

ORÇAMENTO

Pavimentação da Rua Afonso Rinaldi

Proprietário: Prefeitura Municipal de Vitor Meireles	Endereço: Rua Afonso Rinaldi	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: 118,30m	
Pav. Pista: 951,78m ²		Pav. Passeios: 467,68m ²	BDI: 21,56%
		Data Base: abr/18	

Referencia Orçamento:
SINAPI - Abril/2018 - Sem Desoneração - DATA DE EMISSÃO: 22/05/2018 23:42:32 - DATA DE RT: 22/05/2018

**Os encargos sociais para mão-de-obra horista e mensalista atendem ao estabelecido no SINAPI*

ITEM	DESCRIÇÃO	UN	QUANT	PREÇO UNIT.	PREÇO TOTAL	CÓDIGO	FONTE
1 OBRAS PRELIMINARES					Σ R\$ 539,39		
1.1	Placa de identificação da obra (PADRÃO DO CONVENIO) em aço galvanizado e armação de madeira	m2	2,50				JÁ EXECUTADO
1.2	Locação da obra com uso de equipamentos topográficos, inclusive topógrafo	m2	1419,46	R\$ 0,38	R\$ 539,39	78472	SINAPI
2 DRENAGEM PLUVIAL					Σ R\$ 5.669,88		
2.1 DRENAGEM							
2.1	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	6,00	944,98	R\$ 5.669,88	83659	SINAPI
3 PAVIMENTAÇÃO EM LAJOTAS HEXAGONAIS DE CONCRETO					Σ R\$ 62.820,77		
3.1	Regularização e compactação de subleito até 20cm de altura	m2	951,78	R\$ 1,44	R\$ 1.370,56	72961	SINAPI
3.2	Meio fio Pré Moldado de concreto Tipo 1 (arredondado) (6x10)x10x30	m	241,00	R\$ 40,02	R\$ 9.644,82	CPA009	COMPOSIÇÃO
3.3	Pavimentação em blocos intertravados de concreto "lajotas hexagonais" e=8cm, FCK 35MPA, assentadas sobre colchão de areia com fornecimento de materiais e colocação	m2	951,78	R\$ 54,43	R\$ 51.805,39	92394	SINAPI
4 SINALIZAÇÃO VIÁRIA					Σ R\$ 2.992,39		
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	2,00	R\$ 352,87	R\$ 705,74	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	5,00	R\$ 457,33	R\$ 2.286,65	CPA008	COMPOSIÇÃO
5 OBRAS COMPLEMENTARES					Σ R\$ 36.126,76		
5.1 PASSEIOS EM PAVER							
5.1.1	Regularização e compactação dos passeios	m2	467,68	R\$ 1,44	R\$ 673,46	72961	SINAPI
5.1.2	Meio fio Pré Moldado de concreto Tipo 2 (reto) 6x6x30	m	21,00	R\$ 28,23	R\$ 592,83	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	418,07	R\$ 63,13	R\$ 26.392,76	92396	SINAPI
5.1.4	Pavimentação em blocos intertravados de concreto (PAVER VERMELHO PODOATIL), espessura 6,0 cm, FCK 35mpa, assentados sobre colchao de areia, para alerta e direcional	m2	49,61	R\$ 68,26	R\$ 3.386,38	93679	SINAPI
5.2 MURO							
5.2.1	Escavação e carga de material de 1º cat. para execução do subleito	m3	71,25	R\$ 3,67	R\$ 261,49	74151/1	SINAPI
5.2.2	Transporte do volume proveniente da escavação de material de 1º cat. do subleito empolado em 25% (DMT 3km)	m3	89,06	R\$ 4,44	R\$ 395,43	CPA001	COMPOSIÇÃO
5.2.3	Alvenaria de blocos de concreto estrutural 14x19x39 cm.	m2	15,56	R\$ 90,19	R\$ 1.403,36	89456	SINAPI
5.2.4	Forma para peças de concreto, (fornecimento, montagem e desmontagem com travamento)	m2	6,01	R\$ 85,66	R\$ 514,82	96533	SINAPI
5.2.5	Concreto (fornecimento, lançamento, adensamento) FCK=25MPA	m3	2,61	R\$ 378,01	R\$ 988,12	94965	SINAPI
5.2.6	Armadura CA-60 - 5.0MM(fornecimento, corte, dobra e colocação)	Kg	5,86	R\$ 15,10	R\$ 88,49	92775	SINAPI
5.2.7	Armadura CA-50 - 6.3MM (fornecimento, corte, dobra e colocação)	Kg	17,89	R\$ 12,83	R\$ 229,53	92776	SINAPI
5.2.8	Armadura CA-50 - 8.0MM(fornecimento, corte, dobra e colocação)	Kg	25,68	R\$ 11,97	R\$ 307,39	92777	SINAPI
5.2.9	Armadura CA-50 - 10.0MM(fornecimento, corte, dobra e colocação)	Kg	92,70	R\$ 9,63	R\$ 892,70	92778	SINAPI
TOTAL					R\$ 108.149,19		

DECLARAÇÕES

1 Os encargos sociais e complementares para mão de obra, horista e mensalista, com ou sem desoneração, atendem ao estabelecido no SINAPI para SC.

