

**RELAÇÃO**

Município : **MUNICÍPIO DE PALMITOS - SC**

Projeto : **Pavimentação em Asfalto Usinado à Quente sobre calçamento existente**

Local : **RUA PADRE CHAGAS**

Área Total: **2.384,00 m<sup>2</sup>**

<b>N.º</b>	<b>Nome da Rua</b>	<b>Área (m<sup>2</sup>)</b>	<b>R\$ (total)</b>
1	Rua Padre Chagas	2.384,00	310.080,12
<b>Total Geral.....</b>		<b>2.384,00</b>	<b>310.080,12</b>

Maravilha (SC), 19 de Novembro de 2020.

---

**Carline Joice Hackenhaar**  
Engenheira Civil - Amerios  
CREA/SC 090.319-0

# ORÇAMENTO GLOBAL

Município : MUNICÍPIO DE PALMITOS - SC

Projeto : Pavimentação em Asfalto Usinado à Quente sobre calçamento existente

Local : RUA PADRE CHAGAS

Área Total: 2.384,00 m²

BDI = 24%

Item	Código SINAPI	Custo R\$ SINAPI	Discriminação	Quant.	Unid.	Custo c/ BDI (R\$)	Valor total (R\$)	Total (R\$)
<b>1 SERVIÇOS PRELIMINARES</b>								
			<b>Placa de Obra</b>					
1.1	4813 I.	255,00	Placa da obra convênio em chapa aço galvanizado (2,40 x 1,20 m)	2,88	m²	316,20	910,66	
			<b>Mobilização e Desmobilização</b>					
			Caminhão Toco PBT 16.000 kg, Carga útil Máx 10.685 kg, Dist. Entre eixos 4,8, Potência 189 CV inclusive carroceria fixa aberta de Madeira p/					
1.2	53797 S.	54,62	Transporte geral de carga seca, Dim. Aprox. 2,5x7,0x0,50 m materiais na Operação	14,00	h	67,73	948,20	
			<b>Administração Local</b>					
1.3	4083 I.	22,45	Encarregado Geral de Obras	64,00	h	27,84	1.781,63	
1.4	2706 I.	66,76	Engenheiro Civil de Obra Junior	32,00	h	82,78	2.649,04	
			<b>Total do item.....</b>					<b>6.289,53</b>
<b>2 EXECUÇÃO REMENDO</b>								
			Escavação mecanizada de vala com prof. Até 1,5 m, com escavadeira					
2.1	90091 S.	3,88	hidráulica, larg. De 1,5 m a 2,50 , em solo de 1A Categoria, locais com baixo nível de interferência	58,30	m³	4,81	280,49	
			Transporte com caminhão basculante de 10 m³, em via urbana pavimentada, DMT acima de 30 km	58,30	m³ xkm	0,53	31,09	
2.2	93590 S.	0,43						
2.3	96399 S.	68,34	Execução e Compactação de Base e ou Sub Base com Pedra Rachão - Exclusive escavação, carga e transporte	31,80	m³	84,74	2.694,78	
			Transporte com caminhão basculante de 10 m³, em via urbana pavimentada, DMT acima de 30 km	1.661,88	m³ xkm	0,53	886,11	
2.4	93590 S.	0,43						
2.5	96396 S.	94,05	Execução e Compactação de base e ou Sub Base com Brita Graduada Simples - Exclusive escavação, carga e transporte	12,59	m³	116,62	1.468,27	
