

ORÇAMENTO

Pavimentação das Ruas Rio Preso, Afonso Rinaldi e Afonso de Oliveira

Proprietário: Prefeitura Municipal de Vitor Meireles	Endereço: Ruas Rio Preso, Afonso R. e Afonso de O.	Bairro: Centro	Cidade: Vitor Meireles
Descrição: Projeto de pavimentação em lajotas hexagonais de concreto, drenagem pluvial, pavimentação de passeios em paver e sinalização viária		Extensão: 260,18m	
	Pav. Pista: 2575,88m ²	Pav. Passeios: 1236,61m ²	BDI: 23,12% Data: 02/12/2014
Referência Orçamento: Sinapi Outubro 2014 com Desoneração / Sicro 2 DNIT Maio 2014 com Desoneração			

TEM	DESCRIÇÃO	UN	QUANT	PREÇO UNIT.	PREÇO TOTAL	CÓDIGO	FONTE
1	OBRAS PRELIMINARES				Σ R\$ 2.487,55		
1.1	Placa de identificação da obra (PADRÃO DO CONVENIO) em aço galvanizado e armação de madeira	m2	2,50	R\$ 446,02	R\$ 1.115,05	74209/001	SINAPI
1.2	Locação da obra com uso de equipamentos topográficos, inclusive topógrafo	m2	3812,49	R\$ 0,36	R\$ 1.372,50	78472	SINAPI
2	DRENAGEM PLUVIAL				Σ R\$ 34.202,36		
2.1	DRENAGEM						
2.1.1	Escavação mec.de vala não escorada material de 1º cat.	m3	96,38	R\$ 7,57	R\$ 729,60	3061	SINAPI
2.1.2	Transporte do volume proveniente da escavação de material de 1º cat. das valas empolado em 25% (DMT 3km)	m3	120,48	R\$ 4,06	R\$ 489,15	CPA001	COMPOSIÇÃO
2.1.3	Tubo de concreto simples - PS2 PB NBR-8890 DN 300mm	m	49,00	R\$ 22,08	R\$ 1.081,92	7790	SINAPI
2.1.4	Tubo de concreto simples - PS2 PB NBR-8890 DN 400mm	m	56,00	R\$ 29,06	R\$ 1.627,36	7785	SINAPI
2.1.5	Assentamento de tubos de concreto DN 300mm com junta em argamassa 1:3 cimento:areia	m	49,00	R\$ 17,39	R\$ 852,11	73730	SINAPI
2.1.6	Assentamento de tubos de concreto DN 400mm com junta em argamassa 1:3 cimento:areia	m	56,00	R\$ 24,74	R\$ 1.385,44	73724	SINAPI
2.1.7	Caixa de captação com junção em alvenaria de tijolo maciço e concreto p/ tubos de DN 300mm a DN 400mm a , incluindo materiais, serviço, escavação e reaterro	un	11,00	1143,05	12573,55	CPA036	COMPOSIÇÃO
2.1.8	Caixa de captação com junção em alvenaria de tijolo maciço e concreto p/ tubos de DN 600mm, incluindo materiais, serviço, escavação e reaterro	un	7,00	1360,51	9523,57	CPA038	COMPOSIÇÃO
2.1.9	Caixa de inspeção em blocos de concreto p/ tubos de DN 400mm, incluindo materiais, serviço, escavação e reaterro	un	2,00	R\$ 1.157,37	R\$ 2.314,74	CPA023	COMPOSIÇÃO
2.1.10	Camada com brita nº 2 e=10cm para assentamento dos tubos de concreto	m3	8,65	R\$ 66,46	R\$ 574,88	CPA005	COMPOSIÇÃO
2.1.12	Tabua de madeira com 20cm de largura e=2,5cm para assentamento dos tubos.	m	105,00	R\$ 5,38	R\$ 564,90	CPA021	COMPOSIÇÃO
2.1.13	Reaterro das valas com material de 1º cat. compactado em camadas de até 30cm, com fornecimento de material	m3	81,40	R\$ 30,53	R\$ 2.485,14	73964/004	SINAPI
3	PAVIMENTAÇÃO EM LAJOTAS HEXAGONAIS DE CONCRETO				Σ R\$ 146.435,65		
3.1	Regularização e compactação de subleito até 20cm de altura	m2	2575,88	R\$ 1,61	R\$ 4.147,17	72961	SINAPI
3.2	Meio fio Pré Moldado de concreto Tipo 1 (arredondado) (6x10)x10x30	m	571,00	R\$ 26,43	R\$ 15.091,53	CPA009	COMPOSIÇÃO
3.4	Pavimentação em blocos intertravados de concreto "lajotas hexagonais" e=8cm, FCK 35MPA, assentadas sobre colchão de areia com fornecimento de materiais e colocação	m2	2575,88	R\$ 49,38	R\$ 127.196,95	CPA006	COMPOSIÇÃO
4	SINALIZAÇÃO VIÁRIA				Σ R\$ 10.480,87		
4.1	Placa de indicação do nome da rua 25 x 50 cm com poste de aço galvanizado chumbada em sapata de concreto, (fornecimento dos materiais e instalação)	un	3,00	R\$ 304,03	R\$ 912,09	CPA007	COMPOSIÇÃO
4.2	Placa de Regulamentação e ou Advertencia vertical com poste de aço galvanizado chumbada em sapata de concreto, (fornecimento dos materiais e instalação)	un	26,00	R\$ 368,03	R\$ 9.568,78	CPA008	COMPOSIÇÃO
5	OBRAS COMPLEMENTARES				Σ R\$ 70.808,27		
5.1	PASSEIOS EM PAVER						
5.1.1	Regularização e compactação dos passeios	m2	1236,61	R\$ 1,61	R\$ 1.990,94	72961	SINAPI
5.1.2	Meio fio Pré Moldado de concreto Tipo 2 (reto) 6x6x30	m	470,00	R\$ 24,39	R\$ 11.463,30	CPA010	COMPOSIÇÃO
5.1.3	Pavimentação em blocos intertravados de concreto (PAVER CINZA), espessura 6,0 cm, FCK 35mpa, assentados sobre colchao de areia	m2	1122,41	R\$ 44,22	R\$ 49.632,97	CPA013	COMPOSIÇÃO
5.1.4	Pavimentação em blocos intertravados de concreto (PAVER VERMELHO PODOTATIL), espessura 6,0 cm, FCK 35mpa, assentados sobre colchao de areia, para alerta e direcional	m2	114,20	R\$ 67,61	R\$ 7.721,06	CPA012	COMPOSIÇÃO
TOTAL					R\$ 264.414,70		

