

EQUIPE A

Serviço: POLIGONAL IP e IIP

Unidade: Equipe/dia

1. MÃO DE OBRA	UNID.	COEF.	SALÁRIO BASE (R\$)	VALOR R\$
1.1. Campo				
Coordenador	mês	0,15	5.100,00	765,00
Técnico	mês	1,00	3.200,00	3.200,00
Aux. de topografia	mês	2,00	1.050,00	2.100,00
Servente	mês	1,00	930,00	930,00
1.2. Gabinete				
Coordenador	mês	0,20	4.300,00	860,00
Cadista/calculista	mês	0,30	3.100,00	930,00
SOMA				8.785,00
ENCARGOS SOCIAIS 105,53%				9.270,81
SOMA 1				18.055,81
2. LOCOMOÇÃO	UNID.	COEF.	CUSTOS (R\$)	VALOR (R\$)
2.1 Coordenador de campo				
Veículo (Gol)	mês	0,15	1.500,00	225,00
Combustível (km/l x km/mês)	L	36,00	2,80	100,80
2.2 Equipe de campo				
Veículo (Kombi)	mês	1,00	2.000,00	2000,00
Combustível (km/l x km/mês)	L	300,00	2,80	840,00
SOMA 2				3165,80
3. EQUIPAMENTOS	UNID.	COEF.	CUSTOS (R\$)	VALOR (R\$)
3.1 Estação Total classe 3	mês	1,00	2.000,00	2.000,00
Micro/Soft	mês	0,30	1.200,00	360,00
SOMA 3				2.360,00
SUBTOTAL = 1+2+3				23.581,61
4. DESPESAS GERAIS E MATERIAL DE CONSUMO 5%				1.179,08
SUBTOTAL = 1+2+3+4				24.760,69
5. BDI 28%				6.932,99
6. DESPESAS FISCAIS 17%				6.491,48
7. PREÇO MENSAL DA EQUIPE = 1+2+3+4+5				38.185,16
8. PREÇO UNITARIO POR DIA (17 DIAS/MES)				2.246,19

EQUIPE B

Serviço: POLIGONAL IIP e IV P

Unidade: Equipe/dia

1. MÃO DE OBRA	UNID.	COEF.	SALÁRIO BASE (R\$)	VALOR R\$
1.1. Campo				
Coordenador	mês	0,15	5.100,00	765,00
Técnico	mês	1,00	3.200,00	3.200,00
Aux. de topografia	mês	2,00	1.050,00	2.100,00
1.2. Gabinete				
Coordenador	mês	0,20	4.300,00	860,00
Cadista/calculista	mês	0,30	3.100,00	930,00
SOMA				7.855,00
ENCARGOS SOCIAIS 1,0553%				8.289,38
SOMA 1				16.144,38
2. LOCOMOÇÃO	UNID.	COEF.	CUSTOS (R\$)	VALOR (R\$)
2.1 Coordenador de campo				
Veículo (Gol)	mês	0,15	1.500,00	225,00
Combustível (km/l x km/dia)	L	36,00	2,80	100,80
2.2 Equipe de campo				
Veículo (Gol)	mês	1,00	1.500,00	1.500,00
Combustível (km/l x km/dia)	L	240,00	2,80	672,00
SOMA 2				2.497,80
3. EQUIPAMENTOS	UNID.	COEF.	CUSTOS (R\$)	VALOR (R\$)
3.1 Estação Total classe 2	mês	1,00	1.700,00	1.700,00
Micro/Soft	mês	0,30	1.200,00	360,00
SOMA 3				2.060,00
SUBTOTAL = 1+2+3				20.702,18
4. DESPESAS GERAIS E MATERIAL DE CONSUMO 5%				1.035,11
SUBTOTAL = 1+2+3+4				21.737,29
5. BDI 28%				6.086,44
6. DESPESAS FISCAIS 17%				5.698,84
7. PREÇO MENSAL DA EQUIPE = 1+2+3+4+5				33.522,57
8. PREÇO UNITARIO POR DIA (17 DIAS/MÊS)				1.971,92

