

## PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE LAURENTINO

OBRA: PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA, DRENAGEM PLUVIAL, PAVIMENTAÇÃO DE PASSEIOS EM PAVER E SINALIZAÇÃO VIÁRIA DA RUA ARCANGELO AVI - TRECHO 01

LOCALIZAÇÃO: RUA ARCANGELO AVI

EXTENSÃO DA PAVIMENTAÇÃO: ESTACA 0-4,80m até ESTACA 12 **244,80 m**  
ÁREA DA PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA **2.326,03 m<sup>2</sup>**  
ÁREA DE PAVIMENTAÇÃO DOS PASSEIOS EM PAVER: **722,83 m<sup>2</sup>**

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

DATA DO ORÇAMENTO: 30/07/2014

BDI CONSIDERADO: **24,22%**

ITEM	DESCRIÇÃO	UN	QUANT	PREÇO UNIT.	PREÇO TOTAL	TOTAL	CÓDIGO	FONTE
<b>1</b>	<b>OBRAS PRELIMINARES</b>							
1.1	Placa de Identificação de Obra (PADRÃO DO CONVENIO) em Aço galvanizado e armação de madeira	m2	2,50	418,78	1.046,95		74209/001	Sinapi
1.2	Locação da obra com uso de equipamentos topográficos, inclusive topografo	m2	3.048,86	0,48	1.463,45		78472	Sinapi
1.3	Escavação e Carga de Material de 1º Cat. utilizando trator de esteiras e pá carregadeira para execução do subleito na cota de projeto menos as camadas constituintes do pavimento	m3	639,90	4,58	2.930,74		74151/001	Sinapi
1.4	Transporte do volume de escavação do item 1.3 empolado em 25% DMT 400 a 600m	m3	799,88	3,03	2.423,62	<b>7.864,76</b>	72859	Sinapi
<b>2</b>	<b>DRENAGEM PLUVIAL</b>							
2.1	Escavacao e Carga de vala mat 1ª cat.	m3	379,54	7,19	2.728,89		73568	Sinapi
2.2	Transporte do volume de escavação do item 2.1 empolado em 25% DMT 400 a 600m	m3	474,43	3,03	1.437,51		72859	Sinapi
2.3	Tubo concreto simples - PS2 PB NBR-8890 DN 400MM p/ aguas pluviais	m	237,00	31,18	7.389,66		7785	Sinapi
2.4	Tubo concreto simples - PS2 PB NBR-8890 DN 500MM p/ aguas pluviais	m	90,00	46,14	4.152,60		7792	Sinapi
2.5	Assentamento de tubos de concreto = 400MM, simples ou armado,junta em argamassa 1:3 cimento:areia	m	237,00	24,07	5.704,59		73724	Sinapi
2.6	Assentamento de tubos de concreto = 500MM, simples ou armado,junta em argamassa 1:3 cimento:areia	m	90,00	36,45	3.280,50		73723	Sinapi
2.7	Caixa de captação em alvenaria de tijolo maciço e concreto p/ tubos de Ø40 a Ø60, incluindo materiais, serviço, escavação e reaterro	u n	15,00	843,60	12.654,00		83659	Sinapi
2.8	Caixa de inspeção em alvenaria de tijolo maciço e concreto p/ tubos de Ø40, incluindo materiais, serviço, escavação e reaterro	u n	3,00	953,15	2.859,45		CPA023	COMPOSIÇÃO
2.9	Caixa de inspeção em alvenaria de tijolo maciço e concreto p/ tubos de Ø50, incluindo materiais, serviço, escavação e reaterro	u n	3,00	1.092,33	3.276,99		CPA024	COMPOSIÇÃO
2.10	Caixa de inspeção em alvenaria de tijolo maciço e concreto p/ tubos de Ø60, incluindo materiais, serviço, escavação e reaterro	u n	2,00	1.322,30	2.644,60		CPA025	COMPOSIÇÃO
2.11	Tabua de madeira com 20cm de largura e=2,5cm para assentamento dos tubos.	m	327,00	5,88	1.922,76		CPA021	COMPOSIÇÃO
2.12	Reaterro das Valas com brita n. 2, fornecimento e colocação	m3	263,58	75,43	19.881,84	<b>67.933,39</b>	CPA005	COMPOSIÇÃO
<b>3</b>	<b>PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA</b>							
3.1	Regularização e compactação de subleito até 20cm de altura	m2	2.326,03	1,79	4.163,59		72961	Sinapi
3.2	Camada de macadame seco ( e = 20 cm )	m3	489,69	97,94	47.960,24		CPA019	COMPOSIÇÃO
3.3	Camada de brita graduada compactada ( e = 15 cm )	m3	354,41	112,15	39.747,08		CPA020	COMPOSIÇÃO
3.4	Imprimação com CM 30 taxa de 1,0 l/m2	m2	2.326,03	4,93	11.467,33		72945	Sinapi
3.5	Pintura de ligação RR-2C taxa de 0,8 l/m2	m2	2.326,03	1,59	3.698,39		72943	Sinapi
3.6	CAUQ inclusive CAP (e=5cm ) sem transporte	ton	290,75	243,47	70.788,90		72965	Sinapi
3.7	Transporte de CAUQ "item 3.6" DMT 33km	t/km	290,75	13,53	3.933,85		CPA002	COMPOSIÇÃO
3.8	Meio fio Pré Moldado de concreto Tipo 1 (arredondado) (6x10)x10x30, com fornecimento e instalação	m	491,00	28,66	14.072,06	<b>195.831,44</b>	CPA009	COMPOSIÇÃO