ARIEL ANDRÉ MASSON
Engenheiro Civil - CREA/SC 126637-3

CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO

ITEM	DESCRIÇÃO	TOTAL	%	1º MES	%	2º MES	%	3º MES	%
1	OBRAS PRELIMINARES	2.487,55	0,94	2.487,55	100,00	-		-	-
2	DRENAGEM PLUVIAL	34.202,36	12,94	34.202,36	100,00	-		-	
3	PAVIMENTAÇÃO EM LAJOTAS HEXAGONAIS DE CONCRETO	146.435,65	55,38	29.287,13	20,00	117.148,52	80,00	-	
4	SINALIZAÇÃO VIÁRIA	10.480,87	3,96	-		-		10.480,87	100,00
5	OBRAS COMPLEMENTARES	70.808,27	26,78	-		-		70.808,27	100,00
	TOTAL			65.977,04	24,95	117.148,52	44,30	81.289,14	30,74
	TOTAL ACUMULADO	264.414,70	100,00	65.977,04	24,95	183.125,56	69,26	264.414,70	100,00

ARIEL ANDRÉ MASSON
Engenheiro Civil - CREA/SC
126637-3

COMPOSIÇÃO DE BDI

O valor do BDI é obtido pela fórmula e taxas abaixo

FÓRMULA BDI

$$\text{BDI} = \frac{(1+AC+S+R+G)(1+DF)(1+L)}{(1-I)} - 1$$

ONDE:

AC= taxa de administração central	4,01%
S=taxa de seguros	0,40%
R=taxa de riscos	0,56%
G=taxa de garantias	0,40%
DF=taxa de despesas financeiras	1,11%
L=taxa de lucro / remuneração	7,30%
I=taxa de incidência de impostos (EMPRESA DESONERADA)	7,15%

1: PIS e COFINS	3,65%
12: ISSQN (conforme legislação municipal)	1,50%
13: Cont.Prev s/Rec.Bruta (Lei 12844/13 - Desoneração)	2,00%
Σ	7,15%

