

## ORÇAMENTO

### Pavimentação Asfáltica sobre paralelepípedo da Rua Alberto Koglin - Trecho 02

Proprietário: Prefeitura Municipal de Dona Emma	Endereço: Rua Alberto Koglin	Bairro: Centro	Cidade: Dona Emma
Descrição: Pavimentação Asfáltica sobre paralelepípedo, sinalização viária		Extensão: 216,81m	
		Pav. Total 3015,31m <sup>2</sup>	BDI: 22,13%
		Data Base: jul/19	

Referencia Orçamento:

Julho/2019 - Sem Desoneração - DATA DE EMISSÃO: 16/08/2019 00:15:36 - DATA DE RT: 10/08/2019  
SICRO DNIT JANEIRO 2019 SEM DESONERAÇÃO

TEM	DESCRIÇÃO	UN	QUANT	PREÇO UNIT.	PREÇO TOTAL	CÓDIGO	FORTE
<b>1</b>	<b>SERVIÇOS INICIAIS</b>				<b>Σ R\$ 5.621,40</b>		
1.1	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	m2	2,88	R\$ 391,87	R\$ 1.128,59	74209/1	SINAPI-C
1.2	LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO. AF_04/2019	m2	3015,31	R\$ 1,49	R\$ 4.492,81	99814	SINAPI-C
<b>2</b>	<b>PAVIMENTAÇÃO</b>				<b>Σ R\$ 274.210,02</b>		
<b>2.1</b>	<b>PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA SOBRE PARALELEPIPEDO (Pista, Acostamento)</b>						
2.1.1	PINTURA DE LIGACAO COM EMULSAO RR-2C	m2	3015,31	R\$ 2,32	R\$ 6.995,52	72943	SINAPI-C
2.1.2	CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ), CAMADA DE ROLAMENTO, COM ESPESSURA DE 4,0 CM - EXCLUSIVE TRANSPORTE. AF_03/2017	m3	120,61	R\$ 1.141,61	R\$ 137.689,58	95993	SINAPI-C
2.1.3	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M <sup>3</sup> - RODOVIA PAVIMENTADA	txkm	11400,97	R\$ 0,56	R\$ 6.384,54	5914389	SICRO-C
2.1.4	PINTURA DE LIGACAO COM EMULSAO RR-2C	m2	3015,31	R\$ 2,32	R\$ 6.995,52	72943	SINAPI-C
2.1.5	CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ), CAMADA DE ROLAMENTO, COM ESPESSURA DE 3,0 CM - EXCLUSIVE TRANSPORTE. AF_03/2017	m3	90,46	R\$ 1.181,77	R\$ 106.902,91	95990	SINAPI-C
2.1.6	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M <sup>3</sup> - RODOVIA PAVIMENTADA	txkm	8550,97	R\$ 0,56	R\$ 4.788,54	5914389	SICRO-C
<b>2.2</b>	<b>FAIXA ELEVADA</b>						
2.2.1	PINTURA DE LIGACAO COM EMULSAO RR-2C	m2	48,31	R\$ 2,32	R\$ 112,08	72943	SINAPI-C
2.2.2	CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ), CAMADA DE ROLAMENTO, COM ESPESSURA DE 7,0 CM - EXCLUSIVE TRANSPORTE. AF_03/2017	m3	3,86	R\$ 1.090,36	R\$ 4.208,79	95999	SINAPI-C
2.2.3	TRANSPORTE DE MATERIAL ASFALTICO, COM CAMINHÃO COM CAPACIDADE DE 30000 L EM RODOVIA PAVIMENTADA PARA DISTÂNCIAS MÉDIAS DE TRANSPORTE SUPERIORES A 100 KM. AF_02/2016	txkm	236,68	R\$ 0,56	R\$ 132,54	93176	SINAPI-C
<b>3</b>	<b>SINALIZAÇÃO VIÁRIA</b>				<b>Σ R\$ 5.281,11</b>		
3.1	PINTURA DE FAIXA - TINTA BASE ACRÍLICA - ESPESSURA DE 0,6 MM	m2	42,60	R\$ 23,62	R\$ 1.006,21	5213401	SICRO-C
3.2	PINTURA DE FAIXA - TINTA BASE ACRÍLICA - ESPESSURA DE 0,6 MM	m2	30,46	R\$ 23,62	R\$ 719,47	5213401	SICRO-C
3.3	PINTURA DE FAIXA - TINTA BASE ACRÍLICA - ESPESSURA DE 0,6 MM	m2	2,26	R\$ 23,62	R\$ 53,38	5213401	SICRO-C
3.4	PINTURA DE FAIXA - TINTA BASE ACRÍLICA - ESPESSURA DE 0,6 MM	m2	34,88	R\$ 23,62	R\$ 823,87	5213401	SICRO-C
3.5	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO E OU ADVERTENCIA VERTICAL: OCTOGONAL (LADOS DE 25CM) COM CHAPA DE AÇO E POSTE EM AÇO GALVANIZADO, CHUMBADA EM SAPATA DE CONCRETO	un	2,00	R\$ 494,13	R\$ 988,26	CPA092	COMPOSIÇÃO
3.6	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO E OU ADVERTENCIA VERTICAL: REDONDA (Ø 50CM) COM CHAPA DE AÇO E POSTE EM AÇO GALVANIZADO, CHUMBADA EM SAPATA DE CONCRETO	un	4,00	R\$ 422,48	R\$ 1.689,92	CPA093	COMPOSIÇÃO
<b>TOTAL</b>					<b>R\$ 285.112,53</b>		

