



PREFEITURA MUNICIPAL DE MAXIMILIANO DE ALMEIDA /RS

IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

– ORÇAMENTO –

VOLUME 04

LOCAL: ERS-126 MARCELINO RAMOS-RS

SRE 126ERS0030

TRECHO – KM 28+200,00 ao KM 29+888,03

JUNHO/2026

ORÇAMENTO BÁSICO

ERS-126 - TRECHO 03 - MAXIMILIANO DE ALMEIDA/RS

PROJETO: IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

RODOVIA: ERS-126

TRECHO: KM 28+200,00 ao KM 29+888,03

TIPO DE ORÇAMENTO: SEM DESONERAÇÃO

TOTAL: ETAPAS DO CONCEDENTE + PROPONENTE



EXTENSÃO: 1.688,03 metros

ÁREA TOTAL: 12.568,44m²

BDI: 23,65%

DATA-BASE 1: SICRO-RS JANEIRO/2026

DATA-BASE 2: SINAPI-RS JANEIRO/2026

DATA-BASE 3: ANP-RS JANEIRO/2026

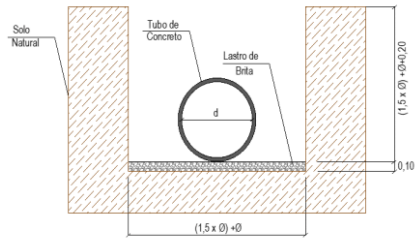


Item	Cód.	Descrição	Unid.	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total (R\$)
1	-	SERVIÇOS INICIAIS e TERRAPLENAGEM				455.559,29
1.1	SINAPI 103689	Fornecimento e instalação de placa de obra com chapa galvanizada e estrutura de madeira. AF_03/2022_PS	m ²	4,500	556,74	2.505,33
1.2	5501700	Desmatamento, destocamento c/ D< 15cm e limpeza de áreas	m ²	9.568,865	0,93	8.899,04
1.3	5501701	Destocamento de árvores com diâmetro de 0,15 a 0,30 m	unid.	446,000	69,40	30.952,40
1.4	5501702	Destocamento de árvores com diâmetro maior que 0,30 m	unid.	224,000	173,51	38.866,24
1.5	5502136	Escavação, carga e transporte de material 1ª categoria - 200 < DMT ≤ 400 mcs	m ³	9.345,024	8,07	75.414,34
1.6	5502612	Escavação, carga e transporte de material 2ª categoria - 200 < DMT ≤ 400 mcs	m ³	5.451,264	11,47	62.525,99
1.7	5502769	Escavação, carga e transporte de material 3ª categoria - 200 < DMT ≤ 400 mcs	m ³	778,752	59,76	46.538,21
1.8	5502978	Aterro - Compactação mecânica a 100% PN	m ³	152,382	7,25	1.104,76
1.9	5503041	Aterro - Compactação mecânica a 100% PI	m ³	101,588	8,43	856,38
1.10	5914374	Transporte material excedente para bota-fora DMT=2km	t.km	65.030,190	1,23	79.987,13
1.11	4413984	Espalhamento de material em bota-fora com recomposição da área	m ³	20.321,935	5,31	107.909,47
2	-	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA				3.179.872,26
2.1	4011209	Regularização e compactação do subleito	m ²	19.137,730	2,28	43.634,02
2.2	4011279	Macadame seco c/ pedra comercial - exclusive transporte	m ³	3.907,260	244,07	953.644,94
2.3	5914389	Transporte macadame seco - rodovia pavimentada	t.km	320.903,264	1,01	324.112,28
2.4	5914374	Transporte macadame seco - rodovia em revestimento primário	t.km	177.252,850	1,23	218.021,00
2.5	4011276	Sub-base ou base de brita graduada - brita comercial - exclusive transporte	m ³	2.442,200	293,66	717.176,45
