo	10584	Mes	2.713,00	0,0010	2,71
(F) Total:					2,71

(G) Serviços	Código	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
(G) Total:					0,00

(H) Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	Custo	Consumo	Custo Unit.
(H) Total:								0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H)					58,27
BDI: 35,00%					20,39
Preço Unitário Total					78,66

164 - Tabela Referencial Novembro 2013

Data Base: Novembro/2013

Serviço: 43150 Projeto de Pavimentação para implantação de rodovias em pista dupla

Unidade: KM

(A) Equipamento	Código	CT	Ut. Pr.	Ut. Imp	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp.	Consumo	Custo Horário
Automóvel - VW/ Gol (flex), 1.0 Total Flex 4 p ou equivalente	30106		0,2000	0,8000	17,56	14,80	1,0000	15,35
(A) Total:								15,35

(B) Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Consumo	Custo Horário
Desenhista	20048	4,00	25,00	1,0000	25,00
Digitador	20052	2,00	12,50	1,0000	12,50
Engenheiro coordenador (sênior)	20076	18,50	115,64	0,1000	11,56
Engenheiro (sênior)	20079	18,50	115,64	1,0000	115,64
Técnico de estradas	20009	5,00	31,25	1,0000	31,25
(B) Total:					195,95

(C) Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C) Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					211,30
(D) Produção da Equipe					0,1400
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					1.509,28

(F) Materiais	Código	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
Serviços gráficos e materiais de consumo	10584	Mes	2.713,00	0,0300	81,39
(F) Total:					81,39

(G) Serviços	Código	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
(G) Total:					0,00

(H) Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	Custo	Consumo	Custo Unit.
(H) Total:								0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H)					1.590,67
BDI: 35,00%					556,73
Preço Unitário Total					2.147,40

164 - Tabela Referencial Novembro 2013

Data Base: Novembro/2013

Serviço: 43149 Projeto de Pavimentação para implantação de rodovias em pista simples

Unidade: KM

(A) Equipamento	Código	CT	Ut. Pr.	Ut. Imp	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp.	Consumo	Custo Horário
Automóvel - VW/ Gol (flex), 1.0 Total Flex 4 p ou equivalente	30106		0,2000	0,8000	17,56	14,80	1,0000	15,35
(A) Total:								15,35

(B) Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Consumo	Custo Horário
Desenhista	20048	4,00	25,00	1,0000	25,00
Digitador	20052	2,00	12,50	1,0000	12,50
Engenheiro coordenador (sênior)	20076	18,50	115,64	0,1000	11,56
Engenheiro (sênior)	20079	18,50	115,64	1,0000	115,64
Técnico de estradas	20009	5,00	31,25	1,0000	31,25
(B) Total:					195,95

(C) Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C) Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						211,30
(D) Produção da Equipe						0,2000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						1.056,50

(F) Materiais	Código	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
Serviços gráficos e materiais de consumo	10584	Mes	2.713,00	0,0300	81,39
(F) Total:					81,39

(G) Serviços	Código	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
(G) Total:					0,00

(H) Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	Custo	Consumo	Custo Unit.
(H) Total:								0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H)						1.137,89
BDI: 35,00%						398,26
Preço Unitário Total						1.536,15

164 - Tabela Referencial Novembro 2013

Data Base: Novembro/2013

Serviço: 43152 Projeto de Reabilitação de pavimentos de rodovias em pista dupla

Unidade: KM

(A) Equipamento	Código	CT	Ut. Pr.	Ut. Imp	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp.	Consumo	Custo Horário
Automóvel - VW/ Gol (flex), 1.0 Total Flex 4 p ou equivalente	30106		0,2000	0,8000	17,56	14,80	1,0000	15,35
Viga Benkelman	30139		0,5000	0,5000	27,67	27,67	1,0000	27,66
(A) Total:								43,01

(B) Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Consumo	Custo Horário
Desenhista	20048	4,00	25,00	1,0000	25,00
Digitador	20052	2,00	12,50	1,0000	12,50
Engenheiro coordenador (sênior)	20076	18,50	115,64	0,1000	11,56
Engenheiro (sênior)	20079	18,50	115,64	1,0000	115,64
Técnico de estradas	20009	5,00	31,25	1,0000	31,25
(B) Total:					195,95

(C) Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C) Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					238,96
(D) Produção da Equipe					0,1330
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					1.796,69

(F) Materiais	Código	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
Serviços gráficos e materiais de consumo	10584	Mes	2.713,00	0,0300	81,39
(F) Total:					81,39

(G) Serviços	Código	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
(G) Total:					0,00

(H) Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	Custo	Consumo	Custo Unit.
(H) Total:								0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H)					1.878,08
BDI: 35,00%					657,32
Preço Unitário Total					2.535,40

164 - Tabela Referencial Novembro 2013

Data Base: Novembro/2013

Serviço: 43151 Projeto de Reabilitação de pavimentos de rodovias em pista simples

Unidade: KM

(A) Equipamento	Código	CT	Ut. Pr.	Ut. Imp	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp.	Consumo	Custo Horário
Automóvel - VW/ Gol (flex), 1.0 Total Flex 4 p ou equivalente	30106		0,2000	0,8000	17,56	14,80	1,0000	15,35
Viga Benkelman	30139		0,5000	0,5000	27,67	27,67	1,0000	27,66
(A) Total:								43,01

(B) Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Consumo	Custo Horário
Desenhista	20048	4,00	25,00	1,0000	25,00
Digitador	20052	2,00	12,50	1,0000	12,50
Engenheiro coordenador (sênior)	20076	18,50	115,64	0,1000	11,56
Engenheiro (sênior)	20079	18,50	115,64	1,0000	115,64
Técnico de estradas	20009	5,00	31,25	1,0000	31,25
(B) Total:					195,95

(C) Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C) Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					238,96
(D) Produção da Equipe					0,1900
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					1.257,68

(F) Materiais	Código	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
Serviços gráficos e materiais de consumo	10584	Mes	2.713,00	0,0300	81,39
(F) Total:					81,39

(G) Serviços	Código	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
(G) Total:					0,00

(H) Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	Custo	Consumo	Custo Unit.
(H) Total:								0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H)					1.339,07
BDI: 35,00%					468,67
Preço Unitário Total					1.807,74

164 - Tabela Referencial Novembro 2013

Data Base: Novembro/2013

Serviço: 43169 Projeto de Recuperação Funcional de Obras de Arte Especiais - Pontes e Viadutos - em estruturas de concreto, aço ou mista

Unidade: M2

(A) Equipamento	Código	CT	Ut. Pr.	Ut. Imp	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp.	Consumo	Custo Horário
(A) Total:								0,00

(B) Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Consumo	Custo Horário
Desenhista	20048	4,00	25,00	160,0000	4.000,00
Digitador	20052	2,00	12,50	5,0000	62,50
Engenheiro auxiliar (júnior)	20070	11,00	68,76	160,0000	11.001,60
Engenheiro coordenador (sênior)	20076	18,50	115,64	2,0000	231,28
Engenheiro de estruturas (calculista)	20077	15,00	93,76	40,0000	3.750,40
(B) Total:					19.045,78

(C) Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C) Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					19.045,78
(D) Produção da Equipe					500,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					38,09

(F) Materiais	Código	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
Serviços gráficos e materiais de consumo	10584	Mes	2.713,00	0,0009	2,44
(F) Total:					2,44

(G) Serviços	Código	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
(G) Total:					0,00

(H) Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	Custo	Consumo	Custo Unit.
(H) Total:								0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H)					40,53
BDI: 35,00%					14,18
Preço Unitário Total					54,71

164 - Tabela Referencial Novembro 2013

Data Base: Novembro/2013

Serviço: 43170 Projeto de Reforço e Recuperação Estrutural de Obras de Arte Especiais - Pontes e Viadutos
- em estrut.concreto, aço ou mista

Unidade: M2

(A) Equipamento	Código	CT	Ut. Pr.	Ut. Imp	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp.	Consumo	Custo Horário
(A) Total:								0,00

(B) Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Consumo	Custo Horário
Desenhista	20048	4,00	25,00	128,0000	3.200,00
Digitador	20052	2,00	12,50	20,0000	250,00
Engenheiro auxiliar (júnior)	20070	11,00	68,76	192,0000	13.201,92
Engenheiro coordenador (sênior)	20076	18,50	115,64	2,0000	231,28
Engenheiro de estruturas (calculista)	20077	15,00	93,76	96,0000	9.000,96
Técnico de estradas	20009	5,00	31,25	96,0000	3.000,00
(B) Total:					28.884,16

(C) Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C) Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					28.884,16
(D) Produção da Equipe					500,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					57,76

(F) Materiais	Código	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
Serviços gráficos e materiais de consumo	10584	Mes	2.713,00	0,0008	2,17
(F) Total:					2,17

(G) Serviços	Código	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
(G) Total:					0,00

(H) Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	Custo	Consumo	Custo Unit.
(H) Total:								0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H)					59,93
BDI: 35,00%					20,97
Preço Unitário Total					80,90

164 - Tabela Referencial Novembro 2013

Data Base: Novembro/2013

Serviço: 43154 Projeto de Sinalização para implantação de rodovias em pista dupla área rural

Unidade: KM

(A) Equipamento	Código	CT	Ut. Pr.	Ut. Imp	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp.	Consumo	Custo Horário
Automóvel - VW/ Gol (flex), 1.0 Total Flex 4 p ou equivalente	30106		0,2000	0,8000	17,56	14,80	1,0000	15,35
(A) Total:								15,35

(B) Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Consumo	Custo Horário
Desenhista	20048	4,00	25,00	2,0000	50,00
Digitador	20052	2,00	12,50	1,0000	12,50
Engenheiro coordenador (sênior)	20076	18,50	115,64	0,1000	11,56
Engenheiro (sênior)	20079	18,50	115,64	1,0000	115,64
Técnico de estradas	20009	5,00	31,25	1,0000	31,25
(B) Total:					220,95

(C) Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C) Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					236,30
(D) Produção da Equipe					0,2100
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					1.125,23

(F) Materiais	Código	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
Serviços gráficos e materiais de consumo	10584	Mes	2.713,00	0,0500	135,65
(F) Total:					135,65

(G) Serviços	Código	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
(G) Total:					0,00

(H) Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	Custo	Consumo	Custo Unit.
(H) Total:								0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H)					1.260,88
BDI: 35,00%					441,30
Preço Unitário Total					1.702,18

164 - Tabela Referencial Novembro 2013

Data Base: Novembro/2013

Serviço: 43158 Projeto de Sinalização para implantação de rodovias em pista dupla área urbana

Unidade: KM

(A) Equipamento	Código	CT	Ut. Pr.	Ut. Imp	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp.	Consumo	Custo Horário
Automóvel - VW/ Gol (flex), 1.0 Total Flex 4 p ou equivalente	30106		0,2000	0,8000	17,56	14,80	1,0000	15,35
(A) Total:								15,35

(B) Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Consumo	Custo Horário
Desenhista	20048	4,00	25,00	2,0000	50,00
Digitador	20052	2,00	12,50	1,0000	12,50
Engenheiro coordenador (sênior)	20076	18,50	115,64	0,1000	11,56
Engenheiro (sênior)	20079	18,50	115,64	1,0000	115,64
Técnico de estradas	20009	5,00	31,25	1,0000	31,25
(B) Total:					220,95

(C) Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C) Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					236,30
(D) Produção da Equipe					0,1300
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					1.817,69

(F) Materiais	Código	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
Serviços gráficos e materiais de consumo	10584	Mes	2.713,00	0,0500	135,65
(F) Total:					135,65

(G) Serviços	Código	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
(G) Total:					0,00

(H) Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	Custo	Consumo	Custo Unit.
(H) Total:								0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H)					1.953,34
BDI: 35,00%					683,66
Preço Unitário Total					2.637,00

164 - Tabela Referencial Novembro 2013

Data Base: Novembro/2013

Serviço: 43153 Projeto de Sinalização para implantação de rodovias em pista simples área rural

Unidade: KM

(A) Equipamento	Código	CT	Ut. Pr.	Ut. Imp	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp.	Consumo	Custo Horário
Automóvel - VW/ Gol (flex), 1.0 Total Flex 4 p ou equivalente	30106		0,2000	0,8000	17,56	14,80	1,0000	15,35
(A) Total:								15,35

(B) Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Consumo	Custo Horário
Desenhista	20048	4,00	25,00	2,0000	50,00
Digitador	20052	2,00	12,50	1,0000	12,50
Engenheiro coordenador (sênior)	20076	18,50	115,64	0,1000	11,56
Engenheiro (sênior)	20079	18,50	115,64	1,0000	115,64
Técnico de estradas	20009	5,00	31,25	1,0000	31,25
(B) Total:					220,95

(C) Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C) Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					236,30
(D) Produção da Equipe					0,3000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					787,66

(F) Materiais	Código	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
Serviços gráficos e materiais de consumo	10584	Mes	2.713,00	0,0500	135,65
(F) Total:					135,65

(G) Serviços	Código	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
(G) Total:					0,00

(H) Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	Custo	Consumo	Custo Unit.
(H) Total:								0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H)					923,31
BDI: 35,00%					323,15
Preço Unitário Total					1.246,46

164 - Tabela Referencial Novembro 2013

Data Base: Novembro/2013

Serviço: 43157 Projeto de Sinalização para implantação de rodovias em pista simples área urbana

Unidade: KM

(A) Equipamento	Código	CT	Ut. Pr.	Ut. Imp	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp.	Consumo	Custo Horário
Automóvel - VW/ Gol (flex), 1.0 Total Flex 4 p ou equivalente	30106		0,2000	0,8000	17,56	14,80	1,0000	15,35
(A) Total:								15,35

(B) Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Consumo	Custo Horário
Desenhista	20048	4,00	25,00	2,0000	50,00
Digitador	20052	2,00	12,50	1,0000	12,50
Engenheiro coordenador (sênior)	20076	18,50	115,64	0,1000	11,56
Engenheiro (sênior)	20079	18,50	115,64	1,0000	115,64
Técnico de estradas	20009	5,00	31,25	1,0000	31,25
(B) Total:					220,95

(C) Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C) Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					236,30
(D) Produção da Equipe					0,1800
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					1.312,77

(F) Materiais	Código	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
Serviços gráficos e materiais de consumo	10584	Mes	2.713,00	0,0500	135,65
(F) Total:					135,65

(G) Serviços	Código	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
(G) Total:					0,00

(H) Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	Custo	Consumo	Custo Unit.
(H) Total:								0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H)					1.448,42
BDI: 35,00%					506,94
Preço Unitário Total					1.955,36

164 - Tabela Referencial Novembro 2013

Data Base: Novembro/2013

Serviço: 43156 Projeto de Sinalização para reabilitação de rodovias em pista dupla área rural

Unidade: KM

(A) Equipamento	Código	CT	Ut. Pr.	Ut. Imp	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp.	Consumo	Custo Horário
Automóvel - VW/ Gol (flex), 1.0 Total Flex 4 p ou equivalente	30106		0,2000	0,8000	17,56	14,80	1,0000	15,35
(A) Total:								15,35

(B) Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Consumo	Custo Horário
Desenhista	20048	4,00	25,00	2,0000	50,00
Digitador	20052	2,00	12,50	1,0000	12,50
Engenheiro coordenador (sênior)	20076	18,50	115,64	0,1000	11,56
Engenheiro (sênior)	20079	18,50	115,64	1,0000	115,64
Técnico de estradas	20009	5,00	31,25	1,0000	31,25
(B) Total:					220,95

(C) Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C) Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						236,30
(D) Produção da Equipe						0,2000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						1.181,50

(F) Materiais	Código	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
(F) Total:					0,00

(G) Serviços	Código	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
(G) Total:					0,00

(H) Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	Custo	Consumo	Custo Unit.
(H) Total:								0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H)						1.181,50
BDI: 35,00%						413,52
Preço Unitário Total						1.595,02

164 - Tabela Referencial Novembro 2013

Data Base: Novembro/2013

Serviço: 43160 Projeto de Sinalização para reabilitação de rodovias em pista dupla área urbana

Unidade: KM

(A) Equipamento	Código	CT	Ut. Pr.	Ut. Imp	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp.	Consumo	Custo Horário
Automóvel - VW/ Gol (flex), 1.0 Total Flex 4 p ou equivalente	30106		0,2000	0,8000	17,56	14,80	1,0000	15,35
(A) Total:								15,35

(B) Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Consumo	Custo Horário
Auxiliar de engenharia	20024	5,00	31,25	1,0000	31,25
Desenhista	20048	4,00	25,00	2,0000	50,00
Digitador	20052	2,00	12,50	1,0000	12,50
Engenheiro coordenador (sênior)	20076	18,50	115,64	0,1000	11,56
Engenheiro (sênior)	20079	18,50	115,64	1,0000	115,64
(B) Total:					220,95

(C) Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C) Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					236,30
(D) Produção da Equipe					0,1200
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					1.969,16

(F) Materiais	Código	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
Serviços gráficos e materiais de consumo	10584	Mes	2.713,00	0,0500	135,65
(F) Total:					135,65

(G) Serviços	Código	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
(G) Total:					0,00

(H) Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	Custo	Consumo	Custo Unit.
(H) Total:								0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H)					2.104,81
BDI: 35,00%					736,68
Preço Unitário Total					2.841,49

164 - Tabela Referencial Novembro 2013

Data Base: Novembro/2013

Serviço: 43155 Projeto de Sinalização para reabilitação de rodovias em pista simples área rural

Unidade: KM

(A) Equipamento	Código	CT	Ut. Pr.	Ut. Imp	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp.	Consumo	Custo Horário
Automóvel - VW/ Gol (flex), 1.0 Total Flex 4 p ou equivalente	30106		0,2000	0,8000	17,56	14,80	1,0000	15,35
(A) Total:								15,35

(B) Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Consumo	Custo Horário
Desenhista	20048	4,00	25,00	2,0000	50,00
Digitador	20052	2,00	12,50	1,0000	12,50
Engenheiro coordenador (sênior)	20076	18,50	115,64	0,1000	11,56
Engenheiro (sênior)	20079	18,50	115,64	1,0000	115,64
Técnico de estradas	20009	5,00	31,25	1,0000	31,25
(B) Total:					220,95

(C) Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C) Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					236,30
(D) Produção da Equipe					0,2800
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					843,92

(F) Materiais	Código	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
Serviços gráficos e materiais de consumo	10584	Mes	2.713,00	0,0500	135,65
(F) Total:					135,65

(G) Serviços	Código	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
(G) Total:					0,00

(H) Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	Custo	Consumo	Custo Unit.
(H) Total:								0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H)					979,57
BDI: 35,00%					342,84
Preço Unitário Total					1.322,41

164 - Tabela Referencial Novembro 2013

Data Base: Novembro/2013

Serviço: 43159 Projeto de Sinalização para reabilitação de rodovias em pista simples área urbana