<b>4 SINALIZAÇÃO VIÁRIA</b>								
4.1	Pintura de faixa dupla horizontal com tinta acrílica amarela contínua e=10cm	m2	37,72	31,86	1.201,76		4 S 06 100 21	SICRO 2
4.2	Placa de indicação do nome da rua 25 x 50 cm com poste de suporte chumbada em sapata de concreto	un	1,00	285,82	285,82		CPA007	COMPOSIÇÃO
4.3	Placa de Regulamentação e ou Advertência vertical: circular ou octogonal com posto de concreto chumbado em sapata de concreto	un	6,00	309,23	1.855,38	<b>3.342,96</b>	CPA008	COMPOSIÇÃO
<b>5 OBRAS COMPLEMENTARES</b>								
5.1	Meio fio Pré Moldado de concreto Tipo 2 (reto) 6x6x30, com fornecimento e instalação	m	516,00	25,34	13.075,44		CPA010	COMPOSIÇÃO
5.2	Regularização e compactação dos passeios	m2	722,83	1,79	1.293,87		72961	Sinapi
5.3	Pavimentação em blocos intertravados de concreto (PAVER CINZA), espessura 6,0 cm, FCK 35mpa, assentados sobre colchao de areia	m2	619,63	51,86	32.134,01		CPA013	COMPOSIÇÃO
5.4	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	103,20	69,63	7.185,82	<b>53.689,14</b>	CPA012	COMPOSIÇÃO
<b>TOTAL</b>						<b>328.661,69</b>		

## CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO

**OBRA: PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA, DRENAGEM PLUVIAL, PAVIMENTAÇÃO DE PASSEIOS EM PAVER E SINALIZAÇÃO VIÁRIA DA RUA ARCANGELO AVI - TRECHO 01**  
**LOCALIZAÇÃO: RUA ARCANGELO AVI**

**DATA DO ORÇAMENTO: 30/07/2014**

ITEM	DESCRIÇÃO	TOTAL	%	1 MES	%	2 MES	%	3 MES	%
1	OBRAS PRELIMINARES	7.864,76	2,39	3.932,38	50,00	3.932,38	50,00	-	-
2	DRENAGEM PLUVIAL	67.933,39	20,67	47.553,37	70,00	20.380,02	30,00	-	-
3	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA	195.831,44	59,58	-	-	97.915,72	50,00	97.915,72	50,00
4	SINALIZAÇÃO VIÁRIA	3.342,96	1,02	-	-	-	-	3.342,96	100,00
5	OBRAS COMPLEMENTARES	53.689,14	16,34	-	-	-	-	53.689,14	100,00
	TOTAL			51.485,75	15,67	122.228,12	37,19	154.947,82	47,15
	TOTAL ACUMULADO	328.661,69	100,00	51.485,75	15,67	173.713,87	52,85	328.661,69	100,00

