



COD.	SERVIÇO	UNIDADE	CONSUMO UNIT.	CUSTO UNIT.	CUSTO PARCIAL
CPU-CBUQ	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3			1.147,420
101021	USINAGEM DE CONCRETO ASFÁLTICO COM CAP 50/70, PARA CAMADA DE ROLAMENTO, PADRÃO DNIT FAIXA C, EM USINA DE ASFALTO CONTÍNUA DE 80 TON/H. AF_03/2020	T	2,555	405,000	1.034,690
5835	VIBROACABADORA DE ASFALTO SOBRE ESTEIRAS, LARGURA DE PAVIMENTAÇÃO 1,90 M A 5,30 M, POTÊNCIA 105 HP CAPACIDADE 450 T/H - CHP DIURNO. AF_11/2014	CHP	0,0464	414,660	19,240
5837	VIBROACABADORA DE ASFALTO SOBRE ESTEIRAS, LARGURA DE PAVIMENTAÇÃO 1,90 M A 5,30 M, POTÊNCIA 105 HP CAPACIDADE 450 T/H - CHI DIURNO. AF_11/2014	CHI	0,0949	158,790	15,070
88314	RASTELEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,1301	20,480	23,140
91386	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0464	216,750	10,060
95631	ROLO COMPACTADOR VIBRATORIO TANDEM, ACO LISO, POTENCIA 125 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,20/11,65 T, LARGURA DE TRABALHO 1,73 M - CHP DIURNO. AF_11/2016	CHP	0,0805	191,960	15,450
95632	ROLO COMPACTADOR VIBRATORIO TANDEM, ACO LISO, POTENCIA 125 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,20/11,65 T, LARGURA DE TRABALHO 1,73 M - CHI DIURNO. AF_11/2016	CHI	0,0607	65,620	3,980
96155	TRATOR DE PNEUS COM POTÊNCIA DE 85 CV, TRAÇÃO 4X4, COM VASSOURA MECÂNICA ACOPLADA - CHI DIURNO. AF_02/2017	CHI	0,1071	50,080	5,360
96157	TRATOR DE PNEUS COM POTÊNCIA DE 85 CV, TRAÇÃO 4X4, COM VASSOURA MECÂNICA ACOPLADA - CHP DIURNO. AF_03/2017	CHP	0,0341	174,140	5,940
96463	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTÁTICO, PRESSAO VARIÁVEL, POTENCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M - CHP DIURNO. AF_06/2017	CHP	0,0419	179,510	7,520
96464	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTÁTICO, PRESSAO VARIÁVEL, POTENCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M - CHI DIURNO. AF_06/2017	CHI	0,099	70,360	6,970

