

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE LAURENTINO

OBRA: PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO EM LAJOTAS HEXAGONAIS DE CONCRETO, DRENAGEM PLUVIAL, PAVIMENTAÇÃO DE PASSEIOS EM PAVER E SINALIZAÇÃO VIÁRIA DA RUA DAS HORTÊNCIAS

LOCALIZAÇÃO: RUA DAS HORTÊNCIAS

EXTENSÃO DA PAVIMENTAÇÃO: Est. 0+3,82m até Est. 10+11,30m **207,48 m**
ÁREA DA PAVIMENTAÇÃO EM LAJOTAS **1.788,97 m²**
ÁREA DE PAVIMENTAÇÃO DOS PASSEIOS EM PAVER: **790,70 m²**

DATA BASE DO SINAPI: SINAPI JULHO/2014 COM DESONERAÇÃO e SICRO2 MARÇO/2014 COM DESONERAÇÃO

DATA DO ORÇAMENTO: 02/09/2014

BDI CONSIDERADO:

24,16%

ITEM	DESCRIÇÃO	UN	QUANT	PREÇO UNIT.	PREÇO TOTAL	TOTAL	CÓDIGO	FONTE
1	OBRAS PRELIMINARES							
1.1	Placa de Identificação de Obra (PADRÃO DO CONVENIO) em Aço galvanizado e armação de madeira	m2	2,50	416,92	1.042,30		74209/001	Sinapi
1.2	Locação da obra com uso de equipamentos topográficos, inclusive topografo	m2	2.579,67	0,37	954,48		78472	Sinapi
1.3	Escavação e Carga de Material de 1º Cat. para execução do subleito na cota de terrelapagem com taludes	m3	273,79	4,57	1.251,22		74151/001	Sinapi
1.4	Transporte do volume de escavação do item 1.3 empolado em 25% DMT 3km	m3	342,24	4,10	1.403,17	4.651,17	CPA001	COMPOSIÇÃO
2	DRENAGEM PLUVIAL							
2.1	DRENAGEM							
2.1.1	Escavacao de vala mat 1ª cat. não escorada com carga para transporte	m3	372,96	7,46	2.782,28		3061	Sinapi
2.1.2	Transporte do volume de escavação do item 2.1.1 empolado em 25% DMT 3km	m3	466,20	4,10	1.911,42		CPA001	COMPOSIÇÃO
2.1.3	Tubo concreto simples - PS2 PB NBR-8890 DN 400MM p/ aguas pluviais	m	72,00	27,59	1.986,48		7785	Sinapi
2.1.4	Tubo concreto simples - PS2 PB NBR-8890 DN 500MM p/ aguas pluviais	m	213,00	40,84	8.698,92		7792	Sinapi
2.1.5	Assentamento de tubos de concreto = 400MM, simples ou armado, junta em argamassa 1:3 cimento:areia	m	72,00	23,96	1.725,12		73724	Sinapi
2.1.6	Assentamento de tubos de concreto = 500MM, simples ou armado, junta em argamassa 1:3 cimento:areia	m	213,00	36,29	7.729,77		73723	Sinapi
2.1.7	Caixa de captação em alvenaria de tijolo maciço e concreto p/ tubos de Ø40, incluindo materiais, serviço, escavação e reaterro	un	6,00	839,25	5.035,50		83659	Sinapi
2.1.8	Caixa de captação em alvenaria de tijolo maciço e concreto p/ tubos de Ø50, incluindo materiais, serviço, escavação e reaterro	un	6,00	1.095,66	6.573,96		CPA032	COMPOSIÇÃO
2.1.9	Caixa de de redução de velocidade em alvenaria de tijolo maciço e concreto p/ tubos de Ø50, incluindo materiais, serviço, escavação e reaterro	un	5,00	1.512,69	7.563,45		CPA051	COMPOSIÇÃO
2.1.10	Caixa de inspeção em alvenaria de tijolo maciço e concreto p/ tubos de Ø40, incluindo materiais, serviço, escavação e reaterro	un	2,00	998,76	1.997,52		CPA023	COMPOSIÇÃO
2.1.11	Caixa de inspeção em alvenaria de tijolo maciço e concreto p/ tubos de Ø50, incluindo materiais, serviço, escavação e reaterro	un	3,00	1.144,02	3.432,06		CPA024	COMPOSIÇÃO
2.1.12	Tabua de madeira com 20cm de largura e=2,5cm para assentamento dos tubos.	m	285,00	5,69	1.621,65		CPA021	COMPOSIÇÃO
2.1.13	Pedra Britada nº 2 para assentamento dos tubos e=10cm	m3	7,31	76,45	558,85		CPA005	COMPOSIÇÃO
2.1.14	Reaterro das Valas com material de 1º cat. Compactado em camadas de até 30cm, com fornecimento de material	m3	290,70	31,78	9.238,45	60.855,43	73964/004	Sinapi
3	PAVIMENTAÇÃO EM LAJOTAS HEXAGONAIS DE CONCRETO							
3.1	Aterro de solo estabilizado com compactação 100% do proctor normal	m3	100,76	13,61	1.371,34		72911	SINAPI
3.2	Regularização e compactação de subleito até 20cm de espessura	m2	1.788,97	1,79	3.202,26		72961	Sinapi
3.3	Meio fio Pré Moldado de concreto Tipo 1 (arredondado) (6x10)x10x30, com fornecimento e instalação	m	409,00	29,70	12.147,30		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	1.788,97	63,53	113.653,26	130.374,16	73764/005	Sinapi
4	SINALIZAÇÃO VIÁRIA							
4.1	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	2,00	275,06	550,12		CPA007	COMPOSIÇÃO



