



PLANILHA DE ORÇAMENTO PARA OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA - MODELO

MUNICÍPIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE BRAÇO DO TROMBUDO

FOLHA Nº

PROJETO: PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA, DRENAGEM PLUVIAL, PAVIMENTAÇÃO DE PASSEIOS EM PAVER E SINALIZAÇÃO VIÁRIA DA RUA CLARA STUVE

DATA

11/03/2014

LOCALIZAÇÃO: RUA CLARA STUVE

Data de referência dos custos: SINAPI JANEIRO 2014 COM DESONERAÇÃO

ITEM	CODIGO (SINAPI /	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNITÁRIO	BDI (%)	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO DO SERVIÇO
1	OBRAS PRELIMINARES							
1.1	74209/001	Placa de Identificação de Obra (PADRÃO FUNDAM) em aço galvanizado	m2	3,00	366,12	24,03%	R\$ 454,10	R\$ 1.362,30
1.2	78472	Locação da obra com uso de equipamentos topográficos, inclusive topografo	m2	5.901,19	0,42	24,03%	R\$ 0,52	R\$ 3.068,62
1.3	74151/001	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	1.516,33	3,55	24,03%	R\$ 4,40	R\$ 6.671,85
1.4	CI001	Transporte do Material retirado do item 1.3 (DMT 3km)	m3	1.516,33	3,06	24,03%	R\$ 3,80	R\$ 5.762,05
1.5	74151/001	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	119,03	3,55	24,03%	R\$ 4,40	R\$ 523,75
1.6	CI001	Transporte do Material retirado do item 1.5 (DMT 3km)	m3	119,03	3,06	24,03%	R\$ 3,80	R\$ 452,33
2	DRENAGEM PLUVIAL							
2.1	73568	Escavacao e Carga de vala mat 1ª cat.	m3	695,87	5,42	24,03%	R\$ 6,72	R\$ 4.676,25
2.2	CI001	Transporte do Material retirado do item 2.1 (DMT 3km)	m3	695,87	3,06	24,03%	R\$ 3,80	R\$ 2.644,31
2.3	7785	Tubo concreto simples - PS2 PB NBR-8890 DN 400MM p/ aguas pluviais	m	746,00	25,79	24,03%	R\$ 31,99	R\$ 23.864,54
2.4	73724	Assentamento de tubos de concreto = 400MM, simples ou armado, junta em argamassa 1:3 cimento:areia	m	746,00	14,95	24,03%	R\$ 18,54	R\$ 13.830,84

2.5	CI018	CAIXA TIPO BOCA DE LOBO, em concreto e alv. Tijolo maciço 1 vez, revestida, com argamassa 1:4 cimento areia, sobre base de concreto simples FCK=10MPA, com grelha de concreto, incluindo escavação e reaterro	u n	30,00	849,95	24,03%	R\$ 1.054,20	R\$ 31.626,00
2.6	CI002	CAIXA DE INSPEÇÃO em concreto e alv. Tijolo maciço 1 vez, revestida, com argamassa 1:4 cimento areia, sobre base de concreto simples FCK=10MPA, com tampa de concreto, incluindo escavação e reaterro	u n	7,00	501,93	24,03%	R\$ 622,55	R\$ 4.357,85
2.7	CI011	Tabua de madeira com 20cm de largura e=2,5cm para assentamento dos tubos.	m	746,00	4,56	24,03%	R\$ 5,66	R\$ 4.222,36
2.8	CI003	Reaterro das Valas com brita n. 2, fornecimento e colocação	m3	410,60	59,49	24,03%	R\$ 73,79	R\$ 30.298,17
2.9	73568	Escavacao e Carga de vala mat 1ª cat.	m3	40,80	5,42	24,03%	R\$ 6,72	R\$ 274,18
2.10	CI001	Transporte do Material retirado do item 2.2.1 (DMT 3km)	m3	40,80	3,06	24,03%	R\$ 3,80	R\$ 155,04
2.11	7793	Tubo concreto simples - PS2 PB NBR-8890 DN 600MM p/ aguas pluviais	m	20,00	49,52	24,03%	R\$ 61,42	R\$ 1.228,40
2.12	CI003	Brita para Berço de Enrocamento consumo 0,192m3/m (área retirada em autocad conforme detalhe do berço em projeto), PARA TUBOS DE Ø60	m3	3,84	59,49	24,03%	R\$ 73,79	R\$ 283,35
2.13	74138/002	Concreto para Berço de Enrocamento consumo 0,128m3/m (área retirada em autocad conforme detalhe do berço em projeto), PARA TUBOS DE Ø60	m3	2,56	325,71	24,03%	R\$ 403,98	R\$ 1.034,19
2.14	74007/002	Forma de madeira c/ tabuas reaproveitamento 2x, (fornecimento do Material, montagem e desmontagem), 0,40m2/m dividido por 2x de reaproveitamento, PARA TUBOS DE Ø60	m2	4,00	41,13	24,03%	R\$ 51,01	R\$ 204,04
2.15	73722	Assentamento de tubos de concreto = 600MM, simples ou armado, junta em argamassa 1:3 cimento:areia	m3	20,00	29,09	24,03%	R\$ 36,08	R\$ 721,60
2.16	73856/002	Boca para bueiro simples tubular para tubo de Ø60 em concreto incluindo formas, escavação, reaterro e materiais	un	2,00	501,77	24,03%	R\$ 622,35	R\$ 1.244,70
2.17	73964/004	Reaterro das Valas com material de 1º cat. Compactado em camadas de até 30cm, com fornecimento de material	m3	26,40	18,54	24,03%	R\$ 23,00	R\$ 607,20
3 PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA PISTA								
3.1	72911	Aterro de solo estabilizado com compactação 100% proctor normal	m3	169,03	10,38	24,03%	R\$ 12,87	R\$ 2.175,42
3.2	72961	Regularização e compactação de subleito até 20cm de altura	m2	3.825,60	1,38	24,03%	R\$ 1,71	R\$ 6.541,78
3.3	CI013	Camada de macadame seco (e = 20 cm)	m3	812,45	112,11	24,03%	R\$ 139,05	R\$ 112.971,17
3.4	CI014	Camada de brita graduada compactada (e = 15 cm)	m3	584,49	84,46	24,03%	R\$ 104,76	R\$ 61.231,17
3.5	72945	Imprimação com CM 30 taxa de 1,0 l/m2	m2	3.825,60	3,03	24,03%	R\$ 3,76	R\$ 14.384,26
3.6	72943	Pintura de ligação RR-2C taxa de 0,8 l/m2	m2	3.825,60	1,17	24,03%	R\$ 1,45	R\$ 5.547,12
3.7	72965	CAUQ inclusive CAP (e=5cm) sem transporte	ton	478,20	188,64	24,03%	R\$ 233,97	R\$ 111.884,45
3.8	83444	Transporte de CAUQ item 3.7 DMT 36km	t/km	478,20	27,72	24,03%	R\$ 34,38	R\$ 16.440,52
3.9	72967	Meio fio Pré Moldado de concreto no final da pavimentação asfáltica (pista ou acostamento), fornecimento e assentamento	m	943,00	23,58	24,03%	R\$ 29,25	R\$ 27.582,75