## COMPOSIÇÃO DE BDI

**PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE LAURENTINO**

**OBRA: PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA, DRENAGEM PLUVIAL,  
PAVIMENTAÇÃO DE PASSEIOS EM PAVER E SINALIZAÇÃO VIÁRIA DA RUA  
ARCANGELO AVI - TRECHO 01**

**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	0,37%
R=taxa de riscos	0,97%
G=taxa de garantias	0,37%
DF=taxa de despesas financeiras	1,21%
L=taxa de lucro / remuneração	7,13%
I=taxa de incidência de impostos (EMPRESA DESONERADA)	7,15%

I1: PIS e COFINS	3,65%
I2: ISSQN (conforme legislação municipal)	1,50%
I3: Cont.Prev s/Rec.Bruta (Lei 12844/13 - Desoneração)	2,00%
	Σ 7,15%

**TEMOS ENTÃO ENTRANDO COM OS DADOS NA FÓRMULA**

**BDI = 24,22%**

## MEMORIAL DE QUANTIDADES

MEMORIAL DE QUANTIDADES							
1	OBRAS PRELIMINARES	Descrição do cálculo	Quant. (unid)	Coefficiente de empolamento	Largura (m)	Área retirada em AutoCad (m <sup>2</sup> )	Área Total (m <sup>2</sup> )
1.1	Placa de Identificação de Obra (PADRÃO DO CONVENIO) em Aço galvanizado e armação de madeira	Área da Placa					<b>2,50</b>
1.2	Locação da obra com uso de equipamentos topográficos, inclusive topografo	Somatório da Pavimentação Asfáltica e da Pavimentação em Paver				3048,86	3.048,86
						Σ	<b>3.048,86</b>
							Volume (m <sup>3</sup> )
1.3	Escavação e Carga de Material de 1º Cat. utilizando trator de esteiras e pá carregadeira para execução do subleito na cota de projeto menos as camadas constituintes do pavimento	Volume de Escavação retirado do software Topograph					<b>639,90</b>
				Coefficiente de empolamento			Volume (m <sup>3</sup> )
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			<b>799,88</b>
2	DRENAGEM PLUVIAL		Quant. (unid)	Comprimento (m)	Largura (m)	Altura média (m)	Volume (m <sup>3</sup> )
2.1	Escavacao e Carga de vala mat 1ª cat.	comprimento dos tubos Ø400mm x altura média das valas retirada do fundo de vala em relação a cota do terreno x largura da vala		237,00	0,88	1,22	254,44
		comprimento dos tubos Ø500mm x altura média das valas retirada do fundo de vala em relação a cota do terreno x largura da vala		90,00	1,00	1,39	125,10
						Σ	<b>379,54</b>
				Coefficiente de empolamento			Volume (m <sup>3</sup> )
2.2	Transporte do volume de escavação do item 2.1 empolado em 25% DMT 3km	volume de escavação x coeficiente de empolamento		1,25			<b>474,43</b>
2.3	Tubo concreto simples - PS2 PB NBR-8890 DN 400MM p/ aguas pluviais	Somatório dos comprimentos em planta		<b>237,00</b>			
2.4	Tubo concreto simples - PS2 PB NBR-8890 DN 500MM p/ aguas pluviais	Somatório dos comprimentos em planta		<b>90,00</b>			
2.5	Assentamento de tubos de concreto = 400MM, simples ou armado,junta em argamassa 1:3 cimento:areia	Somatório dos comprimentos em planta		<b>237,00</b>			
2.6	Assentamento de tubos de concreto = 500MM, simples ou armado,junta em argamassa 1:3 cimento:areia	Somatório dos comprimentos em planta		<b>90,00</b>			
2.7	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	<b>15,00</b>				
2.8	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	<b>3,00</b>				
2.9	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	<b>3,00</b>				