Unidade: KM

(A) Equipamento	Código	CT	Ut. Pr.	Ut. Imp	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp.	Consumo	Custo Horário
Automóvel - VW/ Gol (flex), 1.0 Total Flex 4 p ou equivalente	30106		0,2000	0,8000	17,56	14,80	1,0000	15,35
(A) Total:								15,35

(B) Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Consumo	Custo Horário
Auxiliar de engenharia	20024	5,00	31,25	1,0000	31,25
Desenhista	20048	4,00	25,00	2,0000	50,00
Digitador	20052	2,00	12,50	1,0000	12,50
Engenheiro coordenador (sênior)	20076	18,50	115,64	0,1000	11,56
Engenheiro (sênior)	20079	18,50	115,64	1,0000	115,64
(B) Total:					220,95

(C) Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C) Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					236,30
(D) Produção da Equipe					0,1700
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					1.390,00

(F) Materiais	Código	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
Serviços gráficos e materiais de consumo	10584	Mes	2.713,00	0,0500	135,65
(F) Total:					135,65

(G) Serviços	Código	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
(G) Total:					0,00

(H) Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	Custo	Consumo	Custo Unit.
(H) Total:								0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H)					1.525,65
BDI: 35,00%					533,97
Preço Unitário Total					2.059,62

164 - Tabela Referencial Novembro 2013

Data Base: Novembro/2013

Serviço: 42983 Projeto de Soluções de Interferências Urbanas

Unidade: KM

(A) Equipamento	Código	CT	Ut. Pr.	Ut. Imp	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp.	Consumo	Custo Horário
(A) Total:								0,00

(B) Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Consumo	Custo Horário
Desenhista	20048	4,00	25,00	8,0000	200,00
Desenhista projetista	20051	5,00	31,25	8,0000	250,00
Engenheiro auxiliar (júnior)	20070	11,00	68,76	8,0000	550,08
Engenheiro consultor	20071	26,50	165,65	4,0000	662,60
Engenheiro coordenador (sênior)	20076	18,50	115,64	0,1000	11,56
(B) Total:					1.674,24

(C) Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C) Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						1.674,24
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						1.674,24

(F) Materiais	Código	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
Serviços gráficos e materiais de consumo	10584	Mes	2.713,00	0,1000	271,30
(F) Total:					271,30

(G) Serviços	Código	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
(G) Total:					0,00

(H) Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	Custo	Consumo	Custo Unit.
(H) Total:								0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H)						1.945,54
BDI: 35,00%						680,93
Preço Unitário Total						2.626,47

164 - Tabela Referencial Novembro 2013

Data Base: Novembro/2013

Serviço: 43108 Projeto de Terraplenagem de rodovias em pista dupla área rural

Unidade: KM

(A) Equipamento	Código	CT	Ut. Pr.	Ut. Imp	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp.	Consumo	Custo Horário
Automóvel - VW/ Gol (flex), 1.0 Total Flex 4 p ou equivalente	30106		0,3000	0,7000	17,56	14,80	1,0000	15,62
(A) Total:								15,62

(B) Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Consumo	Custo Horário
Desenhista	20048	4,00	25,00	2,0000	50,00
Digitador	20052	2,00	12,50	1,0000	12,50
Engenheiro coordenador (sênior)	20076	18,50	115,64	0,1000	11,56
Engenheiro (sênior)	20079	18,50	115,64	1,0000	115,64
Técnico de estradas	20009	5,00	31,25	1,0000	31,25
(B) Total:					220,95

(C) Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C) Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					236,57
(D) Produção da Equipe					0,1200
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					1.971,41

(F) Materiais	Código	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
Serviços gráficos e materiais de consumo	10584	Mes	2.713,00	0,0500	135,65
(F) Total:					135,65

(G) Serviços	Código	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
(G) Total:					0,00

(H) Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	Custo	Consumo	Custo Unit.
(H) Total:								0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H)					2.107,06
BDI: 35,00%					737,47
Preço Unitário Total					2.844,53

164 - Tabela Referencial Novembro 2013

Data Base: Novembro/2013

Serviço: 43110 Projeto de Terraplenagem de rodovias em pista dupla área urbana

Unidade: KM

(A) Equipamento	Código	CT	Ut. Pr.	Ut. Imp	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp.	Consumo	Custo Horário
Automóvel - VW/ Gol (flex), 1.0 Total Flex 4 p ou equivalente	30106		0,3000	0,7000	17,56	14,80	1,0000	15,62
(A) Total:								15,62

(B) Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Consumo	Custo Horário
Desenhista	20048	4,00	25,00	2,0000	50,00
Digitador	20052	2,00	12,50	1,0000	12,50
Engenheiro coordenador (sênior)	20076	18,50	115,64	0,1000	11,56
Engenheiro (sênior)	20079	18,50	115,64	1,0000	115,64
Técnico de estradas	20009	5,00	31,25	1,0000	31,25
(B) Total:					220,95

(C) Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C) Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					236,57
(D) Produção da Equipe					0,0750
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					3.154,26

(F) Materiais	Código	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
Serviços gráficos e materiais de consumo	10584	Mes	2.713,00	0,0500	135,65
(F) Total:					135,65

(G) Serviços	Código	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
(G) Total:					0,00

(H) Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	Custo	Consumo	Custo Unit.
(H) Total:								0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H)					3.289,91
BDI: 35,00%					1.151,46
Preço Unitário Total					4.441,37

164 - Tabela Referencial Novembro 2013

Data Base: Novembro/2013

Serviço: 43107 Projeto de Terraplenagem de rodovias em pista simples área rural

Unidade: KM

(A) Equipamento	Código	CT	Ut. Pr.	Ut. Imp	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp.	Consumo	Custo Horário
Automóvel - VW/ Gol (flex), 1.0 Total Flex 4 p ou equivalente	30106		0,3000	0,7000	17,56	14,80	1,0000	15,62
(A) Total:								15,62

(B) Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Consumo	Custo Horário
Desenhista	20048	4,00	25,00	2,0000	50,00
Digitador	20052	2,00	12,50	1,0000	12,50
Engenheiro coordenador (sênior)	20076	18,50	115,64	0,1000	11,56
Engenheiro (sênior)	20079	18,50	115,64	1,0000	115,64
Técnico de estradas	20009	5,00	31,25	1,0000	31,25
(B) Total:					220,95

(C) Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C) Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						236,57
(D) Produção da Equipe						0,1700
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						1.391,58

(F) Materiais	Código	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
Serviços gráficos e materiais de consumo	10584	Mes	2.713,00	0,0500	135,65
(F) Total:					135,65

(G) Serviços	Código	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
(G) Total:					0,00

(H) Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	Custo	Consumo	Custo Unit.
(H) Total:								0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H)						1.527,23
BDI: 35,00%						534,53
Preço Unitário Total						2.061,76

164 - Tabela Referencial Novembro 2013

Data Base: Novembro/2013

Serviço: 43109 Projeto de Terraplenagem de rodovias em pista simples área urbana

Unidade: KM

(A) Equipamento	Código	CT	Ut. Pr.	Ut. Imp	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp.	Consumo	Custo Horário
Automóvel - VW/ Gol (flex), 1.0 Total Flex 4 p ou equivalente	30106		0,3000	0,7000	17,56	14,80	1,0000	15,62
(A) Total:								15,62

(B) Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Consumo	Custo Horário
Desenhista	20048	4,00	25,00	2,0000	50,00
Digitador	20052	2,00	12,50	1,0000	12,50
Engenheiro coordenador (sênior)	20076	18,50	115,64	0,1000	11,56
Engenheiro (sênior)	20079	18,50	115,64	1,0000	115,64
Técnico de estradas	20009	5,00	31,25	1,0000	31,25
(B) Total:					220,95

(C) Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C) Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					236,57
(D) Produção da Equipe					0,1000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					2.365,70

(F) Materiais	Código	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
Serviços gráficos e materiais de consumo	10584	Mes	2.713,00	0,0500	135,65
(F) Total:					135,65

(G) Serviços	Código	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
(G) Total:					0,00

(H) Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	Custo	Consumo	Custo Unit.
(H) Total:								0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H)					2.501,35
BDI: 35,00%					875,47
Preço Unitário Total					3.376,82

164 - Tabela Referencial Novembro 2013

Data Base: Novembro/2013

Serviço: 42626 Projeto de Urbanização e Paisagismo

Unidade: Ud

(A) Equipamento	Código	CT	Ut. Pr.	Ut. Imp	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp.	Consumo	Custo Horário
(A) Total:								0,00
(B) Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Consumo		Custo Horário		
Desenhista	20048	4,00	25,00	8,0000		200,00		
Engenheiro auxiliar (júnior)	20070	11,00	68,76	8,0000		550,08		
Engenheiro coordenador (sênior)	20076	18,50	115,64	0,1000		11,56		
(B) Total:								761,64
(C) Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo		
(C) Total:								0,00
Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						761,64		
(D) Produção da Equipe						1,0000		
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						761,64		
(F) Materiais	Código	Unid.	Custo Unitário		Consumo		Custo Unitário	
Serviços gráficos e materiais de consumo	10584	Mes	2.713,00		0,0660		179,05	
(F) Total:								179,05
(G) Serviços	Código	Unid.	Custo Unitário		Consumo		Custo Unitário	
(G) Total:								0,00
(H) Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	Custo	Consumo	Custo Unit.
(H) Total:								0,00
Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H)							940,69	
BDI: 35,00%							329,24	
Preço Unitário Total							1.269,93	

164 - Tabela Referencial Novembro 2013

Data Base: Novembro/2013

Serviço: 42631 Projeto Geométrico de rodovias com pista dupla em área rural

Unidade: KM

(A) Equipamento	Código	CT	Ut. Pr.	Ut. Imp	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp.	Consumo	Custo Horário
Automóvel - VW/ Gol (flex), 1.0 Total Flex 4 p ou equivalente	30106		0,2000	0,8000	17,56	14,80	1,0000	15,35
(A) Total:								15,35

(B) Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Consumo	Custo Horário
Desenhista	20048	4,00	25,00	1,0000	25,00
Digitador	20052	2,00	12,50	1,0000	12,50
Engenheiro coordenador (sênior)	20076	18,50	115,64	0,1000	11,56
Engenheiro (sênior)	20079	18,50	115,64	1,0000	115,64
Técnico de estradas	20009	5,00	31,25	1,0000	31,25
(B) Total:					195,95

(C) Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C) Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						211,30
(D) Produção da Equipe						0,1800
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						1.173,88

(F) Materiais	Código	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
Serviços gráficos e materiais de consumo	10584	Mes	2.713,00	0,0667	180,95
(F) Total:					180,95

(G) Serviços	Código	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
(G) Total:					0,00

(H) Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	Custo	Consumo	Custo Unit.
(H) Total:								0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H)						1.354,83
BDI: 35,00%						474,19
Preço Unitário Total						1.829,02

164 - Tabela Referencial Novembro 2013

Data Base: Novembro/2013

Serviço: 42633 Projeto Geométrico de rodovias com pista dupla em área urbana

Unidade: KM

(A) Equipamento	Código	CT	Ut. Pr.	Ut. Imp	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp.	Consumo	Custo Horário
Automóvel - VW/ Gol (flex), 1.0 Total Flex 4 p ou equivalente	30106		0,2000	0,8000	17,56	14,80	1,0000	15,35
(A) Total:								15,35

(B) Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Consumo	Custo Horário
Desenhista	20048	4,00	25,00	1,0000	25,00
Digitador	20052	2,00	12,50	1,0000	12,50
Engenheiro coordenador (sênior)	20076	18,50	115,64	0,1000	11,56
Engenheiro (sênior)	20079	18,50	115,64	1,0000	115,64
Técnico de estradas	20009	5,00	31,25	1,0000	31,25
(B) Total:					195,95

(C) Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C) Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						211,30
(D) Produção da Equipe						0,1100
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						1.920,90

(F) Materiais	Código	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
Serviços gráficos e materiais de consumo	10584	Mes	2.713,00	0,0667	180,95
(F) Total:					180,95

(G) Serviços	Código	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
(G) Total:					0,00

(H) Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	Custo	Consumo	Custo Unit.
(H) Total:								0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H)						2.101,85
BDI: 35,00%						735,64
Preço Unitário Total						2.837,49

164 - Tabela Referencial Novembro 2013

Data Base: Novembro/2013

Serviço: 42630 Projeto Geométrico de rodovias com pista simples em área rural

Unidade: KM

(A) Equipamento	Código	CT	Ut. Pr.	Ut. Imp	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp.	Consumo	Custo Horário
Automóvel - VW/ Gol (flex), 1.0 Total Flex 4 p ou equivalente	30106		0,2000	0,8000	17,56	14,80	1,0000	15,35
(A) Total:								15,35

(B) Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Consumo	Custo Horário
Desenhista	20048	4,00	25,00	1,0000	25,00
Digitador	20052	2,00	12,50	1,0000	12,50
Engenheiro coordenador (sênior)	20076	18,50	115,64	0,1000	11,56
Engenheiro (sênior)	20079	18,50	115,64	1,0000	115,64
Técnico de estradas	20009	5,00	31,25	1,0000	31,25
(B) Total:					195,95

(C) Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C) Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						211,30
(D) Produção da Equipe						0,2500
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						845,20

(F) Materiais	Código	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
Serviços gráficos e materiais de consumo	10584	Mes	2.713,00	0,0667	180,95
(F) Total:					180,95

(G) Serviços	Código	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
(G) Total:					0,00

(H) Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	Custo	Consumo	Custo Unit.
(H) Total:								0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H)						1.026,15
BDI: 35,00%						359,15
Preço Unitário Total						1.385,30

164 - Tabela Referencial Novembro 2013

Data Base: Novembro/2013

Serviço: 42632 Projeto Geométrico de rodovias com pista simples em área urbana

Unidade: KM

(A) Equipamento	Código	CT	Ut. Pr.	Ut. Imp	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp.	Consumo	Custo Horário
Automóvel - VW/ Gol (flex), 1.0 Total Flex 4 p ou equivalente	30106		0,2000	0,8000	17,56	14,80	1,0000	15,35
(A) Total:								15,35

(B) Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Consumo	Custo Horário
Desenhista	20048	4,00	25,00	1,0000	25,00
Digitador	20052	2,00	12,50	1,0000	12,50
Engenheiro coordenador (sênior)	20076	18,50	115,64	0,1000	11,56
Engenheiro (sênior)	20079	18,50	115,64	1,0000	115,64
Técnico de estradas	20009	5,00	31,25	1,0000	31,25
(B) Total:					195,95

(C) Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C) Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						211,30
(D) Produção da Equipe						0,1500
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						1.408,66

(F) Materiais	Código	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
Serviços gráficos e materiais de consumo	10584	Mes	2.713,00	0,0667	180,95
(F) Total:					180,95

(G) Serviços	Código	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
(G) Total:					0,00

(H) Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	Custo	Consumo	Custo Unit.
(H) Total:								0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H)						1.589,61
BDI: 35,00%						556,36
Preço Unitário Total						2.145,97

164 - Tabela Referencial Novembro 2013

Data Base: Novembro/2013

Serviço: 43344 Análise de solo para verificação de eventuais deficiências de nutrientes (Fertilidade do Solo)

Unidade: Ud

(A) Equipamento	Código	CT	Ut. Pr.	Ut. Imp	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp.	Consumo	Custo Horário	
(A) Total:								0,00	
(B) Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora			Consumo	Custo Horário		
(B) Total:								0,00	
(C) Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo			
(C) Total:								0,00	
Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						0,00			
(D) Produção da Equipe						1,0000			
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						0,00			
(F) Materiais	Código	Unid.	Custo Unitário		Consumo		Custo Unitário		
(F) Total:								0,00	
(G) Serviços	Código	Unid.	Custo Unitário		Consumo		Custo Unitário		
(G) Total:								0,00	
(H) Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula		X1	X2	Custo	Consumo	Custo Unit.
(H) Total:									0,00
Custo Adotado							52,75		
BDI: 35,00%							18,46		
Preço Unitário Total							71,21		

164 - Tabela Referencial Novembro 2013

Data Base: Novembro/2013

Serviço: 42873 Análise granulométrica por peneiramento DNER-ME 080/94

Unidade: Ud

(A) Equipamento	Código	CT	Ut. Pr.	Ut. Imp	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp.	Consumo	Custo Horário	
(A) Total:								0,00	
(B) Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora			Consumo	Custo Horário		
(B) Total:								0,00	
(C) Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo			
(C) Total:								0,00	
Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						0,00			
(D) Produção da Equipe						1,0000			
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						0,00			
(F) Materiais	Código	Unid.	Custo Unitário		Consumo		Custo Unitário		
Ensaio de Granulometria por Peneiramento	11446	Ud	103,20		1,0000		103,20		
(F) Total:								103,20	
(G) Serviços	Código	Unid.	Custo Unitário		Consumo		Custo Unitário		
(G) Total:								0,00	
(H) Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula		X1	X2	Custo	Consumo	Custo Unit.
(H) Total:								0,00	
Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H)							103,20		
BDI: 35,00%							36,12		
Preço Unitário Total							139,32		

164 - Tabela Referencial Novembro 2013

Data Base: Novembro/2013

Serviço: 42665 Avaliação objetiva da superfície de pavimentos flexíveis e semi-rígidos - Procedimento PRO
06/2003 (inventário/ levant. de flechas em trilha de rodas)

Unidade: KM

(A) Equipamento	Código	CT	Ut. Pr.	Ut. Imp	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp.	Consumo	Custo Horário
Automóvel - VW/ Gol (flex), 1.0 Total Flex 4 p ou equivalente	30106		0,3000	0,7000	17,56	14,80	1,0000	15,62
Caminhão carroceria 815/37 PBT=8,3t (TOCO 4,0t)	30004	M	1,0000	0,0000	93,74	24,33	1,0000	93,74
(A) Total:								109,36

(B) Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Consumo	Custo Horário
Auxiliar técnico	20031	2,00	12,50	2,0000	25,00
Digitador	20052	2,00	12,50	0,2000	2,50
Engenheiro auxiliar (júnior)	20070	11,00	68,76	0,5000	34,38
Engenheiro coordenador (sênior)	20076	18,50	115,64	0,0500	5,78
Sinaleiro	20004	1,00	8,84	2,0000	17,68
Técnico de estradas	20009	5,00	31,25	1,0000	31,25
(B) Total:					116,59

(C) Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C) Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					225,95
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					225,95

(F) Materiais	Código	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
Serviços gráficos e materiais de consumo	10584	Mes	2.713,00	0,0066	17,90
(F) Total:					17,90

(G) Serviços	Código	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
(G) Total:					0,00

(H) Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	Custo	Consumo	Custo Unit.
(H) Total:								0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H)					243,85
BDI: 35,00%					85,34
Preço Unitário Total					329,19