4 PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DO REFÚGIO								
4.1	72911	Aterro de solo estabilizado com compactação 100% proctor normal	m3	66,13	10,38	24,03%	R\$ 12,87	R\$ 851,09
4.2	72961	Regularização e compactação de subleito até 20cm de altura	m2	132,26	1,38	24,03%	R\$ 1,71	R\$ 226,16
4.3	CI013	Camada de macadame seco (e = 20 cm)	m3	29,01	112,11	24,03%	R\$ 139,05	R\$ 4.033,84
4.4	CI014	Camada de brita graduada compactada (e = 15 cm)	m3	20,42	84,46	24,03%	R\$ 104,76	R\$ 2.139,20
4.5	72945	Imprimação com CM 30 taxa de 1,0 l/m2	m2	132,26	3,03	24,03%	R\$ 3,76	R\$ 497,30
4.6	72943	Pintura de ligação RR-2C taxa de 0,8 l/m2	m2	132,26	1,17	24,03%	R\$ 1,45	R\$ 191,78
4.7	72965	CAUQ inclusive CAP (e=5cm) sem transporte	ton	16,53	188,64	24,03%	R\$ 233,97	R\$ 3.867,52
4.8	83444	Transporte de CAUQ item 4.7 DMT 36km	t/km	16,53	27,72	24,03%	R\$ 34,38	R\$ 568,30
4.9	72967	Meio fio Pré Moldado de concreto no final da pavimentação asfáltica (pista ou acostamento), fornecimento e assentamento	m	52,00	23,58	24,03%	R\$ 29,25	R\$ 1.521,00
5 FAIXA ELEVADA								
5.1	72943	Pintura de ligação RR-2C taxa de 0,8 l/m2	m2	48,00	1,17	24,03%	R\$ 1,45	R\$ 69,60
5.2	72965	CAUQ inclusive CAP (e=5cm) sem transporte	ton	9,60	188,64	24,03%	R\$ 233,97	R\$ 2.246,11
5.3	83444	Transporte de CAUQ "item 5.2" DMT 36km	t/km	9,60	27,72	24,03%	R\$ 34,38	R\$ 330,05
6 SINALIZAÇÃO VIÁRIA								
6.1	4 S 06 100 21	Pintura de faixa dupla horizontal com tinta acrílica amarela contínua e=10cm	m2	93,40	14,04	24,03%	R\$ 17,41	R\$ 1.626,09
6.2	4 S 06 100 21	Pintura de faixa simples horizontal com tinta acrílica branca contínua e=10cm	m2	94,40	14,04	24,03%	R\$ 17,41	R\$ 1.643,50
6.3	4 S 06 100 21	Pintura de faixa de pedestre branca horizontal com tinta acrílica amarela contínua	m2	24,00	14,04	24,03%	R\$ 17,41	R\$ 417,84
6.4	CI006	Placa de indicação do nome da rua 25 x 50 cm com poste de aço galvanizado de suporte chumbada em sapata de concreto	un	2,00	240,08	24,03%	R\$ 297,77	R\$ 595,54
6.5	CI007	Placa de Regulamentação e ou Advertencia vertical: circular ou octogonal com poste de aço galvanizado chumbado em sapata de concreto	un	7,00	275,04	24,03%	R\$ 341,14	R\$ 2.387,98