#### 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

## 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	3,80%
S=taxa de seguros	0,16%
G=taxa de garantias	0,16%
R=taxa de riscos	0,50%
DF=taxa de despesas financeiras	1,02%
L=taxa de lucro / remuneração	7,30%
I=taxa de incidência de impostos	7,15%

I1: PIS e COFINS	3,65%
I2: ISSQN (conforme legislação municipal)	3,50%
Σ	7,15%

TEMOS ENTÃO ENTRANDO COM OS DADOS NA FÓRMULA

$$\text{BDI} = 22,13\%$$

## MEMORIAL DE QUANTIDADES

### 1 SERVIÇOS INICIAIS

ITEM	SERVIÇO/INSUMO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO/INSUMO	DESCRIÇÃO DO CÁLCULO	Fator de empolamento	Comprimento (m)	Espessura (m)	Área (m <sup>2</sup> )
1.1	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	Placa de identificação da obra (PADRÃO DO CONVENIO) em aço galvanizado e armação de madeira	Área da Placa padrão convênio				2,88
1.2	LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO. AF_04/2019	Limpeza de superficial de paralelepípedo	Área retirada em planta				3015,31

### 2 PAVIMENTAÇÃO

#### 2.1 PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA SOBRE PARALELEPIPEDO (Pista, Acostamento)

ITEM	SERVIÇO/INSUMO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO/INSUMO	DESCRIÇÃO DO CÁLCULO	Peso Especifico (t)	Peso (t)	Espessura (m)	Área (m <sup>2</sup> )	Volume (m <sup>3</sup> )
2.1.1	PINTURA DE LIGACAO COM EMULSAO RR-2C	Pintura de ligação RR-2C taxa de 0,8 l/m <sup>2</sup>	Área de pavimentação retirada em AutoCad				3015,31	
2.1.2	CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ), CAMADA DE ROLAMENTO, COM ESPESURA DE 4,0 CM EXCLUSIVE TRANSPORTE. AF_03/2017	CAUQ inclusive CAP (e=4cm), sem transporte PARA REGULADA	Área de pavimentação asfáltica x altura da camada de CAUQ x peso específico do CAUQ			0,04	3015,31	120,61
2.1.3	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M <sup>3</sup> - RODOVIA PAVIMENTADA	Transporte de CAUQ (DMT 37km)	Transporte de CAUQ considerando a Usina mais próxima		120,61	2,55	37,00	11400,97
2.1.4	PINTURA DE LIGACAO COM EMULSAO RR-2C	Pintura de ligação RR-2C taxa de 0,8 l/m <sup>2</sup>	Área de pavimentação retirada em AutoCad				3015,31	
2.1.5	CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ), CAMADA DE ROLAMENTO, COM ESPESURA DE 3,0 CM EXCLUSIVE TRANSPORTE. AF_03/2017	CAUQ inclusive CAP (e=3cm), sem transporte CAMADA FINAL	Área de pavimentação asfáltica x altura da camada de CAUQ x peso específico do CAUQ			0,03	3015,31	90,46
2.1.6	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M <sup>3</sup> - RODOVIA PAVIMENTADA	Transporte de CAUQ (DMT 37km)	Transporte de CAUQ considerando a Usina mais próxima		90,46	2,55	37,00	8550,97