164 - Tabela Referencial Novembro 2013

Data Base: Novembro/2013

Serviço: 42661 Coleta de amostra indeformada Shelby

Unidade: Ud

(A) Equipamento	Código	CT	Ut. Pr.	Ut. Imp	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp.	Consumo	Custo Horário	
(A) Total:							0,00		
(B) Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora			Consumo	Custo Horário		
(B) Total:							0,00		
(C) Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo			
(C) Total:							0,00		
Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						0,00			
(D) Produção da Equipe						1,0000			
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						0,00			
(F) Materiais	Código	Unid.	Custo Unitário		Consumo		Custo Unitário		
Coleta de amostra indeformada Shelby	11502	Ud	1.550,00		1,0000		1.550,00		
(F) Total:							1.550,00		
(G) Serviços	Código	Unid.	Custo Unitário		Consumo		Custo Unitário		
(G) Total:							0,00		
(H) Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula		X1	X2	Custo	Consumo	Custo Unit.
(H) Total:							0,00		
Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H)							1.550,00		
BDI: 35,00%							542,50		
Preço Unitário Total							2.092,50		

164 - Tabela Referencial Novembro 2013

Data Base: Novembro/2013

Serviço: 42666 Conjunto de ensaios para caracterização de misturas p/ base: granulometria, LL, LP, Equiv. de areia, CBR e compact. PM, incl. análise estatística

Unidade: Ud

(A) Equipamento	Código	CT	Ut. Pr.	Ut. Imp	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp.	Consumo	Custo Horário
(A) Total:								0,00

(B) Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Consumo	Custo Horário
(B) Total:					0,00

(C) Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C) Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						0,00

(F) Materiais	Código	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
Ensaio de Compactação Proctor Modificado - por amostra	11441	Ud	273,79	1,0000	273,79
Ensaio de Equivalente de Areia - por amostra	11445	Ud	193,50	1,0000	193,50
Ensaio de Granulometria por Peneiramento	11446	Ud	103,20	1,0000	103,20
Ensaio de Índice de suporte Califórnia - por CP	11449	Ud	250,00	1,0000	250,00
Ensaio de Limites de Liquidez e Plasticidade - por amostra	11451	Ud	130,00	1,0000	130,00
(F) Total:					950,49

(G) Serviços	Código	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
(G) Total:					0,00

(H) Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	Custo	Consumo	Custo Unit.
(H) Total:								0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H)						950,49
BDI: 35,00%						332,67
Preço Unitário Total						1.283,16

164 - Tabela Referencial Novembro 2013

Data Base: Novembro/2013

Serviço: 42667 Conjunto de ensaios para caracterização de misturas para sub base: granulometria, LL, LP, Unidade: Ud
CBR e compactação PI, inclusive análise estatística

(A) Equipamento	Código	CT	Ut. Pr.	Ut. Imp	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp.	Consumo	Custo Horário
(A) Total:							0,00	
(B) Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora			Consumo	Custo Horário	
(B) Total:							0,00	
(C) Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo		
(C) Total:							0,00	
Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						0,00		
(D) Produção da Equipe						1,0000		
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						0,00		
(F) Materiais	Código	Unid.	Custo Unitário		Consumo		Custo Unitário	
Ensaio de Compactação Proctor Intermediário - por amostra	11440	Ud	241,34		1,0000		241,34	
Ensaio de Equivalente de Areia - por amostra	11445	Ud	193,50		1,0000		193,50	
Ensaio de Granulometria por Peneiramento	11446	Ud	103,20		1,0000		103,20	
Ensaio de Índice de suporte Califórnia - por CP	11449	Ud	250,00		1,0000		250,00	
Ensaio de Limites de Liquidez e Plasticidade - por amostra	11451	Ud	130,00		1,0000		130,00	
(F) Total:							918,04	
(G) Serviços	Código	Unid.	Custo Unitário		Consumo		Custo Unitário	
(G) Total:							0,00	
(H) Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	Custo	Consumo	Custo Unit.
(H) Total:							0,00	
Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H)							918,04	
BDI: 35,00%							321,31	
Preço Unitário Total							1.239,35	

164 - Tabela Referencial Novembro 2013

Data Base: Novembro/2013

Serviço: 43200 Contagem de tráfego não motorizado (pedestres e ciclistas), 02 direções, duração 8h (6h as 10h e 16h as 20h)

Unidade: DIA

(A) Equipamento	Código	CT	Ut. Pr.	Ut. Imp	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp.	Consumo	Custo Horário
Automóvel Utilitário - VW/ Kombi (flex)	30101		0,3000	0,7000	68,33	16,30	8,0000	255,20
(A) Total:								255,20

(B) Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Consumo	Custo Horário
Contador de tráfego	20045	1,20	7,50	32,0000	240,00
Digitador	20052	2,00	12,50	4,0000	50,00
Engenheiro coordenador (sênior)	20076	18,50	115,64	1,0000	115,64
Técnico de estradas	20009	5,00	31,25	8,0000	250,00
(B) Total:					655,64

(C) Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C) Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					910,84
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					910,84

(F) Materiais	Código	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
Serviços gráficos e materiais de consumo	10584	Mes	2.713,00	0,0455	123,44
(F) Total:					123,44

(G) Serviços	Código	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
(G) Total:					0,00

(H) Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	Custo	Consumo	Custo Unit.
(H) Total:								0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H)					1.034,28
BDI: 35,00%					361,99
Preço Unitário Total					1.396,27

164 - Tabela Referencial Novembro 2013

Data Base: Novembro/2013

Serviço: 43195 Contagem volumétrica classificatória de tráfego 02 direções, duração 12 horas, TMD<3000

Unidade: DIA

(A) Equipamento	Código	CT	Ut. Pr.	Ut. Imp	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp.	Consumo	Custo Horário
Automóvel Utilitário - VW/ Kombi (flex)	30101		0,3000	0,7000	68,33	16,30	12,0000	382,80
(A) Total:								382,80

(B) Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Consumo	Custo Horário
Contador de tráfego	20045	1,20	7,50	48,0000	360,00
Digitador	20052	2,00	12,50	4,0000	50,00
Engenheiro coordenador (sênior)	20076	18,50	115,64	1,0000	115,64
Técnico de estradas	20009	5,00	31,25	12,0000	375,00
(B) Total:					900,64

(C) Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
Ferramentas manuais	2000	5,00	X			45,03
(C) Total:						45,03

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					1.328,47
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					1.328,47

(F) Materiais	Código	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
Serviços gráficos e materiais de consumo	10584	Mes	2.713,00	0,0455	123,44
(F) Total:					123,44

(G) Serviços	Código	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
(G) Total:					0,00

(H) Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	Custo	Consumo	Custo Unit.
(H) Total:								0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H)					1.451,91
BDI: 35,00%					508,16
Preço Unitário Total					1.960,07

164 - Tabela Referencial Novembro 2013

Data Base: Novembro/2013

Serviço: 43194 Contagem volumétrica classificatória de tráfego 02 direções, duração 12 horas, TMD>3000

Unidade: DIA

(A) Equipamento	Código	CT	Ut. Pr.	Ut. Imp	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp.	Consumo	Custo Horário
Automóvel Utilitário - VW/ Kombi (flex)	30101		0,3000	0,7000	68,33	16,30	12,0000	382,80
(A) Total:								382,80

(B) Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Consumo	Custo Horário
Contador de tráfego	20045	1,20	7,50	96,0000	720,00
Digitador	20052	2,00	12,50	8,0000	100,00
Engenheiro coordenador (sênior)	20076	18,50	115,64	1,0000	115,64
Técnico de estradas	20009	5,00	31,25	12,0000	375,00
(B) Total:					1.310,64

(C) Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C) Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					1.693,44
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					1.693,44

(F) Materiais	Código	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
Serviços gráficos e materiais de consumo	10584	Mes	2.713,00	0,0455	123,44
(F) Total:					123,44

(G) Serviços	Código	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
(G) Total:					0,00

(H) Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	Custo	Consumo	Custo Unit.
(H) Total:								0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H)					1.816,88
BDI: 35,00%					635,90
Preço Unitário Total					2.452,78

164 - Tabela Referencial Novembro 2013

Data Base: Novembro/2013

Serviço: 43193 Contagem volumétrica classificatória de tráfego 02 direções, duração 24 horas, TMD<3000

Unidade: DIA

(A) Equipamento	Código	CT	Ut. Pr.	Ut. Imp	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp.	Consumo	Custo Horário
Automóvel Utilitário - VW/ Kombi (flex)	30101		0,3000	0,7000	68,33	16,30	24,0000	765,60
(A) Total:								765,60

(B) Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Consumo	Custo Horário
Contador de tráfego	20045	1,20	7,50	72,0000	540,00
Digitador	20052	2,00	12,50	4,0000	50,00
Engenheiro coordenador (sênior)	20076	18,50	115,64	1,0000	115,64
Técnico de estradas	20009	5,00	31,25	24,0000	750,00
(B) Total:					1.455,64

(C) Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
Ferramentas manuais	2000	5,00	X			72,78
(C) Total:						72,78

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						2.294,02
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						2.294,02

(F) Materiais	Código	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
Serviços gráficos e materiais de consumo	10584	Mes	2.713,00	0,0455	123,44
(F) Total:					123,44

(G) Serviços	Código	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
(G) Total:					0,00

(H) Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	Custo	Consumo	Custo Unit.
(H) Total:								0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H)						2.417,46
BDI: 35,00%						846,11
Preço Unitário Total						3.263,57

164 - Tabela Referencial Novembro 2013

Data Base: Novembro/2013

Serviço: 43192 Contagem volumétrica classificatória de tráfego 02 direções, duração 24 horas, TMD>3000

Unidade: DIA

(A) Equipamento	Código	CT	Ut. Pr.	Ut. Imp	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp.	Consumo	Custo Horário
Automóvel Utilitário - VW/ Kombi (flex)	30101		0,3000	0,7000	68,33	16,30	24,0000	765,60
(A) Total:								765,60

(B) Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Consumo	Custo Horário
Contador de tráfego	20045	1,20	7,50	144,0000	1.080,00
Digitador	20052	2,00	12,50	8,0000	100,00
Engenheiro coordenador (sênior)	20076	18,50	115,64	1,0000	115,64
Técnico de estradas	20009	5,00	31,25	24,0000	750,00
(B) Total:					2.045,64

(C) Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
Ferramentas manuais	2000	5,00	X			102,28
(C) Total:						102,28

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						2.913,52
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						2.913,52

(F) Materiais	Código	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
Serviços gráficos e materiais de consumo	10584	Mes	2.713,00	0,0455	123,44
(F) Total:					123,44

(G) Serviços	Código	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
(G) Total:					0,00

(H) Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	Custo	Consumo	Custo Unit.
(H) Total:								0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H)						3.036,96
BDI: 35,00%						1.062,93
Preço Unitário Total						4.099,89

164 - Tabela Referencial Novembro 2013

Data Base: Novembro/2013

Serviço: 43198 Contagem volumétrica classificatória de tráfego 06 direções, duração 8 horas

Unidade: DIA

(A) Equipamento	Código	CT	Ut. Pr.	Ut. Imp	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp.	Consumo	Custo Horário
Automóvel Utilitário - VW/ Kombi (flex)	30101		0,3000	0,7000	68,33	16,30	8,0000	255,20
(A) Total:								255,20

(B) Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Consumo	Custo Horário
Contador de tráfego	20045	1,20	7,50	64,0000	480,00
Digitador	20052	2,00	12,50	4,0000	50,00
Engenheiro coordenador (sênior)	20076	18,50	115,64	1,0000	115,64
Técnico de estradas	20009	5,00	31,25	8,0000	250,00
(B) Total:					895,64

(C) Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
Ferramentas manuais	2000	5,00	X			44,78
(C) Total:						44,78

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					1.195,62
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					1.195,62

(F) Materiais	Código	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
Serviços gráficos e materiais de consumo	10584	Mes	2.713,00	0,0455	123,44
(F) Total:					123,44

(G) Serviços	Código	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
(G) Total:					0,00

(H) Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	Custo	Consumo	Custo Unit.
(H) Total:								0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H)					1.319,06
BDI: 35,00%					461,67
Preço Unitário Total					1.780,73

164 - Tabela Referencial Novembro 2013

Data Base: Novembro/2013

Serviço: 42649 Deslocamento de equipe e equipamento de sondagem rotativa e SPT, fora da Grande Vitória

Unidade: KM

(A) Equipamento	Código	CT	Ut. Pr.	Ut. Imp	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp.	Consumo	Custo Horário
Automóvel Utilitário - VW/ Kombi (flex)	30101		1,0000	0,0000	68,33	16,30	1,0000	68,33
Caminhão carroceria L 1319 PBT=13,9t (TOCO 8,0t)	30005	M	1,0000	0,0000	102,82	27,78	1,0000	102,82
(A) Total:								171,15

(B) Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Consumo	Custo Horário
Servente	20002	1,00	8,84	3,0000	26,52
Sondador	20006	2,00	17,68	1,0000	17,68
(B) Total:					44,20

(C) Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
Ferramentas manuais	2000	5,00	X			2,21
(C) Total:						2,21

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					217,56
(D) Produção da Equipe					50,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					4,35

(F) Materiais	Código	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
(F) Total:					0,00

(G) Serviços	Código	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
(G) Total:					0,00

(H) Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	Custo	Consumo	Custo Unit.
(H) Total:								0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H)					4,35
BDI: 35,00%					1,52
Preço Unitário Total					5,87

164 - Tabela Referencial Novembro 2013

Data Base: Novembro/2013

Serviço: 43199 Deslocamento entre furos na área de investigação de sondagem SPT acima de 500 m de distância

Unidade: Ud

(A) Equipamento	Código	CT	Ut. Pr.	Ut. Imp	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp.	Consumo	Custo Horário	
(A) Total:								0,00	
(B) Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora			Consumo	Custo Horário		
(B) Total:								0,00	
(C) Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo			
(C) Total:								0,00	
Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						0,00			
(D) Produção da Equipe						1,0000			
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						0,00			
(F) Materiais	Código	Unid.	Custo Unitário		Consumo		Custo Unitário		
(F) Total:								0,00	
(G) Serviços	Código	Unid.	Custo Unitário		Consumo		Custo Unitário		
(G) Total:								0,00	
(H) Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula		X1	X2	Custo	Consumo	Custo Unit.
(H) Total:									0,00
Custo Adotado								140,00	
BDI: 35,00%								49,00	
Preço Unitário Total								189,00	

164 - Tabela Referencial Novembro 2013

Data Base: Novembro/2013

Serviço: 42625 Deslocamento entre margem e furos com auxílio de barco (por local instalado)

Unidade: Ud

(A) Equipamento	Código	CT	Ut. Pr.	Ut. Imp	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp.	Consumo	Custo Horário
(A) Total:								0,00
(B) Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora			Consumo	Custo Horário	
(B) Total:								0,00
(C) Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo		
(C) Total:								0,00
Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						0,00		
(D) Produção da Equipe						1,0000		
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						0,00		
(F) Materiais	Código	Unid.	Custo Unitário		Consumo		Custo Unitário	
(F) Total:								0,00
(G) Serviços	Código	Unid.	Custo Unitário		Consumo		Custo Unitário	
(G) Total:								0,00
(H) Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	Custo	Consumo	Custo Unit.
(H) Total:								0,00
Custo Adotado							880,00	
BDI: 35,00%							308,00	
Preço Unitário Total							1.188,00	

164 - Tabela Referencial Novembro 2013

Data Base: Novembro/2013

Serviço: 42621 Deslocamento (ida e volta) de equipe técnica, para inspeções e vistorias em locais situados a Unidade: Ud
mais de 150 km, exclusive execução do serviço

(A) Equipamento	Código	CT	Ut. Pr.	Ut. Imp	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp.	Consumo	Custo Horário
Automóvel - VW/ Gol (flex), 1.0 Total Flex 4 p ou equivalente	30106		0,8000	0,2000	17,56	14,80	8,0000	136,00
(A) Total:								136,00

(B) Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Consumo	Custo Horário
Auxiliar técnico	20031	2,00	12,50	8,0000	100,00
Engenheiro (sênior)	20079	18,50	115,64	8,0000	925,12
Técnico de estradas	20009	5,00	31,25	8,0000	250,00
(B) Total:					1.275,12

(C) Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C) Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						1.411,12
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						1.411,12

(F) Materiais	Código	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
(F) Total:					0,00

(G) Serviços	Código	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
(G) Total:					0,00

(H) Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	Custo	Consumo	Custo Unit.
(H) Total:								0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H)						1.411,12
BDI: 35,00%						493,89
Preço Unitário Total						1.905,01

164 - Tabela Referencial Novembro 2013

Data Base: Novembro/2013

Serviço: 42620 Deslocamento (ida e volta) de equipe técnica, para inspeções e vistorias em locais situados até 150 km , exclusive execução do serviço

Unidade: Ud

(A) Equipamento	Código	CT	Ut. Pr.	Ut. Imp	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp.	Consumo	Custo Horário
Automóvel - VW/ Gol (flex), 1.0 Total Flex 4 p ou equivalente	30106		0,8000	0,2000	17,56	14,80	4,0000	68,00
(A) Total:								68,00

(B) Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Consumo	Custo Horário
Auxiliar técnico	20031	2,00	12,50	4,0000	50,00
Engenheiro (sênior)	20079	18,50	115,64	4,0000	462,56
Técnico de estradas	20009	5,00	31,25	4,0000	125,00
(B) Total:					637,56

(C) Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C) Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						705,56
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						705,56

(F) Materiais	Código	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
(F) Total:					0,00

(G) Serviços	Código	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
(G) Total:					0,00

(H) Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	Custo	Consumo	Custo Unit.
(H) Total:								0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H)						705,56
BDI: 35,00%						246,94
Preço Unitário Total						952,50

164 - Tabela Referencial Novembro 2013

Data Base: Novembro/2013

Serviço: 43279 Deslocamento manual entre furos para Sondagem Rotativa acima de 500 m

Unidade: Ud

(A) Equipamento	Código	CT	Ut. Pr.	Ut. Imp	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp.	Consumo	Custo Horário
(A) Total:								0,00
(B) Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora			Consumo	Custo Horário	
(B) Total:								0,00
(C) Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo		
(C) Total:								0,00
Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						0,00		
(D) Produção da Equipe						1,0000		
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						0,00		
(F) Materiais	Código	Unid.	Custo Unitário		Consumo		Custo Unitário	
(F) Total:								0,00
(G) Serviços	Código	Unid.	Custo Unitário		Consumo		Custo Unitário	
(G) Total:								0,00
(H) Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	Custo	Consumo	Custo Unit.
(H) Total:								0,00
Custo Adotado							460,00	
BDI: 35,00%							161,00	
Preço Unitário Total							621,00	

164 - Tabela Referencial Novembro 2013

Data Base: Novembro/2013

Serviço: 43017 Determinação da abrasão "Los Angeles" DNER-ME 035/98

Unidade: Ud

(A) Equipamento	Código	CT	Ut. Pr.	Ut. Imp	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp.	Consumo	Custo Horário	
(A) Total:							0,00		
(B) Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial		Sal/Hora	Consumo		Custo Horário		
(B) Total:							0,00		
(C) Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo			
(C) Total:							0,00		
Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						0,00			
(D) Produção da Equipe						1,0000			
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						0,00			
(F) Materiais	Código	Unid.	Custo Unitário		Consumo		Custo Unitário		
Ensaio "Abrasão "Los Angeles"	10527	Ud	300,00		1,0000		300,00		
(F) Total:							300,00		
(G) Serviços	Código	Unid.	Custo Unitário		Consumo		Custo Unitário		
(G) Total:							0,00		
(H) Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula		X1	X2	Custo	Consumo	Custo Unit.
(H) Total:							0,00		
Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H)							300,00		
BDI: 35,00%							105,00		
Preço Unitário Total							405,00		

164 - Tabela Referencial Novembro 2013

Data Base: Novembro/2013

Serviço: 42874 Determinação da compressão simples DNER-IE 004/94 (NBR 12770)

Unidade: Ud

(A) Equipamento	Código	CT	Ut. Pr.	Ut. Imp	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp.	Consumo	Custo Horário	
(A) Total:								0,00	
(B) Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora			Consumo	Custo Horário		
(B) Total:								0,00	
(C) Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo			
(C) Total:								0,00	
Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						0,00			
(D) Produção da Equipe						1,0000			
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						0,00			
(F) Materiais	Código	Unid.	Custo Unitário		Consumo		Custo Unitário		
Ensaio de Compressão Simples - por amostra	11442	Ud	153,50		1,0000		153,50		
(F) Total:								153,50	
(G) Serviços	Código	Unid.	Custo Unitário		Consumo		Custo Unitário		
(G) Total:								0,00	
(H) Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula		X1	X2	Custo	Consumo	Custo Unit.
(H) Total:									0,00
Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H)							153,50		
BDI: 35,00%							53,72		
Preço Unitário Total							207,22		

164 - Tabela Referencial Novembro 2013

Data Base: Novembro/2013

Serviço: 42885 Determinação do equivalente de areia DNER-ME 054/97

Unidade: Ud

(A) Equipamento	Código	CT	Ut. Pr.	Ut. Imp	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp.	Consumo	Custo Horário	
(A) Total:							0,00		
(B) Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora			Consumo	Custo Horário		
(B) Total:							0,00		
(C) Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo			
(C) Total:							0,00		
Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						0,00			
(D) Produção da Equipe						1,0000			
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						0,00			
(F) Materiais	Código	Unid.	Custo Unitário		Consumo		Custo Unitário		
Ensaio de Equivalente de Areia - por amostra	11445	Ud	193,50		1,0000		193,50		
(F) Total:							193,50		
(G) Serviços	Código	Unid.	Custo Unitário		Consumo		Custo Unitário		
(G) Total:							0,00		
(H) Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula		X1	X2	Custo	Consumo	Custo Unit.
(H) Total:							0,00		
Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H)							193,50		
BDI: 35,00%							67,72		
Preço Unitário Total							261,22		

164 - Tabela Referencial Novembro 2013

Data Base: Novembro/2013

Serviço: 43227 Ensaio - Esclerometria até 4 pontos com 16 perc.