4.2	Placa de Regulamentação e ou Advertencia vertical: circular ou octogonal com posto de concreto chumbado em sapata de concreto	un	14,00	299,62	4.194,68	4.744,80	CPA008	COMPOSIÇÃO
5 OBRAS COMPLEMENTARES								
5.1	Meio fio Pré Moldado de concreto Tipo 2 (reto) 6x6x30, com fornecimento e instalação	m	201,00	26,38	5.302,38		CPA010	COMPOSIÇÃO
5.2	Regularização e compactação dos passeios	m2	790,70	1,79	1.415,35		72961	Sinapi
5.3	Pavimentacao em blocos intertravados de concreto (PAVER CINZA), espessura 6,0 cm, FCK 35mpa, assentados sobre colchao de areia	m2	695,20	53,04	36.873,41		CPA013	COMPOSIÇÃO
5.4	Pavimentacao em blocos intertravados de concreto (PAVER VERMELHO PODOTATIL), espessura 6,0 cm, FCK 35mpa, assentados sobre colchao de areia, para alerta e direcional	m2	95,50	69,31	6.619,11	50.210,25	CPA012	COMPOSIÇÃO
TOTAL						250.835,81		



Agrolândia - Agronômica - Atalanta - Aurora - Braço do Trombudo - Chapadão do Lageado - Dona Emma - Ibirama - Imbuia
Ituporanga - José Boiteux - Laurentino - Lontras - Mirim Doce - Petrolândia - Pouso Redondo - Presidente Getúlio
Presidente Nereu - Rio do Campo - Rio do Oeste - Rio do Sul - Saleté - Santa Terezinha - Taió
Trombudo Central - Vidal Ramos - Vitor Meireles - Witmarsum

CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO

OBRA: PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO EM LAJOTAS HEXAGONAIS DE CONCRETO, DRENAGEM PLUVIAL, PAVIMENTAÇÃO DE PASSEIOS EM PAVER E SINALIZAÇÃO VIÁRIA DA RUA DAS HORTÊNCIAS
LOCALIZAÇÃO: RUA DAS HORTÊNCIAS

DATA DO ORÇAMENTO: 02/09/2014

ITEM	DESCRIÇÃO	TOTAL	%	1 MES	%	2 MES	%	3 MES	%
1	OBRAS PRELIMINARES	4.651,17	1,85	4.651,17	100,00	-		-	-
2	DRENAGEM PLUVIAL	60.855,43	24,26	48.684,34	80,00	12.171,09	20,00	-	
3	PAVIMENTAÇÃO EM LAJOTAS HEXAGONAIS DE CONCRETO	130.374,16	51,98	26.074,83	20,00	52.149,66	40,00	52.149,66	40,00
4	SINALIZAÇÃO VIÁRIA	4.744,80	1,89			-		4.744,80	100,00
5	OBRAS COMPLEMENTARES	50.210,25	20,02	-		20.084,10	40,00	30.126,15	60,00
	TOTAL			79.410,35	31,66	84.404,85	33,65	87.020,61	34,69
	TOTAL ACUMULADO	250.835,81	100,00	79.410,35	31,66	163.815,20	65,31	250.835,81	100,00