			Transporte com caminhão basculante de 10 m³, em via urbana pavimentada, DMT acima de 30 km	1.399,20	m³ xkm	0,53	746,05	
2.6	93590 S.	0,43	<b>Pavimentação</b>			0,00	0,00	
2.7	96401 S.	5,66	Execução de Imprimação com asfalto diluído CM-30	106,00	m²	7,02	743,95	
2.8	96402 S.	1,45	Execução de Pintura de Ligação com emulsão asfáltica RR-2C	106,00	m²	1,80	190,59	
2.9	95996 S.	733,66	Execução de Pavimento com Aplicação de Concreto Asfáltico, camada de binder - Exclusive carga e transporte	5,30	m³	909,74	4.821,61	
			Transporte com caminhão basculante de 10 m³, em via urbana pavimentada, DMT acima de 30 km	233,20	m³ xkm	0,53	124,34	
2.10	93590 S.	0,43						
			<b>Total do item.....</b>					<b>11.987,29</b>
<b>3 LIMPEZA</b>								
3.1	99814 S.	1,15	Limpeza de Superfícies com Jato de Alta Pressão	2.384,00	m²	1,43	3.399,58	
			<b>Total do item.....</b>					<b>3.399,58</b>
<b>4 REGULARIZAÇÃO CALÇAMENTO</b>								
			<b>Pavimentação Asfáltica c/ CBUQ - Regularização 5 cm</b>					
4.1	96402 S.	1,45	Execução de Pintura de Ligação com emulsão asfáltica RR-2C	50,00	m²	1,80	89,90	
4.2	95996 S.	733,66	Execução de Pavimento com Aplicação de Concreto Asfáltico, camada de binder - Exclusive carga e transporte	2,50	m³	909,74	2.274,35	
			Transporte com caminhão basculante de 10 m³, em via urbana pavimentada, DMT acima de 30 km	110,00	m³ xkm	0,53	58,65	
4.3	93590 S.	0,43						
			<b>Total do item.....</b>					<b>2.422,90</b>
<b>5 PAVIMENTAÇÃO - REPERFILAGEM</b>								
			<b>Pavimentação Asfáltica c/ CBUQ - Reperfilagem 3 cm</b>					
5.1	96402 S.	1,45	Execução de Pintura de Ligação com emulsão asfáltica RR-2C	2.384,00	m²	1,80	4.286,43	
5.2	95996 S.	733,66	Execução de Pavimento com Aplicação de Concreto Asfáltico, camada de binder - Exclusive carga e transporte	71,52	m³	909,74	65.064,49	
			Transporte com caminhão basculante de 10 m³, em via urbana pavimentada, DMT acima de 30 km	3.146,88	m³ xkm	0,53	1.677,92	
5.3	93590 S.	0,43						
			<b>Total do item.....</b>					<b>71.028,84</b>
<b>6 PAVIMENTAÇÃO - CAPA</b>								
			<b>Pavimentação Asfáltica c/ CBUQ - Capa 4 cm</b>					
6.1	96402 S.	1,45	Execução de Pintura de Ligação com emulsão asfáltica RR-2C	2.384,00	m²	1,80	4.286,43	
6.2	95995 S.	772,82	Execução de Pavimento com Aplicação de Concreto Asfáltico, camada de Rolamento - Exclusive carga e transporte	95,36	m³	958,30	91.383,18	