EQUIPE CServiço: **POLIGONAL V P**

Unidade: Equipe/dia

1. MÃO DE OBRA	UNID.	COEF.	SALÁRIO BASE (R\$)	VALOR R\$
1.1. Campo				
Coordenador	mês	0,15	5.100,00	765,00
Técnico	mês	1,00	3.200,00	3.200,00
Aux. de topografia	mês	2,00	1.050,00	2.100,00
1.2. Gabinete				
Coordenador	mês	0,20	4.300,00	860,00
Cadista/calculista	mês	0,25	3.100,00	775,00
SOMA				7.700,00
ENCARGOS SOCIAIS 105,53%				8.125,81
SOMA 1				15.825,81
2. LOCOMOÇÃO	UNID.	COEF.	CUSTOS (R\$)	VALOR (R\$)
2.1 Coordenador de campo				
Veículo (Gol)	mês	0,15	1.500,00	225,00
Combustível (km/l x km/dia)	L	36,00	2,80	100,80
2.2 Equipe de campo				
Veículo (Gol)	mês	1,00	1.500,00	1.500,00
Combustível (km/l x km/dia)	L	240,00	2,80	672,00
SOMA 2				2.497,80
3. EQUIPAMENTOS	UNID.	COEF.	CUSTOS (R\$)	VALOR (R\$)
3.1 Teodolito classe 1	mês	1,00	600,00	600,00
Micro/Soft	mês	0,25	1.200,00	300,00
SOMA 3				900,00
SUBTOTAL = 1+2+3				19.223,61
4. DESPESAS GERAIS E MATERIAL DE CONSUMO 5%				961,18
SUBTOTAL = 1+2+3+4				20.184,79
5. BDI 28%				5.651,74
6. DESPESAS FISCAIS 17%				5.291,82
7. PREÇO MENSAL DA EQUIPE = 1+2+3+4+5				31.128,35
8. PREÇO UNITÁRIO POR DIA (17 DIAS/MÊS)				1.831,08

EQUIPE DServiço: **NIVELAMENTO GEOMÉTRICO DE PRECISÃO 4 mm V k**

Unidade: Equipe/dia

1. MÃO DE OBRA	UNID.	COEF.	SALÁRIO BASE (R\$)	VALOR R\$
1.1. Campo				
Coordenador	mês	0,15	5.100,00	765,00
Técnico	mês	1,00	3.200,00	3.200,00
Aux. de topografia	mês	2,00	1.050,00	2.100,00
Servente	mês	2,00	930,00	1.860,00
1.2. Gabinete				
Coordenador	mês	0,10	4.300,00	430,00
Calculista	mês	0,30	3.100,00	930,00
SOMA				9.285,00
ENCARGOS SOCIAIS 105,53%				9.798,46
SOMA 1				19.083,46
2. LOCOMOÇÃO	UNID.	COEF.	CUSTOS (R\$)	VALOR (R\$)
2.1 Coordenador de campo				
Veículo (Gol)	mês	0,15	1500,00	225,00
Combustível (km/l x km/dia)	L	36,00	2,80	100,80
2.2 Equipe de campo				
Veículo (Kombi)	mês	1,00	2.000,00	2000,00
Combustível (km/l x km/dia)	L	300,00	2,80	840,00
SOMA 2				3165,80
3. EQUIPAMENTOS	UNID.	COEF.	CUSTOS (R\$)	VALOR (R\$)
3.1 Nível classe 4- N3	mês	1,00	650,00	650,00
Miras Invar	mês	1,00	250,00	250,00
SOMA 3				900,00
SUBTOTAL = 1+2+3				23.149,26
4. DESPESAS GERAIS E MATERIAL DE CONSUMO 5%				1.157,46
SUBTOTAL = 1+2+3+4				24.306,72
5. BDI 28%				6.805,88
6. DESPESAS FISCAIS 17%				6.372,46
7. PREÇO MENSAL DA EQUIPE = 1+2+3+4+5+6				37.485,07
8. PREÇO UNITÁRIO POR DIA (17 DIAS/MÊS)				2.205,00

EQUIPE EServiço: **NIVELAMENTO GEOMÉTRICO IN**

Unidade: Equipe/dia

1. MÃO DE OBRA	UNID.	COEF.	SALÁRIO BASE (R\$)	VALOR R\$
1.1. Campo				
Coordenador	mês	0,15	5.100,00	765,00
Técnico	mês	1,00	3.200,00	3.200,00
Aux. de topografia	mês	2,00	1.050,00	2.100,00
				-
1.2. Gabinete				
Coordenador	mês	0,10	4.300,00	430,00
Calculista	mês	0,20	3.100,00	620,00
			SOMA	7.115,00
			ENCARGOS SOCIAIS 101,01%	7.186,86
			SOMA 1	14.301,86
2. LOCOMOÇÃO	UNID.	COEF.	CUSTOS (R\$)	VALOR (R\$)
2.1. Coordenador de campo				
Veículo (Gol)	mês	0,15	1.500,00	225,00
Combustível (km/l x km/dia)	L	36,00	2,80	100,80
2.2. Equipe de campo				
Veículo (Gol)	mês	1,00	1.500,00	1.500,00
Combustível (km/l x km/dia)	L	240,00	2,80	672,00
			SOMA 2	2.497,80
3. EQUIPAMENTOS	UNID.	COEF.	CUSTOS (R\$)	VALOR (R\$)
3.1. Nível classe 3 - NA-2	mês	1,00	370,00	370,00
				-
			SOMA 3	370,00
			SUBTOTAL = 1+2+3	17.169,66
4. DESPESAS GERAIS E MATERIAL DE CONSUMO 5%				858,48
			SUBTOTAL = 1+2+3+4	18.028,14
5. BDI 28%				5.047,88
6. DESPESAS FISCAIS 17%				4.726,41
7. PREÇO MENSAL DA EQUIPE = 1+2+3+4+5+6				27.802,44
8. PREÇO UNITÁRIO POR DIA (17 DIAS/MÊS)				1.635,44