COMPOSIÇÃO DE BDI

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE LAURENTINO

OBRA: PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO EM LAJOTAS HEXAGONAIS DE CONCRETO,
DRENAGEM PLUVIAL, PAVIMENTAÇÃO DE PASSEIOS EM PAVER E SINALIZAÇÃO
VIÁRIA DA RUA DAS HORTÊNCIAS

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	4,67%
S=taxa de seguros	0,30%
R=taxa de riscos	0,97%
G=taxa de garantias	0,30%
DF=taxa de despesas financeiras	1,11%
L=taxa de lucro / remuneração	6,92%
I=taxa de incidência de impostos (EMPRESA DESONERADA)	7,50%

I1: PIS e COFINS	2,50%
I2: ISSQN (conforme legislação municipal)	3,00%
I3: Cont. Prev s/Rec.Bruta (Lei 12844/13 - Desoneração)	2,00%
	Σ 7,50%

TEMOS ENTÃO ENTRANDO COM OS DADOS NA FÓRMULA

BDI = 24,16%

MEMORIAL DE QUANTIDADES							
1	OBRAS PRELIMINARES	Descrição do cálculo	Quant. (unid)	Coefficiente de empolamento	Largura (m)	Área retirada em AutoCad (m²)	Área Total (m²)
1.1	Placa de Identificação de Obra (PADRÃO DO CONVENIO) em Aço galvanizado e armação de madeira	Área da Placa					2,50
1.2	Locação da obra com uso de equipamentos topográficos, inclusive topografo	Somatório da Pavimentação em Lajotas e da Pavimentação em Paver				2579,67	2.579,67
						Σ	2.579,67
							Volume (m³)
1.3	Escavação e Carga de Material de 1º Cat. para execução do subleito na cota de terrelapagem com taludes	Volume de Escavação retirado do software Topograph					273,79
				Coefficiente de empolamento			Volume (m³)
1.4	Transporte do volume de escavação do item 1.3 empolado em 25% DMT 3km	volume de escavação x coeficiente de empolamento		1,25			342,24
2	DRENAGEM PLUVIAL		Quant. (unid)	Comprimento (m)	Largura (m)	Altura média (m)	Volume (m³)
2.1	DRENAGEM						
2.1.1	Escavação de vala mat 1ª cat. não escorada com carga para transporte	comprimento dos tubos Ø400mm x altura média das valas retirada do fundo de vala em relação a cota do terreno x largura da vala		72,00	0,88	1,18	74,76
		comprimento dos tubos Ø500mm x altura média das valas retirada do fundo de vala em relação a cota do terreno x largura da vala		213,00	1,00	1,40	298,20
						Σ	372,96
				Coefficiente de empolamento			Volume (m³)
2.1.2	Transporte do volume de escavação do item 2.1.1 empolado em 25% DMT 3km	volume de escavação x coeficiente de empolamento		1,25			466,20
2.1.3	Tubo concreto simples - PS2 PB NBR-8890 DN 400MM p/ águas pluviais	Somatório dos comprimentos em planta	72,00				
2.1.4	Tubo concreto simples - PS2 PB NBR-8890 DN 500MM p/ águas pluviais	Somatório dos comprimentos em planta	213,00				
2.1.5	Assentamento de tubos de concreto = 400MM, simples ou armado, junta em argamassa 1:3 cimento:areia	Somatório dos comprimentos em planta	72,00				
2.1.6	Assentamento de tubos de concreto = 500MM, simples ou armado, junta em argamassa 1:3 cimento:areia	Somatório dos comprimentos em planta	213,00				
2.1.7	Caixa de captação em alvenaria de tijolo maciço e concreto p/ tubos de Ø30 a Ø40, incluindo materiais, serviço, escavação e reaterro	Somatório das unidades em planta	6,00				
2.1.8	Caixa de captação em alvenaria de tijolo maciço e concreto p/ tubos de Ø50, incluindo materiais, serviço, escavação e reaterro	Somatório das unidades em planta	6,00				
2.1.9	Caixa de de redução de velocidade em alvenaria de tijolo maciço e concreto p/ tubos de Ø50, incluindo materiais, serviço, escavação e reaterro	Somatório das unidades em planta	5,00				
2.1.10	Caixa de inspeção em alvenaria de tijolo maciço e concreto p/ tubos de Ø40, incluindo materiais, serviço, escavação e reaterro	Somatório das unidades em planta	2,00				
2.1.11	Caixa de inspeção em alvenaria de tijolo maciço e concreto p/ tubos de Ø50, incluindo materiais, serviço, escavação e reaterro	Somatório das unidades em planta	3,00				
2.1.12	Pedra Britada nº 2 para assentamento dos tubos e=10cm	comprimento dos tubos Ø400 x largura da vala x 0,10m		1,25	0,88	0,10	0,11
		comprimento dos tubos Ø500 x largura da vala x 0,10m		72,00	1,00	0,10	7,20
						Σ	7,31