2.6	5914389	Transporte brita graduada - rodovia pavimentada	t.km	223.900,896	1,01	226.139,90
2.7	5914374	Transporte brita graduada - rodovia em revestimento primário	t.km	123.673,008	1,23	152.117,79
2.8	4011351	Imprimação - exclusive asfalto	m ²	17.444,260	0,69	12.036,53
2.9	4011353	Pintura de Ligação - exclusive asfalto	m ²	12.568,440	0,51	6.409,90
2.10	4011463	Concreto Betuminoso Usinado a Quente sobre base granular - exclusive asfalto e transporte	t	1.591,740	237,08	377.369,62
2.11	5914389	Transporte massa asfáltica - rodovia pavimentada	t.km	60.804,453	1,01	61.412,49
2.12	5914374	Transporte massa asfáltica - rodovia em revestimento primário	t.km	33.585,706	1,23	41.310,41
2.13	4011382	Tratamento superficial duplo + capa selante - com emulsão - brita comercial	m ²	4.165,820	8,61	35.867,71
2.14	5914389	Transporte agregados TSD + CS - rodovia pavimentada	t.km	6.285,806	1,01	6.348,66
2.15	5914374	Transporte agregados TDS + CS - rodovia em revestimento primário	t.km	3.472,003	1,23	4.270,56
3	-	DRENAGEM PLUVIAL				364.253,34
3.1	4805757	Escavação mecânica valas 1ª categoria - drenagem	m ³	790,230	8,69	6.867,09
3.2	4805762	Escavação mecânica valas 2ª categoria - drenagem	m ³	460,968	10,86	5.006,10
3.3	4805765	Escavação mecânica valas 3ª categoria - drenagem	m ³	65,853	260,58	17.159,84
3.4	4815671	Reaterro de vala com solo selecionado - inclusive transporte	m ³	1.170,809	24,98	29.246,80
3.5	5914374	Transporte material excedente para bota-fora DMT=2km	t.km	467,972	1,23	575,60
3.6	4413984	Espalhamento de material em bota-fora com recomposição da área	m ³	146,241	5,31	776,54
3.7	804021	Corpo de BSTC D = 0,60 m PA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m	136,000	581,97	79.147,92
3.8	804031	Corpo de BSTC D = 0,80 m PA2 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m	41,000	885,27	36.296,07
3.9	804039	Corpo de BSTC D = 1,00 m PA2 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m	16,000	1.216,57	19.465,12
3.10	804191	Corpo de BDTC D = 1,00 m PA2 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m	16,000	2.371,80	37.948,80
3.11	804207	Corpo de BDTC D = 1,50 m PA2 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m	14,000	4.739,52	66.353,28
3.12	804101	Boca de BSTC D=0,80m	un	6,000	1.677,80	10.066,80
3.13	804081	Boca/Testada BSTC D=0,60m	un	30,000	987,45	29.623,50
3.14	804121	Boca de BSTC D = 1,00m	un	2,000	2.521,34	5.042,68
3.15	804233	Boca de BDTC D = 1,00 m	un	2,000	3.029,21	6.058,42
3.16	804273	Boca de BDTC D = 1,50 m	un	2,000	7.309,39	14.618,78