EQUIPE FServiço: **NIVELAMENTO GEOMÉTRICO IIN**

Unidade: Equipe/dia

1. MÃO DE OBRA	UNID.	COEF.	SALÁRIO BASE (R\$)	VALOR R\$
1.1. Campo				
Coordenador	mês	0,15	5.100,00	765,00
Técnico	mês	1,00	3.200,00	3.200,00
Aux. de topografia	mês	2,00	1.050,00	2.100,00
				-
1.2. Gabinete				
Coordenador	mês	0,10	4.300,00	430,00
Cadista/calculista	mês	0,20	3.100,00	620,00
SOMA				7.115,00
ENCARGOS SOCIAIS 105,53%				7.508,46
SOMA 1				14.623,46
2. LOCOMOÇÃO	UNID.	COEF.	CUSTOS (R\$)	VALOR (R\$)
2.1 Coordenador de campo				
Veículo (Gol)	mês	0,15	1500,00	225,00
Combustível (km/l x km/dia)	L	36,00	2,80	100,80
2.2 Equipe de campo				
Veículo (Gol)	mês	1,00	1.500,00	1500,00
Combustível (km/l x km/dia)	L	240,00	2,80	672,00
SOMA 2				2497,80
3. EQUIPAMENTOS	UNID.	COEF.	CUSTOS (R\$)	VALOR (R\$)
3.1 Nível classe 2	mês	1,00	280,00	280,00
				-
SOMA 3				280,00
SUBTOTAL = 1+2+3				17.401,26
4. DESPESAS GERAIS E MATERIAL DE CONSUMO 5%				870,06
SUBTOTAL = 1+2+3+4				18.271,32
5. BDI 28%				5.115,97
6. DESPESAS FISCAIS 17%				4.790,17
7. PREÇO MENSAL DA EQUIPE = 1+2+3+4+5				28.177,46
8. PREÇO UNITÁRIO POR DIA (17 DIAS/MÊS)				1.657,50

EQUIPE GServiço: **LEVANTAMENTO PLANIALTIMÉTRICO**

Unidade: Equipe/dia

1. MÃO DE OBRA	UNID.	COEF.	SALÁRIO BASE (R\$)	VALOR R\$
1.1. Campo				
Coordenador	mês	0,15	5.100,00	765,00
Técnico	mês	1,00	3.200,00	3.200,00
Aux. de topografia	mês	2,00	1.050,00	2.100,00
1.2. Gabinete				
Coordenador	mês	0,20	4.300,00	860,00
Cadista/calculista	mês	0,40	3.100,00	1.240,00
SOMA				8.165,00
ENCARGOS SOCIAIS 105,53				8.616,52
SOMA 1				16.781,52
2. LOCOMOÇÃO	UNID.	COEF.	CUSTOS (R\$)	VALOR (R\$)
2.1 Coordenador de campo				
Veículo (Gol)	mês	0,15	1.500,00	225,00
Combustível (km/l x km/dia)	L	36,00	2,80	100,80
2.2 Equipe de campo				
Veículo (Gol)	mês	1,00	1.500,00	1.500,00
Combustível (km/l x km/dia)	L	240,00	2,80	672,00
SOMA 2				2.497,80
3. EQUIPAMENTOS	UNID.	COEF.	CUSTOS (R\$)	VALOR (R\$)
3.1 Estação Total classe1	mês	1,00	1.500,00	1.500,00
Micro/Soft/Plotter	mês	0,40	1.200,00	480,00
SOMA 3				1.980,00
SUBTOTAL = 1+2+3				21.259,32
4. DESPESAS GERAIS E MATERIAL DE CONSUMO 5%				
			SUBTOTAL = 1+2+3+4	22.322,29
5. BDI 28%				
				6.250,24
6. DESPESAS FISCAIS 17%				
				5.852,21
7. PREÇO MENSAL DA EQUIPE = 1+2+3+4+5+6				
				34.424,74
8. PREÇO UNITÁRIO POR DIA (17 DIAS/MÊS)				
				2.024,98