2 Após a simulação deste orçamento com as tabelas do SINAPI com e sem desoneração, e atribuindo no orçamento os respectivos impostos necessários para cada situação, foi verificado que a alternativa mais adequada para a Administração Pública, é a utilização da planilha SEM DESONERAÇÃO.

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

CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO

ITEM	DESCRIÇÃO	TOTAL	%	1º MES	%	2º MES	%	3º MES	%
1	OBRAS PRELIMINARES	539,39	0,50	539,39	100,00	-		-	-
2	DRENAGEM PLUVIAL	5.669,88	5,24	5.669,88	100,00	-		-	
3	PAVIMENTAÇÃO EM LAJOTAS HEXAGONAIS DE CONCRETO	62.820,77	58,09	-		62.820,77	100,00	-	
4	SINALIZAÇÃO VIÁRIA	2.992,39	2,77	-		-		2.992,39	100,00
5	OBRAS COMPLEMENTARES	36.126,76	33,40	-		-		36.126,76	100,00
	TOTAL			6.209,27	5,74	62.820,77	58,09	39.119,15	36,17
	TOTAL ACUMULADO	108.149,19	100,00	6.209,27	5,74	69.030,04	63,83	108.149,19	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	0,20%
R=taxa de riscos	0,56%
G=taxa de garantias	0,20%
DF=taxa de despesas financeiras	1,11%
L=taxa de lucro / remuneração	6,92%
I=taxa de incidência de impostos (EMPRESA SEM DESONERAÇÃO)	6,65%

1: PIS e COFINS	3,65%
12: ISSQN (conforme legislação municipal)	3,00%
13: Cont.Prev s/Rec.Bruta (Lei 12844/13 - Desoneração)	0,00%
Σ	6,65%

TEMOS ENTÃO ENTRANDO COM OS DADOS NA FÓRMULA

$$\text{BDI} = 21,56\%$$

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\$ 1,22	SINAPI	72882	R\$ 3,66
					Σ	R\$ 3,66

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.
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
Parafuso de ferro galvanizado, sextavado, com rosca interna, acompanha porca e arruela	4	un	R\$ 0,24	SINAPI-I	13246	R\$ 0,96
Placa de Sinalização em chapa de aço, com pintura totalmente refletiva	0,125	m2	R\$ 554,40	SINAPI-I	34723	R\$ 69,30
Barra de ferro galvanizado, barra chata, 1" x 3/16" (l x e)	0,35	m	R\$ 7,25	SINAPI-I	565	R\$ 2,54
Servente, com engargos complementares	1,5	h	R\$ 16,16	SINAPI	88316	R\$ 24,24
Serralheiro, com engargos complementares	0,5	h	R\$ 21,56	SINAPI	88315	R\$ 10,78
Poste de aço h=3,50m d=65mm	3,5	m	R\$ 47,92	SINAPI-I	7701	R\$ 167,72
Concreto magro para base do poste c/ lançamento e adensamento	0,054	m3	R\$ 273,20	SINAPI	94963	R\$ 14,75
					Σ	R\$ 290,29

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
Parafuso de ferro galvanizado, sextavado, com rosca interna, acompanha porca e arruela	4	un	R\$ 0,24	SINAPI-I	13246	R\$ 0,96
Placa de Sinalização em chapa de aço, com pintura totalmente refletiva	0,28	m2	R\$ 554,40	SINAPI-I	34723	R\$ 155,23
Barra de ferro galvanizado, barra chata, 1" x 3/16" (l x e)	0,35	m	R\$ 7,25	SINAPI-I	565	R\$ 2,54
Servente, com engargos complementares	1,5	h	R\$ 16,16	SINAPI	88316	R\$ 24,24
Serralheiro, com engargos complementares	0,5	h	R\$ 21,56	SINAPI	88315	R\$ 10,78
Poste de aço h=3,50m d=65mm	3,5	m	R\$ 47,92	SINAPI-I	7701	R\$ 167,72
Concreto magro para base do poste c/ lançamento e adensamento	0,054	m3	R\$ 273,20	SINAPI	94963	R\$ 14,75
					Σ	R\$ 376,22