Unidade: Ud

(A) Equipamento	Código	CT	Ut. Pr.	Ut. Imp	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp.	Consumo	Custo Horário	
(A) Total:							0,00		
(B) Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial		Sal/Hora	Consumo		Custo Horário		
(B) Total:							0,00		
(C) Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo			
(C) Total:							0,00		
Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						0,00			
(D) Produção da Equipe						1,0000			
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						0,00			
(F) Materiais	Código	Unid.	Custo Unitário		Consumo		Custo Unitário		
Ensaio - Esclerometria até 4 pontos com 16 perc.	10534	Ud	580,00		1,0000		580,00		
(F) Total:							580,00		
(G) Serviços	Código	Unid.	Custo Unitário		Consumo		Custo Unitário		
(G) Total:							0,00		
(H) Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula		X1	X2	Custo	Consumo	Custo Unit.
(H) Total:							0,00		
Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H)							580,00		
BDI: 35,00%							203,00		
Preço Unitário Total							783,00		

164 - Tabela Referencial Novembro 2013

Data Base: Novembro/2013

Serviço: 42892 Ensaio compressão triaxial NBR 12770 - Adensado, drenado

Unidade: Ud

(A) Equipamento	Código	CT	Ut. Pr.	Ut. Imp	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp.	Consumo	Custo Horário	
(A) Total:							0,00		
(B) Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial		Sal/Hora	Consumo		Custo Horário		
(B) Total:							0,00		
(C) Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo			
(C) Total:							0,00		
Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						0,00			
(D) Produção da Equipe						1,0000			
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						0,00			
(F) Materiais	Código	Unid.	Custo Unitário		Consumo		Custo Unitário		
Ensaio compressão triaxial NBR 12770 - Adensado, drenado	11498	Ud	576,00		1,0000		576,00		
(F) Total:							576,00		
(G) Serviços	Código	Unid.	Custo Unitário		Consumo		Custo Unitário		
(G) Total:							0,00		
(H) Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula		X1	X2	Custo	Consumo	Custo Unit.
(H) Total:							0,00		
Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H)							576,00		
BDI: 35,00%							201,60		
Preço Unitário Total							777,60		

164 - Tabela Referencial Novembro 2013

Data Base: Novembro/2013

Serviço: 42893 Ensaio compressão triaxial NBR 12770 - Adensado, não drenado

Unidade: Ud

(A) Equipamento	Código	CT	Ut. Pr.	Ut. Imp	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp.	Consumo	Custo Horário	
(A) Total:							0,00		
(B) Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial		Sal/Hora	Consumo		Custo Horário		
(B) Total:							0,00		
(C) Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo			
(C) Total:							0,00		
Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						0,00			
(D) Produção da Equipe						1,0000			
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						0,00			
(F) Materiais	Código	Unid.	Custo Unitário		Consumo		Custo Unitário		
Ensaio compressão triaxial NBR 12770 - Adensado, não drenado	11497	Ud	602,00		1,0000		602,00		
(F) Total:							602,00		
(G) Serviços	Código	Unid.	Custo Unitário		Consumo		Custo Unitário		
(G) Total:							0,00		
(H) Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula		X1	X2	Custo	Consumo	Custo Unit.
(H) Total:							0,00		
Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H)							602,00		
BDI: 35,00%							210,70		
Preço Unitário Total							812,70		

164 - Tabela Referencial Novembro 2013

Data Base: Novembro/2013

Serviço: 42894 Ensaio compressão triaxial NBR 12770 - Não adensado, não drenado

Unidade: Ud

(A) Equipamento	Código	CT	Ut. Pr.	Ut. Imp	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp.	Consumo	Custo Horário	
(A) Total:							0,00		
(B) Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial		Sal/Hora	Consumo		Custo Horário		
(B) Total:							0,00		
(C) Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo			
(C) Total:							0,00		
Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						0,00			
(D) Produção da Equipe						1,0000			
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						0,00			
(F) Materiais	Código	Unid.	Custo Unitário		Consumo		Custo Unitário		
Ensaio compressão triaxial NBR 12770 - Não adensado, não drenado	11496	Ud	576,00		1,0000		576,00		
(F) Total:							576,00		
(G) Serviços	Código	Unid.	Custo Unitário		Consumo		Custo Unitário		
(G) Total:							0,00		
(H) Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula		X1	X2	Custo	Consumo	Custo Unit.
(H) Total:							0,00		
Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H)							576,00		
BDI: 35,00%							201,60		
Preço Unitário Total							777,60		

164 - Tabela Referencial Novembro 2013

Data Base: Novembro/2013

Serviço: 42895 Ensaio de adensamento unidimensional CRS, com velocidade de deformação controlada

Unidade: Ud

(A) Equipamento	Código	CT	Ut. Pr.	Ut. Imp	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp.	Consumo	Custo Horário	
(A) Total:							0,00		
(B) Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial		Sal/Hora	Consumo		Custo Horário		
(B) Total:							0,00		
(C) Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo			
(C) Total:							0,00		
Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						0,00			
(D) Produção da Equipe						1,0000			
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						0,00			
(F) Materiais	Código	Unid.	Custo Unitário		Consumo		Custo Unitário		
Ensaio de adensamento unidimensional CRS, com velocidade de deformação controlada	11494	Ud	455,00		1,0000		455,00		
(F) Total:							455,00		
(G) Serviços	Código	Unid.	Custo Unitário		Consumo		Custo Unitário		
(G) Total:							0,00		
(H) Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula		X1	X2	Custo	Consumo	Custo Unit.
(H) Total:							0,00		
Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H)							455,00		
BDI: 35,00%							159,25		
Preço Unitário Total							614,25		

164 - Tabela Referencial Novembro 2013

Data Base: Novembro/2013

Serviço: 42896 Ensaio de adensamento unidimensional SIC DNER-IS 005/94 (NBR 12007)

Unidade: Ud

(A) Equipamento	Código	CT	Ut. Pr.	Ut. Imp	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp.	Consumo	Custo Horário	
(A) Total:							0,00		
(B) Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial		Sal/Hora	Consumo		Custo Horário		
(B) Total:							0,00		
(C) Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo			
(C) Total:							0,00		
Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						0,00			
(D) Produção da Equipe						1,0000			
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						0,00			
(F) Materiais	Código	Unid.	Custo Unitário		Consumo		Custo Unitário		
Ensaio de adensamento unidimensional SIC DNER-IS 005/94 (NBR 12007)	11499	Ud	455,00		1,0000		455,00		
(F) Total:							455,00		
(G) Serviços	Código	Unid.	Custo Unitário		Consumo		Custo Unitário		
(G) Total:							0,00		
(H) Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula		X1	X2	Custo	Consumo	Custo Unit.
(H) Total:							0,00		
Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H)							455,00		
BDI: 35,00%							159,25		
Preço Unitário Total							614,25		

164 - Tabela Referencial Novembro 2013

Data Base: Novembro/2013

Serviço: 42935 Ensaio de Águas Salgadas Classe II - CONAMA 357/05

Unidade: Ud

(A) Equipamento	Código	CT	Ut. Pr.	Ut. Imp	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp.	Consumo	Custo Horário	
(A) Total:							0,00		
(B) Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial		Sal/Hora	Consumo		Custo Horário		
(B) Total:							0,00		
(C) Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo			
(C) Total:							0,00		
Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						0,00			
(D) Produção da Equipe						1,0000			
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						0,00			
(F) Materiais	Código	Unid.	Custo Unitário		Consumo		Custo Unitário		
Ensaio de Análise de águas salgadas Classe II - CONAMA 357/05	11511	Ud	1.728,16		1,0000		1.728,16		
(F) Total:							1.728,16		
(G) Serviços	Código	Unid.	Custo Unitário		Consumo		Custo Unitário		
(G) Total:							0,00		
(H) Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula		X1	X2	Custo	Consumo	Custo Unit.
(H) Total:							0,00		
Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H)							1.728,16		
BDI: 35,00%							604,85		
Preço Unitário Total							2.333,01		

164 - Tabela Referencial Novembro 2013

Data Base: Novembro/2013

Serviço: 42877 Ensaio de Análise de águas doces - Classe I e II - CONAMA 337/05 e 430/11

Unidade: Ud

(A) Equipamento	Código	CT	Ut. Pr.	Ut. Imp	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp.	Consumo	Custo Horário	
(A) Total:							0,00		
(B) Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Consumo		Custo Horário			
(B) Total:							0,00		
(C) Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo			
(C) Total:							0,00		
Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						0,00			
(D) Produção da Equipe						1,0000			
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						0,00			
(F) Materiais	Código	Unid.	Custo Unitário		Consumo		Custo Unitário		
Ensaio de Análises de águas doces - Classes I e II - CONAMA 357/05	11505	Ud	1.778,73		1,0000		1.778,73		
(F) Total:							1.778,73		
(G) Serviços	Código	Unid.	Custo Unitário		Consumo		Custo Unitário		
(G) Total:							0,00		
(H) Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula		X1	X2	Custo	Consumo	Custo Unit.
(H) Total:							0,00		
Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H)							1.778,73		
BDI: 35,00%							622,55		
Preço Unitário Total							2.401,28		

164 - Tabela Referencial Novembro 2013

Data Base: Novembro/2013

Serviço: 42898 Ensaio de Análise Física do material a ser dragado - CONAMA 454/12

Unidade: Ud

(A) Equipamento	Código	CT	Ut. Pr.	Ut. Imp	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp.	Consumo	Custo Horário	
(A) Total:							0,00		
(B) Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial		Sal/Hora	Consumo		Custo Horário		
(B) Total:							0,00		
(C) Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo			
(C) Total:							0,00		
Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						0,00			
(D) Produção da Equipe						1,0000			
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						0,00			
(F) Materiais	Código	Unid.	Custo Unitário		Consumo		Custo Unitário		
Ensaio de Análise Física do material a ser dragado - CONAMA 344/04 e 454/12	11509	Ud	894,78		1,0000		894,78		
(F) Total:							894,78		
(G) Serviços	Código	Unid.	Custo Unitário		Consumo		Custo Unitário		
(G) Total:							0,00		
(H) Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula		X1	X2	Custo	Consumo	Custo Unit.
(H) Total:							0,00		
Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H)							894,78		
BDI: 35,00%							313,17		
Preço Unitário Total							1.207,95		

164 - Tabela Referencial Novembro 2013

Data Base: Novembro/2013

Serviço: 42890 Ensaio de Análise Química de Efluentes - CONAMA 430/11

Unidade: Ud

(A) Equipamento	Código	CT	Ut. Pr.	Ut. Imp	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp.	Consumo	Custo Horário	
(A) Total:							0,00		
(B) Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial		Sal/Hora	Consumo		Custo Horário		
(B) Total:							0,00		
(C) Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo			
(C) Total:							0,00		
Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						0,00			
(D) Produção da Equipe						1,0000			
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						0,00			
(F) Materiais	Código	Unid.	Custo Unitário		Consumo		Custo Unitário		
Ensaio de Análise Química de Efluentes - CONAMA 430/11	11507	Ud	749,60		1,0000		749,60		
(F) Total:							749,60		
(G) Serviços	Código	Unid.	Custo Unitário		Consumo		Custo Unitário		
(G) Total:							0,00		
(H) Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula		X1	X2	Custo	Consumo	Custo Unit.
(H) Total:							0,00		
Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H)							749,60		
BDI: 35,00%							262,36		
Preço Unitário Total							1.011,96		

164 - Tabela Referencial Novembro 2013

Data Base: Novembro/2013

Serviço: 42891 Ensaio de Análise Química de material a ser dragado - CONAMA 454/12

Unidade: Ud

(A) Equipamento	Código	CT	Ut. Pr.	Ut. Imp	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp.	Consumo	Custo Horário	
(A) Total:							0,00		
(B) Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial		Sal/Hora	Consumo		Custo Horário		
(B) Total:							0,00		
(C) Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo			
(C) Total:							0,00		
Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						0,00			
(D) Produção da Equipe						1,0000			
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						0,00			
(F) Materiais	Código	Unid.	Custo Unitário		Consumo		Custo Unitário		
Ensaio de Análise Química de material a ser dragado - CONAMA 454/12	11508	Ud	1.125,49		1,0000		1.125,49		
(F) Total:							1.125,49		
(G) Serviços	Código	Unid.	Custo Unitário		Consumo		Custo Unitário		
(G) Total:							0,00		
(H) Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula		X1	X2	Custo	Consumo	Custo Unit.
(H) Total:							0,00		
Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H)							1.125,49		
BDI: 35,00%							393,92		
Preço Unitário Total							1.519,41		

164 - Tabela Referencial Novembro 2013

Data Base: Novembro/2013

Serviço: 42936 Ensaio de Análise Química em amostra de solo - CONAMA 420/09

Unidade: Ud

(A) Equipamento	Código	CT	Ut. Pr.	Ut. Imp	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp.	Consumo	Custo Horário	
(A) Total:							0,00		
(B) Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial		Sal/Hora	Consumo		Custo Horário		
(B) Total:							0,00		
(C) Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo			
(C) Total:							0,00		
Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						0,00			
(D) Produção da Equipe						1,0000			
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						0,00			
(F) Materiais	Código	Unid.	Custo Unitário		Consumo		Custo Unitário		
Ensaio de Análise Química em amostra de solo - CONAMA 420/09	11514	Ud	850,33		1,0000		850,33		
(F) Total:							850,33		
(G) Serviços	Código	Unid.	Custo Unitário		Consumo		Custo Unitário		
(G) Total:							0,00		
(H) Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula		X1	X2	Custo	Consumo	Custo Unit.
(H) Total:							0,00		
Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H)							850,33		
BDI: 35,00%							297,61		
Preço Unitário Total							1.147,94		

164 - Tabela Referencial Novembro 2013

Data Base: Novembro/2013

Serviço: 42889 Ensaio de Caracterização Ecotoxicológico de material a ser dragado - CONAMA 454/12

Unidade: Ud

(A) Equipamento	Código	CT	Ut. Pr.	Ut. Imp	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp.	Consumo	Custo Horário	
(A) Total:							0,00		
(B) Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial		Sal/Hora	Consumo		Custo Horário		
(B) Total:							0,00		
(C) Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo			
(C) Total:							0,00		
Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						0,00			
(D) Produção da Equipe						1,0000			
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						0,00			
(F) Materiais	Código	Unid.	Custo Unitário		Consumo		Custo Unitário		
Ensaio de caracterização Ecotoxicológico de material a ser dragado - CONAMA 454/12	11506	Ud	2.762,28		1,0000		2.762,28		
(F) Total:							2.762,28		
(G) Serviços	Código	Unid.	Custo Unitário		Consumo		Custo Unitário		
(G) Total:							0,00		
(H) Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula		X1	X2	Custo	Consumo	Custo Unit.
(H) Total:							0,00		
Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H)							2.762,28		
BDI: 35,00%							966,79		
Preço Unitário Total							3.729,07		

164 - Tabela Referencial Novembro 2013
Serviço: 42897 Ensaio de CBR - NBR 12102

Data Base: Novembro/2013
Unidade: Ud

(A) Equipamento	Código	CT	Ut. Pr.	Ut. Imp	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp.	Consumo	Custo Horário	
(A) Total:							0,00		
(B) Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora			Consumo	Custo Horário		
(B) Total:							0,00		
(C) Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo			
(C) Total:							0,00		
Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						0,00			
(D) Produção da Equipe						1,0000			
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						0,00			
(F) Materiais	Código	Unid.	Custo Unitário		Consumo		Custo Unitário		
Ensaio de Índice de suporte Califórnia - por CP	11449	Ud	250,00		1,0000		250,00		
(F) Total:							250,00		
(G) Serviços	Código	Unid.	Custo Unitário		Consumo		Custo Unitário		
(G) Total:							0,00		
(H) Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula		X1	X2	Custo	Consumo	Custo Unit.
(H) Total:							0,00		
Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H)							250,00		
BDI: 35,00%							87,50		
Preço Unitário Total							337,50		

164 - Tabela Referencial Novembro 2013
Serviço: 43242 Ensaio de Cisalhamento Direto