EQUIPE H

Serviço: LEVANTAMENTO PLANIALTIMÉTRICO CADASTRAL

Unidade: Equipe/dia

1. MÃO DE OBRA	UNID.	COEF.	SALÁRIO BASE (R\$)	VALOR R\$
1.1. Campo				
Coordenador	mês	0,15	5.100,00	765,00
Técnico	mês	1,00	3.200,00	3.200,00
Aux. de topografia	mês	2,00	1.050,00	2.100,00
Servente	mês	1,00	930,00	930,00
1.2. Gabinete				
Coordenador	mês	0,25	4.300,00	1.075,00
Cadista/calculista	mês	0,50	3.100,00	1.550,00
SOMA				9.620,00
ENCARGOS SOCIAIS 105,53%				10.151,99
SOMA 1				19.771,99
2. LOCOMOÇÃO	UNID.	COEF.	CUSTOS (R\$)	VALOR (R\$)
2.1 Coordenador de campo				
Veículo (Gol)	mês	0,15	1500,00	225,00
Combustível (km/l x km/dia)	L	36,00	2,80	100,80
2.2 Equipe de campo				
Veículo (Gol)	mês	1,00	1.500,00	1500,00
Combustível (km/l x km/dia)	L	240,00	2,80	672,00
SOMA 2				2497,80
3. EQUIPAMENTOS	UNID.	COEF.	CUSTOS (R\$)	VALOR (R\$)
3.1 Estação Total classe 1	mês	1,00	1.500,00	1.500,00
Micro/Soft/Plotter	mês	0,50	1.200,00	600,00
SOMA 3				2.100,00
SUBTOTAL = 1+2+3				24.369,79
4. DESPESAS GERAIS E MATERIAL DE CONSUMO 5%				1.218,49
SUBTOTAL = 1+2+3+4				25.588,28
5. BDI 28%				7.164,72
6. DESPESAS FISCAIS 17%				6.708,44
7. PREÇO MENSAL DA EQUIPE = 1+2+3+4+5+6				39.461,44
8. PREÇO UNITÁRIO POR DIA (17 DIAS/MÊS)				2.321,26

EQUIPE IServiço: **LEVANTAMENTO PLANIMÉTRICO**

Unidade: Equipe/dia

1. MÃO DE OBRA	UNID.	COEF.	SALÁRIO BASE (R\$)	VALOR R\$
1.1. Campo				
Coordenador	mês	0,15	5.100,00	765,00
Técnico	mês	1,00	3.200,00	3.200,00
Aux. de topografia	mês	2,00	1.050,00	2.100,00
1.2. Gabinete				
Coordenador	mês	0,20	4.300,00	860,00
Cadista/calculista	mês	0,30	3.100,00	930,00
SOMA				7.855,00
ENCARGOS SOCIAIS 105,53%				8.289,38
SOMA 1				16.144,38
2. LOCOMOÇÃO	UNID.	COEF.	CUSTOS (R\$)	VALOR (R\$)
2.1 Coordenador de campo				
Veículo (Gol)	mês	0,15	1500,00	225,00
Combustível (km/l x km/dia)	L	36,00	2,80	100,80
2.2 Equipe de campo				
Veículo (Gol)	mês	1,00	1.500,00	1500,00
Combustível (km/l x km/dia)	L	240,00	2,80	672,00
SOMA 2				2497,80
3. EQUIPAMENTOS	UNID.	COEF.	CUSTOS (R\$)	VALOR (R\$)
3.1 Estação Total classe 1	mês	1,00	1.500,00	1.500,00
Micro/Soft/Plotter	mês	0,30	1.200,00	360,00
SOMA 3				1.860,00
SUBTOTAL = 1+2+3				20.502,18
4. DESPESAS GERAIS E MATERIAL DE CONSUMO 5%				1.025,11
SUBTOTAL = 1+2+3+4				21.527,29
5. BDI 28%				6.027,64
6. DESPESAS FISCAIS 17%				5.643,78
7. PREÇO MENSAL DA EQUIPE = 1+2+3+4+5+6				33.198,71
8. PREÇO UNITÁRIO POR DIA (17 DIAS/MÊS)				1.952,87