COD.	SERVIÇO	UNIDADE	CONSUMO UNIT.	CUSTO UNIT.	CUSTO PARCIAL
CPU-BINDER	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE BINDER - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3			988,560
5835	VIBROACABADORA DE ASFALTO SOBRE ESTEIRAS, LARGURA DE PAVIMENTAÇÃO 1,90 M A 5,30 M, POTÊNCIA 105 HP CAPACIDADE 450 T/H - CHP DIURNO. AF_11/2014	CHP	0,0331	390,000	12,910
5837	VIBROACABADORA DE ASFALTO SOBRE ESTEIRAS, LARGURA DE PAVIMENTAÇÃO 1,90 M A 5,30 M, POTÊNCIA 105 HP CAPACIDADE 450 T/H - CHI DIURNO. AF_11/2014	CHI	0,0678	158,790	10,770
101022	USINAGEM DE CONCRETO ASFÁLTICO COM CAP 50/70, PARA CAMADA DE BINDER, PADRÃO DNIT FAIXA B, EM USINA DE ASFALTO CONTÍNUA DE 140 TON/H. AF_03/2020_P	T	2,5548	353,490	903,100
88314	RASTELEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,8072	20,480	16,530
91386	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0331	216,750	7,170
95631	ROLO COMPACTADOR VIBRATORIO TANDEM, ACO LISO, POTENCIA 125 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,20/11,65 T, LARGURA DE TRABALHO 1,73 M - CHP DIURNO. AF_11/2016	CHP	0,0575	191,960	11,040
95632	ROLO COMPACTADOR VIBRATORIO TANDEM, ACO LISO, POTENCIA 125 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,20/11,65 T, LARGURA DE TRABALHO 1,73 M - CHI DIURNO. AF_11/2016	CHI	0,0434	65,620	2,850
96155	TRATOR DE PNEUS COM POTÊNCIA DE 85 CV, TRAÇÃO 4X4, COM VASSOURA MECÂNICA ACOPLADA - CHI DIURNO. AF_02/2017	CHI	0,0668	50,080	3,350
96157	TRATOR DE PNEUS COM POTÊNCIA DE 85 CV, TRAÇÃO 4X4, COM VASSOURA MECÂNICA ACOPLADA - CHP DIURNO. AF_03/2017	CHP	0,0341	174,140	5,940
96463	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTÁTICO, PRESSAO VARIÁVEL, POTENCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M - CHP DIURNO. AF_06/2017	CHP	0,0299	179,510	5,370
96464	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTÁTICO, PRESSAO VARIÁVEL, POTENCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M - CHI DIURNO. AF_06/2017	CHI	0,071	70,360	5,000
95872	GRUPO GERADOR COM CARENAGEM, MOTOR DIESEL POTÊNCIA STANDART ENTRE 250 E 260 KVA - CHP DIURNO. AF_12/2016	CHP	0,0176	255,040	4,490
95873	GRUPO GERADOR COM CARENAGEM, MOTOR DIESEL POTÊNCIA STANDART ENTRE 250 E 260 KVA - CHI DIURNO. AF_12/2016	CHI	0,0051	8,270	0,040



QUADRO DEMONSTRATIVO DOS CUSTOS RELATIVOS À MOBILIZAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS

CONTRATO										DMT (Km)	53,00
Código	Equipamentos de Grande Porte	Quant.Equip.	Origem	Destino	DMT (Km)	Vel Méd. (Km/h)	Tempo de V.(h)	Custo Transp. (R\$)	Total (R\$)	Fonte Preço	Equip.Utilizado
84013	ESCAVADEIRA HIDRAULICA SOBRE ESTEIRAS	1,00	MEDIA	OBRA	106,00	60,00	1,77	271,07	478,89	89876	CAMINHÃO + CAVALO
5678	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LIQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3	1,00	MEDIA	OBRA	106,00	60,00	1,77	271,07	478,89	89876	CAMINHÃO + CAVALO
37514	MINICARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTENCIA LIQUIDA DE *47* HP, CAPACIDADE NOMINAL	1,00	MEDIA	OBRA	106,00	60,00	1,77	271,07	478,89	89876	CAMINHÃO + CAVALO
13726	VASSOURA MECANICA REBOCAVEL COM ESCOVA CILINDRICA LARGURA UTIL DE	1,00	MEDIA	OBRA	106,00	60,00	1,77	271,07	478,89	89876	CAMINHÃO + CAVALO
5843	TRATOR DE PNEUS, POTÊNCIA 122 CV, TRAÇÃO 4X4, PESO COM LASTRO DE 4.510 KG - CHP DIURNO. AF. 06/2014	1,00	MEDIA	OBRA	106,00	60,00	1,77	271,07	478,89	89876	CAMINHÃO + CAVALO
73436	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO PÉ DE CARNEIRO PARA SOLOS, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL SEM/COM LASTRO 7,4 / 8,8 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68M - CHP DIURNO. AF. 02/2016	1,00	MEDIA	OBRA	106,00	60,00	1,77	271,07	478,89	89876	CAMINHÃO + CAVALO
5684	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO DE UM CILINDRO AÇO LISO, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL MÁXIMO 8,1 T, IMPACTO DINÂMICO 16,15 / 9,5 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - CHP DIURNO. AF. 06/2014	1,00	MEDIA	OBRA	106,00	60,00	1,77	271,07	478,89	89876	CAMINHÃO + CAVALO
5932	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHP DIURNO. AF. 06/2014	1,00	MEDIA	OBRA	106,00	60,00	1,77	271,07	478,89	89876	CAMINHÃO + CAVALO
5871	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS ESTÁTICO, PRESSÃO VARIÁVEL, POTÊNCIA 99 HP, PESO SEM/COM LASTRO 9,45 / 21,0 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,265 M - CHP DIURNO. AF. 02/2016	1,00	MEDIA	OBRA	106,00	60,00	1,77	271,07	478,89	89876	CAMINHÃO + CAVALO
5835	VIBROACABADORA DE ASFALTO SOBRE ESTEIRAS, LARGURA DE PAVIMENTAÇÃO 1,90 M A 5,30 M, POTÊNCIA 105 HP CAPACIDADE 450 T/H - CHP DIURNO. AF. 11/2014	1,00	MEDIA	OBRA	106,00	60,00	1,77	271,07	478,89	89876	CAMINHÃO + CAVALO
SUBTOTAL EQUIPAMENTOS DE GRANDE PORTE									4.788,90		
Código	Veiculos Leves	Quant.Equip.	Origem	Destino	DMT (Km)	Vel Méd. (Km/h)	Tempo de V.(h)	Custo Transp. (R\$)	Total (R\$)	Fonte Preço	Equip.Utilizado
83362	ESPARGIDOR DE ASFALTO PRESSURIZADO, TANQUE 6 M3 COM ISOLAÇÃO TÉRMICA, AQUECIDO COM 2 MAÇARICOS, COM BARRA ESPARGIDORA 3,60 M, MONTADO SOBRE CAMINHÃO TOCO, PBT 14.300 KG, POTÊNCIA 185 CV - CHP DIURNO. AF. 08/2015	1,00	MEDIA	OBRA	53,00	60,00	0,88	30,88	27,28	5909	
6259	CAMINHÃO PIPA 6.000 L, PESO BRUTO TOTAL 13.000 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIX H	1,00	MEDIA	OBRA	53,00	60,00	0,88	211,96	187,23	6259	
91386	CAMINHÃO BASCULANTE	7,00	MEDIA	OBRA	53,00	60,00	0,88	216,75	191,46	91386	
SUBTOTAL VEICULOS LEVES									405,97		
TOTAL CUSTO DE MOBILIZAÇÃO									5.194,87		
CUSTO MOB. + BDI									6.279,15		