Data Base: Novembro/2013
Unidade: Ud

(A) Equipamento	Código	CT	Ut. Pr.	Ut. Imp	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp.	Consumo	Custo Horário	
(A) Total:								0,00	
(B) Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora			Consumo	Custo Horário		
(B) Total:								0,00	
(C) Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo			
(C) Total:								0,00	
Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						0,00			
(D) Produção da Equipe						1,0000			
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						0,00			
(F) Materiais	Código	Unid.	Custo Unitário		Consumo		Custo Unitário		
Ensaio de Cisalhamento Direto	11437	Ud	512,00		1,0000		512,00		
(F) Total:								512,00	
(G) Serviços	Código	Unid.	Custo Unitário		Consumo		Custo Unitário		
(G) Total:								0,00	
(H) Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula		X1	X2	Custo	Consumo	Custo Unit.
(H) Total:								0,00	
Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H)							512,00		
BDI: 35,00%							179,20		
Preço Unitário Total							691,20		

164 - Tabela Referencial Novembro 2013

Data Base: Novembro/2013

Serviço: 43246 Ensaio de Compactação Proctor Intermediário - por amostra

Unidade: Ud

(A) Equipamento	Código	CT	Ut. Pr.	Ut. Imp	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp.	Consumo	Custo Horário	
(A) Total:							0,00		
(B) Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial		Sal/Hora	Consumo		Custo Horário		
(B) Total:							0,00		
(C) Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo			
(C) Total:							0,00		
Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						0,00			
(D) Produção da Equipe						1,0000			
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						0,00			
(F) Materiais	Código	Unid.	Custo Unitário		Consumo		Custo Unitário		
Ensaio de Compactação Proctor Intermediário - por amostra	11440	Ud	241,34		1,0000		241,34		
(F) Total:							241,34		
(G) Serviços	Código	Unid.	Custo Unitário		Consumo		Custo Unitário		
(G) Total:							0,00		
(H) Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula		X1	X2	Custo	Consumo	Custo Unit.
(H) Total:							0,00		
Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H)							241,34		
BDI: 35,00%							84,46		
Preço Unitário Total							325,80		

164 - Tabela Referencial Novembro 2013

Data Base: Novembro/2013

Serviço: 43247 Ensaio de Compactação Proctor Modificado - por amostra

Unidade: Ud

(A) Equipamento	Código	CT	Ut. Pr.	Ut. Imp	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp.	Consumo	Custo Horário
(A) Total:							0,00	
(B) Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Consumo		Custo Horário		
(B) Total:							0,00	
(C) Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo		
(C) Total:							0,00	
Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						0,00		
(D) Produção da Equipe						1,0000		
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						0,00		
(F) Materiais	Código	Unid.	Custo Unitário		Consumo		Custo Unitário	
Ensaio de Compactação Proctor Modificado - por amostra	11441	Ud	273,79		1,0000		273,79	
(F) Total:							273,79	
(G) Serviços	Código	Unid.	Custo Unitário		Consumo		Custo Unitário	
(G) Total:							0,00	
(H) Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	Custo	Consumo	Custo Unit.
(H) Total:							0,00	
Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H)							273,79	
BDI: 35,00%							95,82	
Preço Unitário Total							369,61	

164 - Tabela Referencial Novembro 2013

Data Base: Novembro/2013

Serviço: 43248 Ensaio de Compactação Proctor Normal - por amostra

Unidade: Ud

(A) Equipamento	Código	CT	Ut. Pr.	Ut. Imp	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp.	Consumo	Custo Horário	
(A) Total:							0,00		
(B) Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial		Sal/Hora	Consumo		Custo Horário		
(B) Total:							0,00		
(C) Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo			
(C) Total:							0,00		
Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						0,00			
(D) Produção da Equipe						1,0000			
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						0,00			
(F) Materiais	Código	Unid.	Custo Unitário		Consumo		Custo Unitário		
Ensaio de Compactação Proctor Normal - por amostra	11439	Ud	209,00		1,0000		209,00		
(F) Total:							209,00		
(G) Serviços	Código	Unid.	Custo Unitário		Consumo		Custo Unitário		
(G) Total:							0,00		
(H) Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula		X1	X2	Custo	Consumo	Custo Unit.
(H) Total:							0,00		
Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H)							209,00		
BDI: 35,00%							73,15		
Preço Unitário Total							282,15		

164 - Tabela Referencial Novembro 2013

Data Base: Novembro/2013

Serviço: 43261 Ensaio de Limites de Liquidez e Plasticidade - por amostra

Unidade: Ud

(A) Equipamento	Código	CT	Ut. Pr.	Ut. Imp	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp.	Consumo	Custo Horário	
(A) Total:							0,00		
(B) Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial		Sal/Hora	Consumo		Custo Horário		
(B) Total:							0,00		
(C) Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo			
(C) Total:							0,00		
Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						0,00			
(D) Produção da Equipe						1,0000			
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						0,00			
(F) Materiais	Código	Unid.	Custo Unitário		Consumo		Custo Unitário		
Ensaio de Limites de Liquidez e Plasticidade - por amostra	11451	Ud	130,00		1,0000		130,00		
(F) Total:							130,00		
(G) Serviços	Código	Unid.	Custo Unitário		Consumo		Custo Unitário		
(G) Total:							0,00		
(H) Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula		X1	X2	Custo	Consumo	Custo Unit.
(H) Total:							0,00		
Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H)							130,00		
BDI: 35,00%							45,50		
Preço Unitário Total							175,50		

164 - Tabela Referencial Novembro 2013

Data Base: Novembro/2013

Serviço: 43262 Ensaio de Palheta (Vane Test), até 4 determinações por furo, inclusive instalação por furo e relatório

Unidade: Ud

(A) Equipamento	Código	CT	Ut. Pr.	Ut. Imp	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp.	Consumo	Custo Horário
(A) Total:								0,00
(B) Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora			Consumo	Custo Horário	
(B) Total:								0,00
(C) Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo		
(C) Total:								0,00
Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						0,00		
(D) Produção da Equipe						1,0000		
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						0,00		
(F) Materiais	Código	Unid.	Custo Unitário		Consumo		Custo Unitário	
Ensaio de Palheta (VANE)	11459	Ud	700,00		1,0000		700,00	
Relatório de Ensaio de Palheta (Vane Test)	11500	Ud	200,00		1,0000		200,00	
(F) Total:								900,00
(G) Serviços	Código	Unid.	Custo Unitário		Consumo		Custo Unitário	
(G) Total:								0,00
(H) Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	Custo	Consumo	Custo Unit.
(H) Total:								0,00
Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H)							900,00	
BDI: 35,00%							315,00	
Preço Unitário Total							1.215,00	

164 - Tabela Referencial Novembro 2013

Data Base: Novembro/2013

Serviço: 43265 Ensaio de penetração de cone CPTU

Unidade: M

(A) Equipamento	Código	CT	Ut. Pr.	Ut. Imp	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp.	Consumo	Custo Horário	
(A) Total:								0,00	
(B) Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora			Consumo	Custo Horário		
(B) Total:								0,00	
(C) Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo			
(C) Total:								0,00	
Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						0,00			
(D) Produção da Equipe						1,0000			
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						0,00			
(F) Materiais	Código	Unid.	Custo Unitário		Consumo		Custo Unitário		
(F) Total:								0,00	
(G) Serviços	Código	Unid.	Custo Unitário		Consumo		Custo Unitário		
(G) Total:								0,00	
(H) Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula		X1	X2	Custo	Consumo	Custo Unit.
(H) Total:									0,00
Custo Adotado							240,00		
BDI: 35,00%							84,00		
Preço Unitário Total							324,00		

164 - Tabela Referencial Novembro 2013

Data Base: Novembro/2013

Serviço: 43263 Ensaio de Permeabilidade - por amostra - Carga Constante

Unidade: Ud

(A) Equipamento	Código	CT	Ut. Pr.	Ut. Imp	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp.	Consumo	Custo Horário	
(A) Total:							0,00		
(B) Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial		Sal/Hora	Consumo		Custo Horário		
(B) Total:							0,00		
(C) Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo			
(C) Total:							0,00		
Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						0,00			
(D) Produção da Equipe						1,0000			
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						0,00			
(F) Materiais	Código	Unid.	Custo Unitário		Consumo		Custo Unitário		
Ensaio de Permeabilidade - por amostra - Carga Constante	11443	Ud	340,91		1,0000		340,91		
(F) Total:							340,91		
(G) Serviços	Código	Unid.	Custo Unitário		Consumo		Custo Unitário		
(G) Total:							0,00		
(H) Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula		X1	X2	Custo	Consumo	Custo Unit.
(H) Total:							0,00		
Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H)							340,91		
BDI: 35,00%							119,31		
Preço Unitário Total							460,22		

164 - Tabela Referencial Novembro 2013

Data Base: Novembro/2013

Serviço: 43264 Ensaio de Permeabilidade - por amostra - Carga Variável

Unidade: Ud

(A) Equipamento	Código	CT	Ut. Pr.	Ut. Imp	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp.	Consumo	Custo Horário	
(A) Total:							0,00		
(B) Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial		Sal/Hora	Consumo		Custo Horário		
(B) Total:							0,00		
(C) Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo			
(C) Total:							0,00		
Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						0,00			
(D) Produção da Equipe						1,0000			
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						0,00			
(F) Materiais	Código	Unid.	Custo Unitário		Consumo		Custo Unitário		
Ensaio de Permeabilidade - por amostra - Carga Variável	11444	Ud	404,77		1,0000		404,77		
(F) Total:							404,77		
(G) Serviços	Código	Unid.	Custo Unitário		Consumo		Custo Unitário		
(G) Total:							0,00		
(H) Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula		X1	X2	Custo	Consumo	Custo Unit.
(H) Total:							0,00		
Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H)							404,77		
BDI: 35,00%							141,66		
Preço Unitário Total							546,43		

164 - Tabela Referencial Novembro 2013

Data Base: Novembro/2013

Serviço: 43272 Ensaio de Umidade em Estufa (Natural), por amostra

Unidade: Ud

(A) Equipamento	Código	CT	Ut. Pr.	Ut. Imp	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp.	Consumo	Custo Horário	
(A) Total:							0,00		
(B) Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial		Sal/Hora	Consumo		Custo Horário		
(B) Total:							0,00		
(C) Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo			
(C) Total:							0,00		
Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						0,00			
(D) Produção da Equipe						1,0000			
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						0,00			
(F) Materiais	Código	Unid.	Custo Unitário		Consumo		Custo Unitário		
Ensaio de Umidade em Estufa (Natural), por amostra	11455	Ud	38,50		1,0000		38,50		
(F) Total:							38,50		
(G) Serviços	Código	Unid.	Custo Unitário		Consumo		Custo Unitário		
(G) Total:							0,00		
(H) Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula		X1	X2	Custo	Consumo	Custo Unit.
(H) Total:							0,00		
Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H)							38,50		
BDI: 35,00%							13,47		
Preço Unitário Total							51,97		

164 - Tabela Referencial Novembro 2013

Data Base: Novembro/2013

Serviço: 42627 Estudo de alternativa de traçado em área rural

Unidade: KM

(A) Equipamento	Código	CT	Ut. Pr.	Ut. Imp	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp.	Consumo	Custo Horário
Automóvel Utilitário - VW/ Kombi (flex)	30101		0,2000	0,8000	68,33	16,30	1,0000	26,70
(A) Total:								26,70

(B) Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Consumo	Custo Horário
Auxiliar de topografia	20029	2,00	12,50	1,0000	12,50
Desenhista	20048	4,00	25,00	0,5000	12,50
Digitador	20052	2,00	12,50	0,5000	6,25
Engenheiro auxiliar (júnior)	20070	11,00	68,76	1,0000	68,76
Engenheiro coordenador (sênior)	20076	18,50	115,64	0,0500	5,78
Engenheiro (sênior)	20079	18,50	115,64	0,5000	57,82
Topógrafo	20014	5,00	31,25	1,0000	31,25
(B) Total:					194,86

(C) Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C) Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					221,56
(D) Produção da Equipe					0,2840
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					780,14

(F) Materiais	Código	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
Serviços gráficos e materiais de consumo	10584	Mes	2.713,00	0,0180	48,83
(F) Total:					48,83

(G) Serviços	Código	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
(G) Total:					0,00

(H) Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	Custo	Consumo	Custo Unit.
(H) Total:								0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H)					828,97
BDI: 35,00%					290,13
Preço Unitário Total					1.119,10

164 - Tabela Referencial Novembro 2013

Data Base: Novembro/2013

Serviço: 42628 Estudo de alternativa de traçado em área urbana

Unidade: KM

(A) Equipamento	Código	CT	Ut. Pr.	Ut. Imp	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp.	Consumo	Custo Horário
Automóvel - VW/ Gol (flex), 1.0 Total Flex 4 p ou equivalente	30106		0,2000	0,8000	17,56	14,80	1,0000	15,35
(A) Total:								15,35

(B) Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Consumo	Custo Horário
Auxiliar de topografia	20029	2,00	12,50	1,0000	12,50
Desenhista	20048	4,00	25,00	0,5000	12,50
Digitador	20052	2,00	12,50	0,5000	6,25
Engenheiro auxiliar (júnior)	20070	11,00	68,76	1,0000	68,76
Engenheiro coordenador (sênior)	20076	18,50	115,64	0,0500	5,78
Engenheiro (sênior)	20079	18,50	115,64	0,5000	57,82
Topógrafo	20014	5,00	31,25	1,0000	31,25
(B) Total:					194,86

(C) Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C) Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					210,21
(D) Produção da Equipe					0,1800
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					1.167,83

(F) Materiais	Código	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
Serviços gráficos e materiais de consumo	10584	Mes	2.713,00	0,0280	75,96
(F) Total:					75,96

(G) Serviços	Código	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
(G) Total:					0,00

(H) Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	Custo	Consumo	Custo Unit.
(H) Total:								0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H)					1.243,79
BDI: 35,00%					435,32
Preço Unitário Total					1.679,11

164 - Tabela Referencial Novembro 2013

Data Base: Novembro/2013

Serviço: 43225 Estudos Geológicos e Geotécnicos para Projeto de Pavimentação - Implantação

Unidade: KM

(A) Equipamento	Código	CT	Ut. Pr.	Ut. Imp	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp.	Consumo	Custo Horário
Automóvel - VW/ Gol (flex), 1.0 Total Flex 4 p ou equivalente	30106		0,7000	0,3000	17,56	14,80	1,0000	16,73
Automóvel Utilitário - VW/ Kombi (flex)	30101		0,7000	0,3000	68,33	16,30	1,0000	52,72
(A) Total:								69,45

(B) Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Consumo	Custo Horário
Auxiliar de laboratório	20026	2,00	12,50	4,0000	50,00
Auxiliar técnico	20031	2,00	12,50	4,0000	50,00
Digitador	20052	2,00	12,50	2,0000	25,00
Engenheiro coordenador (sênior)	20076	18,50	115,64	0,5000	57,82
Engenheiro (sênior)	20079	18,50	115,64	0,0500	5,78
Laboratorista	20089	5,00	31,25	2,0000	62,50
Técnico de estradas	20009	5,00	31,25	2,0000	62,50
(B) Total:					313,60

(C) Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C) Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					383,05
(D) Produção da Equipe					0,0800
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					4.788,12

(F) Materiais	Código	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
Aluguel mensal de laboratório de solos	10588	Mes	1.888,74	0,0650	122,76
(F) Total:					122,76

(G) Serviços	Código	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
(G) Total:					0,00

(H) Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	Custo	Consumo	Custo Unit.
(H) Total:								0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H)					4.910,88
BDI: 35,00%					1.718,80
Preço Unitário Total					6.629,68

164 - Tabela Referencial Novembro 2013

Data Base: Novembro/2013

Serviço: 42646 Estudos Geológicos e Geotécnicos para Projeto de Pavimentação - Reabilitação

Unidade: KM

(A) Equipamento	Código	CT	Ut. Pr.	Ut. Imp	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp.	Consumo	Custo Horário
Automóvel - VW/ Gol (flex), 1.0 Total Flex 4 p ou equivalente	30106		0,7000	0,3000	17,56	14,80	1,0000	16,73
Automóvel Utilitário - VW/ Kombi (flex)	30101		0,7000	0,3000	68,33	16,30	1,0000	52,72
(A) Total:								69,45

(B) Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Consumo	Custo Horário
Auxiliar de laboratório	20026	2,00	12,50	4,0000	50,00
Auxiliar técnico	20031	2,00	12,50	4,0000	50,00
Digitador	20052	2,00	12,50	2,0000	25,00
Engenheiro coordenador (sênior)	20076	18,50	115,64	0,5000	57,82
Engenheiro (sênior)	20079	18,50	115,64	0,0500	5,78
Laboratorista	20089	5,00	31,25	2,0000	62,50
Técnico de estradas	20009	5,00	31,25	2,0000	62,50
(B) Total:					313,60

(C) Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C) Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					383,05
(D) Produção da Equipe					0,1000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					3.830,50

(F) Materiais	Código	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
Aluguel mensal de laboratório de solos	10588	Mes	1.888,74	0,0520	98,21
(F) Total:					98,21

(G) Serviços	Código	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
(G) Total:					0,00

(H) Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	Custo	Consumo	Custo Unit.
(H) Total:								0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H)					3.928,71
BDI: 35,00%					1.375,04
Preço Unitário Total					5.303,75

164 - Tabela Referencial Novembro 2013

Data Base: Novembro/2013

Serviço: 42662 Estudos Hidrológicos para projeto de implantação de rodovias

Unidade: KM

(A) Equipamento	Código	CT	Ut. Pr.	Ut. Imp	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp.	Consumo	Custo Horário
Automóvel - VW/ Gol (flex), 1.0 Total Flex 4 p ou equivalente	30106		0,5000	0,5000	17,56	14,80	1,0000	16,18
(A) Total:								16,18

(B) Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Consumo	Custo Horário
Digitador	20052	2,00	12,50	1,0000	12,50
Engenheiro auxiliar (júnior)	20070	11,00	68,76	1,0000	68,76
Engenheiro coordenador (sênior)	20076	18,50	115,64	0,1000	11,56
Engenheiro (sênior)	20079	18,50	115,64	1,0000	115,64
Técnico de estradas	20009	5,00	31,25	1,0000	31,25
(B) Total:					239,71

(C) Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
Ferramentas manuais	2000	5,00	X			11,98
(C) Total:						11,98

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					267,87
(D) Produção da Equipe					0,2000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					1.339,35

(F) Materiais	Código	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
Serviços gráficos e materiais de consumo	10584	Mes	2.713,00	0,0350	94,95
(F) Total:					94,95

(G) Serviços	Código	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
(G) Total:					0,00

(H) Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	Custo	Consumo	Custo Unit.
(H) Total:								0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H)					1.434,30
BDI: 35,00%					502,00
Preço Unitário Total					1.936,30

164 - Tabela Referencial Novembro 2013

Data Base: Novembro/2013

Serviço: 42664 Estudos Hidrológicos para projeto de reabilitação de rodovias

Unidade: KM

(A) Equipamento	Código	CT	Ut. Pr.	Ut. Imp	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp.	Consumo	Custo Horário
Automóvel - VW/ Gol (flex), 1.0 Total Flex 4 p ou equivalente	30106		0,3000	0,7000	17,56	14,80	1,0000	15,62
(A) Total:								15,62