EQUIPE JServiço: **FORNECIMENTO DE EQUIPE DE TOPOGRAFIA**

Unidade: Equipe/dia

1. MÃO DE OBRA	UNID.	COEF.	SALÁRIO BASE (R\$)	VALOR R\$
1.1. Campo				
Coordenador	mês	0,15	5.100,00	765,00
Técnico	mês	1,00	3.200,00	3.200,00
Aux. de topografia	mês	2,00	1.050,00	2.100,00
				-
				-
				-
SOMA				6.065,00
ENCARGOS SOCIAIS 105,53%				6.400,39
SOMA 1				12.465,39
2. LOCOMOÇÃO	UNID.	COEF.	CUSTOS (R\$)	VALOR (R\$)
2.1 Coordenador de campo				
Veículo (Gol)	mês	0,15	1500,00	225,00
Combustível (km/l x km/dia)	L	36,00	2,80	100,80
2.2 Equipe de campo				
Veículo (Gol)	mês	1,00	1.500,00	1500,00
Combustível (km/l x km/dia)	L	240,00	2,80	672,00
SOMA 2				2497,80
3. EQUIPAMENTOS	UNID.	COEF.	CUSTOS (R\$)	VALOR (R\$)
3.1 Estação Total classe 1	mês	1,00	1.500,00	1.500,00
Nível (classe 2)	mês	1,00	280,00	280,00
SOMA 3				1.780,00
SUBTOTAL = 1+2+3				16.743,19
4. DESPESAS GERAIS E MATERIAL DE CONSUMO 5%				837,16
SUBTOTAL = 1+2+3+4				17.580,35
5. BDI 28%				4.922,50
6. DESPESAS FISCAIS 17%				4.609,02
7. PREÇO MENSAL DA EQUIPE = 1+2+3+4+5				27.111,87
8. PREÇO UNITÁRIO POR DIA (17 DIAS/MÊS)				1.594,82

EQUIPE KServiço: **CADASTRO DE INTERFERÊNCIA**

Unidade: Equipe/dia

1. MÃO DE OBRA	UNID.	COEF.	SALÁRIO BASE (R\$)	VALOR R\$
1.1. Campo				
Coordenador	mês	0,15	5.100,00	765,00
Encarregado	mês	0,50	3.600,00	1.800,00
Técnico detectorista	mês	1,00	3.200,00	3.200,00
Ajudante	mês	3,00	930,00	2.790,00
1.2. Gabinete				
Coordenador	mês	0,15	4.300,00	645,00
Cadista/calculista	mês	0,30	3.100,00	930,00
SOMA				10.130,00
ENCARGOS SOCIAIS 105,53%				10.690,19
SOMA 1				20.820,19
2. LOCOMOÇÃO	UNID.	COEF.	CUSTOS (R\$)	VALOR (R\$)
2.1 Coordenador de campo				
Veículo (Gol)	mês	0,15	1500,00	225,00
Combustível (km/l x km/dia)	L	36,00	2,80	100,80
2.2 Equipe de campo				
Veículo (Kombi)	mês	1,00	2.000,00	2000,00
Combustível (km/l x km/dia)	L	300,00	2,80	840,00
SOMA 2				3165,80
3. EQUIPAMENTOS	UNID.	COEF.	CUSTOS (R\$)	VALOR (R\$)
3.1 Detector eletromagnético	mês	1,00	750,00	750,00
Detector de metais	mês	1,00	500,00	500,00
Micro/Soft	mês	0,30	1.200,00	360,00
SOMA 3				1.610,00
SUBTOTAL = 1+2+3				25.595,99
4. DESPESAS GERAIS E MATERIAL DE CONSUMO 5%				1.279,80
SUBTOTAL = 1+2+3+4				26.875,79
5. BDI 28%				7.525,22
6. DESPESAS FISCAIS 17%				7.045,99
7. PREÇO MENSAL DA EQUIPE = 1+2+3+4+5+6				41.447,00
8. PREÇO UNITÁRIO POR DIA (17 DIAS/MÊS)				2.438,06