#### 2.2 FAIXA ELEVADA

ITEM	SERVIÇO/INSUMO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO/INSUMO	DESCRIÇÃO DO CÁLCULO	Fator de empolamento	Espessura (m)	Área (m <sup>2</sup> )	Volume (m <sup>3</sup> )
2.2.1	PINTURA DE LIGACAO COM EMULSAO RR-2C	Pintura de ligação RR-2C taxa de 0,8 l/m <sup>2</sup>	Área de pavimentação retirada em AutoCad			48,31	
2.2.2	CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ), CAMADA DE ROLAMENTO, COM ESPESURA DE 7,0 CM EXCLUSIVE TRANSPORTE. AF_03/2017	CAUQ inclusive CAP (e=8cm), sem transporte	Área de pavimentação asfáltica x altura da camada de CAUQ x peso específico do CAUQ			0,08	48,31
2.2.3	TRANSPORTE DE MATERIAL ASFALTICO, COM CAMINHÃO COM CAPACIDADE DE 30000 L EM RODOVIA PAVIMENTADA PARA DISTÂNCIAS MÉDIAS DE TRANSPORTE SUPERIORES A 100 KM. AF_02/2016	Transporte de CAUQ (DMT 24km)	Transporte de CAUQ considerando a Usina mais próxima		3,86	2,55	24,00

### 3 SINALIZAÇÃO VIÁRIA

ITEM	SERVIÇO/INSUMO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO/INSUMO	DESCRIÇÃO DO CÁLCULO	Área (m <sup>2</sup> )	Quant. (m)	Comprimento (m)	Largura (m)	Área (m <sup>2</sup> )
3.1	PINTURA DE FAIXA - TINTA BASE ACRÍLICA - ESPESURA DE 0,6 MM	Pintura de faixa de pedestre comum, elevada e triangulos com tinta acrílica branca	(Área de pintura(retirada em planta) x quantidade					42,60
3.2	PINTURA DE FAIXA - TINTA BASE ACRÍLICA - ESPESURA DE 0,6 MM	Pintura de faixa continua dupla e=10cm com espaçamento de 10cm entre as faixas com tinta acrílica amarela - Divisão central da pista	Quantidade de faixas x Comprimento da faixa x Largura da faixa		2,00	152,30	0,10	30,46
3.3	PINTURA DE FAIXA - TINTA BASE ACRÍLICA - ESPESURA DE 0,6 MM	Pintura de faixa tracejada simples e=10cm, traços de 2m a cada 4m com tinta acrílica amarela - Divisão central da pista em cruzamento	Quantidade de faixas x Comprimento da faixa x Largura da faixa		0,40	56,45	0,10	2,26
3.4	PINTURA DE FAIXA - TINTA BASE ACRÍLICA - ESPESURA DE 0,6 MM	Pintura de faixa continua simples e=10cm com tinta acrílica branca - Acostamento	Comprimento da faixa x Largura da faixa		1,00	348,82	0,10	34,88
3.5	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO E OU ADVERTENCIA VERTICAL: OCTOGONAL (LADOS DE 25CM) COM CHAPA DE AÇO E POSTE EM AÇO GALVANIZADO, CHUMBADA EM SAPATA DE CONCRETO	Placa de Regulamentação e ou Advertencia vertical: octogonal (lados de 25cm) com chapa de aço e poste em aço galvanizado, chumbada em sapata de concreto	Somatório de unidades retirada do projeto		2,00			
3.6	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO E OU ADVERTENCIA VERTICAL: REDONDA (Ø 50CM) COM CHAPA DE AÇO E POSTE EM AÇO GALVANIZADO, CHUMBADA EM SAPATA DE CONCRETO	Placa de Regulamentação e ou Advertencia vertical: quadrada (45x45cm) com chapa de aço e poste em aço galvanizado, chumbada em sapata de concreto	Somatório de unidades retirada do projeto		4,00			