7	PAVIMENTAÇÃO DOS PASSEIOS EM PAVER							
7.1	CI008	Meio fio Pré Moldado de concreto 6x6x30, fornecimento e assentamento entre os passeios e ou ciclovia e testadas dos lotes	m	737,00	21,10	24,03%	R\$ 26,17	R\$ 19.287,29
7.2	72961	Regularização e compactação dos passeios	m2	1.943,33	1,38	24,03%	R\$ 1,71	R\$ 3.323,09
7.3	CI009	Pavimentacao em blocos intertravados de concreto (PAVER CINZA), espessura 6,0 cm, FCK 35mpa, assentados sobre colchao de areia	m2	1.736,13	42,08	24,03%	R\$ 52,19	R\$ 90.608,62
7.4	CI010	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	207,20	54,33	24,03%	R\$ 67,39	R\$ 13.963,21
VALOR TOTAL R\$								R\$ 648.267,67
DATA: 11/03/2014		NOME: Eng. Civil IVAN JAHNKE			ASSINATURA:			
		Nº CREA/SC: 82584-1						

Observações:

1 - A verificação e aprovação dos orçamentos, a cargo do BRDE, serão efetuadas observando-se os valores nos aspectos quantitativos e de custos, mediante comparativo com as composições dos custos unitários previstos no Sistema Nacional de Pesquisa e Custos (SINAPI) e, no caso de obras e serviços rodoviários, na tabela do Sistema de Custos Rodoviários (SICRO). Dessa forma sugere-se a composição da planilha orçamentário utilizando-se os referidos parâmetros, citando o código do item correspondente no campo destinado na planilha.

2 - Para os itens que não se encontram nas tabelas de referências citadas ou em caso de itens não convencionais, deverá ser apresentada a composição do custo unitário em documento separado como forma de facilitar tanto a elaboração quanto a análise do orçamento.

3 - A parcela de Benefícios e Despesas Indiretas (BDI) não poderá ser superior ao divulgado pelo Departamento Estadual de Infraestrutura (DEINFRA).



**PLANILHA
A 2**

PLANILHA DE CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO - MODELO

MUNICÍPIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE BRAÇO DO TROMBUDO

FOLHA No

PROJETO: OBRA: PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA, DRENAGEM PLUVIAL, PAVIMENTAÇÃO DE PASSEIOS EM PAVER E SINALIZAÇÃO VIÁRIA DA RUA CLARA STUVE

LOCALIZAÇÃO: RUA CLARA STUVE

DATA

11/03/2014

Data de referência dos custos:

Periodicidade das Estapas: 1 mes

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	PERÍODO										TOTAL	
		Etapa 01		Etapa 02		Etapa 03		Etapa 04		Etapa 05		R\$	%
		R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%		
1	OBRAS PRELIMINARES	14.272,72	80%	-	-	3.568,18	20%	-	-	-	-	17.840,90	100%
2	DRENAGEM PLUVIAL	97.018,42	80%	12.127,30	10%	12.127,30	10%	-	-	-	-	121.273,02	100%
3	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA PISTA	-	-	143.503,46	40%	143.503,46	40%	71.751,73	20%	-	-	358.758,64	100%
4	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DO REFÚGIO	-	-	-	-	-	-	13.896,19	100%	-	-	13.896,19	100%
5	FAIXA ELEVADA	-	-	-	-	-	-	-	-	2.645,76	100%	2.645,76	100%
6	SINALIZAÇÃO VIÁRIA	-	-	-	-	-	-	-	-	6.670,95	100%	6.670,95	100%
7	PAVIMENTAÇÃO DOS PASSEIOS EM PAVER	-	-	-	-	-	-	63.591,11	50%	63.591,11	50%	127.182,21	100%
TOTAL NO MÊS (SIMPLES)		111.291,14	17,17	155.630,76	24,01	159.198,94	24,56	149.239,02	23,02	72.907,82	11,25	648.267,67	100,00
TOTAL NO MÊS (ACUMULADO)		111.291,14	17,17	266.921,89	41,17	426.120,83	65,73	575.359,86	88,75	648.267,67	100,00		

DATA DO ORÇAMENTO: 11/03/2014

Eng. Civil Ivan Jahnke CREA/SC 82584-1

ASSINATURA:

1 - Para obras e serviços de engenharia poderão ser previstas ATÉ 5 (cinco) etapas para execução do cronograma e desembolso.