EQUIPE L

Serviço: FORNECIMENTO DE EQUIPE DE SERVIÇOS COM GPS

Unidade: Equipe/dia

1. MÃO DE OBRA	UNID.	COEF.	SALÁRIO BASE (R\$)	VALOR R\$
1.1. Campo				
Coordenador	mês	0,15	5.100,00	765,00
Técnico	mês	2,00	3.200,00	6.400,00
Aux. de topografia	mês	2,00	1.050,00	2.100,00
Servente	mês	1,00	930,00	930,00
1.2. Gabinete				
Coordenador	mês	0,15	4.300,00	645,00
Cadista/calculista	mês	0,20	3.100,00	620,00
SOMA				11.460,00
ENCARGOS SOCIAIS 105,53%				12.093,74
SOMA 1				23.553,74
2. LOCOMOÇÃO	UNID.	COEF.	CUSTOS (R\$)	VALOR (R\$)
2.1 Coordenador de campo				
Veículo (Gol)	mês	0,15	1500,00	225,00
Combustível (km/l x km/dia)	L	36,00	2,80	100,80
2.2 Equipe de campo				
Veículo (Gol)	mês	2,00	1.500,00	3000,00
Combustível (km/l x km/dia)	L	480,00	2,80	1344,00
SOMA 2				4669,80
3. EQUIPAMENTOS	UNID.	COEF.	CUSTOS (R\$)	VALOR (R\$)
3.1 GPS (Geodesico L1/L2)	mês	1,00	7.000,00	7.000,00
Micro/Soft	mês	0,20	1.200,00	240,00
SOMA 3				7.240,00
SUBTOTAL = 1+2+3				35.463,54
4. DESPESAS GERAIS E MATERIAL DE CONSUMO 5%				1.773,18
SUBTOTAL = 1+2+3+4				37.236,71
5. BDI 28%				10.426,28
6. DESPESAS FISCAIS 17%				9.762,30
7. PREÇO MENSAL DA EQUIPE = 1+2+3+4+5+6				57.425,30
8. PREÇO UNITÁRIO POR DIA (17 DIAS/MÊS)				3.377,96

4.5. Composição de preços unitários de serviços de topografia

Utilizando-se os preços unitários por dia apresentados no item 4.4. e considerando-se as produtividade média pesquisadas entre as empresas executoras de serviços de topografia foram compostas os preços unitários de serviços de topografia conforme segue:

4.5.1. Poligonal classe IP

Equipe sugerida : Equipe A - R\$ 2.246,00/dia
Produtividade : 1,50 km/dia
Preço unitário : R\$ 1.497,00/km

4.5.2. Poligonal classe IIP

Equipe sugerida : Equipe A - R\$ 2.246,00/dia
Produtividade : 1,70 km/dia
Preço unitário : R\$ 1.321,00/km

4.5.3. Poligonal classe IIIP

Equipe sugerida : Equipe B - R\$ 1.971,00/dia
Produtividade : 2,00 km/dia
Preço unitário : R\$ 985,00/km

4.5.4. Poligonal classe IVP

Equipe sugerida : Equipe B - R\$ 1.971,00/dia
Produtividade : 2,00 km/dia
Preço unitário : R\$ 985,00/km

4.5.5. Poligonal classe VP

Equipe sugerida: : Equipe C - R\$ 1.831,00/dia
Produtividade : 2,50 km/dia
Preço unitário : R\$ 732,00/km

4.5.6. Nivelamento geométrico 4 mm Vk

Equipe sugerida : Equipe D - R\$ 2.205,00/dia
Produtividade : 1,20 km/dia
Preço unitário : R\$ 1.837,00/km

4.5.7. Nivelamento geométrico classe IN

Equipe sugerida : Equipe E - R\$ 1.635,00/dia
Produtividade : 1,80 km/dia
Preço unitário : R\$ 908,00/km

4.5.8. Nivelamento geométrico IIN

Equipe sugerida : Equipe F - R\$ 1.657,00/dia
Produtividade : 3,00 km/dia
Preço unitário : R\$ 552,00/km

4.5.9. Levantamento topográfico planialtimétrico classe III PA

Equipe sugerida : Equipe G - R\$ 2.024,00/dia
Produtividade : 1,50 ha/dia
Preço unitário : R\$ 1.349,00/ha

4.5.10. Levantamento topográfico planialtimétrico classe IV PA

Equipe sugerida : Equipe G - R\$ 2.024,00/dia
Produtividade : 1,20 ha/dia
Preço unitário : R\$ 1.686,00/ha

4.5.11. Levantamento topográfico planialtimétrico cadastral classe IPAC

Equipe sugerida : Equipe H - R\$ 2.321,00/dia
Produtividade : 0,70 ha/dia
Preço unitário : R\$ 3.315,00/ha

4.5.12. Levantamento topográfico planialtimétrico cadastral classe IIPAC

Equipe sugerida : Equipe H - R\$ 2.321,00/dia
Produtividade : 0,40 ha/dia
Preço unitário : R\$ 5.802,00/ha

4.5.13. Levantamento topográfico, planimétrico cadastral do item 4.5.11. e 4.5.12, considerar redução de 25%.

4.5.14. Levantamento topográfico planimétrico de perímetro acrescido 15% sobre os itens 4.5.2, 4.5.3, 4.5.4 e 4.5.5)

Com poligonal IIP - R\$ 1.519,00/km
IIIP - R\$ 1.132,00/km
IVP - R\$ 1.132,00/km
VP - R\$ 841,00/km

Nota: Nos valores acima não estão inclusos pesquisas de documentação e de confrontantes.