2.10	Caixa de inspeção em alvenaria de tijolo maciço e concreto p/ tubos de Ø60, incluindo materiais, serviço, escavação e reaterro	Somatório das unidades em planta	<b>2,00</b>				
2.11	Tabua de madeira de eucalipto com 20cm de largura e=2,5cm para assentamento dos tubos.	Somatório dos comprimentos dos tubos		<b>327,00</b>			
				<b>Comprimento (m)</b>	<b>Largura (m)</b>	<b>Altura média (m)</b>	<b>Volume (m³)</b>
2.12	Reaterro das Valas com brita n. 2, fornecimento e colocação	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		237,00	0,88	1,08	225,24
		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		90,00	1,00	1,18	106,20
						<b>Σ</b>	<b>331,44</b>
				<b>Comprimento (m)</b>	<b>Diâmetro externo do tubo (m)</b>	<b>Área do tubo (π D²/ 4)</b>	<b>Volume (m³)</b>
		Volume do espaço a ser ocupado pelo tubo de Ø400mm		237,00	0,48	0,18	42,66
		Volume do espaço a ser ocupado pelo tubo de Ø500mm		90,00	0,60	0,28	25,2
				<b>Σ</b>	<b>67,86</b>		
		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					<b>263,58</b>
<b>3 PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA</b>							
						<b>Área da pavimentação (m²)</b>	<b>Volume (m³)</b>
3.1	Regularização e compactação de subleito até 20cm de altura	Área da pista de rolamento retirado em AutoCad				<b>2.326,03</b>	
			<b>Comprimento da pista (m)</b>	<b>Largura para trabalhabilidade para os dois lados (m)</b>	<b>Área da pavimentação + área excendente para trabalhabilidade (m²)</b>	<b>Espessura (m)</b>	<b>Volume (m³)</b>
3.2	Camada de macadame seco ( e = 20 cm )	Área da pavimentação asfáltica + excedente de cada lado para trabalhabilidade x comprimento da pista x altura da camada de macadame seco	244,80	0,5	2.448,43	0,2	<b>489,69</b>
3.3	Camada de brita graduada compactada ( e = 15 cm )	Área da pavimentação asfáltica + excedente de cada lado para trabalhabilidade x comprimento da pista x altura da camada de brita graduada	244,80	0,15	2.362,75	0,15	<b>354,41</b>
						<b>Área da pavimentação (m²)</b>	
3.4	Imprimação com CM 30 taxa de 1,0 l/m²	Área da pista de rolamento				<b>2.326,03</b>	

3.5	Pintura de ligação RR-2C taxa de 0,8 l/m <sup>2</sup>	Área da pista de rolamento					<b>2.326,03</b>	
			<b>Quant. (unid)</b>	<b>Peso específico (t)</b>	<b>Espessura (m)</b>	<b>Área (m<sup>2</sup>)</b>		<b>Peso (t)</b>
3.6	CAUQ inclusive CAP (e=5cm) sem transporte PARA A PISTA DE ROLAMENTO	Área da pavimentação asfáltica (pista de rolamento) x altura da camada de CAUQ x peso específico do CAUQ		2,5	0,05	2.326,03		<b>290,75</b>
3.7	Transporte de CAUQ item 3.6	Transporte de CAUQ item 3.6						<b>290,75</b>
3.8	Meio fio Pré Moldado de concreto Tipo 1 (arredondado) (6x10)x10x30, com fornecimento e instalação	Somatório dos comprimentos em planta	<b>491,00</b>					
<b>4</b>	<b>SINALIZAÇÃO VIÁRIA</b>		<b>Quant. (unid)</b>	<b>Área (m<sup>2</sup>)</b>	<b>Comprimento (m)</b>	<b>Espessura (m)</b>		<b>Área Total (m<sup>2</sup>)</b>
4.1	Pintura de faixa dupla horizontal com tinta acrílica amarela contínua e=10cm	Comprimento das faixas x largura das faixas x quantidade	2,00		188,60	0,10		<b>37,72</b>
4.2	Placa de indicação do nome da rua 25 x 50 cm com poste de suporte chumbada em sapata de concreto	Somatório das unidades em planta	<b>1,00</b>					
4.3	Placa de Regulamentação e ou Advertência vertical: circular ou octogonal com poste de concreto chumbado em sapata de concreto	Somatório das unidades em planta	<b>6,00</b>					
<b>5</b>	<b>OBRAS COMPLEMENTARES</b>			<b>Comprimento (m)</b>				<b>Área Total (m<sup>2</sup>)</b>
5.1	Meio fio Pré Moldado de concreto Tipo 2 (reto) 6x6x30, com fornecimento e instalação	Somatório dos comprimentos em planta		<b>516,00</b>				
5.2	Regularização e compactação dos passeios	Somatório das áreas em planta						<b>722,83</b>
5.3	Pavimentação em blocos intertravados de concreto (PAVER CINZA), espessura 6,0 cm, FCK 35mpa, assentados sobre colchao de areia	Somatório das áreas em planta						<b>619,63</b>
5.4	Pavimentação em blocos intertravados de concreto (PAVER VERMELHO PODOTATIL), espessura 6,0 cm, FCK 35mpa, assentados sobre colchao de areia, para alerta e direcional	Somatório das áreas em planta						<b>103,20</b>