Item	Código SINAPI	Custo R\$ SINAPI	Discriminação	Quant.	Unid.	Custo c/ BDI		Valor total (R\$)	Total (R\$)
						(R\$)	(R\$)		
6.3	93590 S.	0,43	Transporte com caminhão basculante de 10 m <sup>3</sup> , em via urbana pavimentada, DMT acima de 30 km	4.195,84	m <sup>3</sup> xkm		0,53	2.237,22	
			<b>Total do item.....</b>						<b>97.906,84</b>
<b>7</b>			<b>SINALIZAÇÃO VIÁRIA HORIZONTAL</b>						
7.1	72947 S.	11,89	Pintura Faixas Sinalização Horizontal com Tinta Retrorrefletiva a Base de Resina Acrilica com Microesferas de Vidro	116,72	m <sup>2</sup>		14,74	1.720,87	
			<b>Total do item.....</b>						<b>1.720,87</b>
<b>8</b>			<b>DRENAGEM PLUVIAL</b>						
			<b>Escavação das Valas</b>						
8.1	97636 S.	10,63	Demolição parcial de pavimento Asfáltico de forma mecanizada, sem resarpeamento	16,15	m <sup>2</sup>		13,18	212,88	
8.2	90091 S.	3,88	Escavação mecanizada de vala com prof. Até 1,5 m, com escavadeira hidráulica, larg. De 1,5 m a 2,50, em solo de 1A Categoria, locais com baixo nível de interferência	428,00	m <sup>3</sup>		4,81	2.059,19	
8.3	4718 I.	53,13	Pedra Britada N. 2 (19 a 38 mm) Posto pedra/Fornecedor, sem frete	256,80	m <sup>3</sup>		65,88	16.918,29	
8.4	93590 S.	0,43	Transporte com caminhão basculante de 10 m <sup>3</sup> , em via urbana pavimentada, DMT acima de 30 km	11.299,20	m <sup>3</sup> xkm		0,53	6.024,73	
			<b>Tubulação (material e mão de obra)</b>						
8.5	37451 I.	23,60	Tubo de concreto Simples para águas pluviais, classe PS1, com encaixe Macho e Femea, Diâmetro nominal de 400 mm	132,00	m		29,26	3.862,85	
8.6	92809 S.	30,06	Assentamento de tubo de concreto para redes coletoras de águas pluviais, Diâmetro 400 mm, Junta Rígida, instalado em local com baixo nível de interferências	132,00	m		37,27	4.920,22	
8.7	37453 I.	39,51	Tubo de Concreto Simples para águas pluviais, classe PS1, com encaixe Macho e Femea, Diâmetro nominal de 600 mm	196,00	m		48,99	9.602,51	
8.8	92811 S.	43,61	Assentamento de tubo de concreto para redes coletoras de águas pluviais, DN 400 mm, Junta Rígida	196,00	m		54,08	10.598,97	
8.9	Composição 01	822,89	<b>Boca de Lobo</b> Boca de Lobo	12,00	Unid.		1.020,39	12.244,66	
			<b>Total do item.....</b>						<b>66.444,30</b>
<b>9</b>			<b>REGULARIZAÇÃO TUBULAÇÃO</b>						
9.1	96396 S.	94,05	Execução e Compactação de base e ou Sub Base com Brita Graduada Simples - Exclusive escavação, carga e transporte	73,44	m <sup>3</sup>		116,62	8.564,72	
9.2	93590 S.	0,43	Transporte com caminhão basculante de 10 m <sup>3</sup> , em via urbana pavimentada, DMT acima de 30 km	3.231,36	m <sup>3</sup> xkm		0,53	1.722,96	
			<b>Pavimentação</b>						
9.3	96401 S.	5,66	Execução de Imprimação com asfalto diluído CM-30	367,20	m <sup>2</sup>		7,02	2.577,16	
9.4	96402 S.	1,45	Execução de Pintura de Ligação com emulsão asfáltica RR-2C	367,20	m <sup>2</sup>		1,80	660,23	
9.5	95996 S.	733,66	Execução de Pavimento com Aplicação de Concreto Asfáltico, camada de binder - Exclusive carga e transporte	11,02	m <sup>3</sup>		909,74	10.025,32	
9.6	93590 S.	0,43	Transporte com caminhão basculante de 10 m <sup>3</sup> , em via urbana pavimentada, DMT acima de 30 km	484,88	m <sup>3</sup> xkm		0,53	258,54	
			<b>Total do item.....</b>						<b>23.808,92</b>
<b>10</b>			<b>DRENO LONGITUDINAL</b>						
			<b>Escavação e Reaterro</b>						
10.1	90091 S.	3,88	Escavação mecanizada de vala com prof. Até 1,5 m, com escavadeira hidráulica, larg. De 1,5 m a 2,50, em solo de 1A Categoria, locais com baixo nível de interferência	52,25	m <sup>3</sup>		4,81	251,39	
10.2	4718 I.	53,13	Pedra Britada N. 2 (19 a 38 mm) Posto pedra/Fornecedor, sem frete	41,80	m <sup>3</sup>		65,88	2.753,83	
10.3	93590 S.	0,43	Transporte com caminhão basculante de 10 m <sup>3</sup> , em via urbana pavimentada, DMT acima de 30 km	1.839,20	m <sup>3</sup> xkm		0,53	980,66	
			<b>Dreno</b>						
10.4	38052 I.	4,26	Tubo Dreno, corrugado, esperalado, flexível, perfurado, em polietileno de alta densidade (PEAD), DN 100 mm, para drenagem - em rolo	104,50	m		5,28	552,01	
10.5	73881/001 S.	4,49	Execução de Dreno com Manta Geotextil 200 G/m <sup>2</sup>	271,70	m <sup>2</sup>		5,57	1.512,72	
			<b>Regularização Dreno</b>						
10.6	96396 S.	94,05	Execução e Compactação de base e ou Sub Base com Brita Graduada Simples - Exclusive escavação, carga e transporte	10,45	m <sup>3</sup>		116,62	1.218,70	
10.7	93590 S.	0,43	Transporte com caminhão basculante de 10 m <sup>3</sup> , em via urbana pavimentada, DMT acima de 30 km	459,80	m <sup>3</sup> xkm		0,53	245,17	
			<b>Pavimentação</b>						
10.8	96401 S.	5,66	Execução de Imprimação com asfalto diluído CM-30	52,25	m <sup>2</sup>		7,02	366,71	
10.9	96402 S.	1,45	Execução de Pintura de Ligação com emulsão asfáltica RR-2C	52,25	m <sup>2</sup>		1,80	93,95	