2 - Deve-se incluir quantas linhas forem necessárias.

COMPOSIÇÃO DE BDI

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE BRAÇO DO TROMBUDO
OBRA: PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA, DRENAGEM PLUVIAL,
PAVIMENTAÇÃO DE PASSEIOS EM PAVER E SINALIZAÇÃO VIÁRIA DA RUA
CLARA STUVE

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	8,69%
I=taxa de incidência de impostos (EMPRESA DESONERADA)	5,65%

TEMOS ENTÃO ENTRANDO COM OS DADOS NA FÓRMULA

BDI = 24,03%

MEMORIAL DE QUANTIDADES

MEMORIAL DE QUANTIDADES							
1	OBRAS PRELIMINARES	Descrição do cálculo				Área retirada em AutoCad (m ²)	Área Total (m ²)
1.1	Placa de Identificação de Obra (PADRÃO FUNDAM) em aço galvanizado	Área da Placa					3,00
1.2	Locação da obra com uso de equipamentos topográficos, inclusive topografo	Somatório da Pavimentação Asfáltica da pista + Refúgio + a Pavimentação em Paver				5901,19	5.901,19
						Σ	5.901,19
			Área retirada em AutoCad (m ²)	Altura (m)			Volume (m ³)
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 da EST. 0 até EST. 23+13,28m					1.516,33
1.4	Transporte do Material retirado do item 1.3 (DMT 3km)	Transporte do volume de escavação do item 1.3					1.516,33
1.5	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	Área do Refugio x Altura média de escavação	132,26	0,9			119,03
1.6	Transporte do Material retirado do item 1.5 (DMT 3km)	Transporte do volume de escavação do item 1.5					119,03
2	DRENAGEM PLUVIAL		Quant. (unid)	Comprimento (m)	Largura (m)	Altura média (m)	Volume (m ³)
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		746,00	0,88	1,06	695,87
							Σ
2.2	Transporte do Material retirado do item 2.1 (DMT 3km)	Transporte do volume de escavação do item 2.1.					695,87
2.3	Tubo concreto simples - PS2 PB NBR-8890 DN 400MM p/ águas pluviais	Somatório dos comprimentos em planta		746,00			
2.4	Assentamento de tubos de concreto = 400MM, simples ou armado, junta em argamassa 1:3 cimento:areia	Somatório dos comprimentos em planta		746,00			
2.5	CAIXA TIPO BOCA DE LOBO em concreto e alv. Tijolo maciço 1 vez, revestida, com argamassa 1:4 cimento areia, sobre base de concreto simples FCK=10MPA, com grelha de concreto, incluindo escavação e reaterro	Somatório das unidades em planta	30,00				
2.6	CAIXA DE INSPEÇÃO em concreto e alv. Tijolo maciço 1 vez, revestida, com argamassa 1:4 cimento areia, sobre base de concreto simples FCK=10MPA, com tampa de concreto, incluindo escavação e reaterro	Somatório das unidades em planta	7,00				
2.7	Tabua de madeira de eucalipto com 20cm de largura e=2,5cm para assentamento dos tubos.	Somatório dos comprimentos dos tubos		746,00			

				Comprimento (m)	Largura (m)	Altura média (m)	Volume (m³)	
2.8	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		746,00	0,88	0,83	544,88	
							Σ 544,88	
				Comprimento (m)	Diâmetro externo do tubo (m)	Área do tubo ($\pi D^2/4$)	Volume (m³)	
		Volume do espaço a ser ocupado pelo tubo de Ø400mm		746,00	0,48	0,18	134,28	
							Σ 134,28	
		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					410,60	
			Quant. (unid)	Comprimento (m)	Largura (m)	Altura média (m)	Volume (m³)	
2.9	Escavação e Carga de vala mat 1ª cat.	comprimento dos bueiros Ø600mm x altura média das valas retirada do fundo de vala x largura da vala		20,00	1,36	1,50	40,80	
							Σ 40,80	
2.10	Transporte do Material retirado do item 2.2.1 (DMT 3km)						40,80	
2.11	Tubo concreto simples - PS2 PB NBR-8890 DN 600MM p/ águas pluviais	Somatório dos comprimentos em planta		20,00				
			Quant. (unid)	Comprimento (m)	Consumo do Material (m)	Área (m²)	Volume (m³)	
2.12	Brita para Berço de Enrocamento consumo 0,192m³/m (área retirada em autocad conforme detalhe do berço em projeto), PARA TUBOS DE Ø60	Consumo do material x comprimento do tubo		20,00	0,192		3,84	
2.13	Concreto para Berço de Enrocamento consumo 0,128m³/m (área retirada em autocad conforme detalhe do berço em projeto), PARA TUBOS DE Ø60	Consumo do material x comprimento do tubo		20,00	0,128		2,56	
2.14	Forma de madeira c/ tabuas reaproveitamento 2x, (fornecimento do Material, montagem e desmontagem), 0,40m²/m dividido por 2x de reaproveitamento, PARA TUBOS DE Ø60	Consumo do material x comprimento do tubo / 2 devido aproveitamento da madeira		20,00	0,4		4,00	
2.15	Assentamento de tubos de concreto = 600MM, simples ou armado, junta em argamassa 1:3 cimento:areia	Somatório dos comprimentos em planta		20,00				
2.16	Boca para bueiro simples tubular para tubo de Ø60 em concreto incluindo formas, escavação, reaterro e materiais	Somatório das unidades em planta	2,00					
				Comprimento (m)	Diâmetro externo do tubo (m)	Área do tubo ($\pi D^2/4$)	Volume (m³)	
2.17	Reaterro das Valas com material de 1ª cat. Compactado em camadas de até 30cm, com fornecimento de material	Volume do espaço a ser ocupado pelo tubo de Ø600mm		20,00	0,71	0,40	8	
							Σ 8,00	
		Volume da escavação - volume do espaço ocupado pelos tubos - volume do berço					26,40	