## QUADRO DE DE CUSTOS UNITÁRIOS

OBRA: PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA, DRENAGEM PLUVIAL, PAVIMENTAÇÃO DE PASSEIOS EM PAVER E SINALIZAÇÃO VIÁRIA DA RUA ARCANGELO AVI - TRECHO 01

Reaterro das Valas com brita n. 2, fornecimento e colocação						
descrição	coeficiente	unidade	valor unit.	ref	cód	valor s/BDI
Servente	1	h	9,07 R\$	Sinapi	6111	9,07 R\$
Brita n 2	1	m3	51,65 R\$	Mercado	MPA003	51,65 R\$
						<b>60,72 R\$</b>

Tabua de madeira com 20cm de largura e=2,5cm para assentamento dos tubos.						
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	12,11 R\$	Sinapi	10718	4,00 R\$
						<b>4,73 R\$</b>

Caixa de inspeção em alvenaria de tijolo maciço e concreto p/ tubos de Ø40, incluindo materiais, serviço, escavação e reaterro						
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)	5,814	m3	R\$ 5,99	Sinapi	3061	R\$ 34,83
Alvenaria em tijolo cerâmico maciço 5x10x20cm 1/2 vez (espessura 10cm), assentado com argamassa traço 1:2:8 (cimento, cal e areia)	4,420	m2	R\$ 90,44	Sinapi	72131	R\$ 399,74
Chapisco traço 1:4 (cimento e areia media), espessura 0,5cm, preparo manual da argamassa	3,900	m2	R\$ 3,23	Sinapi	87868	R\$ 12,60
Reboco argamassa traço 1:4,5 (cal e areia fina), espessura 0,5cm, preparo mecânico da argamassa	3,900	m2	R\$ 14,28	Sinapi	75481	R\$ 55,69
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	R\$ 1.737,46	Sinapi	73346	R\$ 156,37
Concreto magro fck=15Mpa, incluído preparo mecanico, lançamento adensamento	0,090	m3	R\$ 448,36	Sinapi	73406	R\$ 40,35
Reaterro com solo reaproveitado compactado	4,509	m3	R\$ 15,02	Sinapi	72920	R\$ 67,73
						<b>R\$ 767,31</b>