4	-	SINALIZAÇÃO VIÁRIA					121.248,20
4.1	5213572	Placa de regulamentação em aço, R1 lado 0,414 m - película retrorrefletiva tipo III + III - Fornecimento e impl.	m²	11,700	689,29		8.064,69
4.2	5213857	Suporte metálico galvanizado para placa de regulamentação - R1 - Lado de 0,414 m - forn. E impl.	unid	15,000	624,37		9.365,55
4.3	5213572	Placa de regulamentação em aço, D = 0,80m - película retrorrefletiva tipo III + III - Fornecimento e impl.	m²	1,530	689,29		1.054,61
4.4	5213864	Suporte metálico galvanizado para placa de advertência ou regulamentação - lado ou diâmetro de 0,80m - forn. E impl.	unid	3,000	689,11		2.067,33
4.5	5213572	Placa de advertência em aço, lado = 0,80m - película retrorrefletiva tipo III + III - Fornecimento e impl.	m²	5,760	689,29		3.970,31
4.6	5213864	Suporte metálico galvanizado para placa de advertência ou regulamentação - lado ou diâmetro de 0,80m - forn. E impl.	unid	9,000	689,11		6.201,99
4.7	5213507	Placa em aço - 2,00 x 1,00m - película retrorrefletiva III + III - forn. E impl.	unid	3,000	1.340,30		4.020,90
4.8	5213868	Suporte metálico galvanizado placa de 2,00 x 1,00 - forn. E impl.	unid	3,000	1.593,37		4.780,11
4.9	5213476	Placa delineador em aço - 0,50 x 0,60 m - película retrorrefletiva tipo I + IV - fornecimento e implantação	unid	7,000	220,44		1.543,08
4.10	5213867	Suporte metálico galvanizado para placa delineadora	unid	14,000	810,99		11.353,86
4.11	5213572	Placa em aço - 0,60 x 1,00 - parada de ônibus	m²	1,200	689,29		827,14
4.12	5213867	Suporte metálico galvanizado para placa de parada de ônibus	unid	2,000	810,99		1.621,98
4.13	5213572	Placa em aço - 0,50 x 0,85 - marco quilométrico	m²	0,425	689,29		292,94
4.14	5213867	Suporte metálico galvanizado para placa de marco quilométrico	unid	1,000	810,99		810,99
4.15	5213572	Placa em aço - 2,00 x 0,50m - película retrorrefletiva III + III - forn. E impl.	m²	1,000	689,29		689,29
4.16	5213868	Suporte metálico galvanizado placa de 2,00 x 0,50 - forn. E impl.	unid	1,000	1.593,37		1.593,37
4.17	5213401	Sinalização horizontal com tinta acrílica - amarela e branca	m²	911,536	34,67		31.602,96
4.18	5213405	Pintura de setas e zebreados com tinta acrílica - espessura de 0,6mm	m²	21,090	53,87		1.136,11
4.19	5219643	Tachão refletivo em resina sintética - bidirecional - fornecimento e implantação	unid	53,000	103,77		5.499,81
4.20	5219636	Tacha refletiva metálica - bidirecional tipo III - com um pino - forn. E impl.	unid	566,000	43,73		24.751,18
5	-	SINALIZAÇÃO DE OBRA					38.794,56
5.1	5213417	Placa toda refletiva tipo I-A	m²	16,000	521,96		8.351,36
5.2	5213835	Cone plástico para canalização de trânsito - utilização de 150 ciclos - fornecimento, implantação e retirada	un.dia	7.200,000	1,11		7.992,00
5.3	5213387	Barreira de sinalização tipo III de direcionamento ou bloqueio - utilização de 10 vezes	un	20,000	1.122,56		22.451,20
6	-	DIVERSOS					240.593,46
6.1	4413996	Enleivamento -talude+canteiro	m²	18.243,251	13,14		239.716,32
6.2	1600404	Remoção de tubos de concreto com diâmetro de 0,40 m a 1,00 m em valas e bueiros	m	66,000	13,29		877,14
7	-	INDIRETOS					300.650,90
7.1	CPU AUX 01	Mobilização de equipamentos	unid	1,000	35.940,05		35.940,05
7.2	CPU AUX 02	Desmobilização de equipamentos	unid	1,000	35.940,05		35.940,05
7.3	CPU AUX 03	Administração local	unid	1,000	228.770,80		228.770,80
8	-	MATERIAIS ASFÁLTICOS (valores ANP - JANEIRO/2026)					633.464,83
8.1	ANP	Emulsão Asfáltica para Imprimação	ton	20,933	3.801,37		79.574,50
8.2	ANP	RR-1C p/ Pintura de Ligação	ton	5,656	3.918,51		22.162,30
8.3	ANP	RR-2C p/ TSD + CS	ton	15,539	4.317,28		67.084,09
8.4	ANP	CAP 50/70 p/ CBUQ	ton	89,137	5.212,67		464.643,94
9	-	TRANSPORTE MATERIAIS ASFÁLTICOS					40.563,16
9.1	5914622	TRANSPORTE ASFALTO FRIO (EMULSÕES) - RODOVIA PAVIMENTADA	tkm	5.426,012	2,73		14.813,01
9.2	5914622	TRANSPORTE ASFALTO QUENTE (CAP) - RODOVIA PAVIMENTADA	tkm	8.075,850	2,73		22.047,07
9.3	5914621	TRANSPORTE ASFALTO FRIO (EMULSÕES) - RODOVIA REVESTIMENTO PRIMÁRIO	tkm	960,505	3,33		3.198,48
9.4	5914621	TRANSPORTE ASFALTO FRIO (CAP) - RODOVIA REVESTIMENTO PRIMÁRIO	tkm	151,534	3,33		504,60
		RESUMO ORÇAMENTO					
1		SERVIÇOS INICIAIS e TERRAPLENAGEM					455.559,29
2		PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA					3.179.872,26
3		DRENAGEM PLUVIAL					364.253,34
4		SINALIZAÇÃO VIÁRIA					121.248,20
5		SINALIZAÇÃO DE OBRA					38.794,56
6		DIVERSOS					240.593,46
7		INDIRETOS					300.650,90
8		MATERIAIS ASFÁLTICOS (valores ANP - JANEIRO/2026)					633.464,83
9		TRANSPORTE MATERIAIS ASFÁLTICOS					40.563,16
		PREÇO TOTAL DA OBRA (R\$)					5.375.000,00
TOTAL GERAL DO ORÇAMENTO							5.375.000,00
RESPONSÁVEL TÉCNICO: LAUSON SERAFINI (ENGE CIVIL) - CREA/RS 123.168-D					VISTO DA ADMINISTRAÇÃO:		DATA: 01/06/2026