2.1.13	Tabua de madeira de eucalipto com 20cm de largura e=2,5cm para assentamento dos tubos.	Somatório dos comprimentos dos tubos		285,00				
				Comprimento (m)	Largura (m)	Altura média (m)	Volume (m³)	
		comprimento dos tubos Ø400mm 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		72,00	0,88	1,21	76,67	
		comprimento dos tubos Ø500mm 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		213,00	1,00	1,38	293,94	
						Σ	370,61	
2.1.14	Reaterro das Valas com material de 1º cat. Compactado em camadas de até 30cm, com fornecimento de material			Comprimento (m)	Diâmetro externo do tubo (m)	Área do tubo (π D²/ 4)	Volume (m³)	
		Volume do espaço a ser ocupado pelo tubo de Ø400mm		72,00	0,48	0,18	12,96	
		Volume do espaço a ser ocupado pelo tubo de Ø500mm		213,00	0,60	0,28	59,64	
						Σ	72,60	
		Volume do reaterro considerando a altura média das valas retirada do fundo de vala em relação a cota de projeto - as camadas constituintes do pavimento - volume do espaço ocupado pelos tubos						290,70
3	PAVIMENTAÇÃO EM LAJOTAS HEXAGONAIS DE CONCRETO							
				Comprimento (m)	Área (m²)	Espessura (m)	Volume (m³)	Área Total (m²)
3.1	Aterro de solo estabilizado com compactação 100% do proctor normal	Volume de Escavação retirado do software Topograph					100,76	
3.2	Regularização e compactação de subleito até 20cm de espessura	Área retirada em AutoCad		1788,97				1.788,97
3.3	Meio fio Pré Moldado de concreto Tipo 1 (arredondado) (6x10)x10x30, com fornecimento e instalação	Somatório dos comprimentos em planta		409,00				
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 com igualdade ao item de regularização de subleito						1.788,97
4	SINALIZAÇÃO VIÁRIA			Quant. (unid)	Área (m²)	Comprimento (m)	Espessura (m)	Área Total (m²)
4.1	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	Somatório das unidades em planta		2,00				
4.2	Placa de Regulamentação e ou Advertencia vertical: circular ou octogonal com posto de concreto chumbado em sapata de concreto	Somatório das unidades em planta		14,00				
5	OBRAS COMPLEMENTARES			Comprimento (m)				Área Total (m²)
5.1	Meio fio Pré Moldado de concreto Tipo 2 (reto) 6x6x30, com fornecimento e instalação	Somatório dos comprimentos em planta		201,00				
5.2	Regularização e compactação dos passeios	Somatório das áreas em planta						790,70
5.3	Pavimentação em blocos intertravados de concreto (PAVER CINZA), espessura 6,0 cm, FCK 35mpa, assentados sobre colchão de areia	Somatório das áreas em planta						695,20
5.4	Pavimentação em blocos intertravados de concreto (PAVER VERMELHO PODOTATIL), espessura 6,0 cm, FCK 35mpa, assentados sobre colchão de areia, para alerta e direcional	Somatório das áreas em planta						95,50