Item	Código SINAPI	Custo R\$ SINAPI	Discriminação	Quant.	Unid.	Custo c/ BDI	Valor total	Total
						(R\$)	(R\$)	(R\$)
10.10	95996 S.	733,66	Execução de Pavimento com Aplicação de Concreto Asfáltico, camada de binder - Exclusive carga e transporte	1,57	m³	909,74	1.428,29	
10.11	93590 S.	0,43	Transporte com caminhão basculante de 10 m³, em via urbana pavimentada, DMT acima de 30 km	69,08	m³ x km	0,53	36,83	
			<b>Total do item.....</b>					<b>9.440,25</b>
<b>11</b>			<b>PLACAS DE SINALIZAÇÃO</b>					
			<b>Placas</b>					
11.1	101035 CH.	316,72	Placa de Sinalização Viária Octogonal L= 25 cm, com suporte de Aço Galvanizado D= 50 mm e Altura = 3 m, inclusive base de concreto Magro	1,00	Unid.	392,73	392,73	
10.2	101038 CH.	308,06	Placa de Identificação de Rua (2 Placas 45 cm x 20 cm), com suporte de aço galvanizado D= 50 mm e altura 3 m, inclusive base de concreto Magro	2,00	Unid.	381,99	763,99	
			<b>Total do item.....</b>					<b>1.156,72</b>
<b>12</b>			<b>MEIO FIO</b>					
			<b>Meio fio Pré-moldado</b>					
12.1	94273 S.	30,24	Assentamento de Guia (Meio-Fio) em trecho reto, confeccionada em concreto pré-fabricado, dimensões 100x15x13x30 cm, para vias urbanas	386,00	m	37,50	14.474,07	
			<b>Total do item.....</b>					<b>14.474,07</b>
<b>TOTAL GERAL DA RUA.....</b>						<b>R\$</b>		<b>310.080,12</b>

Maravilha (SC), 19 de Novembro de 2020.

S = tabela SINAPI (sintética)  
I = tabela SINAPI (insumos)  
G CEF = 6IGOV Chapecó

Carline Joice Hackenhaar  
Engenheira Civil - Amerios  
CREA/SC 090.319-0

- O valor do mat. e mão de obra foi obtida através da tab. do SINAPI c/ Desoneração - Setembro/2020  
- Cub referente mês de Novembro/2020 = R\$ 2.022,93  
- O BDI considerado foi de 24%

**Importante:**

- A Amerios somente seguirá como referência para a realização dos orçamentos a tabela do SINAPI solicitados pela CEF e Ministérios.