Tabela Drenagem

Tubo Ø (m)	Largura Escavação (m)	Altura Escavação (m)	Extensão (m)	Área Tubo (m²)	Volume Escavação (m³)	Volume Reaterro (m³)	Bota Fora (m³)
0,4	1,00	1,30	0	0,126	0,00	0,00	0,00
0,6	1,50	1,80	136	0,283	367,20	328,75	38,45
0,8	2,00	2,30	41	0,503	188,60	167,99	20,61
1	2,50	2,80	48	0,785	336,00	298,30	37,70
1,2	3,00	3,30	0	1,131	0,00	0,00	0,00
1,5	3,75	4,05	28	1,767	425,25	375,77	49,48
					1317,05	1170,81	146,24



Sarjeta Trapezoidal de Grama - VALETÃO

Área Valetão (m²)	Extensão (m)	Volume Escavação (m³)	Área de Enleivamento (m²)
0,96	3039	0	8115,2514

VPC 02

Área (m²)	Extensão (m)	Volume Escavação (m³)	Área de Enleivamento (m²)
0,27	0	0	0

VPA 02

Área (m²)	Extensão (m)	Volume Escavação (m³)	Área de Enleivamento (m²)
0,26	0	0	0

Resumo

Escavação (m³)	Reaterro (m³)	Bota Fora (m³)	Transporte Bota Fora (m³Km)
1317,05	1170,81	146,24	292,48

Distância Bota Fora (Km)	2
---------------------------------	---

Eng.º Civil Lauson Serafini
CREA/RS 123168-D

Boca de Lobo

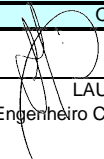
Tubo Ø (m)	Largura Escavação (m)	Altura Escavação (m)	Volume Escavação (m³)	Volume Reaterro (m³)	Bota Fora (m³)	Quantidade	Volume Escavação (m³)	Volume Reaterro (m³)	Bota Fora (m³)
0,4	2,00	1,30	5,20	3,90	1,30	0	0	0	0
0,6	2,50	1,80	11,25	7,20	4,05	0	0	0	0
0,8	3,00	2,30	20,70	11,50	9,20	0	0	0	0
1	3,50	2,80	34,30	16,80	17,50	0	0	0	0
1,2	4,00	3,30	52,80	23,10	29,70	0	0	0	0
							0	0	0

Nº do contrato:	
Tomador:	
Município:	MAXIMILIANO DE ALMEIDA/RS

Em atenção ao estabelecido pelo Acórdão 2622/2013 – TCU – Plenário reformamos a orientação e indicamos a utilização dos seguintes parâmetros para taxas de BDI:

Tipo de obra:	Construção de Rodovias e Ferrovias		<p>Obras que se enquadram no tipo escolhido:</p> <p>Para o tipo de obra "Construção de Rodovias e Ferrovias" enquadram-se: a construção e recuperação de: auto-estradas, rodovias e outras vias não-urbanas para passagem de veículos, vias férreas de superfície ou subterrâneas (inclusive para metropolitanos), pistas de aeroportos. Esta classe compreende também: a pavimentação de auto-estradas, rodovias e outras vias não-urbanas; construção de pontes, viadutos e túneis; a instalação de barreiras acústicas; a construção de praças de pedágio; a sinalização com pintura em rodovias e aeroportos; a instalação de placas de sinalização de tráfego e semelhantes, conforme classificação 4211-1 do CNAE 2.0. Também enquadram-se a construção, pavimentação e sinalização de vias urbanas, ruas e locais para estacionamento de veículos; a construção de praças e calçadas para pedestres; elevados, passarelas e ciclovias; metrô e VLT.</p>
Alternativa mais adequada para a Administração Pública:	<u>sem desoneração</u>		
BDI ABAIXO PODE SER ACEITO	OK		
23,65%			
OBSERVAÇÕES			<p>Os percentuais de Impostos a serem adotados devem ser indicados pelo Tomador, conforme legislação vigente. <u>Apresentar declaração informando o percentual de ISS incidente sobre esta obra, considerando a base de cálculo prevista na legislação municipal.</u></p> <p>As tabelas que apresentam os limites foram construídas sem considerar a desoneração sobre a folha de pagamento prevista na Lei nº 12.844/2013. Caso o CNAE da empresa indique que a mesma deve considerar a contribuição previdenciária sobre a receita bruta, será somada a alíquota de 4,5% no item impostos.</p>
Ligação com emulsão RR-2C p/ ca	%	Verificação	
Administração Central Mín: 3,80% Máx: 4,67%	4,50%	OK	
Seguros e Garantias Mín: 0,32% Máx: 0,74%	0,50%	OK	
Riscos Mín: 0,50% Máx: 0,97%	0,70%	OK	
Despesas Financeiras Mín: 1,02% Máx: 1,21%	1,11%	OK	
Lucro Mín: 6,64% Máx: 8,69%	8,00%	OK	
Impostos: PIS	0,65%	OK	
Impostos: COFINS	3,00%	OK	
Impostos: ISS (mun.)	3,00%	OK	
Regime de desoneração (4,5%)		OK	




 LAUSON SERAFINI
 Engenheiro Civil - CREA/RS 123.168-D



PREÇOS ASFALTOS NOS ORÇAMENTOS DE OBRA SICRO

DATA BASE	jan/26
PIS	0,65%
COFINS	3,00%
ICMS	17,00%

VALORES ADOTADOS

CÓDIGO SICRO	PRODUTO	PREÇO UNITÁRIO (R\$/kg)	ESTADO OU REGIÃO (ANP)	PREÇO UNITÁRIO (R\$/t)	PREÇO UNITÁRIO c/ PIS + COFINS (R\$/t)	PREÇO UNITÁRIO c/ ICMS (R\$/t)
M1949	RL-1C	2,89134	SUL	2.891,34	3.000,87	3.615,50
M1956	RR-2C-E	3,12287	SUL	3.122,87	3.241,17	3.905,02
	RL-1C - E	3,24014	cotação	3.240,14	3.362,88	4.051,66
M3900	RR-1C - E	2,56783	SUL	2.567,83	2.665,10	3.210,96
M1950	RC1C-E	3,20138	SUL	3.201,38	3.322,65	4.003,19
M1946	RR-1C	2,53431	RS	2.534,31	2.630,31	3.169,04
M2097	RR-2C	2,79221	RS	2.792,21	2.897,98	3.491,54
M1947	RM-1C	2,97537	RS	2.975,37	3.088,08	3.720,57
	RM-2C	2,81179	SUL	2.811,79	2.918,30	3.516,02
	AMP - E 60/85	4,21297	RS	4.212,97	4.372,56	5.268,14
	AB8	4,16359	SUL	4.163,59	4.321,31	5.206,39
M1943	CAP 50/70	3,37130	RS	3.371,30	3.499,01	4.215,67
M0104	CM-30	7,63813	BR	7.638,13	7.927,48	9.551,18
M2092	EAI	2,45854	RS	2.458,54	2.551,67	3.074,30

M1943	CAP 50/70	3,26001	PR	3.260,01	3.383,50	4.076,50
M1943	CAP 50/70	3,23585	SP	3.235,85	3.358,43	4.046,30

ICMS , PIS e COFINS "por dentro"

Exemplo: CUSTO DA MERCADORIA + MARGEM DE LUCRO = R\$ 1.000,00

Conforme comunicado do TCE/RS, em 27/02/2024, o cálculo do preço do asfalto deverá ser modificado. Assim, o valor do PIS e COFINS integram a "base de cálculo". Já o ICMS não compõe a base de cálculo para incidência da contribuição para o PIS e a COFINS - STF, Plenário, RE 574706/PR - Relatório Ministra Carmem Lúcia, em 15/03/2017. Portanto, o valor de R\$ 1.000,00 corresponde ao resultado da fórmula: $\{[R\$1.000,00/(1-(3,00\%+0,65\%)]/(1-17\%)\} = R\$1.250,46$. Assim, a nova fórmula está vigente a partir da data 27/02/2024.