Caixa de inspeção em alvenaria de tijolo maciço e concreto p/ tubos de Ø50, incluindo materiais, serviço, escavação e reaterro						
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)	6,970	m3	R\$ 5,99	Sinapi	3061	R\$ 41,75
Alvenaria em tijolo cerâmico maciço 5x10x20cm 1/2 vez (espessura 10cm), assentado com argamassa traço 1:2:8 (cimento, cal e areia)	4,945	m2	R\$ 90,44	Sinapi	72131	R\$ 447,18
Chapisco traço 1:4 (cimento e areia media), espessura 0,5cm, preparo manual da argamassa	4,365	m2	R\$ 3,23	Sinapi	87868	R\$ 14,10
Reboco argamassa traço 1:4,5 (cal e areia fina), espessura 0,5cm, preparo mecânico da argamassa	4,365	m2	R\$ 14,28	Sinapi	75481	R\$ 62,33
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	R\$ 1.737,46	Sinapi	73346	R\$ 187,65
Concreto magro fck=15Mpa, incluído preparo mecanico, lançamento adensamento	0,108	m3	R\$ 448,36	Sinapi	73406	R\$ 48,42
Reaterro com solo reaproveitado compactado	5,188	m3	R\$ 15,02	Sinapi	72920	R\$ 77,92
						<b>R\$ 879,35</b>

Caixa de inspeção em alvenaria de tijolo maciço e concreto p/ tubos de Ø60, incluindo materiais, serviço, escavação e reaterro						
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)	8,367	m3	R\$ 5,99	Sinapi	3061	R\$ 50,12
Alvenaria em tijolo cerâmico maciço 5x10x20cm 1/2 vez (espessura 10cm), assentado com argamassa traço 1:2:8 (cimento, cal e areia)	5,904	m2	R\$ 90,44	Sinapi	72131	R\$ 533,97
Chapisco traço 1:4 (cimento e areia média), espessura 0,5cm, preparo manual da argamassa	5,284	m2	R\$ 3,23	Sinapi	87868	R\$ 17,07
Reboco argamassa traço 1:4,5 (cal e areia fina), espessura 0,5cm, preparo mecânico da argamassa	5,284	m2	R\$ 14,28	Sinapi	75481	R\$ 75,46
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	0,136	m3	R\$ 1.737,46	Sinapi	73346	R\$ 236,90
Concreto magro fck=15Mpa, incluído preparo mecânico, lançamento adensamento	0,136	m3	R\$ 448,36	Sinapi	73406	R\$ 61,13
Reaterro com solo reaproveitado compactado	5,981	m3	R\$ 15,02	Sinapi	72920	R\$ 89,83
						<b>R\$ 1.064,48</b>

Camada de macadame seco						
descrição	coeficiente	unidade	valor unit.	ref	cód	valor s/BDI
Rolo Compactador Tanden vibrat. Autoprop. 10,2t (82kw) improdutivo	0,00132353	h	R\$ 7,07	SICRO 2	E102 I	R\$ 0,01
Rolo Compactador Tanden vibrat. Autoprop. 10,2t (82kw) operativo	0,00602941	h	R\$ 100,45	SICRO 2	E102 O	R\$ 0,61
Rolo Compactador de pneus autoprop. 25t (98kw) improdutivo	0,00154412	h	R\$ 7,07	SICRO 2	E105 I	R\$ 0,01
Rolo Compactador de pneus autoprop. 25t (98kw) operativo	0,00580882	h	R\$ 107,58	SICRO 2	E105 O	R\$ 0,62
Distribuidor de agregados autopropelido (103kw) operativo	0,00735294	h	R\$ 139,67	SICRO 2	E109 O	R\$ 1,03
Caminhão Basculante 10m3 15t (210kw) operativo	0,02705882	h	R\$ 127,48	SICRO 2	E404 O	R\$ 3,45
Engarreg. De pavimentação	0,00735294	h	R\$ 29,66	SICRO 2	T511	R\$ 0,22
Servente	0,02205882	h	R\$ 6,27	SICRO 2	T701	R\$ 0,14
Pedra de Rachão n 2 a n 4 com frete	1,5	m3	R\$ 48,50	Mercado	MPA005	R\$ 72,75
						<b>R\$ 78,84</b>