## CRONOGRAMA GLOBAL

Município : **MUNICÍPIO DE PALMITOS - SC**

Projeto : **Pavimentação em Asfalto Usinado à Quente sobre calçamento existente**

Local : **RUA PADRE CHAGAS**

Área Total: **2.384,00 m²**

ÍTEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	VALOR DOS SERVIÇOS (R\$)	PESO	SERVIÇOS A EXECUTAR (%)									
				MÊS 1		MÊS 2		MÊS 3		MÊS 4			
				No mês	Acum.	No mês	Acum.	No mês	Acum.	No mês	Acum.		
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	R\$ 6.289,53	2,03%	100,00	100,00								
2	EXECUÇÃO REMENDO	R\$ 11.987,29	3,87%	50,00	50,00	50,00	100,00						
3	LIMPEZA	R\$ 3.399,58	1,10%	25,00	25,00	25,00	50,00	25,00	75,00	25,00	100,00		
4	REGULARIZAÇÃO CALÇAMENTO	R\$ 2.422,90	0,78%	25,00	25,00	25,00	50,00	25,00	75,00	25,00	100,00		
5	PAVIMENTAÇÃO - REPERFILAGEM	R\$ 71.028,84	22,91%	25,00	25,00	25,00	50,00	25,00	75,00	25,00	100,00		
6	PAVIMENTAÇÃO - CAPA	R\$ 97.906,84	31,57%	25,00	25,00	25,00	50,00	25,00	75,00	25,00	100,00		
7	SINALIZAÇÃO VIÁRIA HORIZONTAL	R\$ 1.720,87	0,55%									100,00	100,00
8	DRENAGEM PLUVIAL	R\$ 66.444,30	21,43%	50,00	50,00	50,00	100,00						
9	REGULARIZAÇÃO TUBULAÇÃO	R\$ 23.808,92	7,68%	50,00	50,00	50,00	100,00						
10	DRENO LONGITUDINAL	R\$ 9.440,25	3,04%	50,00	50,00	50,00	100,00						
11	PLACAS DE SINALIZAÇÃO	R\$ 1.156,72	0,37%									100,00	100,00
12	MEIO FIO	R\$ 14.474,07	4,67%									100,00	100,00
<b>TOTAL SIMPLES (%)</b>		<b>R\$ 310.080,12</b>	<b>100,00%</b>	<b>34,13 %</b>		<b>32,10 %</b>		<b>14,09 %</b>		<b>19,69 %</b>			
<b>TOTAL SIMPLES (R\$)</b>				<b>R\$ 105.819,45</b>		<b>R\$ 99.529,92</b>		<b>R\$ 43.689,54</b>		<b>R\$ 61.041,21</b>			
<b>TOTAL ACUMULADO (%)</b>				<b>34,13 %</b>		<b>66,22 %</b>		<b>80,31 %</b>		<b>100,00 %</b>			
<b>TOTAL ACUMULADO (R\$)</b>				<b>R\$ 105.819,45</b>		<b>R\$ 205.349,38</b>		<b>R\$ 249.038,92</b>		<b>R\$ 310.080,12</b>			

Maravilha (SC), 19 de Novembro de 2020.