4.5.15. Levantamento planialtimétrico e cadastral de área urbana, destinado a regularização fundiária, projetos viários e de infra-estrutura, urbanização e assemelhados, executados no mínimo conforme classe II PAC, compreendendo o detalhamento de: divisas de gleba principal, sistema viário, quadras, áreas livres e institucionais, lotes, edificações, postes de rede pública de eletrificação, tampões com as respectivas identificações (exceto o cadastro interno), bocas de lobo (exceto cadastro interno) guias, sarjetas, muros de arrimo, taludes, desenho na escala variando de 1:250 a 1:100, cálculo analítico (ângulos, distâncias e áreas) dos lotes, quadras, sistema viário, áreas verdes e institucionais e gleba principal.

4.5.15.1. Áreas medianamente ocupadas (até 50% das quadras)

Equipe sugerida : Equipe H - R\$ 2.321,00/dia

a) área até 3.000 m²

Preço unitário : R\$ 2.321,00/un.

b) área de 3001 até 10.000 m²

Produtividade : 3.000 m²/dia

Preço unitário : R\$ 0,77/m²

c) acima de 1 ha

Produtividade : 3.800 m²/dia

Preço unitário : R\$ 0,61/m²

4.5.15.2. Áreas densamente ocupadas (acima de 50% das quadras)

Equipe sugerida : Equipe G - R\$ 2.024,00/dia

a) área até 2000 m²

Preço unitário : R\$ 2.024,00/un.

b) área de 2001 até 10.000 m²

Produtividade : 2.000 m²/dia

Preço unitário : R\$ 1,01/m²

c) área acima de 1 ha

Produtividade : 2.500 m²/dia

Preço unitário : R\$ 0,80 m²

4.5.16. Levantamento planialtimétrico cadastral de área de favelas

Equipe sugerida : Equipe H - R\$ 2.321,00/dia

a) Área até 2.000 m²Produtividade : 1.000 m²/diaPreço unitário : R\$ 2,32/m²b) Área acima de 2.000 m²Produtividade : 1.750 m²/diaPreço unitário : R\$ 1,32/m²

4.5.17. Levantamento planialtimétrico e cadastral de área rural, destinado a projetos viários, de saneamento, oleodutos, gasodutos, linhas de transmissão etc, executados no mínimo como classe II PAC, compreendendo desenho na escala 1:2000 até 1:500

Equipe sugerida : Equipe H 2.321,00/dia

a) Área até 1,0 ha : R\$ 2.321,00/un

b) Área acima de 1 ha

Produtividade : 1,2 ha/dia

Preço unitário : R\$ 1.934,00/ha

4.5.18. Levantamento planialtimétrico de seções transversais, a partir de eixo básico existente, destinado a projeto de estradas, adutoras, irrigação, canalização e outros assemelhados com representação na escala entre 1:100 e 1:250 sobre papel vegetal milimetrado.

Equipe sugerida : Equipe G - R\$ 2.024,00/dia

a) Com nivelamento geométrico

Produtividade : 600m/dia

Preço unitário : R\$ 3,37/m

b) Com nivelamento taqueométrico ou trigonométrico

Produtividade : 900 m/dia

Preço unitário : R\$ 2,24/m

4.5.19. Locação de lotes individuais até 3.000 m²

Equipe sugerida : Equipe I - R\$ 1.952,00/dia

Preço unitário : R\$ 1.952,00/un

4.5.20. Locação de linhas estaqueadas de 20 em 20 m

a) Sem nivelamento

Equipe sugerida : Equipe I : R\$ 1.952,00/dia
Produtividade : 600 m/dia
Preço unitário : R\$ 3,25/m

b) Com nivelamento geométrico

Equipe sugerida : Equipe G : R\$ 2.024,00/dia
Produtividade : 400 m/dia
Preço unitário : R\$ 5,06/m

4.5.21. Locação e nivelamento de furos de sondagem

Equipe sugerida : Equipe G: R\$ 2.024,00/dia
Produtividade : 15 un/dia
Preço unitário : R\$ 134,00/un

OBS.: Para os serviços de locação, itens 4.5.19, 20 e 4.5.21 pressupõe-se a existência de marcos referenciais no local do trabalho.