CENTROS URB. C/ USINAS DE ASF.		
CARAZINHO	DMT	40,00
PANAMBI	DMT	55,00
CRUZ ALTA	DMT	64,00
MÉDIA		53,00

Ana Cristina Ferrari  
Engª Civil CREA/RS 101.618

Adão Julcemar Altmeyer  
Prefeito Municipal



COMPOSIÇÃO DE PREÇO AUXILIAR ADMINISTRAÇÃO LOCAL					
Composição de custos da Administração Local					
Descrição	Qtde	Mês	Custo unitário (R\$)	Proporcionalidade*	Custo Total (R\$)
Mão de obra indireta					
ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	1,00	1,00	19.172,96	100,00%	19.172,96
ENCARREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	1,00	1,00	8.489,41	100,00%	8.489,41
AUXILIAR DE ESCRITORIO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	1,00	1,00	3.439,62	100,00%	3.439,62
TÉCNICO DE LABORATÓRIO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	1,00	1,00	31,82	100,00%	31,82
AUXILIAR DE LABORATÓRIO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	1,00	1,00	31,76	100,00%	31,76
TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	1,00	1,00	6.025,93	100,00%	6.025,93
AUXILIAR DE TOPOGRAFO (MENSALISTA)	1,00	1,00	2.329,34	100,00%	2.329,34
<b>TOTAL MÃO DE OBRA</b>					<b>31.165,57</b>
			<b>CUSTO DIRETO TOTAL</b>		<b>31.165,57</b>
			<b>CUSTO + BDI</b>		<b>37.670,45</b>
* Tempo efetivo à disposição da obra					

Ana Cristina Ferrari  
Engª Civil CREA/RS 101.618

Adão Julcemar Altmeyer  
Prefeito Municipal



COMPOSIÇÃO DE PREÇO AUXILIAR: SINALIZAÇÃO PERMANENTE DE OBRA					
Composição de custos da sinalização permanente de Segurança					
COD.	Descrição	Qtde	Unid.	Custo unitário (R\$)	Custo Total (R\$)
34.498	CONE REFLETIVO PARA USO EM VIAS URBANAS	20,00	unid.	111,53	2.230,60
DAER-7412	PLACA DE AVISO DE OBRA	2,00	unid.	274,25	548,50
				CUSTO TOTAL >>	R\$ 2.779,10
				CUSTO + BDI >>	R\$ 3.359,15