LAUSON SERAFINI
Engenheiro Civil - CREA/RS 123.168-D

QUADRO DEMONSTRATIVO DOS CUSTOS RELATIVOS À MOBILIZAÇÃO OU DESMOBILIZAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS

ORIGEM:		ERECHIM/RS					DESTINO:		ERS126 - MARCELINO RAMOS/RS À MAXIMILIANO DE ALMEIDA/RS				
CONTRATO:								DMT (KM)		59,3			
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QUANT. EQUIP.	DMT km	VEL. MÉDIA (km/h)	TEMPO DE VIAGEM (h)	CUSTO TRANSP. (R\$/h)	TOTAL (R\$)	FONTE DE PREÇO	REFERÊNCIA DE CUSTO				
								EQUIP. UTILIZADO					
1	Equipamentos de Grande Porte												
1.1	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP	4	118,6	60	1,98	R\$ 421,89	3.341,37	SICRO E9665	Cavalo mecânico com semi-reboque e capacidade de 35 t - 210 kW				
1.2	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	4	118,6	60	1,98	R\$ 421,89	3.341,37	SICRO E9665	Cavalo mecânico com semi-reboque e capacidade de 35 t - 210 kW				
1.3	ROLO COMPACTADOR VIBRATORIO TANDEM, AÇO LISO, POTENCIA 125 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,20/11,66	4	118,6	60	1,98	R\$ 421,89	3.341,37	SICRO E9665	Cavalo mecânico com semi-reboque e capacidade de 35 t - 210 kW				
1.4	VIBROACABADORA DE ASFALTO SOBRE ESTEIRAS, LARGURA DE PAVIMENTAÇÃO 1,90 M A 5,30 M, POTÊNCIA 105 HP CAPACIDADE 450 T/H	1	118,6	60	1,98	R\$ 421,89	835,34	SICRO E9665	Cavalo mecânico com semi-reboque e capacidade de 35 t - 210 kW				
1.5	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M	2	118,6	60	1,98	R\$ 421,89	1.670,68	SICRO E9665	Cavalo mecânico com semi-reboque e capacidade de 35 t - 210 kW				
1.6	TRATOR DE PNEUS COM POTÊNCIA DE 85 CV, TRAÇÃO 4X4, COM VASSOURA MECÂNICA ACOPLADA	2	118,6	60	1,98	R\$ 421,89	1.670,68	SICRO E9665	Cavalo mecânico com semi-reboque e capacidade de 35 t - 210 kW				
1.7	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTÁTICO, PRESSAO VARIÁVEL, POTENCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M	2	118,6	60	1,98	R\$ 421,89	1.670,68	SICRO E9665	Cavalo mecânico com semi-reboque e capacidade de 35 t - 210 kW				
1.8	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3	4	118,6	60	1,98	R\$ 421,89	3.341,37	SICRO E9665	Cavalo mecânico com semi-reboque e capacidade de 35 t - 210 kW				
1.9	MINICARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTENCIA LIQUIDA DE *47* HP, CAPACIDADE NOMINAL	2	118,6	60	1,98	R\$ 421,89	1.670,68	SICRO E9665	Cavalo mecânico com semi-reboque e capacidade de 35 t - 210 kW				
1.10	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	4	118,6	60	1,98	R\$ 421,89	3.341,37	SICRO E9665	Cavalo mecânico com semi-reboque e capacidade de 35 t - 210 kW				
Subtotal (Equipamentos Grande Porte)							24.224,91						
2	Veículos Leves e Caminhões Comuns:												
2.1	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA	1	59,3	60	0,99	R\$ 337,95	334,57	SINAPI 5901	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHP DIURNO. AF_06/2014				
2.2	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	1	59,3	60	0,99	R\$ 282,88	280,05	SINAPI 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				
2.3	CAMINHÃO BASCULANTE 14M³	12	59,3	60	0,99	R\$ 355,76	4.226,43	SINAPI 89876	CAMINHÃO BASCULANTE 14M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE DE TRAÇÃO COMBINADA DE 36.000KG, POTENCIA 286CV, INCLUSIVE SEMI REBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_12/2024.				
Subtotal (Veículos Leves e Caminhões Comuns)							4.841,05						
TOTAL CUSTO DE MOBILIZAÇÃO OU DESMOBILIZAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS							29.065,96						
								TRIB. FOLHA PAG.	NÃO DESONERADO				
								SINAPI	janeiro-26				
								SICRO	janeiro-26				