4.5.22. Alocação de equipe de topografia e cadastro de interferência.

a) Locação de equipe de topografia composta de 1 técnico, 2 auxiliares, 1 teodolito Classe 2, 1 nível classe 2, trena, demais acessórios usuais, veículo, inclusive cálculo e desenhos executados pela própria equipe.

Equipe sugerida : Equipe J
Preço unitário : R\$ 1.594,00/dia

b) Locação de equipe de cadastro de interferência subterrânea composta por 1 encarregado, 1 técnico detectorista, 3 ajudantes, 1 detector eletromagnético e veículo, inclusive coordenação, cálculos e desenhos.

Equipe sugerida : Equipe K
Preço unitário : R\$ 2.438,00/dia

4.5.23. Cadastro de PV (águas pluviais e esgoto) e Bls

Equipe sugerida : Equipe G : R\$ 2.024,00/dia
Produtividade : 15 unidades/dia
Preço unitário : R\$ 134,00/un

OBS.: Não está considerado eventuais dificuldades na abertura dos tampões, bem como Pvs e Bls assoreados e afogados.

4.5.24. Abertura de picadas.

a) Em terreno com vegetação que possibilite o uso apenas de facão e foice.

Equipe sugerida : Equipe J : R\$ 1.594,00/dia
Produtividade : 1,3 km/dia
Preço unitário : R\$ 1.226,00/km

b) Em terreno com vegetação que exija além do uso da foice e facão também machado e/ou moto-serra.

Equipe sugerida : Equipe J : R\$ 1.594,00/dia
Produtividade : 0,7km/dia
Preço unitário : R\$ 2.277,00/km

OBS.: Considerou-se a abertura de picadas com largura suficiente para a realização dos serviços topográficos programados. Não está incluso nos valores acima eventuais taxas, emolumentos e serviços necessários a obtenção de licenças e eventuais indenizações.

4.5.25. Mobilização e desmobilização

a) Para distâncias entre 35 km à 150 km

Preço unitário : R\$ 768,00/eq.

b) Para distâncias entre 150 km à 300 km

Preço unitário : R\$ 1.188,00/eq.

c) Para distâncias entre 300 km a 600 km

Preço unitário : R\$ 1.550,00/eq.

OBS.: A mobilização e desmobilização deverá ser considerada para todos os serviços cujo local diste mais do que 35 km da sede da empresa.

O número de equipes deverá ser dimensionado em função da quantidade de serviços, prazo de execução e distância a ser percorrida.

Os preços acima referem-se a cada uma das equipes, compreendendo o tempo do pessoal técnico em trânsito, sua alimentação, os equipamentos, veículos e respectivo consumo.

4.5.26. Estadia e alimentação

Considerado pernoite, café da manhã almoço e jantar para equipe de 4 pessoas.

Preço unitário : R\$ 380,00/dia

4.5.27. Assessoria técnica em serviços de agrimensura

Assessoria técnica em serviços de agrimensura, considerar como mínimo 4 horas de atividade para o profissional assessor, incluindo relatório e parecer técnico. Acrescentar as despesas de deslocamento, estadias e alimentação.

Preço unitário : R\$ 200,00/hora.

4.5.28. Poligonação com os vértices medidos com utilização da metodologia do sistema GPS Geodésico (Pontos de GPS). Nos serviços estão inclusos as pesquisa dos vértices de origem e implantação dos vértices da poligonal.

a) até 3 pontos, sem ajuste com vetores irradiados:

Equipe sugerida : Equipe L : R\$ 3.377,00/dia
Preço unitário : R\$ 3.377,00

b) acima de 3 pontos, sem ajuste com vetores irradiados:

Equipe sugerida : Equipe L : R\$ 3.377,00/dia
Produtividade : 3 un./dia
Preço unitário : R\$ 1.125,00/un.

c) até 2 pontos, com ajuste pelo método dos mínimos quadrados:

Equipe sugerida : Equipe L : R\$ 3.377,00/dia
Preço unitário : R\$ 3.377,00

d) acima de 2 pontos, com ajuste pelo método dos mínimos quadrados:

Equipe sugerida : Equipe L : R\$ 3.377,00/dia
Produtividade : 2 un./dia
Preço unitário : R\$ 1.688,00/un.

4.5.29. Levantamento planimétrico de perímetros com GPS Geodésico.

a) método "STOP AND GO":

Equipe sugerida	: Equipe L : R\$ 3.377,00/dia
Produtividade	: 100 ha./dia
Preço unitário	: R\$ 33,77/ha.

b) método "SEMI-CINEMÁTICO-CONTÍNUO":

Equipe sugerida	: Equipe L : R\$ 3.377,00/dia
Produtividade	: 150 ha../dia
Preço unitário	: R\$ 22,51/ha.