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\$ 16,80	Mercado	MPA009	R\$ 16,80
Servente	0,394	h	R\$ 16,16	SINAPI	88316	R\$ 6,37
Pedreiro	0,394	h	R\$ 21,71	SINAPI	88309	R\$ 8,55
Areia Média	0,007	m3	R\$ 55,00	SINAPI-I	370	R\$ 0,39
Argamassa cimento/areia 1:4 preparo manual	0,002	m3	R\$ 407,78	SINAPI	88629	R\$ 0,82
					Σ	R\$ 32,93

Memorial da Composição: esta composição tem como base o cód. SINAPI (94273)

Descrição					Uni.	Cód.
Meio fio Pré Moldado de concreto Tipo 2 (reto) 6x6x30, com fornecimento e instalação					m	CPA010
Descrição	Coefi.	Uni.	Valor uni.	Fonte	Cód.	Valor s/BDI
Meio Fio Tipo 2 (reto) 6x6x30	1,005	m	R\$ 15,65	Mercado	MPA008	R\$ 15,73
Servente, com engargos complementares	0,194	h	R\$ 16,16	SINAPI	88316	R\$ 3,14
Pedreiro, com engargos complementares	0,194	h	R\$ 21,71	SINAPI	88309	R\$ 4,21
Areia Média	0,00084	m3	R\$ 55,00	SINAPI-I	370	R\$ 0,05
Argamassa cimento/areia 1:3 preparo manual	0,00024	m3	R\$ 407,78	SINAPI	88629	R\$ 0,10
					Σ	R\$ 23,23

Memorial da Composição: esta composição tem como base o cód. SINAPI (94273) fev 2017

Descrição					Un.	Cód.
Pavimentação em blocos intertravados de concreto (PAVER VERMELHO PODOTÁTIL), espessura 6,0 cm, FCK 35mpa, assentados sobre pó de pedra e=6cm, para alerta e direcional					m2	CPA012
Descrição	Coefi.	Un.	Valor uni.	Fonte	Cód.	Valor s/BDI
Calceteiro com encargos complementares	0,2703	h	R\$ 21,56	SINAPI	88260	R\$ 5,83
Servente, com encargos complementares	0,2703	h	R\$ 16,16	SINAPI	88316	R\$ 4,37
Areia média - posto jazida/fornecedor, sem transporte - para rejuntamento	0,005	m3	R\$ 55,00	SINAPI-I	370	R\$ 0,28
placa vibratória reversível com motor 4 tempos a gasolina, força centrífuga de 25 kn (2500 kgf), potência 5,5 cv - chp diurno. af_08/2015	0,0055	chp	R\$ 4,24	SINAPI	91277	R\$ 0,02
placa vibratória reversível com motor 4 tempos a gasolina, força centrífuga de 25 kn (2500 kgf), potência 5,5 cv - chi diurno. af_08/2015	0,1297	chi	R\$ 0,54	SINAPI	91278	R\$ 0,07
cortadora de piso com motor 4 tempos a gasolina, potência de 13 hp, com disco de corte diamantado segmentado para concreto, diâmetro de 350 mm, furo de 1" (14 x 1") - chp diurno. af_08/2015	0,0135	chp	R\$ 9,19	SINAPI	91283	R\$ 0,12
cortadora de piso com motor 4 tempos a gasolina, potência de 13 hp, com disco de corte diamantado segmentado para concreto, diâmetro de 350 mm, furo de 1" (14 x 1") - chi diurno. af_08/2015	0,1217	chi	R\$ 0,79	SINAPI	91285	R\$ 0,10
pó de pedra - posto pedreira/fornecedor (retirado na jazida, sem transporte)	0,06	m3	R\$ 79,00	Mercado	MPA004	R\$ 4,74
Bloquete/piso intertravado de concreto - modelo retangular, 20 cm x 20 cm, e = 6 cm, resistência de 35 mpa (nbr 9781), colorido PODOTÁTIL, posto no local	1,0131	m2	R\$ 49,00	Mercado	MPA018	R\$ 49,64
					Σ	R\$ 65,17

Memorial da Composição: esta composição tem como base o cód. 93682 do SINAPI Fev/2017