Ana Cristina Ferrari  
Engª Civil CREA/RS 101.618

Adão Julcemar Altmeyer  
Prefeito Municipal

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA  
 ENDEREÇO: DIVERSAS RUAS NA CIDADE DE SALDANHA MARINHO/RS  
 PROPRIETÁRIO: Prefeitura Municipal de Saldanha Marinho/RS



**COMPOSIÇÃO DE BDI**

TIPO DE OBRA DO EMPREENDIMENTO	DESONERAÇÃO
Construção de Praças Urbanas, Rodovias, Ferrovias e recapeamento e pavimentação de vias urbanas	Não

Conforme legislação tributária municipal, definir estimativa de percentual da base de cálculo para o ISS:	100,00%
Sobre a base de cálculo, definir a respectiva alíquota do ISS (entre 2% e 5%):	3,00%

Itens	Siglas	% Adotado	1º Quartil	Médio	3º Quartil
Administração Central	AC	3,92%	3,80%	4,01%	4,67%
Seguro e Garantia	SG	0,32%	0,32%	0,40%	0,74%
Risco	R	0,50%	0,50%	0,56%	0,97%
Despesas Financeiras	DF	1,02%	1,02%	1,11%	1,21%
Lucro	L	6,64%	6,64%	7,30%	8,69%
Tributos (impostos COFINS 3%, e PIS 0,65%)	CP	3,65%	3,65%	3,65%	3,65%
Tributos (ISS, variável de acordo com o município)	ISS	3,00%	0,00%	2,50%	5,00%
Tributos (Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta - 0% ou 4,5% - Desoneração)	CPRB	0,00%	0,00%	4,50%	4,50%
<b>BDI SEM desoneração (Fórmula Acórdão TCU)</b>	<b>BDI</b>	<b>20,87%</b>	19,60%	20,97%	24,23%

Os valores de BDI foram calculados com o emprego da fórmula:

$$BDI = \frac{(1+AC + S + R + G) \cdot (1 + DF) \cdot (1+L)}{(1-CP-ISS)} - 1$$

Ana Cristina Ferrari  
 Engª Civil CREA/RS 101.618

Adão Julcemar Altmeyer  
 Prefeito Municipal

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA



### ENCARGOS SOCIAIS

GRUPO	DESCRIÇÃO	HORISTA	MENSALISTA
<b>A</b>	<b>GRUPO A</b>		
A1	INSS	20,00%	20,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%
A6	Salário Educação	2,50%	2,50%
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	0,00%	0,00%
	<b>TOTAL GRUPO A</b>	<b>36,80%</b>	<b>36,80%</b>
<b>B</b>	<b>GRUPO B</b>		
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,93%	não incide
B2	Feriados	4,24%	não incide
B3	Auxílio-Enfermidade	0,85%	0,66%
B4	13º Salário	10,81%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,07%	0,06%
B6	Faltas Justificadas	0,72%	0,56%
7030	Dias de Chuvas	1,53%	não incide
B8	Auxilio Acidente de Trabalho	0,11%	0,08%
B9	Férias Gozadas	8,14%	6,28%
B10	Salário Maternidade	0,03%	0,02%
	<b>TOTAL GRUPO B</b>	<b>44,42%</b>	<b>15,99%</b>
<b>C</b>	<b>GRUPO C</b>		
C1	Aviso Prévio Indenizado	4,50%	3,47%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,11%	0,08%
C3	Férias Indenizadas	4,78%	3,68%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	3,48%	2,69%
C5	Indenização Adicional	0,38%	0,29%
	<b>TOTAL GRUPO C</b>	<b>13,25%</b>	<b>10,21%</b>
<b>D</b>	<b>GRUPO D</b>		
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	16,35%	5,88%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,40%	0,31%
	<b>TOTAL GRUPO D</b>	<b>16,75%</b>	<b>6,19%</b>
	<b>TOTAL (A+B+C+D)</b>	<b>111,22%</b>	<b>69,19%</b>