---

**CARLINE JOICE HACKENHAAR**  
Assessora em Engenharia Civil - AMERIOS  
CREA/SC 90.319-0

## COMPOSIÇÃO CAIXA COLETORA

Município : **MUNICÍPIO DE PALMITOS - SC**

Projeto : **Pavimentação em Asfalto Usinado à Quente sobre calçamento existente**

Local : **RUA PADRE CHAGAS**

Área Total: **2.384,00 m²**

### COMPOSIÇÃO 01 - CAIXA COLETORA - Dimensões Externas (90x110x180)

ÍTEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	COEF.	VALOR SINAPI / Setembro/2020	TOTAL
1	92727	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK 20 MPA, LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	m³	0,16	R\$ 382,84	R\$ 61,25
2	101159	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS MACIÇOS 5X10X20 (ESPESSURA 10 CM), E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA	m²	4,32	R\$ 86,06	R\$ 371,78
3	87529	MASSA ÚNICA PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALEMNTE EM FACE INTERNAS DE PAREDES DE AMBIENTES COM ÁREA MENOR QUE 10 M², ESPESSURA DE 20 MM, COM EXCESSÃO DE TALISCAS	m²	4,32	R\$ 18,94	R\$ 81,82
4	87893	CHAPISCO APLICADO TANTO EM PILARES E VIGAS DE CONCRETO COMO EM ALVENARIA DE FACHADA SEM PRESENÇA DE VÃOS, COM COLHER DE PEDREIRO, ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL	m²	4,32	R\$ 4,66	R\$ 20,13
5	Comp. 02	GRADE DE FERRO EM BARRA CHATA 3/16"	Unid.	1,00	R\$ 271,00	R\$ 271,00
6	93367	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA, LARGURA DE 1,50 A 2,5 M, PROFUNDIDADE DE ATÉ 1,5 M, COM SOLO DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA	m³	1,46	R\$ 11,58	R\$ 16,91

Maravilha (SC), 19 de Novembro de 2020.

<b>Σ TOTAL</b>	<b>R\$ 822,89</b>
----------------	-------------------

#### QUANTIFICAÇÃO DOS ITENS

- 1 Base:  $(0,90 \times 1,10 \times 0,10) = 0,10 \text{ m}^3$   
Colarinho Superior:  $(3,20 \times 0,20 \times 0,10) = 0,06 \text{ m}^3$   
 **$\Sigma = 0,16 \text{ m}^3$**
- 2
- 3  $(0,50 + 0,70) \times 2 \times 1,80 = 4,32 \text{ m}^3$
- 4  $(0,50 + 0,70) \times 2 \times 1,80 = 4,32 \text{ m}^3$
- 5  $(0,60 \times 0,80) = 0,48 \text{ m}^2$
- 6  $(1,10 + 0,90) \times 2 \times 0,20 = 1,46 \text{ m}^3$

---

**Carline Joice Hackenhaar**  
Engenheira Civil - Amerios  
CREA/SC 090.319-0

## COMPOSIÇÃO GRADE DE FERRO

Município : **MUNICÍPIO DE PALMITOS - SC**

Projeto : **Pavimentação em Asfalto Usinado à Quente sobre calçamento existente**

Local : **RUA PADRE CHAGAS**

Área Total: **2.384,00 m²**

### COMPOSIÇÃO 02- GRADE DE FERRO

ÍTEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	COEF.	VALOR SINAPI / Setembro/2020	TOTAL
1	546	BARRA DE FERRO RETANGULAR, BARRA CHATA (QUALQUER DIMENSÃO)	KG	42,00	R\$ 4,99	R\$ 209,58
2	567	CANTONEIRA FERRO GALVANIZADO DE ABAS IGUAIS, 1"X1/8" (LxE), 1,20 KG/M	M	2,00	R\$ 6,58	R\$ 13,16
3	88315	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,50	R\$ 17,53	R\$ 26,30
4	88316	SERVEENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,60	R\$ 12,87	R\$ 20,59
5	88631	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA MÉDIA), PREPARO MANUAL	M3	0,0040	R\$ 343,53	R\$ 1,37

Maravilha (SC), 19 de Novembro de 2020.

<b>Σ TOTAL</b>	<b>R\$ 271,00</b>
----------------	-------------------

---

**Carline Joice Hackenhaar**  
Engenheira Civil - Amerios  
CREA/SC 090.319-0