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				1419,46	
2 DRENAGEM PLUVIAL							
ITEM	DESCRIÇÃO	DESCRIÇÃO DO CÁLCULO	Quantidade (un)	Comprimento (m)	Largura (m)	Áltura média (m)	Área (m ²)
2.1	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	6,00				
3 PAVIMENTAÇÃO EM LAJOTAS HEXAGONAIS DE CONCRETO							
ITEM	DESCRIÇÃO	DESCRIÇÃO DO CÁLCULO	Comprimento (m)			Área (m ²)	
3.1	Regularização e compactação de subleito até 20cm de altura	Área de pavimentação retirada em AutoCad				951,78	
3.2	Meio fio Pré Moldado de concreto Tipo 1 (arredondado) (6x10)x10x30	Somatório dos comprimentos em planta	241,00				
3.3	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				951,78	
4 SINALIZAÇÃO VIÁRIA							
ITEM	DESCRIÇÃO	DESCRIÇÃO DO CÁLCULO	Área do símbolo (m ²)	Quant. (m)	Comprimento (m)	Largura (m)	Área (m ²)
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		2,00			
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		5,00			

5 OBRAS COMPLEMENTARES

5.1 PASSEIOS EM PAVER

ITEM	DESCRIÇÃO	DESCRIÇÃO DO CÁLCULO	Comprimento (m)		Espessura (m)	Área (m ²)	Volume (m ³)
5.1.1	Regularização e compactação dos passeios	Área de pavimentação retirada em AutoCad				467,68	
5.1.2	Meio fio Pré Moldado de concreto Tipo 2 (reto) 6x6x30	Somatório dos comprimentos em planta	21,00				
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				418,07	
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				49,61	

5.2 MURO

ITEM	DESCRIÇÃO	DESCRIÇÃO DO CÁLCULO	Fator de empolamento	Peso (Kg)	Espessura (m)	Área (m ²)	Volume (m ³)
5.2.1	Escavação e carga de material de 1º cat. para execução do subleito	Volume retirado das seções transversais					71,25
5.2.2	Transporte do volume proveniente da escavação de material de 1º cat. do subleito empolado em 25% (DMT 3km)	volume de escavação x coeficiente de empolamento	1,25				89,06
5.2.3	Alvenaria de blocos de concreto estrutural 14x19x39 cm.					15,56	
5.2.3	Forma para peças de concreto, (fornecimento, montagem e desmontagem com travamento)	Área de formas, pilares do muro retirada do projeto				6,01	
5.2.4	Concreto (fornecimento, lançamento, adensamento) FCK=25MPA	Volume de concreto para sapatas, pilares e preenchimento dos blocos retirado do projeto					2,61
5.2.5	Armadura CA-60 - 5.0MM(fornecimento, corte, dobra e colocação)	Peso retirado em projeto		5,86			
5.2.6	Armadura CA-50 - 6.3MM (fornecimento, corte, dobra e colocação)	Peso retirado em projeto		17,89			
5.2.7	Armadura CA-50 - 8.0MM(fornecimento, corte, dobra e colocação)	Peso retirado em projeto		25,68			
5.2.8	Armadura CA-50 - 10.0MM(fornecimento, corte, dobra e colocação)	Peso retirado em projeto		92,70			

COTAÇÃO DE MATERIAIS DA COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS

Data Base de Pesquisa:
Abril 2018

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
MPA018	Podotatil de paver 20x20x6	Fronza Artefatos de Cimento - Rio do Sul - CNPJ: 79.695.086.0001-74 - 3525-2719	R\$ 87,50	R\$ 49,00
		JC construções e pavimentação - Ibirama - CNPJ:05.898.011/0001-54 (47) 88153672	R\$ 46,48	
		Blocos Leske - Lontras - CNPJ: 03.972.712.0001-60 - 3523-0519	R\$ 49,00	
MPA008	Meio fio 6x30x100 (reto)	Cimentari Artefatos de cimento - Rio do Sul - CNPJ:04.342.079/0001-90 3525 0083	R\$ 17,52	R\$ 15,65
		JC construções e pavimentação - Ibirama - CNPJ:05.898.011/0001-54 (47) 88153672	R\$ 17,52	
		Fronza Artefatos de Cimento - Rio do Sul - CNPJ: 79.695.086.0001-74 - 3525-2719	R\$ 15,65	
MPA009	Meio fio 6/10x30x100 (arredondado)	Cimentari Artefatos de cimento - Rio do Sul - CNPJ:04.342.079/0001-90 3525 0083	R\$ 15,40	R\$ 16,80
		JC construções e pavimentação - Ibirama - CNPJ:05.898.011/0001-54 (47) 88153672	R\$ 19,52	
		Fronza Artefatos de Cimento - Rio do Sul - CNPJ: 79.695.086.0001-74 - 3525-2719	R\$ 16,80	