(B) Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Consumo	Custo Horário
Digitador	20052	2,00	12,50	1,0000	12,50
Engenheiro auxiliar (júnior)	20070	11,00	68,76	1,0000	68,76
Engenheiro coordenador (sênior)	20076	18,50	115,64	0,1000	11,56
Engenheiro (sênior)	20079	18,50	115,64	1,0000	115,64
Técnico de estradas	20009	5,00	31,25	1,0000	31,25
(B) Total:					239,71

(C) Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
Ferramentas manuais	2000	5,00	X			11,98
(C) Total:						11,98

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					267,31
(D) Produção da Equipe					0,1800
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					1.485,05

(F) Materiais	Código	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
Serviços gráficos e materiais de consumo	10584	Mes	2.713,00	0,0350	94,95
(F) Total:					94,95

(G) Serviços	Código	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
(G) Total:					0,00

(H) Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	Custo	Consumo	Custo Unit.
(H) Total:								0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H)					1.580,00
BDI: 35,00%					553,00
Preço Unitário Total					2.133,00

164 - Tabela Referencial Novembro 2013

Data Base: Novembro/2013

Serviço: 42668 Execução de vídeo registro do pavimento (filmagem nos 02 sentidos)

Unidade: KM

(A) Equipamento	Código	CT	Ut. Pr.	Ut. Imp	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp.	Consumo	Custo Horário
(A) Total:								0,00
(B) Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora			Consumo	Custo Horário	
(B) Total:								0,00
(C) Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo		
(C) Total:								0,00
Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						0,00		
(D) Produção da Equipe						1,0000		
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						0,00		
(F) Materiais	Código	Unid.	Custo Unitário		Consumo		Custo Unitário	
(F) Total:								0,00
(G) Serviços	Código	Unid.	Custo Unitário		Consumo		Custo Unitário	
(G) Total:								0,00
(H) Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	Custo	Consumo	Custo Unit.
(H) Total:								0,00
Custo Adotado							459,03	
BDI: 35,00%							160,66	
Preço Unitário Total							619,69	

164 - Tabela Referencial Novembro 2013

Data Base: Novembro/2013

Serviço: 42886 Inclinômetro, fornecimento e instalação

Unidade: M

(A) Equipamento	Código	CT	Ut. Pr.	Ut. Imp	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp.	Consumo	Custo Horário	
(A) Total:								0,00	
(B) Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora			Consumo	Custo Horário		
(B) Total:								0,00	
(C) Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo			
(C) Total:								0,00	
Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						0,00			
(D) Produção da Equipe						1,0000			
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						0,00			
(F) Materiais	Código	Unid.	Custo Unitário		Consumo		Custo Unitário		
Ensaio - Instalação de Tubo Inclinométrico	11457	M	271,04		1,0000		271,04		
(F) Total:								271,04	
(G) Serviços	Código	Unid.	Custo Unitário		Consumo		Custo Unitário		
(G) Total:								0,00	
(H) Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula		X1	X2	Custo	Consumo	Custo Unit.
(H) Total:									0,00
Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H)							271,04		
BDI: 35,00%							94,86		
Preço Unitário Total							365,90		

164 - Tabela Referencial Novembro 2013

Data Base: Novembro/2013

Serviço: 43266 Instalação de cone "CPTU" e ensaio de dissipação de pressões neutras (até 2 horas),
inclusive relatório

Unidade: Ud

(A) Equipamento	Código	CT	Ut. Pr.	Ut. Imp	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp.	Consumo	Custo Horário
(A) Total:								0,00
(B) Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora			Consumo	Custo Horário	
(B) Total:								0,00
(C) Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo		
(C) Total:								0,00
Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						0,00		
(D) Produção da Equipe						1,0000		
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						0,00		
(F) Materiais	Código	Unid.	Custo Unitário		Consumo		Custo Unitário	
(F) Total:								0,00
(G) Serviços	Código	Unid.	Custo Unitário		Consumo		Custo Unitário	
(G) Total:								0,00
(H) Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	Custo	Consumo	Custo Unit.
(H) Total:								0,00
Custo Adotado							2.605,68	
BDI: 35,00%							911,98	
Preço Unitário Total							3.517,66	

164 - Tabela Referencial Novembro 2013

Data Base: Novembro/2013

Serviço: 42616 Instalação de equipamento de sondagem sobre flutuante

Unidade: Ud

(A) Equipamento	Código	CT	Ut. Pr.	Ut. Imp	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp.	Consumo	Custo Horário
(A) Total:								0,00
(B) Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora			Consumo	Custo Horário	
(B) Total:								0,00
(C) Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo		
(C) Total:								0,00
Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						0,00		
(D) Produção da Equipe						1,0000		
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						0,00		
(F) Materiais	Código	Unid.	Custo Unitário		Consumo		Custo Unitário	
(F) Total:								0,00
(G) Serviços	Código	Unid.	Custo Unitário		Consumo		Custo Unitário	
(G) Total:								0,00
(H) Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	Custo	Consumo	Custo Unit.
(H) Total:								0,00
Custo Adotado							700,00	
BDI: 35,00%							245,00	
Preço Unitário Total							945,00	

164 - Tabela Referencial Novembro 2013

Data Base: Novembro/2013

Serviço: 43280 Instalação de Piezômetro Casagrande exclusive perfuração, inclusive leitura piezométrica
(monitoramento) com análise de poropressões

Unidade: Ud

(A) Equipamento	Código	CT	Ut. Pr.	Ut. Imp	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp.	Consumo	Custo Horário	
(A) Total:								0,00	
(B) Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Consumo		Custo Horário			
Encarregado de O.A.C.	20060	2,17	19,19	0,5000		9,59			
Engenheiro	20069	14,50	90,64	0,1000		9,06			
Servente	20002	1,00	8,84	2,0000		17,68			
(B) Total:								36,33	
(C) Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo			
Ferramentas manuais	2000	5,00	X			1,81			
(C) Total:								1,81	
Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						38,14			
(D) Produção da Equipe						1,0000			
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						38,14			
(F) Materiais	Código	Unid.	Custo Unitário		Consumo		Custo Unitário		
Instalação de Piezômetro Casagrande (profundidade até 12 m) exclusive perfuração	11492	Ud	166,23		1,0000		166,23		
Leitura piezométrica (monitoramento) com análise de poropressões	11503	Ud	269,67		1,0000		269,67		
(F) Total:								435,90	
(G) Serviços	Código	Unid.	Custo Unitário		Consumo		Custo Unitário		
(G) Total:								0,00	
(H) Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula		X1	X2	Custo	Consumo	Custo Unit.
(H) Total:									0,00
Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H)							474,04		
BDI: 35,00%							165,91		
Preço Unitário Total							639,95		

164 - Tabela Referencial Novembro 2013

Data Base: Novembro/2013

Serviço: 42546 Laudo Geotécnico, contendo Projeto Conceitual de soluções para correção de instabilidade de taludes

Unidade: Ud

(A) Equipamento	Código	CT	Ut. Pr.	Ut. Imp	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp.	Consumo	Custo Horário
(A) Total:							0,00	
(B) Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora			Consumo	Custo Horário	
Desenhista	20048	4,00	25,00			2,0000	50,00	
Digitador	20052	2,00	12,50			1,0000	12,50	
Engenheiro consultor	20071	26,50	165,65			2,0000	331,30	
Engenheiro coordenador (sênior)	20076	18,50	115,64			0,0100	1,15	
Engenheiro (sênior)	20079	18,50	115,64			8,0000	925,12	
Técnico de estradas	20009	5,00	31,25			1,0000	31,25	
(B) Total:							1.351,32	
(C) Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo		
Ferramentas manuais	2000	5,00	X			67,56		
(C) Total:							67,56	
Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						1.418,88		
(D) Produção da Equipe						1,0000		
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						1.418,88		
(F) Materiais	Código	Unid.	Custo Unitário	Consumo		Custo Unitário		
Serviços gráficos e materiais de consumo	10584	Mes	2.713,00	0,0333		90,34		
(F) Total:							90,34	
(G) Serviços	Código	Unid.	Custo Unitário	Consumo		Custo Unitário		
(G) Total:							0,00	
(H) Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	Custo	Consumo	Custo Unit.
(H) Total:							0,00	
Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H)						1.509,22		
BDI: 35,00%						528,22		
Preço Unitário Total						2.037,44		

164 - Tabela Referencial Novembro 2013

Data Base: Novembro/2013

Serviço: 42887 Leitura por ponto e acompanhamento da instalação do tubo. Relatório de apresentação dos resultados do monitoramento do inclinômetro

Unidade: Ud

(A) Equipamento	Código	CT	Ut. Pr.	Ut. Imp	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp.	Consumo	Custo Horário	
(A) Total:							0,00		
(B) Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora			Consumo	Custo Horário		
(B) Total:							0,00		
(C) Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo			
(C) Total:							0,00		
Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						0,00			
(D) Produção da Equipe						1,0000			
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						0,00			
(F) Materiais	Código	Unid.	Custo Unitário		Consumo		Custo Unitário		
Ensaio - Leitura de Inclinômetro e Interpretação de Resultados	11458	Ud	460,03		1,0000		460,03		
(F) Total:							460,03		
(G) Serviços	Código	Unid.	Custo Unitário		Consumo		Custo Unitário		
(G) Total:							0,00		
(H) Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula		X1	X2	Custo	Consumo	Custo Unit.
(H) Total:							0,00		
Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H)							460,03		
BDI: 35,00%							161,01		
Preço Unitário Total							621,04		

164 - Tabela Referencial Novembro 2013

Data Base: Novembro/2013

Serviço: 42671 Levantamento deflectométrico do pavimento e estudo

Unidade: KM

(A) Equipamento	Código	CT	Ut. Pr.	Ut. Imp	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp.	Consumo	Custo Horário
Automóvel - VW/ Gol (flex), 1.0 Total Flex 4 p ou equivalente	30106		0,3000	0,7000	17,56	14,80	1,0000	15,62
Caminhão carroceria 815/37 PBT=8,3t (TOCO 4,0t)	30004	M	0,8000	0,2000	93,74	24,33	1,0000	79,85
Viga Benkelman	30139		0,8000	0,2000	27,67	27,67	1,0000	27,66
(A) Total:								123,13

(B) Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Consumo	Custo Horário
Auxiliar técnico	20031	2,00	12,50	2,0000	25,00
Digitador	20052	2,00	12,50	0,2000	2,50
Engenheiro auxiliar (júnior)	20070	11,00	68,76	0,5000	34,38
Engenheiro coordenador (sênior)	20076	18,50	115,64	0,0500	5,78
Engenheiro (sênior)	20079	18,50	115,64	0,5000	57,82
Sinaleiro	20004	1,00	8,84	2,0000	17,68
Técnico de estradas	20009	5,00	31,25	1,0000	31,25
(B) Total:					174,41

(C) Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C) Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					297,54
(D) Produção da Equipe					0,6250
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					476,06

(F) Materiais	Código	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
Serviços gráficos e materiais de consumo	10584	Mes	2.713,00	0,0066	17,90
(F) Total:					17,90

(G) Serviços	Código	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
(G) Total:					0,00

(H) Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	Custo	Consumo	Custo Unit.
(H) Total:								0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H)					493,96
BDI: 35,00%					172,88
Preço Unitário Total					666,84

164 - Tabela Referencial Novembro 2013

Data Base: Novembro/2013

Serviço: 42638 Levantamento p/ avaliação de condição de superfície de subtrecho homogêneo de rodovias
para gerência de pavimentos PRO 07/2003

Unidade: KM

(A) Equipamento	Código	CT	Ut. Pr.	Ut. Imp	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp.	Consumo	Custo Horário
Automóvel - VW/ Gol (flex), 1.0 Total Flex 4 p ou equivalente	30106		0,3000	0,7000	17,56	14,80	1,0000	15,62
Caminhão carroceria 815/37 PBT=8,3t (TOCO 4,0t)	30004	M	1,0000	0,0000	93,74	24,33	1,0000	93,74
(A) Total:								109,36

(B) Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Consumo	Custo Horário
Auxiliar técnico	20031	2,00	12,50	2,0000	25,00
Digitador	20052	2,00	12,50	0,2000	2,50
Engenheiro auxiliar (júnior)	20070	11,00	68,76	0,5000	34,38
Engenheiro coordenador (sênior)	20076	18,50	115,64	0,0500	5,78
Técnico de estradas	20009	5,00	31,25	1,0000	31,25
(B) Total:					98,91

(C) Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C) Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					208,27
(D) Produção da Equipe					1,2500
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					166,61

(F) Materiais	Código	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
Serviços gráficos e materiais de consumo	10584	Mes	2.713,00	0,0066	17,90
(F) Total:					17,90

(G) Serviços	Código	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
(G) Total:					0,00

(H) Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	Custo	Consumo	Custo Unit.
(H) Total:								0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H)					184,51
BDI: 35,00%					64,57
Preço Unitário Total					249,08

164 - Tabela Referencial Novembro 2013

Data Base: Novembro/2013

Serviço: 42674 Medição de irregularidade longitudinal com perfilógrafo a laser (medição em duas faixas por quilômetro)

Unidade: KM

(A) Equipamento	Código	CT	Ut. Pr.	Ut. Imp	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp.	Consumo	Custo Horário	
(A) Total:								0,00	
(B) Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora			Consumo	Custo Horário		
(B) Total:								0,00	
(C) Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo			
(C) Total:								0,00	
Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						0,00			
(D) Produção da Equipe						1,0000			
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						0,00			
(F) Materiais	Código	Unid.	Custo Unitário		Consumo		Custo Unitário		
(F) Total:								0,00	
(G) Serviços	Código	Unid.	Custo Unitário		Consumo		Custo Unitário		
(G) Total:								0,00	
(H) Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula		X1	X2	Custo	Consumo	Custo Unit.
(H) Total:									0,00
Custo Adotado								521,78	
BDI: 35,00%								182,62	
Preço Unitário Total								704,40	

164 - Tabela Referencial Novembro 2013

Data Base: Novembro/2013

Serviço: 42663 Mobilização e desmobilização de equipamento para coleta Shelby

Unidade: Ud

(A) Equipamento	Código	CT	Ut. Pr.	Ut. Imp	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp.	Consumo	Custo Horário	
(A) Total:								0,00	
(B) Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora			Consumo	Custo Horário		
(B) Total:								0,00	
(C) Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo			
(C) Total:								0,00	
Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						0,00			
(D) Produção da Equipe						1,0000			
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						0,00			
(F) Materiais	Código	Unid.	Custo Unitário		Consumo		Custo Unitário		
(F) Total:								0,00	
(G) Serviços	Código	Unid.	Custo Unitário		Consumo		Custo Unitário		
(G) Total:								0,00	
(H) Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula		X1	X2	Custo	Consumo	Custo Unit.
(H) Total:									0,00
Custo Adotado							4.600,00		
BDI: 35,00%							1.610,00		
Preço Unitário Total							6.210,00		

164 - Tabela Referencial Novembro 2013

Data Base: Novembro/2013

Serviço: 43282 Mobilização e desmobilização de equipe / equipamento para ensaio CPTU / Vane Test /
Piezômetro

Unidade: Ud

(A) Equipamento	Código	CT	Ut. Pr.	Ut. Imp	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp.	Consumo	Custo Horário	
(A) Total:								0,00	
(B) Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora			Consumo	Custo Horário		
(B) Total:								0,00	
(C) Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo			
(C) Total:								0,00	
Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						0,00			
(D) Produção da Equipe						1,0000			
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						0,00			
(F) Materiais	Código	Unid.	Custo Unitário		Consumo		Custo Unitário		
(F) Total:								0,00	
(G) Serviços	Código	Unid.	Custo Unitário		Consumo		Custo Unitário		
(G) Total:								0,00	
(H) Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula		X1	X2	Custo	Consumo	Custo Unit.
(H) Total:									0,00
Custo Adotado							6.000,00		
BDI: 35,00%							2.100,00		
Preço Unitário Total							8.100,00		

164 - Tabela Referencial Novembro 2013

Data Base: Novembro/2013

Serviço: 42650 Mobilização e desmobilização de equipe e equipamento de sondagem rotativa, inclusive deslocamento na Grande Vitória

Unidade: Ud

(A) Equipamento	Código	CT	Ut. Pr.	Ut. Imp	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp.	Consumo	Custo Horário
(A) Total:								0,00
(B) Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora			Consumo	Custo Horário	
(B) Total:								0,00
(C) Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo		
(C) Total:								0,00
Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						0,00		
(D) Produção da Equipe						1,0000		
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						0,00		
(F) Materiais	Código	Unid.	Custo Unitário		Consumo		Custo Unitário	
(F) Total:								0,00
(G) Serviços	Código	Unid.	Custo Unitário		Consumo		Custo Unitário	
(G) Total:								0,00
(H) Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	Custo	Consumo	Custo Unit.
(H) Total:								0,00
Custo Adotado							2.525,00	
BDI: 35,00%							883,75	
Preço Unitário Total							3.408,75	

164 - Tabela Referencial Novembro 2013

Data Base: Novembro/2013

Serviço: 42647 Mobilização e desmobilização de equipe e equipamento de sondagem SPT, inclusive deslocamento na Grande Vitória

Unidade: Ud

(A) Equipamento	Código	CT	Ut. Pr.	Ut. Imp	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp.	Consumo	Custo Horário	
(A) Total:								0,00	
(B) Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora			Consumo	Custo Horário		
(B) Total:								0,00	
(C) Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo			
(C) Total:								0,00	
Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						0,00			
(D) Produção da Equipe						1,0000			
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						0,00			
(F) Materiais	Código	Unid.	Custo Unitário		Consumo		Custo Unitário		
(F) Total:								0,00	
(G) Serviços	Código	Unid.	Custo Unitário		Consumo		Custo Unitário		
(G) Total:								0,00	
(H) Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula		X1	X2	Custo	Consumo	Custo Unit.
(H) Total:									0,00
Custo Adotado								856,25	
BDI: 35,00%								299,68	
Preço Unitário Total								1.155,93	

164 - Tabela Referencial Novembro 2013

Data Base: Novembro/2013

Serviço: 42659 Perfuração à Percussão sem retirada de amostra para instalação de Piezômetro, incluindo todos os materiais

Unidade: M

(A) Equipamento	Código	CT	Ut. Pr.	Ut. Imp	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp.	Consumo	Custo Horário	
(A) Total:							0,00		
(B) Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Consumo		Custo Horário			
Servente	20002	1,00	8,84	2,0000		17,68			
(B) Total:							17,68		
(C) Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo			
(C) Total:							0,00		
Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						17,68			
(D) Produção da Equipe						1,0000			
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						17,68			
(F) Materiais	Código	Unid.	Custo Unitário		Consumo		Custo Unitário		
Areia grossa jazida com carregamento mecânico	10109	M3	50,00		0,0050		0,25		
Bentonita	11491	Kg	1,28		0,0138		0,01		
Tubo de PVC PBA CL 15 DN 75mm	10661	M	15,80		1,0000		15,80		
(F) Total:							16,06		
(G) Serviços	Código	Unid.	Custo Unitário		Consumo		Custo Unitário		
Sondagem por simples lavagem	42656	M	83,00		1,0000		83,00		
(G) Total:							83,00		
(H) Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula		X1	X2	Custo	Consumo	Custo Unit.
(H) Total:							0,00		
Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H)								116,74	
BDI: 35,00%								40,85	
Preço Unitário Total								157,59	

164 - Tabela Referencial Novembro 2013

Data Base: Novembro/2013

Serviço: 42648 Perfuração para execução de ensaio de Palheta (Vane Test)

Unidade: M

(A) Equipamento	Código	CT	Ut. Pr.	Ut. Imp	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp.	Consumo	Custo Horário
(A) Total:							0,00	
(B) Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Consumo		Custo Horário		
(B) Total:							0,00	
(C) Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo		
(C) Total:							0,00	
Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						0,00		
(D) Produção da Equipe						1,0000		
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						0,00		
(F) Materiais	Código	Unid.	Custo Unitário		Consumo		Custo Unitário	
Perfuração para execução de ensaio de Palheta (Vane Test)	11501	M	200,00		1,0000		200,00	
(F) Total:							200,00	
(G) Serviços	Código	Unid.	Custo Unitário		Consumo		Custo Unitário	
(G) Total:							0,00	
(H) Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	Custo	Consumo	Custo Unit.
(H) Total:							0,00	
Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H)							200,00	
BDI: 35,00%							70,00	
Preço Unitário Total							270,00	

164 - Tabela Referencial Novembro 2013

Data Base: Novembro/2013

Serviço: 41019 Perfuração rotativa inclinada, em rocha sã, com coroa de diamante, diâmetro N (75mm), inclusive deslocamento e posicionamento em cada furo.