TEMOS ENTÃO ENTRANDO COM OS DADOS NA FÓRMULA

$$\text{BDI} = \mathbf{23,12\%}$$

QUADRO DE COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS

Descrição					Uni.	Cód.
Tranporte de material de 1º cat. DMT 3km					m3	CPA001
Descrição	Coefi.	Uni.	Valor uni.	Fonte	Cód.	Valor s/BDI
Tranporte de material de 1º cat.	3	m3 x km	R\$ 1,10	SINAPI	72882	R\$ 3,30
					Σ	R\$ 3,30

Memorial da Composição: esta composição tem como base o cód. 72882 do SINAPI devendo ser preenchido no coeficiente o DMT adequado para cada obra.

Descrição					Uni.	Cód.
Tabua de madeira com 20cm de largura e=2,5cm para assentamento dos tubos.					un	CPA021
Descrição	Coefi.	Uni.	Valor uni.	Fonte	Cód.	Valor s/BDI
Servente	0,08	h	R\$ 9,20	SINAPI	6111	R\$ 0,74
Tabua de madeira com 20cm de largura e=2,5cm para assentamento dos tubos.	0,33	unid	R\$ 10,99	SINAPI	10718	R\$ 3,63
					Σ	R\$ 4,37

Descrição					Uni.	Cód.
Placa de indicação do nome da rua 25 x 50 cm, com chapa de aço e poste em aço galvanizado, chumbada em sapata de concreto					un	CPA007
Descrição	Coefi.	Uni.	Valor uni.	Fonte	Cód.	Valor s/BDI
Servente	0,4	h	R\$ 9,20	SINAPI	6111	R\$ 3,68
Placa Esmaltada totalmente refletiva com fornecimento e instalação incluindo suporte e travessas	0,125	m2	R\$ 335,35	SICRO 2	4 S 06 200 02	R\$ 41,92
Poste de aço h=2,50m d=75mm	1	unid.	R\$ 191,03	SINAPI	12387	R\$ 191,03
Concreto simples para base do poste c/ lançamento e adensamento	0,027	m3	R\$ 381,85	SINAPI	73983/001	R\$ 10,31
					Σ	R\$ 246,94

Descrição					Uni.	Cód.
Placa de Regulamentação e ou Advertencia vertical: circular ou octogonal, com chapa de aço e poste em aço galvanizado, chumbada em sapata de concreto					un	CPA008
Descrição	Coefi.	Uni.	Valor uni.	Fonte	Cód.	Valor s/BDI
Servente	0,4	h	R\$ 9,20	SINAPI	6111	R\$ 3,68
Placa Esmaltada totalmente refletiva com fornecimento e instalação incluindo suporte e travessas	0,28	m2	R\$ 335,35	SICRO 2	4 S 06 200 02	R\$ 93,90
Poste de aço h=2,50m d=75mm	1	unid.	R\$ 191,03	SINAPI	12387	R\$ 191,03
Concreto simples para base do poste c/ lançamento e adensamento	0,027	m3	R\$ 381,85	SINAPI	73983/001	R\$ 10,31
					Σ	R\$ 298,92

Descrição					Uni.	Cód.
Meio fio Pré Moldado de concreto Tipo 1 (arredondado) (6x10)x10x30, com fornecimento e instalação					m	CPA009
Descrição	Coefi.	Uni.	Valor uni.	Fonte	Cód.	Valor s/BDI
Meio Fio Tipo 1 (arredondado) (6x10)x10x30,	1	m	R\$ 13,00	Mercado	MPA009	R\$ 13,00
Servente	0,5	h	R\$ 9,20	SINAPI	6111	R\$ 4,60
Pedreiro	0,25	h	R\$ 12,79	SINAPI	4750	R\$ 3,20
Reaterro de vala com compactação manual	0,0112593	m3	R\$ 35,43	SINAPI	73964/006	R\$ 0,40
Argamassa cimento/areia 1:4 preparo manual	0,0007704	m3	R\$ 355,51	SINAPI	73551	R\$ 0,27
					Σ	R\$ 21,47

Memorial da Composição: esta composição tem como base o cód. SINAPI (74223/1)