COTAÇÃO DE MATERIAIS DA COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS

OBRA: PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO EM LAJOTAS HEXAGONAIS DE CONCRETO, DRENAGEM PLUVIAL,
PAVIMENTAÇÃO DE PASSEIOS EM PAVER E SINALIZAÇÃO VIÁRIA DA RUA DAS HORTÊNCIAS

DATA BASE DE PESQUISA

FEVEREIRO 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
MPA009	Meio fio 6/10x30x100 (arredondado)	Fronza Artefatos de Cimento - Rio do Sul - CNPJ: 79.695.086.0001-74 - 3525-2719	R\$ 14,50	R\$ 15,50
		Cimentari Artefatos de cimento - Rio do Sul - CNPJ:04.342.079/0001-90 3525 0083	R\$ 15,50	
		Kurtz Mat. De Construção - Ituporanga - CNPJ: 07.990.747.0001-83 - 3533- 5959	R\$ 17,80	
MPA008	Meio fio 6x30x100 (reto)	Fronza Artefatos de Cimento - Rio do Sul - CNPJ: 79.695.086.0001-74 - 3525-2719	R\$ 13,00	R\$ 13,00
		Cimentari Artefatos de cimento - Rio do Sul - CNPJ:04.342.079/0001-90 3525 0083	R\$ 12,50	
		Kurtz Mat. De Construção - Ituporanga - CNPJ: 07.990.747.0001-83 - 3533- 5959	R\$ 14,80	
MPA014	Paver Cinza fck e=6cm fck 35Map	Fronza Artefatos de Cimento - Rio do Sul - CNPJ: 79.695.086.0001-74 - 3525-2719	R\$ 32,80	R\$ 32,00
		Blocos Leske - Lontras - CNPJ: 03.972.712.0001-60 - 3523-0519	R\$ 30,10	
		Kurtz Mat. De Construção - Ituporanga - CNPJ: 07.990.747.0001-83 - 3533- 5959	R\$ 32,00	
MPA018	Podotatil de paver 20x20x6	Cimentari Artefatos de cimento - Rio do Sul - CNPJ:04.342.079/0001-90 3525 0083	R\$ 37,00	R\$ 45,10
		Blocos Leske - Lontras - CNPJ: 03.972.712.0001-60 - 3523-0519	R\$ 45,10	
		Kurtz Mat. De Construção - Ituporanga - CNPJ: 07.990.747.0001-83 - 3533- 5959	R\$ 51,75	
MPA021	Tampa com grelha de concreto 40/70	Fronza Artefatos de Cimento - Rio do Sul - CNPJ: 79.695.086.0001-74 - 3525-2719	R\$ 67,00	R\$ 67,00
		Cimentari Artefatos de cimento - Rio do Sul - CNPJ:04.342.079/0001-90 3525 0083	R\$ 54,50	
		Kurtz Mat. De Construção - Ituporanga - CNPJ: 07.990.747.0001-83 - 3533- 5959	R\$ 71,00	
MPA003	Brita nº2 com fornecimento do material	LZK Construtora - Pouso Redondo - CNPJ: 07.455.659.0001-81 - 3545-1012	R\$ 50,65	R\$ 50,00
		Britagem Rio do Ouro - Imbuia - CNPJ: 78.266.566.0002-38 - 3356 1120	R\$ 44,20	
		Da Clande - Ibirama - CNPJ: 02.222.166.0001-40 - 3357-9004	R\$ 50,00	

QUADRO DE DE CUSTOS UNITÁRIOS

OBRA: PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO EM LAJOTAS HEXAGONAIS DE CONCRETO, DRENAGEM PLUVIAL, PAVIMENTAÇÃO DE PASSEIOS EM
PAVER E SINALIZAÇÃO VIÁRIA DA RUA DAS HORTÊNCIAS

Transporte de material de 1º cat. DMT 3km						Cód CPA001
descrição	coeficiente (km)	unidade	valor unit.	ref	cód	valor s/BDI
Transporte de material de 1º cat.	3	m3 x km	1,10 R\$	Sinapi	72882	3,30 R\$
						3,30 R\$