3 PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA PISTA							Volume (m³)
3.1	Aterro de solo estabilizado com compactação 100% proctor normal	Volume de Aterro retirado do software Topograph					169,03
3.2	Regularização e compactação de subleito até 20cm de altura	Área da pista de rolamento retirada em AutoCad				3.825,60	Volume (m³)
			Comprimento da pista (m)	Largura para trabalhabilidade para os dois lados (m)	Área da pavimentação + área excendente para trabalhabilidade (m2)	Espessura (m)	Volume (m³)
3.3	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	473,28	0,5	4.062,24	0,2	812,45
3.4	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	473,28	0,15	3.896,59	0,15	584,49
3.5	Imprimação com CM 30 taxa de 1,0 l/m2	Área da pista de rolamento				3.825,60	Área da pavimentação (m2)
3.6	Pintura de ligação RR-2C taxa de 0,8 l/m2	Área da pista de rolamento				3.825,60	Área da pavimentação (m2)
3.7	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	3.825,60	478,20
3.8	Transporte de CAUQ item 3.7	Transporte de CAUQ item 3.7					478,20
3.9	Meio fio Pré Moldado de concreto, fornecimento e assentamento	Somatório dos comprimentos em planta	943,00				

4 PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DO REFÚGIO							
			Área retirada em AutoCad (m²)	Altura de Corte (m)	Altura das camadas do pavimento (m)	Altura do Aterro (m)	Volume (m³)
4.1	Aterro de solo estabilizado com compactação 100% proctor normal	Área do Refugio x Altura média do greide de corte - as camadas constituintes do pavimento	132,26	0,9	0,4	0,5	66,13
						Área da pavimentação (m2)	Volume (m³)
4.2	Regularização e compactação de subleito até 20cm de altura	Área do refúgio retirada em AutoCad				132,26	
			Comprimento do refúgio (m)	Largura para trabalhabilidade para os dois lados (m)	Área da pavimentação + área excedente para trabalhabilidade (m2)	Espessura (m)	Volume (m³)
4.3	Camada de macadame seco (e = 20 cm)	Área da pavimentação asfáltica + excedente de um lado para trabalhabilidade x comprimento da pista x altura da camada de macadame seco	51,17	0,25	145,05	0,2	29,01
4.4	Camada de brita graduada compactada (e = 15 cm)	Área da pavimentação asfáltica + excedente de um lado para trabalhabilidade x comprimento da pista x altura da camada de brita graduada	51,17	0,075	136,10	0,15	20,42
						Área da pavimentação (m2)	
4.5	Imprimação com CM 30 taxa de 1,0 l/m2	Área do refúgio				132,26	
4.6	Pintura de ligação RR-2C taxa de 0,8 l/m2	Área do refúgio				132,26	
			Quant. (unid)	Peso específico (t)	Espessura (m)	Área (m²)	Peso (t)
4.7	CAUQ inclusive CAP (e=5cm) sem transporte PARA A PISTA DE ROLAMENTO	Área da pavimentação asfáltica (refúgio) x altura da camada de CAUQ x peso específico do CAUQ		2,5	0,05	132,26	16,53
4.8	Transporte de CAUQ item 7.7	Transporte de CAUQ item 4.7					16,53
4.9	Meio fio Pré Moldado de concreto, fornecimento e assentamento	Somatório dos comprimentos em planta	52,00				
5 FAIXA ELEVADA							
				Peso específico (t)	Espessura (m)	Área (m2)	Peso (t)
5.1	Pintura de ligação RR-2C taxa de 0,8 l/m2	Área das faixas elevadas				48,00	
5.2	CAUQ inclusive CAP (e=5cm) sem transporte	Área da pavimentação asfáltica das faixas elevadas x altura da camada de CAUQ x peso específico do CAUQ		2,5	0,08	48,00	9,60
5.3	Transporte de CAUQ "item 5.2"	Transporte do CAUQ do item 4.2					9,60