Descrição					Uni.	Cód.
Meio fio Pré Moldado de concreto Tipo 2 (reto) 6x6x30, com fornecimento e instalação cód SINAPI (74223/1)					m	CPA010
Descrição	Coefi.	Uni.	Valor uni.	Fonte	Cód.	Valor s/BDI
Meio Fio Tipo 2 (reto) 6x6x30	1	m	R\$ 11,50	Mercado	MPA008	R\$ 11,50
Servente	0,5	h	R\$ 9,20	SINAPI	6111	R\$ 4,60
Pedreiro	0,25	h	R\$ 12,79	SINAPI	4750	R\$ 3,20
Reaterro de vala com compactação manual	0,0084444	m3	R\$ 35,43	SINAPI	73964/006	R\$ 0,30
Argamassa cimento/areia 1:4 preparo manual	0,0005778	m3	R\$ 355,51	SINAPI	73551	R\$ 0,21
					Σ	R\$ 19,81

Memorial da Composição: esta composição tem como base o cód. SINAPI (74223/1)

Descrição					Uni.	Cód.
Pavimentação em blocos intertravados de concreto (PAVER VERMELHO PODOTATIL), espessura 6,0 cm, FCK 35mpa, assentados sobre colchao de areia de 8cm, para alerta e direcional					m2	CPA012
Descrição	Coefi.	Uni.	Valor uni.	Fonte	Cód.	Valor s/BDI
Areia Grossa	0,08	m3	R\$ 73,00	SINAPI	367	R\$ 5,84
Calceteiro	0,16	h	R\$ 11,78	SINAPI	4759	R\$ 1,88
Servente	0,32	h	R\$ 9,20	SINAPI	6111	R\$ 2,94
Paver Podotátil Colorido	1	m2	R\$ 44,00	Mercado	MPA018	R\$ 44,00
Compactador c/ placa vibratória	0,11	h	R\$ 2,35	SINAPI	1443	R\$ 0,26
					∑	R\$ 54,92

Descrição					Uni.	Cód.
Pavimentação em blocos intertravados de concreto (PAVER CINZA), espessura 6,0 cm, FCK 35mpa, assentados sobre colchao de areia de 8cm					m2	CPA013
Descrição	Coefi.	Uni.	Valor uni.	Fonte	Cód.	Valor s/BDI
Areia Grossa	0,08	m3	R\$ 73,00	SINAPI	367	R\$ 5,84
Calceteiro	0,16	h	R\$ 11,78	SINAPI	4759	R\$ 1,88
Servente	0,32	h	R\$ 9,20	SINAPI	6111	R\$ 2,94
Paver Cinza e=6cm fck 35Map	1	m2	R\$ 25,00	Mercado	MPA014	R\$ 25,00
Compactador c/ placa vibratória	0,11	h	R\$ 2,35	SINAPI	1443	R\$ 0,26
					∑	R\$ 35,92

Descrição					Uni.	Cód.
Caixa de inspeção em blocos de concreto p/ tubos de DN 400mm, incluindo materiais, serviço, escavação e reaterro					un	CPA023
Descrição	Coefi.	Uni.	Valor uni.	Fonte	Cód.	Valor s/BDI
Escavação mec. de vala não escorada mat. 1º cat. (40cm excedente para cada lado para trabalhabilidade)	6,693	m3	R\$ 6,15	SINAPI	3061	R\$ 41,16
Alvenaria de blocos de concreto 14x19x39cm, espessura 14cm, assentados com argamassa traco 1:0,25:4 (cimento, cal e areia)	4,760	m2	R\$ 75,24	SINAPI	73998/004	R\$ 358,14
Concreto magro fck=15Mpa, incluído preparo mecânico, lançamento adensamento para preenchimento dos blocos	0,380	m3	R\$ 448,61	SINAPI	73406	R\$ 170,47
Chapisco traço 1:4 (cimento e areia média), espessura 0,5cm, preparo manual da argamassa	4,200	m2	R\$ 3,18	SINAPI	87868	R\$ 13,36
Reboco argamassa traço 1:2 (cal e areia fina), espessura 0,5cm, preparo mecânico da argamassa	4,200	m2	R\$ 13,87	SINAPI	75481	R\$ 58,25
Concreto armado fck 15 Mpa incl mat, preparo, formas e escoramento, 60 kg de consumo de aço ca-50 com mão de obra p/corte dobragem montagem das formas e preparo e lanc. do concreto	0,106	m3	R\$ 1.686,89	SINAPI	73346	R\$ 178,54
Concreto magro fck=15Mpa, incluído preparo mecânico, lançamento adensamento	0,106	m3	R\$ 448,61	SINAPI	73406	R\$ 47,48
Reaterro com solo reaproveitado compactado	4,999	m3	R\$ 14,53	SINAPI	72920	R\$ 72,64
					∑	R\$ 940,04