**QUADRO DE COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS**

Descrição					Uni.	Cód.
Placa de Regulamentação e ou Advertencia vertical: octogonal (lados de 25cm) com chapa de aço e poste em aço galvanizado, chumbada em sapata de concreto					un	CPA092
Descrição	Coefi.	Uni.	Valor uni.	Fonte	Cód.	Valor s/BDI
PARAFUSO DE FERRO POLIDO, SEXTAVADO, COM ROSCA INTEIRA, DIAMETRO 5/16", COMPRIMENTO 3/4", COM PORCA E ARRUELA LISA LEVE	4	un	R\$ 0,20	SINAPI-I	13246	R\$ 0,80
PLACA DE SINALIZACAO EM CHAPA DE ACO NUM 16 COM PINTURA REFLETIVA	0,3018	m2	R\$ 554,40	SINAPI-I	34723	R\$ 167,32
BARRA DE FERRO RETANGULAR, BARRA CHATA, 1" X 3/16" (L X E), 1,73 KG/M	0,35	m	R\$ 9,69	SINAPI-I	565	R\$ 3,39
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	1,5	h	R\$ 16,64	SINAPI-C	88316	R\$ 24,96
SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,5	h	R\$ 22,27	SINAPI-C	88315	R\$ 11,14
TUBO ACO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MEDIA, DN 2.1/2", E = *3,65* MM, PESO *6,51* KG/M (NBR 5580)	3,5	m	R\$ 51,76	SINAPI-I	7701	R\$ 181,16
CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	0,054	m3	R\$ 292,92	SINAPI-C	94963	R\$ 15,82
					<b>Σ</b>	<b>R\$ 404,59</b>

Descrição					Uni.	Cód.
Placa de Regulamentação e ou Advertencia vertical: redonda (Ø 50cm) com chapa de aço e poste em aço galvanizado, chumbada em sapata de concreto					un	CPA093
Descrição	Coefi.	Uni.	Valor uni.	Fonte	Cód.	Valor s/BDI
PARAFUSO DE FERRO POLIDO, SEXTAVADO, COM ROSCA INTEIRA, DIAMETRO 5/16", COMPRIMENTO 3/4", COM PORCA E ARRUELA LISA LEVE	4	un	R\$ 0,20	SINAPI-I	13246	R\$ 0,80
PLACA DE SINALIZACAO EM CHAPA DE ACO NUM 16 COM PINTURA REFLETIVA	0,196	m2	R\$ 554,40	SINAPI-I	34723	R\$ 108,66
BARRA DE FERRO RETANGULAR, BARRA CHATA, 1" X 3/16" (L X E), 1,73 KG/M	0,35	m	R\$ 9,69	SINAPI-I	565	R\$ 3,39
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	1,5	h	R\$ 16,64	SINAPI-C	88316	R\$ 24,96
SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,5	h	R\$ 22,27	SINAPI-C	88315	R\$ 11,14
TUBO ACO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MEDIA, DN 2.1/2", E = *3,65* MM, PESO *6,51* KG/M (NBR 5580)	3,5	m	R\$ 51,76	SINAPI-I	7701	R\$ 181,16
CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	0,054	m3	R\$ 292,92	SINAPI-C	94963	R\$ 15,82
					<b>Σ</b>	<b>R\$ 345,93</b>