Camada de brita graduada compactada						
descrição	coeficiente	unidade	valor unit.	ref	cód	valor s/BDI
Carregador frontal rodas incl operador (CP)	0,0094	h	R\$ 147,90	Sinapi	73324	R\$ 1,39
Carregador frontal rodas incl operador (CI)	0,0031	h	R\$ 72,06	Sinapi	73330	R\$ 0,22
Compactador de pneus auto propulsor incl operador (CI)	0,0025	h	R\$ 58,21	Sinapi	73353	R\$ 0,15
Rolo Vibratório liso 7t Auto Propulsor incl operador (CI)	0,0031	h	R\$ 49,21	Sinapi	73366	R\$ 0,15
Espalhador agreg rebocavel incl operador (CP)	0,0125	h	R\$ 15,72	Sinapi	73389	R\$ 0,20
Compactador de pneus auto propulsor incl operador (CP)	0,01	h	R\$ 106,27	Sinapi	73390	R\$ 1,06
Usina pré misturadora de solos capac 350/600/T/H (CP) incl. equipe de operação	0,0125	h	R\$ 295,79	Sinapi	73402	R\$ 3,70
Rolo Vibratório liso 7t Auto Propulsor incl operador (CP)	0,0094	h	R\$ 93,12	Sinapi	73414	R\$ 0,88
Trator de pneus motor incl operador (CP)	0,0125	h	R\$ 61,93	Sinapi	73453	R\$ 0,77
Caminhão Tanque 6000l Diesel 132ccm (CP) c/ motorista	0,0125	h	R\$ 101,26	Sinapi	83445	R\$ 1,27
Pedra Britada n 1 com frete	0,77	m3	R\$ 51,65	Mercado	MPA002	R\$ 39,77
Pedra Britada n 2 com frete	0,77	m3	R\$ 51,65	Mercado	MPA003	R\$ 39,77
Servente	0,105	h	R\$ 9,07	Sinapi	6111	R\$ 0,95
						<b>R\$ 90,28</b>

Meio fio Pré Moldado de concreto Tipo 1 (arredondado) (6x10)x10x30, com fornecimento e instalação cód SINAPI (74223/1)						
descrição	coeficiente	unidade	valor unit.	ref	cód	valor s/BDI
Meio Fio Tipo 1 (arredondado) (6x10)x10x30,	1	m	R\$ 14,65	Mercado	MPA009	R\$ 14,65
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\$ 36,40	Sinapi	73964/006	R\$ 0,41
Argamassa cimento/areia 1:4 preparo manual	0,0007704	m3	R\$ 348,79	Sinapi	73551	R\$ 0,27
						<b>R\$ 23,07</b>

Meio fio Pré Moldado de concreto Tipo 2 (reto) 6x6x30, com fornecimento e instalação cód SINAPI (74223/1)						
descrição	coeficiente	unidade	valor unit.	ref	cód	valor s/BDI
Meio Fio Tipo 2 (reto) 6x6x30	1	m	R\$ 12,15	Mercado	MPA008	R\$ 12,15
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\$ 36,40	Sinapi	73964/006	R\$ 0,31
Argamassa cimento/areia 1:4 preparo manual	0,0005778	m3	R\$ 348,79	Sinapi	73551	R\$ 0,20
						<b>R\$ 20,40</b>

Transporte de CAUQ (DMT 33km)						
descrição	coeficiente (km)	unidade	valor unit.	ref	cód	valor s/BDI
Transporte de CAUQ	33	T x km	R\$ 0,33	SICRO 2	2 S 09 002 90	R\$ 10,89
						<b>R\$ 10,89</b>

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						
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	121,62 R\$	SICRO 2	1 A 01 850 01	15,20 R\$
Poste de aço h=2,50m d=75mm	1	unid.	200,24 R\$	Sinapi	12387	200,24 R\$
Concreto simples para base do poste c/ lançamento e adensamento	0,027	m3	381,41 R\$	Sinapi	73983/001	10,30 R\$
						<b>230,09 R\$</b>

Placa de Regulamentação e ou Advertência vertical: circular ou octogonal, com chapa de aço e poste em aço galvanizado, chumbada em sapata de concreto						
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	121,62 R\$	SICRO 2	1 A 01 850 01	34,05 R\$
Poste de aço h=2,50m d=75mm	1	unid.	200,24 R\$	Sinapi	12387	200,24 R\$
Concreto simples para base do poste c/ lançamento e adensamento	0,027	m3	381,41 R\$	Sinapi	73983/001	10,30 R\$
						<b>248,94 R\$</b>