Nome do Responsável: ENGº CIVIL LAUSON SERAFINI
CREA/RS nº 123.168-D

COMPOSIÇÃO DE PREÇO AUXILIAR: CPU AUX 04

Composição de custos da Administração Local - Mão-de-obra Indireta

Referência	Código	Descrição	Unid	Quant (H)	Custo unitário (R\$)	Custo Total (R\$)
SINAPI/RS	90778	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	240,00	R\$ 146,28	R\$ 35.107,20
SINAPI/RS	88321	TÉCNICO DE LABORATÓRIO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	240,00	R\$ 41,43	R\$ 9.943,20
SINAPI/RS	90767	APONTADOR OU APROPRIADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1.080,00	R\$ 31,62	R\$ 34.149,60
SINAPI/RS	90781	TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	240,00	R\$ 47,82	R\$ 11.476,80
SINAPI/RS	88253	AUXILIAR DE TOPÓGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	240,00	R\$ 24,37	R\$ 5.848,80
SINAPI/RS	100309	TÉCNICO EM SEGURANÇA DO TRABALHO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	240,00	R\$ 17,39	R\$ 4.173,60
SINAPI/RS	90776	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1.080,00	R\$ 78,07	R\$ 84.315,60
TOTAL MÃO DE OBRA						185.014,80
CUSTO DIRETO TOTAL						185.014,80
Nº DE RUAS PAVIMENTADAS						1,00
CUSTO POR RUA						185.014,80



LAUSON SERAFINI
 ENG. CIVIL - CREA/RS Nº 123.168-D

QUADRO RESUMO DAS DISTÂNCIA MÉDIAS DE TRANSPORTE - DMT

MATERIAL	Terraplenagem	Pavimentação	Drenagem	OAE	kmp	kmr	kmcs
Esc. carga e transp 1ª, 2ª e 3ª cat.	X						0,3
Brita		X	X	X	38,2	21,1	
Areia			X	X	38,2	21,1	
Cimento			X	X	38,2	21,1	
Tubo			X	X	38,2	21,1	
Aço			X	X	38,2	21,1	
Madeira			X	X	38,2	21,1	
Material fresado							
Material de 1ª / 2ª cat	X						0,3
Macadame					38,2	21,1	
Rachão					38,2	21,1	
Brita para Base graduada		X			38,2	21,1	
Brita para TSD + CS					38,2	21,1	
Areia para CBUQ, PMF,...							
Massa Asfáltica		X			38,2	21,1	
Material Asfáltico Frio		X			128,8	22,8	
Material Asfáltico Quente		X			90,6	1,7	
Outros	Bota-fora		Bota-fora			2,0	

1 - No quadro acima estão listadas as principais DMTs.

2 - Se existir serviços de Terraplenagem, Pavimentação, Drenagem e OAEs informar DMTs conforme o quadro.

3 - Outros serviços (sinalização, obras complementares,...) devem ser analisados pelo projetista.

4 - Sempre informar se o percurso é em kmp, kmr ou kmcs

Legenda

opc	Opcional, depende do projeto ou quadro de quantidades
X	Obrigatório, se estiver previsto no projeto ou quadro de quantidades
kmp	Quilômetro Pavimentado
kmr	Quilômetro Revestido
kmcs	Quilômetro em caminho de serviço



RESPONSÁVEL TÉCNICO: LAUSON SERAFINI (ENGº CIVIL) -
CREA/RS 123.168-D

VISTO DA ADMINISTRAÇÃO:

DATA: 01/06/2026