Tabua de madeira com 20cm de largura e=2,5cm para assentamento dos tubos.						Cód CPA021
descrição	coeficiente	unidade	valor unit.	ref	cód	valor s/BDI
Servente	0,08	h	9,07 R\$	Sinapi	6111	0,73 R\$
Tabua de madeira com 20cm de largura e=2,5cm para assentamento dos tubos.	0,33	unid	11,66 R\$	Sinapi	10718	3,85 R\$
						4,58 R\$

Reaterro das Valas com brita n. 2, fornecimento e colocação cód SINAPI (74119/001)						Cód CPA005
descrição	coeficiente	unidade	valor unit.	ref	cód	valor s/BDI
Servente	1	h	9,07 R\$	Sinapi	6111	R\$ 9,07
Brita n 2	1,05	m3	50,00 R\$	Mercado	MPA003	R\$ 52,50
						R\$ 61,57

Caixa de captação em alvenaria de tijolo maciço e concreto p/ tubos de Ø50, incluindo materiais, serviço, escavação e reaterro						Cód CPA032
descrição	coeficiente	unidade	valor unit.	ref	cód	valor s/BDI
Escavação manual em campo aberto em solo exceto rocha (40cm excedente para cada lado para trabalhabilidade)	5,30	m3	35,73 R\$	Sinapi	79478	R\$ 189,54
Alvenaria em tijolo cerâmico maciço 5x10x20cm 1/2 vez (espessura 10cm), assentado com argamassa traco 1:2:8 (cimento, cal e areia)	2,730	m2	89,96 R\$	Sinapi	72131	R\$ 245,55
Chapisco traço 1:4 (cimento e areia media), espessura 0,5cm, preparo manual da argamassa	2,730	m2	3,22 R\$	Sinapi	87868	R\$ 8,79
Reboco argamassa traço 1:2 (cal e areia fina), espessura 0,5cm, preparo mecânico da argamassa	2,730	m2	14,32 R\$	Sinapi	75481	R\$ 39,09
Concreto armado fck 15 Mpa incl mat, preparo , formas e escoramento, 60 kg de consumo de aço ca-50 com mao de obra p/corte dobragem montagem das formas e preparo e lanc. do concreto	0,079	m3	1.719,80 R\$	Sinapi	73346	R\$ 135,56
Concreto magro fck=15Mpa, incluido preparo mecanico, lançamento adensamento	0,024	m3	451,04 R\$	Sinapi	73406	R\$ 10,96
Reaterro apiloado (manual)	4,36	m3	42,68 R\$	Sinapi	83441	R\$ 185,97
Grelha de Concreto	1,00	un.	67,00 R\$	Mercado	MPA021	R\$ 67,00
						R\$ 882,46

Caixa de inspeção em alvenaria de tijolo maciço e concreto p/ tubos de Ø40, incluindo materiais, serviço, escavação e reaterro						Cód CPA023
descrição	coeficiente	unidade	valor unit.	ref	cód	valor s/BDI
Escavação mec. de vala não escorada mat. 1º cat. (40cm excedente para cada lado para trabalhabilidade)	6,120	m3	6,01 R\$	Sinapi	3061	R\$ 36,78
Alvenaria em tijolo cerâmico maciço 5x10x20cm 1/2 vez (espessura 10cm), assentado com argamassa traco 1:2:8 (cimento, cal e areia)	4,760	m2	89,96 R\$	Sinapi	72131	R\$ 428,21
Chapisco traço 1:4 (cimento e areia media), espessura 0,5cm, preparo manual da argamassa	4,200	m2	3,22 R\$	Sinapi	87868	R\$ 13,52
Reboco argamassa traço 1:2 (cal e areia fina), espessura 0,5cm, preparo mecânico da argamassa	4,200	m2	14,32 R\$	Sinapi	75481	R\$ 60,14
Concreto armado fck 15 Mpa incl mat, preparo , formas e escoramento, 60 kg de consumo de aço ca-50 com mao de obra p/corte dobragem montagem das formas e preparo e lanc. do concreto	0,090	m3	1.719,80 R\$	Sinapi	73346	R\$ 154,78
Concreto magro fck=15Mpa, incluido preparo mecanico, lançamento adensamento	0,090	m3	451,04 R\$	Sinapi	73406	R\$ 40,59
Reaterro com solo reaproveitado compactado	4,680	m3	15,04 R\$	Sinapi	72920	R\$ 70,39
						R\$ 804,41