Pavimentação em blocos intertravados de concreto (PAVER CINZA), espessura 6,0 cm, FCK 35mpa, assentados sobre colchao de areia de 8cm						
descrição	coeficiente	unidade	valor unit.	ref	cód	valor s/BDI
Areia Grossa	0,08	m3	R\$ 74,00	Sinapi	367	R\$ 5,92
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\$ 30,80	Mercado	MPA014	R\$ 30,80
Compactador c/ placa vibratória	0,11	h	R\$ 2,25	Sinapi	1443	R\$ 0,25
						<b>R\$ 41,75</b>

Pavimentação em blocos intertravados de concreto (PAVER VERMELHO PODOTÁTIL), espessura 6,0 cm, FCK 35mpa, assentados sobre colchao de areia de 8cm, para alerta e direcional						
descrição	coeficiente	unidade	valor unit.	ref	cód	valor s/BDI
Areia Grossa	0,08	m3	R\$ 74,00	Sinapi	367	R\$ 5,92
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
						<b>R\$ 56,05</b>

## COTAÇÃO DE MATERIAIS DA COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS

OBRA: PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA, DRENAGEM PLUVIAL, PAVIMENTAÇÃO DE PASSEIOS EM PAVER E SINALIZAÇÃO VIÁRIA DA RUA ARCANGELO AVI - TRECHO 01

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
MPA005	Rachão para base de pavimentação	LZK Construtora - Pouso Redondo - CNPJ: 07.455.659.0001-81 - 3545-1012	R\$ 47,20	R\$ 48,50
		Britagem Rio do Ouro - Imbuia - CNPJ: 78.266.566.0002-38 - 3356 1120	R\$ 50,30	
		Da Clande - Ibirama - CNPJ: 02.222.166.0001-40 - 3357-9004	R\$ 48,50	
MPA004	Pó de Brita com fornecimento do material	LZK Construtora - Pouso Redondo - CNPJ: 07.455.659.0001-81 - 3545-1012	R\$ 53,63	R\$ 46,00
		Britagem Rio do Ouro - Imbuia - CNPJ: 78.266.566.0002-38 - 3356 1120	R\$ 36,00	
		Da Clande - Ibirama - CNPJ: 02.222.166.0001-40 - 3357-9004	R\$ 46,00	
MPA002	Brita nº1 com fornecimento do material	LZK Construtora - Pouso Redondo - CNPJ: 07.455.659.0001-81 - 3545-1012	R\$ 51,65	R\$ 51,65
		Britagem Rio do Ouro - Imbuia - CNPJ: 78.266.566.0002-38 - 3356 1120	R\$ 50,30	
		Da Clande - Ibirama - CNPJ: 02.222.166.0001-40 - 3357-9004	R\$ 56,50	
MPA003	Brita nº2 com fornecimento do material	LZK Construtora - Pouso Redondo - CNPJ: 07.455.659.0001-81 - 3545-1012	R\$ 51,65	R\$ 51,65
		Britagem Rio do Ouro - Imbuia - CNPJ: 78.266.566.0002-38 - 3356 1120	R\$ 50,30	
		Da Clande - Ibirama - CNPJ: 02.222.166.0001-40 - 3357-9004	R\$ 53,50	
MPA009	Meio fio 6/10x30x100 (arredondado)	Fronza Artefatos de Cimento - Rio do Sul - CNPJ: 79.695.086.0001-74 - 3525-2719	R\$ 13,65	R\$ 14,65
		Cimentari Artefatos de cimento - Rio do Sul - CNPJ:04.342.079/0001-90 3525 0083	R\$ 14,65	
		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\$ 12,15	R\$ 12,15
		Cimentari Artefatos de cimento - Rio do Sul - CNPJ:04.342.079/0001-90 3525 0083	R\$ 11,65	
		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\$ 31,45	R\$ 30,80
		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\$ 30,80	
MPA018	Podotatil de paver 20x20x6	Cimentari Artefatos de cimento - Rio do Sul - CNPJ:04.342.079/0001-90 3525 0083	R\$ 36,70	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\$ 50,55	