Unidade: M

(A) Equipamento	Código	CT	Ut. Pr.	Ut. Imp	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp.	Consumo	Custo Horário
Bomba triplex MT-100, motor diesel de 12CV, 122 l/min, 250rpm, Maquessonda ou equivalente	30113	M	1,0000	0,0000	19,69	11,95	1,0000	19,69
Sonda rotativa Mach 850, com motor a diesel de 30HP, Maquessonda ou equivalente	30114	M	1,0000	0,0000	47,70	28,87	1,0000	47,70
(A) Total:								67,39

(B) Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Consumo	Custo Horário
Encarregado de fundação	20059	2,17	19,19	1,0000	19,19
Servente	20002	1,00	8,84	2,0000	17,68
Sondador	20006	2,00	17,68	1,0000	17,68
(B) Total:					54,55

(C) Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C) Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					121,94
(D) Produção da Equipe					0,4000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					304,85

(F) Materiais	Código	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
Coroa para diamante NX	10644	Ud	850,00	0,1400	119,00
Diamante de 1ª qualidade com 60-80PPQ, com 12 quilates, para perfuração de rocha	10643	Quilat	15,36	0,8000	12,28
(F) Total:					131,28

(G) Serviços	Código	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
(G) Total:					0,00

(H) Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	Custo	Consumo	Custo Unit.
(H) Total:								0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H)					436,13
BDI: 35,00%					152,64
Preço Unitário Total					588,77

164 - Tabela Referencial Novembro 2013

Data Base: Novembro/2013

Serviço: 43201 Pesquisa OD, duração 12 horas, envolvendo 50 entrevistas/h (6h as 18h)

Unidade: DIA

(A) Equipamento	Código	CT	Ut. Pr.	Ut. Imp	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp.	Consumo	Custo Horário
Automóvel Utilitário - VW/ Kombi (flex)	30101		0,3000	0,7000	68,33	16,30	12,0000	382,80
(A) Total:								382,80

(B) Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Consumo	Custo Horário
Digitador	20052	2,00	12,50	1,0000	12,50
Engenheiro auxiliar (júnior)	20070	11,00	68,76	12,0000	825,12
Engenheiro coordenador (sênior)	20076	18,50	115,64	1,0000	115,64
Técnico de nível médio	20008	4,00	25,00	84,0000	2.100,00
(B) Total:					3.053,26

(C) Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
Ferramentas manuais	2000	5,00	X			152,66
(C) Total:						152,66

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						3.588,72
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						3.588,72

(F) Materiais	Código	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
Cone para sinalização, h=50cm	10364	Ud	10,56	6,0000	63,36
Placa sinalização pronta - chapa de ferro N. 20	10340	M2	259,87	1,0000	259,87
Serviços gráficos e materiais de consumo	10584	Mes	2.713,00	0,0455	123,44
(F) Total:					446,67

(G) Serviços	Código	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
(G) Total:					0,00

(H) Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	Custo	Consumo	Custo Unit.
(H) Total:								0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H)						4.035,39
BDI: 35,00%						1.412,38
Preço Unitário Total						5.447,77

164 - Tabela Referencial Novembro 2013

Data Base: Novembro/2013

Serviço: 43202 Pesquisa OD, duração 12 horas, envolvendo 70 entrevistas/h (6h as 18h)

Unidade: DIA

(A) Equipamento	Código	CT	Ut. Pr.	Ut. Imp	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp.	Consumo	Custo Horário
Automóvel Utilitário - VW/ Kombi (flex)	30101		0,3000	0,7000	68,33	16,30	12,0000	382,80
(A) Total:								382,80

(B) Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Consumo	Custo Horário
Digitador	20052	2,00	12,50	1,0000	12,50
Engenheiro auxiliar (júnior)	20070	11,00	68,76	12,0000	825,12
Engenheiro coordenador (sênior)	20076	18,50	115,64	1,0000	115,64
Técnico de nível médio	20008	4,00	25,00	108,0000	2.700,00
(B) Total:					3.653,26

(C) Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
Ferramentas manuais	2000	5,00	X			182,66
(C) Total:						182,66

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						4.218,72
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						4.218,72

(F) Materiais	Código	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
Cone para sinalização, h=50cm	10364	Ud	10,56	6,0000	63,36
Placa sinalização pronta - chapa de ferro N. 20	10340	M2	259,87	1,0000	259,87
Serviços gráficos e materiais de consumo	10584	Mes	2.713,00	0,0455	123,44
(F) Total:					446,67

(G) Serviços	Código	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
(G) Total:					0,00

(H) Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	Custo	Consumo	Custo Unit.
(H) Total:								0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H)						4.665,39
BDI: 35,00%						1.632,88
Preço Unitário Total						6.298,27

164 - Tabela Referencial Novembro 2013

Data Base: Novembro/2013

Serviço: 42634 Sondagem à Percussão SPT - Instalação de tubo de revestimento

Unidade: M

(A) Equipamento	Código	CT	Ut. Pr.	Ut. Imp	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp.	Consumo	Custo Horário	
(A) Total:								0,00	
(B) Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora			Consumo	Custo Horário		
(B) Total:								0,00	
(C) Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo			
(C) Total:								0,00	
Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						0,00			
(D) Produção da Equipe						1,0000			
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						0,00			
(F) Materiais	Código	Unid.	Custo Unitário		Consumo		Custo Unitário		
(F) Total:								0,00	
(G) Serviços	Código	Unid.	Custo Unitário		Consumo		Custo Unitário		
(G) Total:								0,00	
(H) Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula		X1	X2	Custo	Consumo	Custo Unit.
(H) Total:									0,00
Custo Adotado							75,00		
BDI: 35,00%							26,25		
Preço Unitário Total							101,25		

164 - Tabela Referencial Novembro 2013

Data Base: Novembro/2013

Serviço: 42645 Sondagem à Percussão SPT sobre flutuante

Unidade: M

(A) Equipamento	Código	CT	Ut. Pr.	Ut. Imp	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp.	Consumo	Custo Horário	
(A) Total:								0,00	
(B) Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora			Consumo	Custo Horário		
(B) Total:								0,00	
(C) Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo			
(C) Total:								0,00	
Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						0,00			
(D) Produção da Equipe						1,0000			
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						0,00			
(F) Materiais	Código	Unid.	Custo Unitário		Consumo		Custo Unitário		
(F) Total:								0,00	
(G) Serviços	Código	Unid.	Custo Unitário		Consumo		Custo Unitário		
(G) Total:								0,00	
(H) Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula		X1	X2	Custo	Consumo	Custo Unit.
(H) Total:									0,00
Custo Adotado							87,00		
BDI: 35,00%							30,45		
Preço Unitário Total							117,45		

164 - Tabela Referencial Novembro 2013

Data Base: Novembro/2013

Serviço: 42619 Sondagem à Trado, profundidade até 3,00 m, inclusive coleta de amostras

Unidade: Ud

(A) Equipamento	Código	CT	Ut. Pr.	Ut. Imp	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp.	Consumo	Custo Horário
(A) Total:								0,00
(B) Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora			Consumo	Custo Horário	
(B) Total:								0,00
(C) Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo		
(C) Total:								0,00
Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						0,00		
(D) Produção da Equipe						1,0000		
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						0,00		
(F) Materiais	Código	Unid.	Custo Unitário		Consumo		Custo Unitário	
(F) Total:								0,00
(G) Serviços	Código	Unid.	Custo Unitário		Consumo		Custo Unitário	
(G) Total:								0,00
(H) Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	Custo	Consumo	Custo Unit.
(H) Total:								0,00
Custo Adotado							61,00	
BDI: 35,00%							21,35	
Preço Unitário Total							82,35	

164 - Tabela Referencial Novembro 2013

Data Base: Novembro/2013

Serviço: 42653 Sondagem de simples reconhecimento tipo SPT, incl. deslocamento local do equipamento
até 500 m

Unidade: M

(A) Equipamento	Código	CT	Ut. Pr.	Ut. Imp	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp.	Consumo	Custo Horário	
(A) Total:								0,00	
(B) Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora			Consumo	Custo Horário		
(B) Total:								0,00	
(C) Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo			
(C) Total:								0,00	
Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						0,00			
(D) Produção da Equipe						1,0000			
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						0,00			
(F) Materiais	Código	Unid.	Custo Unitário		Consumo		Custo Unitário		
(F) Total:								0,00	
(G) Serviços	Código	Unid.	Custo Unitário		Consumo		Custo Unitário		
(G) Total:								0,00	
(H) Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula		X1	X2	Custo	Consumo	Custo Unit.
(H) Total:									0,00
Custo Adotado								76,75	
BDI: 35,00%								26,86	
Preço Unitário Total								103,61	

164 - Tabela Referencial Novembro 2013
Serviço: 42656 Sondagem por simples lavagem

Data Base: Novembro/2013
Unidade: M

(A) Equipamento	Código	CT	Ut. Pr.	Ut. Imp	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp.	Consumo	Custo Horário	
(A) Total:								0,00	
(B) Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora			Consumo	Custo Horário		
(B) Total:								0,00	
(C) Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo			
(C) Total:								0,00	
Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						0,00			
(D) Produção da Equipe						1,0000			
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						0,00			
(F) Materiais	Código	Unid.	Custo Unitário		Consumo		Custo Unitário		
(F) Total:								0,00	
(G) Serviços	Código	Unid.	Custo Unitário		Consumo		Custo Unitário		
(G) Total:								0,00	
(H) Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula		X1	X2	Custo	Consumo	Custo Unit.
(H) Total:									0,00
Custo Adotado							83,00		
BDI: 35,00%							29,05		
Preço Unitário Total							112,05		

164 - Tabela Referencial Novembro 2013

Data Base: Novembro/2013

Serviço: 42655 Sondagem rotativa em alteração de rocha inclusive deslocamento local do equipamento até 500 m

Unidade: M

(A) Equipamento	Código	CT	Ut. Pr.	Ut. Imp	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp.	Consumo	Custo Horário	
(A) Total:								0,00	
(B) Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora			Consumo	Custo Horário		
(B) Total:								0,00	
(C) Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo			
(C) Total:								0,00	
Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						0,00			
(D) Produção da Equipe						1,0000			
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						0,00			
(F) Materiais	Código	Unid.	Custo Unitário		Consumo		Custo Unitário		
(F) Total:								0,00	
(G) Serviços	Código	Unid.	Custo Unitário		Consumo		Custo Unitário		
(G) Total:								0,00	
(H) Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula		X1	X2	Custo	Consumo	Custo Unit.
(H) Total:									0,00
Custo Adotado								297,00	
BDI: 35,00%								103,95	
Preço Unitário Total								400,95	

164 - Tabela Referencial Novembro 2013

Data Base: Novembro/2013

Serviço: 43197 Sondagem rotativa em rocha sã ou fraturada inclusive deslocamento local do equipamento até 500m

Unidade: M

(A) Equipamento	Código	CT	Ut. Pr.	Ut. Imp	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp.	Consumo	Custo Horário
(A) Total:								0,00
(B) Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora			Consumo	Custo Horário	
(B) Total:								0,00
(C) Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo		
(C) Total:								0,00
Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						0,00		
(D) Produção da Equipe						1,0000		
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						0,00		
(F) Materiais	Código	Unid.	Custo Unitário		Consumo		Custo Unitário	
(F) Total:								0,00
(G) Serviços	Código	Unid.	Custo Unitário		Consumo		Custo Unitário	
(G) Total:								0,00
(H) Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	Custo	Consumo	Custo Unit.
(H) Total:								0,00
Custo Adotado							675,00	
BDI: 35,00%							236,25	
Preço Unitário Total							911,25	

164 - Tabela Referencial Novembro 2013

Data Base: Novembro/2013

Serviço: 42654 Sondagem rotativa em solo, inclusive deslocamento local do equipamento até 500m

Unidade: M

(A) Equipamento	Código	CT	Ut. Pr.	Ut. Imp	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp.	Consumo	Custo Horário
(A) Total:								0,00
(B) Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora			Consumo	Custo Horário	
(B) Total:								0,00
(C) Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo		
(C) Total:								0,00
Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						0,00		
(D) Produção da Equipe						1,0000		
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						0,00		
(F) Materiais	Código	Unid.	Custo Unitário		Consumo		Custo Unitário	
(F) Total:								0,00
(G) Serviços	Código	Unid.	Custo Unitário		Consumo		Custo Unitário	
(G) Total:								0,00
(H) Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	Custo	Consumo	Custo Unit.
(H) Total:								0,00
Custo Adotado							187,50	
BDI: 35,00%							65,62	
Preço Unitário Total							253,12	

164 - Tabela Referencial Novembro 2013

Data Base: Novembro/2013

Serviço: 42696 Sondagens geofísicas (GPR/eletrorresistividade)

Unidade: M

(A) Equipamento	Código	CT	Ut. Pr.	Ut. Imp	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp.	Consumo	Custo Horário
(A) Total:								0,00
(B) Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora			Consumo	Custo Horário	
(B) Total:								0,00
(C) Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo		
(C) Total:								0,00
Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						0,00		
(D) Produção da Equipe						1,0000		
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						0,00		
(F) Materiais	Código	Unid.	Custo Unitário		Consumo		Custo Unitário	
(F) Total:								0,00
(G) Serviços	Código	Unid.	Custo Unitário		Consumo		Custo Unitário	
(G) Total:								0,00
(H) Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	Custo	Consumo	Custo Unit.
(H) Total:								0,00
Custo Adotado						7,90		
BDI: 35,00%						2,76		
Preço Unitário Total						10,66		

164 - Tabela Referencial Novembro 2013

Data Base: Novembro/2013

Serviço: 42623 Vistoria de Obras de Artes Especiais, inclusive elaboração de laudo

Unidade: Ud

(A) Equipamento	Código	CT	Ut. Pr.	Ut. Imp	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp.	Consumo	Custo Horário
(A) Total:								0,00

(B) Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Consumo	Custo Horário
Desenhista	20048	4,00	25,00	4,0000	100,00
Digitador	20052	2,00	12,50	4,0000	50,00
Engenheiro coordenador (sênior)	20076	18,50	115,64	0,0100	1,15
Engenheiro (sênior)	20079	18,50	115,64	8,0000	925,12
Técnico de estradas	20009	5,00	31,25	2,0000	62,50
(B) Total:					1.138,77

(C) Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
Ferramentas manuais	2000	5,00	X			56,93
(C) Total:						56,93

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					1.195,70
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					1.195,70

(F) Materiais	Código	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
Serviços gráficos e materiais de consumo	10584	Mes	2.713,00	0,0333	90,34
(F) Total:					90,34

(G) Serviços	Código	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
(G) Total:					0,00

(H) Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	Custo	Consumo	Custo Unit.
(H) Total:								0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H)					1.286,04
BDI: 35,00%					450,11
Preço Unitário Total					1.736,15

164 - Tabela Referencial Novembro 2013

Data Base: Novembro/2013

Serviço: 42642 Diagnóstico Arqueológico Prospectivo até 15 km

Unidade: Ud

(A) Equipamento	Código	CT	Ut. Pr.	Ut. Imp	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp.	Consumo	Custo Horário
(A) Total:								0,00
(B) Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Consumo			Custo Horário	
Digitador	20052	2,00	12,50	0,5000			6,25	
Especialista em meio ambiente	20084	14,50	90,64	4,0000			362,56	
Secretária	20114	2,00	12,50	0,5000			6,25	
(B) Total:								375,06
(C) Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo		
(C) Total:								0,00
Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						375,06		
(D) Produção da Equipe						1,0000		
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						375,06		
(F) Materiais	Código	Unid.	Custo Unitário		Consumo		Custo Unitário	
Serviços gráficos e materiais de consumo	10584	Mes	2.713,00		1,0000		2.713,00	
(F) Total:								2.713,00
(G) Serviços	Código	Unid.	Custo Unitário		Consumo		Custo Unitário	
Aluguel mensal de automóvel utilitário inclusive combustível, exclusive motorista	42888	Mes	4.196,67		1,0000		4.196,67	
(G) Total:								4.196,67
(H) Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	Custo	Consumo	Custo Unit.
(H) Total:								0,00
Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H)							7.284,73	
BDI: 35,00%							2.549,65	
Preço Unitário Total							9.834,38	

164 - Tabela Referencial Novembro 2013

Data Base: Novembro/2013

Serviço: 42657 Diagnóstico Arqueológico Prospectivo para extensão excedente a 15 km

Unidade: KM

(A) Equipamento	Código	CT	Ut. Pr.	Ut. Imp	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp.	Consumo	Custo Horário
(A) Total:							0,00	
(B) Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Consumo		Custo Horário		
Digitador	20052	2,00	12,50	0,2000		2,50		
Especialista em meio ambiente	20084	14,50	90,64	4,0000		362,56		
Secretária	20114	2,00	12,50	0,2000		2,50		
(B) Total:							367,56	
(C) Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo		
(C) Total:							0,00	
Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						367,56		
(D) Produção da Equipe						15,0000		
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						24,50		
(F) Materiais	Código	Unid.	Custo Unitário		Consumo		Custo Unitário	
Serviços gráficos e materiais de consumo	10584	Mes	2.713,00		0,0660		179,05	
(F) Total:							179,05	
(G) Serviços	Código	Unid.	Custo Unitário		Consumo		Custo Unitário	
Aluguel mensal de automóvel utilitário inclusive combustível, exclusive motorista	42888	Mes	4.196,67		0,0660		276,98	
(G) Total:							276,98	
(H) Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	Custo	Consumo	Custo Unit.
(H) Total:							0,00	
Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H)							480,53	
BDI: 35,00%							168,18	
Preço Unitário Total							648,71	