Caixa de inspeção em alvenaria de tijolo maciço e concreto p/ tubos de Ø50, incluindo materiais, serviço, escavação e reaterro						Cód CPA024
descrição	coeficiente	unidade	valor unit.	ref	cód	valor s/BDI
Escavação mec. de vala não escorada mat. 1º cat. (40cm excedente para cada lado para trabalhabilidade)	7,310	m3	6,01 R\$	Sinapi	3061	R\$ 43,93
Alvenaria em tijolo cerâmico maciço 5x10x20cm 1/2 vez (espessura 10cm), assentado com argamassa traco 1:2:8 (cimento, cal e areia)	5,325	m2	89,96 R\$	Sinapi	72131	R\$ 478,99
Chapisco traço 1:4 (cimento e areia media), espessura 0,5cm, preparo manual da argamassa	4,705	m2	3,22 R\$	Sinapi	87868	R\$ 15,15
Reboco argamassa traço 1:2 (cal e areia fina), espessura 0,5cm, preparo mecânico da argamassa	4,705	m2	14,32 R\$	Sinapi	75481	R\$ 67,37

Concreto armado fck 15 Mpa incl mat, preparo , formas e escoramento, 60 kg de consumo de aço ca-50 com mao de obra p/corte dobragem montagem das formas e preparo e lanc. do concreto	0,108	m3	1.719,80 R\$	Sinapi	73346	R\$	185,74
Concreto magro fck=15Mpa, incluído preparo mecanico, lançamento adensamento	0,108	m3	451,04 R\$	Sinapi	73406	R\$	48,71
Reaterro com solo reaproveitado compactado	5,420	m3	15,04 R\$	Sinapi	72920	R\$	81,52
						R\$	921,41

Meio fio Pré Moldado de concreto Tipo 1 (arredondado) (6x10)x10x30, com fornecimento e instalação cód SINAPI (74223/1)							Cód CPA009
descrição	coeficiente	unidade	valor unit.	ref	cód	valor s/BDI	
Meio Fio Tipo 1 (arredondado) (6x10)x10x30,	1	m	R\$ 15,50	Mercado	MPA009	R\$ 15,50	
Servente	0,5	h	R\$ 9,07	Sinapi	6111	R\$ 4,54	
Pedreiro	0,25	h	R\$ 12,79	Sinapi	4750	R\$ 3,20	
Reaterro de vala com compactação manual	0,0112593	m3	R\$ 36,58	Sinapi	73964/006	R\$ 0,41	
Argamassa cimento/areia 1:4 preparo manual	0,0007704	m3	R\$ 348,33	Sinapi	73551	R\$ 0,27	
						R\$ 23,92	

Meio fio Pré Moldado de concreto Tipo 2 (reto) 6x6x30, com fornecimento e instalação cód SINAPI (74223/1)							Cód CPA010
descrição	coeficiente	unidade	valor unit.	ref	cód	valor s/BDI	
Meio Fio Tipo 2 (reto) 6x6x30	1	m	R\$ 13,00	Mercado	MPA008	R\$ 13,00	
Servente	0,5	h	R\$ 9,07	Sinapi	6111	R\$ 4,54	
Pedreiro	0,25	h	R\$ 12,79	Sinapi	4750	R\$ 3,20	
Reaterro de vala com compactação manual	0,0084444	m3	R\$ 36,58	Sinapi	73964/006	R\$ 0,31	
Argamassa cimento/areia 1:4 preparo manual	0,0005778	m3	R\$ 348,33	Sinapi	73551	R\$ 0,20	
						R\$ 21,25	

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							Cód CPA007
descrição	coeficiente	unidade	valor unit.	ref	cód	valor s/BDI	
Servente	0,4	h	9,07 R\$	Sinapi	6111	3,63 R\$	
Bucha nylon c/ parafuso aço zinc c/ rosca soberba	4	unid.	0,18 R\$	Sinapi	11950	0,72 R\$	
Placa Esmaltada semi refletiva	0,125	m2	127,66 R\$	SICRO 2	1 A 01 850 01	15,96 R\$	
Poste de aço h=2,50m d=75mm	1	unid.	191,03 R\$	Sinapi	12387	191,03 R\$	
Concreto simples para base do poste c/ lançamento e adensamento	0,027	m3	377,73 R\$	Sinapi	73983/001	10,20 R\$	
						221,54 R\$	