Descrição					Uni.	Cód.
Caixa de captação com junção em alvenaria de tijolo maciço e concreto p/ tubos DN 300mm a 400mm, incluindo materiais, serviço, escavação e reaterro					un	CPA036
Descrição	Coefi.	Uni.	Valor uni.	Fonte	Cód.	Valor s/BDI
Escavação manual em campo aberto em solo exceto rocha (40cm excedente para cada lado para trabalhabilidade)	5,48	m3	R\$ 34,61	SINAPI	79478	R\$ 189,69
Alvenaria em tijolo cerâmico maciço 5x10x20cm 1/2 vez (espessura 10cm), assentado com argamassa traco 1:2:8 (cimento, cal e areia)	3,755	m2	R\$ 77,34	SINAPI	72131	R\$ 290,39
Chapisco traço 1:4 (cimento e areia média), espessura 0,5cm, preparo manual da argamassa	3,755	m2	R\$ 3,18	SINAPI	87868	R\$ 11,94
Reboco argamassa traço 1:2 (cal e areia fina), espessura 0,5cm, preparo mecânico da argamassa	3,755	m2	R\$ 13,87	SINAPI	75481	R\$ 52,08
Concreto armado fck 15 Mpa incl mat, preparo, formas e escoramento, 60 kg de consumo de aço ca-50 com mão de obra p/corte dobragem montagem das formas e preparo e lanc. do concreto	0,087	m3	R\$ 1.686,89	SINAPI	73346	R\$ 146,25
Concreto magro fck=15Mpa, incluído preparo mecânico, lançamento adensamento	0,062	m3	R\$ 448,61	SINAPI	73406	R\$ 27,86
Reaterro apiloado (manual)	3,51	m3	R\$ 41,34	SINAPI	83441	R\$ 145,20
Grelha de Concreto	1,00	un.	R\$ 65,00	Mercado	MPA021	R\$ 65,00
					∑	R\$ 928,41

Descrição					Un.	Cód.
Caixa de captação com junção em alvenaria de tijolo maciço e concreto p/ tubos de DN 600mm, incluindo materiais, serviço, escavação e reaterro					un	CPA038
Descrição	Coefi.	Un.	Valor uni.	Fonte	Cód.	Valor s/BDI
Escavação manual em campo aberto em solo exceto rocha (40cm excedente para cada lado para trabalhabilidade)	6,63	m3	R\$ 34,61	SINAPI	79478	R\$ 229,62
Alvenaria em tijolo cerâmico maciço 5x10x20cm 1/2 vez (espessura 10cm), assentado com argamassa traço 1:2:8 (cimento, cal e areia)	4,588	m2	R\$ 77,34	SINAPI	72131	R\$ 354,86
Chapisco traço 1:4 (cimento e areia média), espessura 0,5cm, preparo manual da argamassa	4,588	m2	R\$ 3,18	SINAPI	87868	R\$ 14,59
Reboco argamassa traço 1:2 (cal e areia fina), espessura 0,5cm, preparo mecânico da argamassa	4,588	m2	R\$ 13,87	SINAPI	75481	R\$ 63,64
Concreto armado fck 15 Mpa incl mat, preparo, formas e escoramento, 60 kg de consumo de aço ca-50 com mão de obra p/corte dobragem montagem das formas e preparo e lanc. do concreto	0,097	m3	R\$ 1.686,89	SINAPI	73346	R\$ 163,71
Concreto magro fck=15Mpa, incluído preparo mecânico, lançamento adensamento	0,067	m3	R\$ 448,61	SINAPI	73406	R\$ 30,18
Reaterro apiloado (manual)	4,44	m3	R\$ 41,34	SINAPI	83441	R\$ 183,43
Grelha de Concreto	1,00	un.	R\$ 65,00	Mercado	MPA021	R\$ 65,00
					∑	R\$ 1.105,03