6	SINALIZAÇÃO VIÁRIA		Quant. (unid)	Área (m ²)	Comprimento (m)	Espessura (m)	Área Total (m ²)
6.1	Pintura de faixa dupla horizontal com tinta acrílica amarela contínua e=10cm	Comprimento das faixas x largura das faixas x quantidade	2,00		467,00	0,10	93,40
6.2	Pintura de faixa simples horizontal com tinta acrílica branca contínua e=10cm para demarcação do Acostamento	Comprimento das faixas x largura das faixas x quantidade	1,00		944,00	0,10	94,40
6.3	Pintura da faixa elevada	Área em Planta					24,00
6.4	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	2,00				
6.5	Placa de Regulamentação e ou Advertência vertical: circular ou octogonal com poste de concreto chumbado em sapata de concreto	Somatório das unidades em planta	7,00				
7	PAVIMENTAÇÃO DOS PASSEIOS EM PAVER		Quant. (unid)	Comprimento (m)	Largura (m)	Área (m ²)	Área Total (m ²)
7.1	Meio fio Pré Moldado de concreto 6x6x30, fornecimento e assentamento entre os passeios e testadas dos lotes	Somatório dos comprimentos em planta		737,00			
7.2	Regularização e compactação dos passeios	Somatório das áreas em planta					1943,33
7.3	Pavimentação em blocos intertravados de concreto (PAVER CINZA), espessura 6,0 cm, FCK 35mpa, assentados sobre colchão de areia	Somatório das áreas em planta				Σ	1736,13
7.4	Pavimentação em blocos intertravados de concreto (PAVER VERMELHO PODOATIL), espessura 6,0 cm, FCK 35mpa, assentados sobre colchão de areia, para alerta e direcional					Σ	207,20

QUADRO DE COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS

OBRA: PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA, DRENAGEM PLUVIAL, PAVIMENTAÇÃO DE PASSEIOS EM PAVER E SINALIZAÇÃO VIÁRIA DA RUA CLARA STUVE

Tranporte de material de 1º cat.						
descrição	coeficiente (km)	unidade	valor unit.	ref	cód	valor s/BDI
Tranporte de material de 1º cat.	3	m3 x km	1,02 R\$	SINAPI	72881	3,06 R\$
						3,06 R\$

CAIXA DE INSPEÇÃO p/ tubos de Ø30 a Ø60						
descrição	coeficiente	unidade	valor unit.	ref	cód	valor s/BDI
Alvenaria em Tijolo Ceramico Macico 5x10x20cm	3,84	m2	77,91 R\$	SINAPI	72131	299,17 R\$
Aço CA50	10,27	kg	6,51 R\$	SINAPI	74254/002	66,86 R\$
Concreto fck 15Mpa	0,16	m3	346,16 R\$	SINAPI	73983/001	55,39 R\$
Caixaria	0,5	m2	41,13 R\$	SINAPI	74007/002	20,57 R\$
Chapisco	3,84	m2	3,81 R\$	SINAPI	73928/001	14,63 R\$
Reboco	3,84	m2	11,80 R\$	SINAPI	5995	45,31 R\$
						501,93 R\$

Reaterro das Valas com brita n. 2, fornecimento e colocação cód SINAPI (74119/001)						
descrição	coeficiente	unidade	valor unit.	ref	cód	valor s/BDI
Servente	1	h	8,83 R\$	SINAPI	6111	8,83 R\$
Brita n 2	1,05	m3	48,25 R\$	Mercado	M003	50,66 R\$
						59,49 R\$

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	8,83 R\$	SINAPI	6111	0,71 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\$
						4,56 R\$

Camada de macadame seco (e = 20 cm) cód SINAPI (73766/001)						
descrição	coeficiente	unidade	valor unit.	ref	cód	valor s/BDI
Rolo Compactador Vibratório, cilindro liso, auto propel 80hp peso máximo operacional 8,1 t - CHP Diurno	0,111	h	122,59 R\$	SINAPI	5682	13,61 R\$
Motoniveladora Motor Diesel 125CV incl. Operador (CP)	0,033	h	224,46 R\$	SINAPI	73452	7,41 R\$
Motoniveladora Motor Diesel 125CV incl. Operador (CI)	0,0037	h	105,89 R\$	SINAPI	73476	0,39 R\$
Caminhão Tanque Pipa com motorista	0,111	h	102,41 R\$	SINAPI	83445	11,37 R\$
Pedra de Rachão n 2 a n 4 com frete	1,2	m3	48,00 R\$	Mercado	M005	57,60 R\$
Pó de Pedra	0,24	m3	63,33 R\$	SINAPI	4741	15,20 R\$
Servente	0,74	h	8,83 R\$	SINAPI	6111	6,53 R\$
						112,11 R\$