Placa de Regulamentação e ou Advertencia vertical: circular ou octogonal, com chapa de aço e poste em aço galvanizado, chumbada em sapata de concreto							Cód CPA008
descrição	coeficiente	unidade	valor unit.	ref	cód	valor s/BDI	
Servente	0,4	h	9,07 R\$	Sinapi	6111	3,63 R\$	
Bucha nylon c/ parafuso aço zinc c/ rosca soberba	4	unid.	0,18 R\$	Sinapi	11950	0,72 R\$	
Placa Esmaltada semi refletiva	0,28	m2	127,66 R\$	SICRO 2	1 A 01 850 01	35,74 R\$	
Poste de aço h=2,50m d=75mm	1	unid.	191,03 R\$	Sinapi	12387	191,03 R\$	
Concreto simples para base do poste c/ lançamento e adensamento	0,027	m3	377,73 R\$	Sinapi	73983/001	10,20 R\$	
						241,32 R\$	

Pavimentacao em blocos intertravados de concreto (PAVER CINZA), espessura 6,0 cm, FCK 35mpa, assentados sobre colchao de areia de 8cm							Cód CPA013
descrição	coeficiente	unidade	valor unit.	ref	cód	valor s/BDI	
Areia Grossa	0,08	m3	R\$ 71,10	Sinapi	367	R\$ 5,69	
Calceteiro	0,16	h	R\$ 11,78	Sinapi	4759	R\$ 1,88	
Servente	0,32	h	R\$ 9,07	Sinapi	6111	R\$ 2,90	
Paver Cinza fck e=6cm fck 35Map	1	m2	R\$ 32,00	Mercado	MPA014	R\$ 32,00	
Compactador c/ placa vibratória	0,11	h	R\$ 2,25	Sinapi	1443	R\$ 0,25	
						R\$ 42,72	

Pavimentacao 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							Cód CPA012
descrição	coeficiente	unidade	valor unit.	ref	cód	valor s/BDI	
Areia Grossa	0,08	m3	R\$ 71,10	Sinapi	367	R\$ 5,69	
Calceteiro	0,16	h	R\$ 11,78	Sinapi	4759	R\$ 1,88	
Servente	0,32	h	R\$ 9,07	Sinapi	6111	R\$ 2,90	
Paver Podotátil Colorido	1	m2	R\$ 45,10	Mercado	MPA018	R\$ 45,10	
Compactador c/ placa vibratória	0,11	h	R\$ 2,25	Sinapi	1443	R\$ 0,25	
						R\$ 55,82	

Caixa de redução de velocidade em alvenaria de tijolo maciço e concreto p/ tubos de Ø50, incluindo materiais, serviço, escavação e reaterro							Cód CPA051
descrição	coeficiente	unidade	valor unit.	ref	cód	valor s/BDI	
Escavação mec. de vala não escorada mat. 1º cat. (40cm excedente para cada lado para trabalhabilidade)	9,520	m3	R\$ 6,01	Sinapi	3061	R\$ 57,22	
Alvenaria em tijolo cerâmico maciço 5x10x20cm 1/2 vez (espessura 10cm), assentado com argamassa traco 1:2:8 (cimento, cal e areia)	7,795	m2	R\$ 89,96	Sinapi	72131	R\$ 701,19	
Chapisco traço 1:4 (cimento e areia média), espessura 0,5cm, preparo manual da argamassa	6,915	m2	R\$ 3,22	Sinapi	87868	R\$ 22,26	

Reboco argamassa traço 1:2 (cal e areia fina), espessura 0,5cm, preparo mecânico da argamassa	6,915	m2	R\$ 14,32	Sinapi	75481	R\$ 99,02
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	0,108	m3	R\$ 1.719,80	Sinapi	73346	R\$ 185,74
Concreto magro fck=15Mpa, incluído preparo mecânico, lançamento adensamento	0,108	m3	R\$ 451,04	Sinapi	73406	R\$ 48,71
Reaterro com solo reaproveitado compactado	6,928	m3	R\$ 15,04	Sinapi	72920	R\$ 104,20
						R\$ 1.218,34