Descrição					Un.	Cód.
Pavimentação em blocos intertravados de concreto "lajotas hexagonais" e=8cm, FCK 35MPA, assentadas sobre colchão de areia com fornecimento de materiais e colocação					un	CPA006
Descrição	Coefi.	Un.	Valor uni.	Fonte	Cód.	Valor s/BDI
Calceteiro com encargos complementares	0,20	h	R\$ 14,39	SINAPI	88260	R\$ 2,88
Servente com encargos complementares	0,350	h	R\$ 11,81	SINAPI	88316	R\$ 4,13
Areia grossa - posto jazida/fornecedor (sem frete)	0,080	m3	R\$ 73,00	SINAPI	367	R\$ 5,84
Bloco sextavado p/ pavimentação em concreto de 35 mpa, de 25 x 25 x 8 cm, de acordo com nbr 9780/ 9781	1,000	m2	R\$ 27,00	Mercado	MPA007	R\$ 27,00
Compactador de solos com placa vibratória, de 135 a 156 kg, com motor a diesel ou gasolina de 4 a 6 hp, não reversível (locação)	0,110	h	R\$ 2,35	SINAPI	1443	R\$ 0,26
					∑	R\$ 40,11

Descrição					Un.	Cód.
Reaterro das Valas com brita n. 2, fornecimento e colocação					m3	CPA005
Descrição	Coefi.	Un.	Valor uni.	Fonte	Cód.	Valor s/BDI
Servente	1	h	R\$ 9,20	SINAPI	6111	R\$ 9,20
Brita n 2	1,05	m3	R\$ 42,65	Mercado	MPA003	R\$ 44,78
					∑	R\$ 53,98

ARIEL ANDRÉ MASSON
Engenheiro Civil - CREA/SC 126637-3

MEMORIAL DE QUANTIDADES

1 OBRAS PRELIMINARES							
ITEM	DESCRIÇÃO	DESCRIÇÃO DO CÁLCULO	Fator de empolamento	Comprimento (m)	Espessura (m)	Área (m ²)	Volume (m ³)
1.1	Placa de identificação da obra (PADRÃO DO CONVENIO) em aço galvanizado e armação de madeira	Área da Placa padrão convênio				2,50	
1.2	Locação da obra com uso de equipamentos topográficos, inclusive topógrafo	Somatório das áreas de pavimentação				3812,49	
2 DRENAGEM PLUVIAL							
ITEM	DESCRIÇÃO	DESCRIÇÃO DO CÁLCULO	Fator de empolamento	Comprimento (m)	Largura (m)	Álura média (m)	Volume (m ³)
2.1 DRENAGEM							
2.1.1	Escavação mec.de vala não escorada material de 1º cat.	comprimento dos tubos DN 300mm x altura média das valas retirada do fundo de vala em relação a cota do terreno x largura da vala		49,00	0,76	1,00	37,24
		comprimento dos tubos DN 400mm x altura média das valas retirada do fundo de vala em relação a cota do terreno x largura da vala		56,00	0,88	1,20	59,14
						Σ	96,38
2.1.2	Transporte do volume proveniente da escavação de material de 1º cat. das valas	volume de escavação x coeficiente de empolamento	1,25				120,48
ITEM	DESCRIÇÃO	DESCRIÇÃO DO CÁLCULO	Quantidade (un)	Comprimento (m)	Largura (m)	Álura média (m)	Área (m ²)
2.1.3	Tubo de concreto simples - PS2 PB NBR-8890 DN 300mm	Somatório dos comprimentos em planta		49,00			
2.1.4	Tubo de concreto simples - PS2 PB NBR-8890 DN 400mm	Somatório dos comprimentos em planta		56,00			
2.1.5	Assentamento de tubos de concreto DN 300mm com junta em argamassa 1:3 cimento:areia	Somatório dos comprimentos em planta		49,00			
2.1.6	Assentamento de tubos de concreto DN 400mm com junta em argamassa 1:3 cimento:areia	Somatório dos comprimentos em planta		56,00			
2.1.7	Caixa de captação com junção em alvenaria de tijolo maciço e concreto p/ tubos de DN 300mm a DN 400mm a , incluindo materiais, serviço, escavação e reaterro	Somatório das unidades em planta	11,00				
2.1.8	Caixa de captação com junção em alvenaria de tijolo maciço e concreto p/ tubos de DN 600mm, incluindo materiais, serviço, escavação e reaterro	Somatório das unidades em planta	7,00				
2.1.9	Caixa de inspeção em blocos de concreto p/ tubos de DN 400mm, incluindo materiais, serviço, escavação e reaterro	Somatório das unidades em planta	2,00				
2.1.10	Camada com brita nº 2 e=10cm para assentamento dos tubos de concreto	comprimento dos tubos DN 300mm x largura da vala x 0,10m		49,00	0,76	0,10	3,72
		comprimento dos tubos DN 400mm x largura da vala x 0,10m		56,00	0,88	0,10	4,93
						Σ	8,65