Camada de brita graduada compactada (e = 15 cm) cód SINAPI (73710)						
descrição	coeficiente	unidade	valor unit.	ref	cód	valor s/BDI
Carregador frontal rodas incl operador (CP)	0,0094	h	144,16 R\$	SINAPI	73324	1,36 R\$
Carregador frontal rodas incl operador (CI)	0,0031	h	69,24 R\$	SINAPI	73330	0,21 R\$
Compactador de pneus auto propulsor incl operador (CI)	0,0025	h	54,88 R\$	SINAPI	73353	0,14 R\$
Rolo Vibratório liso 7t Auto Propulsor incl operador (CI)	0,0031	h	46,00 R\$	SINAPI	73366	0,14 R\$
Espalhador agreg rebocavel incl operador (CP)	0,0125	h	15,02 R\$	SINAPI	73389	0,19 R\$
Compactador de pneus auto propulsor incl operador (CP)	0,01	h	102,06 R\$	SINAPI	73390	1,02 R\$
Usina pré misturadora de solos capac 350/600/T/H (CP) incl. equipe de operação	0,0125	h	264,70 R\$	SINAPI	73402	3,31 R\$
Rolo Vibratório liso 7t Auto Propulsor incl operador (CP)	0,0094	h	89,09 R\$	SINAPI	73414	0,84 R\$
Trator de pneus motor incl operador (CP)	0,0125	h	59,09 R\$	SINAPI	73453	0,74 R\$
Caminhão Tanque 6000l Diesel 132ccm (CP) c/ motorista	0,0125	h	102,41 R\$	SINAPI	83445	1,28 R\$
Pedra Britada n 1	0,77	m3	48,25 R\$	Mercado	M002	37,15 R\$
Pedra Britada n 2	0,77	m3	48,25 R\$	Mercado	M003	37,15 R\$
Servente	0,105	h	8,83 R\$	SINAPI	6111	0,93 R\$
						84,46 R\$

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	8,83 R\$	SINAPI	6111	3,53 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	225,52 R\$	SICRO 2	4 S 06 200 01	28,19 R\$
Poste de aço h=2,50m d=75mm	1	unid.	198,29 R\$	SINAPI	12387	198,29 R\$
Concreto simples para base do poste c/ lançamento e adensamento	0,027	m3	346,16 R\$	SINAPI	73983/001	9,35 R\$
						240,08 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						
descrição	coeficiente	unidade	valor unit.	ref	cód	valor s/BDI
Servente	0,4	h	8,83 R\$	SINAPI	6111	3,53 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	225,52 R\$	SICRO 2	4 S 06 200 01	63,15 R\$
Poste de aço h=2,50m d=75mm	1	unid.	198,29 R\$	SINAPI	12387	198,29 R\$
Concreto simples para base do poste c/ lançamento e adensamento	0,027	m3	346,16 R\$	SINAPI	73983/001	9,35 R\$
						275,04 R\$

Meio fio Pré Moldado de concreto 6x6x30, com fornecimento e instalação						
descrição	coeficiente	unidade	valor unit.	ref	cód	valor s/BDI
Areia Grossa	0,0041	m3	69,75 R\$	SINAPI	367	0,29 R\$
Areia Média	0,0011	m3	73,25 R\$	SINAPI	370	0,08 R\$
Pedra Britada n 1	0,0018	m3	48,25 R\$	Mercado	M002	0,09 R\$
Pedra Britada n 2	0,0038	m3	48,25 R\$	Mercado	M003	0,18 R\$
Carpinteiro de Esquadria	0,0025	h	12,96 R\$	SINAPI	1214	0,03 R\$
Cimento Portland	2,8182	kg	0,48 R\$	SINAPI	1379	1,35 R\$
Meio Fio 6x6x30	1	m	13,25 R\$	Mercado	M008	13,25 R\$
Pedreiro	0,1825	h	11,79 R\$	SINAPI	4750	2,15 R\$
Ajudante	0,4173	h	8,83 R\$	SINAPI	6115	3,68 R\$
						21,10 R\$

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	69,75 R\$	SINAPI	367	5,58 R\$
Calceteiro	0,16	h	10,22 R\$	SINAPI	4759	1,64 R\$
Servente	0,32	h	8,83 R\$	SINAPI	6111	2,83 R\$
Paver Cinza	1	m2	31,75 R\$	Mercado	M014	31,75 R\$
Compactador c/ placa vibratória	0,11	h	2,59 R\$	SINAPI	1443	0,28 R\$
						42,08 R\$

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	69,75 R\$	SINAPI	367	5,58 R\$
Calceteiro	0,16	h	10,22 R\$	SINAPI	4759	1,64 R\$
Servente	0,32	h	8,83 R\$	SINAPI	6111	2,83 R\$
Paver Podotátil Colorido	1	m2	44,00 R\$	Mercado	M018	44,00 R\$
Compactador c/ placa vibratória	0,11	h	2,59 R\$	SINAPI	1443	0,28 R\$
						54,33 R\$