164 - Tabela Referencial Novembro 2013

Data Base: Novembro/2013

Serviço: 43277 Estudos e Relatórios de Impacto Ambiental (EIA/RIMA) em rodovias com extensão até 10 km

Unidade: Ud

(A) Equipamento	Código	CT	Ut. Pr.	Ut. Imp	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp.	Consumo	Custo Horário
Automóvel - VW/ Gol (flex), 1.0 Total Flex 4 p ou equivalente	30106		0,8000	0,2000	17,56	14,80	3,0000	51,00
(A) Total:								51,00

(B) Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Consumo	Custo Horário
Desenhista	20048	4,00	25,00	24,0000	600,00
Digitador	20052	2,00	12,50	24,0000	300,00
Engenheiro coordenador (sênior)	20076	18,50	115,64	0,1000	11,56
Especialista Ambiental (Coordenador de Estudos)	20153	18,50	115,64	100,0000	11.564,00
Especialista em meio ambiente	20084	14,50	90,64	324,0000	29.367,36
Secretária	20114	2,00	12,50	20,0000	250,00
(B) Total:					42.092,92

(C) Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C) Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					42.143,92
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					42.143,92

(F) Materiais	Código	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
Serviços gráficos e materiais de consumo	10584	Mes	2.713,00	1,0000	2.713,00
(F) Total:					2.713,00

(G) Serviços	Código	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
(G) Total:					0,00

(H) Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	Custo	Consumo	Custo Unit.
(H) Total:								0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H)					44.856,92
BDI: 35,00%					15.699,92
Preço Unitário Total					60.556,84

164 - Tabela Referencial Novembro 2013

Data Base: Novembro/2013

Serviço: 43278 Estudos e Relatórios de Impacto Ambiental (EIA/RIMA) em rodovias para extensão excedente a 10 km

Unidade: KM

(A) Equipamento	Código	CT	Ut. Pr.	Ut. Imp	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp.	Consumo	Custo Horário
Automóvel - VW/ Gol (flex), 1.0 Total Flex 4 p ou equivalente	30106		0,8000	0,2000	17,56	14,80	3,0000	51,00
(A) Total:								51,00

(B) Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Consumo	Custo Horário
Desenhista	20048	4,00	25,00	6,0000	150,00
Digitador	20052	2,00	12,50	6,0000	75,00
Engenheiro coordenador (sênior)	20076	18,50	115,64	0,1000	11,56
Especialista Ambiental (Coordenador de Estudos)	20153	18,50	115,64	25,0000	2.891,00
Especialista em meio ambiente	20084	14,50	90,64	81,0000	7.341,84
Secretária	20114	2,00	12,50	5,0000	62,50
(B) Total:					10.531,90

(C) Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C) Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					10.582,90
(D) Produção da Equipe					10,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					1.058,29

(F) Materiais	Código	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
Serviços gráficos e materiais de consumo	10584	Mes	2.713,00	0,0500	135,65
(F) Total:					135,65

(G) Serviços	Código	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
(G) Total:					0,00

(H) Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	Custo	Consumo	Custo Unit.
(H) Total:								0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H)					1.193,94
BDI: 35,00%					417,87
Preço Unitário Total					1.611,81

164 - Tabela Referencial Novembro 2013

Data Base: Novembro/2013

Serviço: 42881 Estudos Hidrológicos para projeto de Recuperação de Passivos Ambientais

Unidade: Ud

(A) Equipamento	Código	CT	Ut. Pr.	Ut. Imp	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp.	Consumo	Custo Horário
Automóvel - VW/ Gol (flex), 1.0 Total Flex 4 p ou equivalente	30106		0,5000	0,5000	17,56	14,80	4,0000	64,72
(A) Total:								64,72

(B) Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Consumo	Custo Horário
Digitador	20052	2,00	12,50	2,0000	25,00
Engenheiro auxiliar (júnior)	20070	11,00	68,76	4,0000	275,04
Engenheiro coordenador (sênior)	20076	18,50	115,64	1,0000	115,64
Engenheiro (sênior)	20079	18,50	115,64	4,0000	462,56
Técnico de estradas	20009	5,00	31,25	4,0000	125,00
(B) Total:					1.003,24

(C) Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
Ferramentas manuais	2000	5,00	X			50,16
(C) Total:						50,16

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					1.118,12
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					1.118,12

(F) Materiais	Código	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
Serviços gráficos e materiais de consumo	10584	Mes	2.713,00	0,0200	54,26
(F) Total:					54,26

(G) Serviços	Código	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
(G) Total:					0,00

(H) Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	Custo	Consumo	Custo Unit.
(H) Total:								0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H)					1.172,38
BDI: 35,00%					410,33
Preço Unitário Total					1.582,71

164 - Tabela Referencial Novembro 2013

Data Base: Novembro/2013

Serviço: 42884 Levantamento Planialtimétrico Cadastral para Recuperação de Passivo Ambiental (0,04 pontos/m²)

Unidade: M2

(A) Equipamento	Código	CT	Ut. Pr.	Ut. Imp	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp.	Consumo	Custo Horário
Automóvel Utilitário - VW/ Kombi (flex)	30101		0,3000	0,7000	68,33	16,30	1,0000	31,90
(A) Total:								31,90

(B) Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Consumo	Custo Horário
Auxiliar de topografia	20029	2,00	12,50	2,0000	25,00
Desenhista	20048	4,00	25,00	1,0000	25,00
Engenheiro coordenador (sênior)	20076	18,50	115,64	0,0500	5,78
Topógrafo	20014	5,00	31,25	1,0000	31,25
Topógrafo auxiliar (nivelador)	20015	3,00	18,75	2,0000	37,50
(B) Total:					124,53

(C) Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
Ferramentas manuais	2000	5,00	X			6,22
(C) Total:						6,22

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					162,65
(D) Produção da Equipe					2.500,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					0,06

(F) Materiais	Código	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
Estação total LEICA TC-800	10425	Mes	1.537,50	0,0001	0,15
(F) Total:					0,15

(G) Serviços	Código	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
(G) Total:					0,00

(H) Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	Custo	Consumo	Custo Unit.
(H) Total:								0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H)					0,21
BDI: 35,00%					0,07
Preço Unitário Total					0,28

164 - Tabela Referencial Novembro 2013

Data Base: Novembro/2013

Serviço: 43206 PCA - Plano de Controle Ambiental em rodovias com extensão de até 10km

Unidade: Ud

(A) Equipamento	Código	CT	Ut. Pr.	Ut. Imp	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp.	Consumo	Custo Horário
Automóvel - VW/ Gol (flex), 1.0 Total Flex 4 p ou equivalente	30106		0,8000	0,2000	17,56	14,80	2,0000	34,00
(A) Total:								34,00

(B) Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Consumo	Custo Horário
Desenhista	20048	4,00	25,00	15,0000	375,00
Digitador	20052	2,00	12,50	15,0000	187,50
Engenheiro coordenador (sênior)	20076	18,50	115,64	0,1000	11,56
Especialista Ambiental (Coordenador de Estudos)	20153	18,50	115,64	30,0000	3.469,20
Especialista em meio ambiente	20084	14,50	90,64	120,0000	10.876,80
Secretária	20114	2,00	12,50	15,0000	187,50
(B) Total:					15.107,56

(C) Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C) Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					15.141,56
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					15.141,56

(F) Materiais	Código	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
Serviços gráficos e materiais de consumo	10584	Mes	2.713,00	0,8000	2.170,40
(F) Total:					2.170,40

(G) Serviços	Código	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
(G) Total:					0,00

(H) Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	Custo	Consumo	Custo Unit.
(H) Total:								0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H)					17.311,96
BDI: 35,00%					6.059,18
Preço Unitário Total					23.371,14

164 - Tabela Referencial Novembro 2013

Data Base: Novembro/2013

Serviço: 43207 PCA - Plano de Controle Ambiental em rodovias para extensão excedente a 10km

Unidade: KM

(A) Equipamento	Código	CT	Ut. Pr.	Ut. Imp	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp.	Consumo	Custo Horário
Automóvel - VW/ Gol (flex), 1.0 Total Flex 4 p ou equivalente	30106		0,8000	0,2000	17,56	14,80	2,0000	34,00
(A) Total:								34,00

(B) Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Consumo	Custo Horário
Desenhista	20048	4,00	25,00	3,0000	75,00
Digitador	20052	2,00	12,50	3,0000	37,50
Engenheiro coordenador (sênior)	20076	18,50	115,64	0,1000	11,56
Especialista Ambiental (Coordenador de Estudos)	20153	18,50	115,64	6,0000	693,84
Especialista em meio ambiente	20084	14,50	90,64	25,0000	2.266,00
Secretária	20114	2,00	12,50	3,0000	37,50
(B) Total:					3.121,40

(C) Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C) Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					3.155,40
(D) Produção da Equipe					10,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					315,54

(F) Materiais	Código	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
Serviços gráficos e materiais de consumo	10584	Mes	2.713,00	0,0500	135,65
(F) Total:					135,65

(G) Serviços	Código	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
(G) Total:					0,00

(H) Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	Custo	Consumo	Custo Unit.
(H) Total:								0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H)					451,19
BDI: 35,00%					157,91
Preço Unitário Total					609,10

164 - Tabela Referencial Novembro 2013

Data Base: Novembro/2013

Serviço: 42882 Projeto de Drenagem para Recuperação de Passivos Ambientais

Unidade: Ud

(A) Equipamento	Código	CT	Ut. Pr.	Ut. Imp	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp.	Consumo	Custo Horário
Automóvel - VW/ Gol (flex), 1.0 Total Flex 4 p ou equivalente	30106		0,2000	0,8000	17,56	14,80	4,0000	61,40
(A) Total:								61,40

(B) Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Consumo	Custo Horário
Desenhista	20048	4,00	25,00	12,0000	300,00
Digitador	20052	2,00	12,50	6,0000	75,00
Engenheiro coordenador (sênior)	20076	18,50	115,64	2,0000	231,28
Engenheiro (sênior)	20079	18,50	115,64	6,0000	693,84
Técnico de estradas	20009	5,00	31,25	6,0000	187,50
(B) Total:					1.487,62

(C) Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C) Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					1.549,02
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					1.549,02

(F) Materiais	Código	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
Serviços gráficos e materiais de consumo	10584	Mes	2.713,00	0,0500	135,65
(F) Total:					135,65

(G) Serviços	Código	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
(G) Total:					0,00

(H) Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	Custo	Consumo	Custo Unit.
(H) Total:								0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H)					1.684,67
BDI: 35,00%					589,63
Preço Unitário Total					2.274,30

164 - Tabela Referencial Novembro 2013

Data Base: Novembro/2013

Serviço: 42879 Projeto de Reconformação de taludes em áreas erodidas, inclusive revegetação

Unidade: M2

(A) Equipamento	Código	CT	Ut. Pr.	Ut. Imp	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp.	Consumo	Custo Horário
Automóvel - VW/ Gol (flex), 1.0 Total Flex 4 p ou equivalente	30106		0,3000	0,7000	17,56	14,80	1,0000	15,62
(A) Total:								15,62

(B) Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Consumo	Custo Horário
Desenhista	20048	4,00	25,00	2,0000	50,00
Digitador	20052	2,00	12,50	1,0000	12,50
Engenheiro coordenador (sênior)	20076	18,50	115,64	0,1000	11,56
Engenheiro (sênior)	20079	18,50	115,64	1,0000	115,64
Técnico de estradas	20009	5,00	31,25	1,0000	31,25
(B) Total:					220,95

(C) Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C) Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					236,57
(D) Produção da Equipe					1.800,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					0,13

(F) Materiais	Código	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
Serviços gráficos e materiais de consumo	10584	Mes	2.713,00	0,0001	0,27
(F) Total:					0,27

(G) Serviços	Código	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
(G) Total:					0,00

(H) Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	Custo	Consumo	Custo Unit.
(H) Total:								0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H)					0,40
BDI: 35,00%					0,14
Preço Unitário Total					0,54

164 - Tabela Referencial Novembro 2013

Data Base: Novembro/2013

Serviço: 43204 RCA - Relatório de Controle Ambiental em rodovias com extensão de até 10 km

Unidade: Ud

(A) Equipamento	Código	CT	Ut. Pr.	Ut. Imp	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp.	Consumo	Custo Horário
Automóvel - VW/ Gol (flex), 1.0 Total Flex 4 p ou equivalente	30106		0,8000	0,2000	17,56	14,80	3,0000	51,00
(A) Total:								51,00

(B) Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Consumo	Custo Horário
Desenhista	20048	4,00	25,00	20,0000	500,00
Digitador	20052	2,00	12,50	20,0000	250,00
Engenheiro coordenador (sênior)	20076	18,50	115,64	0,1000	11,56
Especialista Ambiental (Coordenador de Estudos)	20153	18,50	115,64	80,0000	9.251,20
Especialista em meio ambiente	20084	14,50	90,64	240,0000	21.753,60
Secretária	20114	2,00	12,50	20,0000	250,00
(B) Total:					32.016,36

(C) Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C) Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					32.067,36
(D) Produção da Equipe					1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					32.067,36

(F) Materiais	Código	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
Serviços gráficos e materiais de consumo	10584	Mes	2.713,00	1,0000	2.713,00
(F) Total:					2.713,00

(G) Serviços	Código	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
(G) Total:					0,00

(H) Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	Custo	Consumo	Custo Unit.
(H) Total:								0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H)					34.780,36
BDI: 35,00%					12.173,12
Preço Unitário Total					46.953,48

164 - Tabela Referencial Novembro 2013

Data Base: Novembro/2013

Serviço: 43205 RCA - Relatório de Controle Ambiental em rodovias para extensão excedente a 10km

Unidade: KM

(A) Equipamento	Código	CT	Ut. Pr.	Ut. Imp	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp.	Consumo	Custo Horário
Automóvel - VW/ Gol (flex), 1.0 Total Flex 4 p ou equivalente	30106		0,8000	0,2000	17,56	14,80	3,0000	51,00
(A) Total:								51,00

(B) Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Consumo	Custo Horário
Desenhista	20048	4,00	25,00	4,0000	100,00
Digitador	20052	2,00	12,50	4,0000	50,00
Engenheiro coordenador (sênior)	20076	18,50	115,64	0,1000	11,56
Especialista Ambiental (Coordenador de Estudos)	20153	18,50	115,64	18,0000	2.081,52
Especialista em meio ambiente	20084	14,50	90,64	55,0000	4.985,20
Secretária	20114	2,00	12,50	4,0000	50,00
(B) Total:					7.278,28

(C) Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C) Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					7.329,28
(D) Produção da Equipe					10,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					732,92

(F) Materiais	Código	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
Serviços gráficos e materiais de consumo	10584	Mes	2.713,00	0,0500	135,65
(F) Total:					135,65

(G) Serviços	Código	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
(G) Total:					0,00

(H) Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	Custo	Consumo	Custo Unit.
(H) Total:								0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H)					868,57
BDI: 35,00%					303,99
Preço Unitário Total					1.172,56

164 - Tabela Referencial Novembro 2013
Serviço: 42173 Reunião de Audiência Pública

Data Base: Novembro/2013
Unidade: Ud

(A) Equipamento	Código	CT	Ut. Pr.	Ut. Imp	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp.	Consumo	Custo Horário	
(A) Total:							0,00		
(B) Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora	Consumo		Custo Horário			
Digitador	20052	2,00	12,50	16,0000		200,00			
Engenheiro	20069	14,50	90,64	8,0000		725,12			
Engenheiro auxiliar (júnior)	20070	11,00	68,76	8,0000		550,08			
Especialista em meio ambiente	20084	14,50	90,64	12,0000		1.087,68			
Secretária	20114	2,00	12,50	16,0000		200,00			
(B) Total:							2.762,88		
(C) Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo			
(C) Total:							0,00		
Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						2.762,88			
(D) Produção da Equipe						1,0000			
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						2.762,88			
(F) Materiais	Código	Unid.	Custo Unitário		Consumo		Custo Unitário		
Filmagem para Consulta / Audiência Publica	11021	Ud	837,63		1,0000		837,63		
Lanche (cofee break) p/ pessoa	11022	Ud	17,75		150,0000		2.662,50		
Serviços gráficos e materiais de consumo	10584	Mes	2.713,00		0,9000		2.441,70		
(F) Total:							5.941,83		
(G) Serviços	Código	Unid.	Custo Unitário		Consumo		Custo Unitário		
Aluguel mensal de automóvel utilitário inclusive combustível, exclusive motorista	42888	Mes	4.196,67		0,2000		839,33		
(G) Total:							839,33		
(H) Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula		X1	X2	Custo	Consumo	Custo Unit.
(H) Total:							0,00		
Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H)							9.544,04		
BDI: 35,00%							3.340,41		
Preço Unitário Total							12.884,45		

164 - Tabela Referencial Novembro 2013
Serviço: 41559 Reunião de Consulta Pública

Data Base: Novembro/2013
Unidade: Ud

(A) Equipamento	Código	CT	Ut. Pr.	Ut. Imp	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp.	Consumo	Custo Horário
(A) Total:								0,00
(B) Mão-de-Obra	Código	Eq. Salarial	Sal/Hora			Consumo	Custo Horário	
Digitador	20052	2,00	12,50			8,0000	100,00	
Engenheiro	20069	14,50	90,64			4,0000	362,56	
Engenheiro auxiliar (júnior)	20070	11,00	68,76			4,0000	275,04	
Secretária	20114	2,00	12,50			8,0000	100,00	
(B) Total:								837,60
(C) Itens de Incidência	Código	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo		
(C) Total:								0,00
Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						837,60		
(D) Produção da Equipe						1,0000		
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						837,60		
(F) Materiais	Código	Unid.	Custo Unitário			Consumo	Custo Unitário	
Filmagem para Consulta / Audiência Publica	11021	Ud	837,63			1,0000	837,63	
Lanche (cofee break) p/ pessoa	11022	Ud	17,75			100,0000	1.775,00	
Serviços gráficos e materiais de consumo	10584	Mes	2.713,00			1,0000	2.713,00	
(F) Total:								5.325,63
(G) Serviços	Código	Unid.	Custo Unitário			Consumo	Custo Unitário	
Aluguel mensal de automóvel utilitário inclusive combustível, exclusive motorista	42888	Mes	4.196,67			0,1200	503,60	
(G) Total:								503,60
(H) Itens de Transporte	Código	Unid.	Fórmula	X1	X2	Custo	Consumo	Custo Unit.
(H) Total:								0,00
Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H)							6.666,83	
BDI: 35,00%							2.333,39	
Preco Unitário Total							9.000,22	