2.1.12	Tabua de madeira com 20cm de largura e=2,5cm para assentamento dos tubos.	Somatório dos comprimentos dos tubos		105,00			
ITEM	DESCRIÇÃO	DESCRIÇÃO DO CÁLCULO	Quantidade (un)	Comprimento (m)	Largura (m)	Áltura média (m)	Volume (m³)
2.1.13	Reaterro das valas com material de 1º cat. compactado em camadas de até 30cm, com fornecimento de material	comprimento dos tubos DN 300mm x altura média das valas retirada do fundo de vala em relação a cota de projeto - as camadas constituintes do pavimento x largura da vala		49,00	0,76	1,00	37,24
		comprimento dos tubos DN 400mm x altura média das valas retirada do fundo de vala em relação a cota de projeto - as camadas constituintes do pavimento x largura da vala		56,00	0,88	1,20	59,14
						Σ	96,38
		DESCRIÇÃO DO CÁLCULO	Quantidade (un)	Comprimento (m)	Diametro externo (m)	Área do tubo (m²)	Volume (m³)
		Volume do espaço a ser ocupado pelo tubo de DN 300mm		49,00	0,36	0,10	4,90
		Volume do espaço a ser ocupado pelo tubo de DN 400mm		56,00	0,48	0,18	10,08
						Σ	14,98
		Volume da escavação - volume do espaço ocupado pelos tubos - volume da camada de brita para assentamento dos tubos					81,40

3 PAVIMENTAÇÃO EM LAJOTAS HEXAGONAIS DE CONCRETO

ITEM	DESCRIÇÃO	DESCRIÇÃO DO CÁLCULO	Comprimento (m)			Área (m²)	
3.1	Regularização e compactação de subleito até 20cm de altura	Área de pavimentação retirada em AutoCad				2575,88	
3.2	Meio fio Pré Moldado de concreto Tipo 1 (arredondado) (6x10)x10x30	Somatório dos comprimentos em planta	571,00				
3.4	Pavimentação em blocos intertravados de concreto "lajotas hexagonais" e=8cm, FCK 35MPA, assentadas sobre colchão de areia com fornecimento de materiais e colocação	Área de pavimentação retirada em AutoCad				2575,88	

4 SINALIZAÇÃO VIÁRIA

ITEM	DESCRIÇÃO	DESCRIÇÃO DO CÁLCULO	Área do símbolo (m²)	Quant. (m)	Comprimento (m)	Largura (m)	Área (m²)
4.1	Placa de indicação do nome da rua 25 x 50 cm com poste de aço galvanizado chumbada em sapata de concreto, (fornecimento dos materiais e instalação)	Somatório de unidades retirada do projeto		3,00			
4.2	Placa de Regulamentação e ou Advertencia vertical com poste de aço galvanizado chumbada em sapata de concreto, (fornecimento dos materiais e instalação)	Somatório de unidades retirada do projeto		26,00			

5 OBRAS COMPLEMENTARES

5.1 PASSEIOS EM PAVER

ITEM	DESCRIÇÃO	DESCRIÇÃO DO CÁLCULO	Comprimento (m)		Espessura (m)	Área (m²)	Volume (m³)
5.1.1	Regularização e compactação dos passeios	Área de pavimentação retirada em AutoCad				1236,61	

5.1.2	Meio fio Pré Moldado de concreto Tipo 2 (reto) 6x6x30	Somatório dos comprimentos em planta	470,00				
5.1.3	Pavimentação em blocos intertravados de concreto (PAVER CINZA), espessura 6,0 cm, FCK 35mpa, assentados sobre colchao de areia	Área de pavimentação retirada em AutoCad				1122,41	
5.1.4	Pavimentação em blocos intertravados de concreto (PAVER VERMELHO PODOTATIL), espessura 6,0 cm, FCK 35mpa, assentados sobre colchao de areia, para alerta e direcional	Área de pavimentação retirada em AutoCad				114,20	

COTAÇÃO DE MATERIAIS DA COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS

Data Base de Pesquisa:
25/11/2014

Abaixo segue uma lista com valores e nomes de fabricantes. Junto ao nome de cada fabricante há o contato deles e o CNPJ:

Os valores referem-se ao produto posto no local da obra.