CAIXA TIPO BOCA DE LOBO, em concreto e alv. Tijolo maciço 1 vez, revestida, com argamassa 1:4 cimento areia, sobre base de concreto simples FCK=10MPa, com grelha de concreto, incluindo escavação e reaterro						
descrição	coeficiente	unidade	valor unit.	ref	cód	valor s/BDI
Servente	0,4	h	8,83 R\$	SINAPI	6111	3,53 R\$
Grelha de Concreto	1	un.	66,75 R\$	Mercado	M021	66,75 R\$
Servente	7,83	h	8,83 R\$	SINAPI	6111	69,14 R\$
Alvenaria de Tijolo Maciço prof de 80 a 160cm	2,88	m2	160,96 R\$	SINAPI	73423	463,56 R\$
Chapisco	2,88	m2	3,81 R\$	SINAPI	73928/001	10,97 R\$
Reboco	2,88	m2	11,80 R\$	SINAPI	5995	33,98 R\$
Pedreiro	3,33	h	11,79 R\$	SINAPI	4750	39,26 R\$
Concreto fck 15Mpa	0,28	m3	321,04 R\$	SINAPI	6045	89,89 R\$
Aço	15	kg	4,35 R\$	SINAPI	22	65,25 R\$
Arame Recoçado	0,09	kg	7,00 R\$	SINAPI	337	0,63 R\$
Tabua de Madeira para forma	0,8	m	8,74 R\$	SINAPI	6189	6,99 R\$
						849,95 R\$

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 CLARA STUVE

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

Código utilizado	Descrição	Empresas	Valor orçado s/ BDI	Valor orçado da Mediana s/ BDI
M003	Brita nº2 com fornecimento do material	LZK Construtora - Pouso Redondo - CNPJ: 07.455.659.0001-81 - 3545-1012	R\$ 48,25	R\$ 48,25
		Britagem Rio do Ouro - Imbuia - CNPJ: 78.266.566.0002-38 - 3356 1120	R\$ 48,00	
		Da Clande - Ibirama - CNPJ: 02.222.166.0001-40 - 3357-9004	R\$ 53,80	
M005	Rachão para base de pavimentação	LZK Construtora - Pouso Redondo - CNPJ: 07.455.659.0001-81 - 3545-1012	R\$ 43,80	R\$ 48,00
		Britagem Rio do Ouro - Imbuia - CNPJ: 78.266.566.0002-38 - 3356 1120	R\$ 48,00	
		Da Clande - Ibirama - CNPJ: 02.222.166.0001-40 - 3357-9004	R\$ 48,80	
M002	Brita nº1 com fornecimento do material	LZK Construtora - Pouso Redondo - CNPJ: 07.455.659.0001-81 - 3545-1012	R\$ 48,25	R\$ 48,25
		Britagem Rio do Ouro - Imbuia - CNPJ: 78.266.566.0002-38 - 3356 1120	R\$ 48,00	
		Da Clande - Ibirama - CNPJ: 02.222.166.0001-40 - 3357-9004	R\$ 56,80	
M008	Meio fio 6x30x100 (reto)	Fronza Artefatos de Cimento - Rio do Sul - CNPJ: 79.695.086.0001-74 - 3525-2719	R\$ 13,25	R\$ 13,25
		Cimentari Artefatos de cimento - Rio do Sul - CNPJ:04.342.079/0001-90 3525 0083	R\$ 12,75	
		Kurtz Mat. De Construção - Ituporanga - CNPJ: 07.990.747.0001-83 - 3533- 5959	R\$ 15,75	
M014	Paver Cinza fck e=6cm fck 35Map	Fronza Artefatos de Cimento - Rio do Sul - CNPJ: 79.695.086.0001-74 - 3525-2719	R\$ 32,55	R\$ 31,75
		Blocos Leske - Lontras - CNPJ: 03.972.712.0001-60 - 3523-0519	R\$ 31,10	
		Kurtz Mat. De Construção - Ituporanga - CNPJ: 07.990.747.0001-83 - 3533- 5959	R\$ 31,75	
M018	Podotatil de paver 20x20x6	Cimentari Artefatos de cimento - Rio do Sul - CNPJ:04.342.079/0001-90 3525 0083	R\$ 36,75	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\$ 51,50	
M021	Tampa com grelha de concreto 40/70	Fronza Artefatos de Cimento - Rio do Sul - CNPJ: 79.695.086.0001-74 - 3525-2719	R\$ 66,75	R\$ 66,75
		Cimentari Artefatos de cimento - Rio do Sul - CNPJ:04.342.079/0001-90 3525 0083	R\$ 54,75	
		Kurtz Mat. De Construção - Ituporanga - CNPJ: 07.990.747.0001-83 - 3533- 5959	R\$ 70,75	