Para a composição dos custos utilizou-se a Mediana do Mercado.

Código utilizado	Descrição	Empresas	Valor orçado s/ BDI	Valor orçado da Mediana s/ BDI
MPA007	Lajotas Hexagonais de Concreto e=8cm fck 35Mpa	JC construções e Pavimentações - Ibirama - CNPJ: 11.516.368/0001-23 -	R\$ 27,00	R\$ 27,00
		MV Transportes e Terraplanagem -Ibirama - CNPJ: 13.399.930/0001-01 3525 0083	R\$ 26,00	
		Kurtz Mat. De Construção - Ituporanga - CNPJ: 07.990.747.0001-83 - 3533- 5959	R\$ 28,00	
MPA008	Meio fio 6x30x100 (reto)	Fronza Artefatos de Cimento - Rio do Sul - CNPJ: 79.695.086.0001-74 - 3525-2719	R\$ 11,50	R\$ 11,50
		Cimentari Artefatos de cimento - Rio do Sul - CNPJ:04.342.079/0001-90 3525 0083	R\$ 11,00	
		Kurtz Mat. De Construção - Ituporanga - CNPJ: 07.990.747.0001-83 - 3533- 5959	R\$ 13,00	
MPA009	Meio fio 6/10x30x100 (arredondado)	JC construções e Pavimentações - Ibirama - CNPJ: 11.516.368/0001-23 -	R\$ 13,00	R\$ 13,00
		MV Transportes e Terraplanagem -Ibirama - CNPJ: 13.399.930/0001-01 3525 0083	R\$ 12,50	
		Kurtz Mat. De Construção - Ituporanga - CNPJ: 07.990.747.0001-83 - 3533- 5959	R\$ 16,00	
MPA014	Paver Cinza fck e=6cm fck 35Map	JC construções e Pavimentações - Ibirama - CNPJ: 11.516.368/0001-23 -	R\$ 25,00	R\$ 25,00
		MV Transportes e Terraplanagem -Ibirama - CNPJ: 13.399.930/0001-01 3525 0083	R\$ 24,00	
		Kurtz Mat. De Construção - Ituporanga - CNPJ: 07.990.747.0001-83 - 3533- 5959	R\$ 29,00	
MPA018	Podotatil de paver 20x20x6	Cimentari Artefatos de cimento - Rio do Sul - CNPJ:04.342.079/0001-90 3525 0083	R\$ 35,00	R\$ 44,00
		Blocos Leske - Lontras - CNPJ: 03.972.712.0001-60 - 3523-0519	R\$ 44,00	
		Kurtz Mat. De Construção - Ituporanga - CNPJ: 07.990.747.0001-83 - 3533- 5959	R\$ 48,75	
MPA021	Tampa com grelha de concreto 40/70	Fronza Artefatos de Cimento - Rio do Sul - CNPJ: 79.695.086.0001-74 - 3525-2719	R\$ 65,00	R\$ 65,00
		Cimentari Artefatos de cimento - Rio do Sul - CNPJ:04.342.079/0001-90 3525 0083	R\$ 53,00	
		Kurtz Mat. De Construção - Ituporanga - CNPJ: 07.990.747.0001-83 - 3533- 5959	R\$ 68,00	
MPA003	Brita nº2 com fornecimento do material	LZK Construtora - Pouso Redondo - CNPJ: 07.455.659.0001-81 - 3545-1012	R\$ 42,65	R\$ 42,65
		Britagem Rio do Ouro - Imbuia - CNPJ: 78.266.566.0002-38 - 3356 1120	R\$ 32,00	
		Da Clande - Ibirama - CNPJ: 02.222.166.0001-40 - 3357-9004	R\$ 43,00	