

DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM



DISPENSA DE LICITAÇÃO Nº 008/DAER/2025

**RSC 453 B
ENTR. ERS-476 (LAJEADO GRANDE) – ENTR.
ERS020 (TAINHAS)**

LOTE 21



MAC ENGENHARIA LTDA
CNPJ n.º 80.083.454/0001-02
Av. Guido Caloi, n. 1000, 4º andar, bloco 05, sala 412, bairro jardim São Luís
CEP n.º 05802-140 – São Paulo – SP
Rua Dr. João Inácio, 1530 - Bairro Navegantes
CEP: 90230-181 - Porto Alegre - RS - Fone/Fax: 0 51 4009 9600
E-mail: mac.orcamentos@maceng.com.br

Proposta de Preços

Ao

DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM-DAER

Av. Borges de Medeiros, 1555, CEP 90110-150, Porto Alegre/RS.

Ref.: Dispensa de Licitação DL nº 008/DAER/2025 e Resolução nº 14.801/2024

REGIME DE CONTRATAÇÃO INTEGRADA – LOTE 21: RSC-453 B
CHAMAMENTO PÚBLICO Nº03/DG/2025

CARTA DE APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA

OBJETO: Contratação de serviços em Regime de Contratação Integrada-RCI, abrangendo a elaboração de estudos, projetos básico e executivo de engenharia, obtenção de licenças ambientais e outorgas, bem como execução de obras, incluindo estabilização de encostas, melhorias em sistemas de drenagem, reconstrução de pavimentos, contenções e sinalização definitiva.

Rodovias e Trechos envolvidos:

Os serviços contemplam o seguinte trecho da rodovia estadual:

- **Lote 21 - RSC-453 B:** Entr. ERS-476 (Lajeado Grande) - Entr. ERS-020 (A) (P/ Tainhas), segmento do km 200,81 ao km 240,26, extensão de 39,45 km.

RAZÃO SOCIAL: MAC ENGENHARIA LTDA

CNPJ: 80.083.454/0001-02

INSCRIÇÃO ESTADUAL Nº: 115.933.755.119

ENDEREÇO: Av. Guido Caloi, nº 100, bairro Jardim São Luís – São Paulo/SP

TELEFONE / E-MAIL: (51) 4009-9600 – mac@maceng.com.br

REPRESENTANTE LEGAL: Marco Antonio de Souza Camino

CPF (REPRESENTANTE LEGAL): 293.831.290-34

O valor global da proposta apresentada pela **MAC Engenharia** é de **R\$ 113.602.899,14 (cento e treze milhões e seiscentos e dois mil e oitocentos e noventa e nove reais e quatorze centavos)**, com data-base em Abril/2024, sendo **R\$ 22.720.579,83 (vinte e dois milhões e setecentos e vinte mil e quinhentos e setenta e nove reais e oitenta e três centavos)** referente ao total de mão-de-obra e **R\$ 90.882.319,31 (noventa milhões e oitocentos e oitenta e dois mil e trezentos e dezenove reais e trinta e um centavos)**

referente ao total de materiais. A seguir são apresentados também, o detalhamento do BDI proposto, com porcentagem de **24,72%** para serviços e **15,00%** para fornecimento de materiais asfálticos, e os ENCARGOS SOCIAIS, com porcentagem média de **110,30%** para horistas e de **76,74%** para mensalistas, **conforme Relatório Sintético de Encargos Sociais – Sem desoneração (Rio Grande do Sul – abril/2024).**

O prazo de validade desta proposta é **de 60 (sessenta) dias**, a contar da data final prevista para a sua entrega.

Declaramos expressamente que o preço global proposto compreende todas as despesas concernentes à execução serviços de elaboração dos projetos básico e executivo de engenharia e das obras e/ou serviços projetados e especificados, com o fornecimento dos materiais e mão-de-obra, encargos sociais, ferramental, equipamentos, benefícios e despesas indiretas, assistência técnica, licenças inerentes a especialidade, tributos e tudo o mais necessário à perfeita e cabal execução da obra e ou serviço, inclusive à integralidade dos custos para atendimento dos direitos trabalhistas assegurados na Constituição Federal, nas leis trabalhistas, nas normas infralegais, nas convenções coletivas de trabalho e nos termos de ajustamento de conduta vigentes na data de entrega das propostas.

Porto Alegre – RS, 31 de julho de 2025.

MARCO
ANTONIO DE
SOUZA
CAMINO:2938312
9034

Assinado de forma
digital por MARCO
ANTONIO DE SOUZA
CAMINO:29383129034
Dados: 2025.07.31
11:45:50 -03'00'

MAC ENGENHARIA LTDA
CNPJ 80.083.454/0001-02
MARCO ANTONIO DE SOUZA CAMINO
Representante Legal e Responsável Técnico
CPF N.º 293.831.290-34
CREA - RS 38.635/D

 RESUMO DE ESTIMATIVA DE CUSTOS - COM ACRÉSCIMO PERCENTUAL DEVIDO AO RISCO, CÁLCULADO COM 80% DE CONFIABILIDADE 			
CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	%	PREÇO - R\$
1	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO	0,26%	R\$ 290.102,00
2	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	6,47%	R\$ 7.156.862,66
3	CANTEIRO DE OBRAS	2,34%	R\$ 2.593.039,04
4	SINALIZAÇÃO DE OBRAS	1,40%	R\$ 1.543.477,26
5	SERVIÇOS PRELIMINARES	0,30%	R\$ 332.188,43
6	CONSERVAÇÃO RODOVIÁRIA ROTINEIRA	0,28%	R\$ 307.302,51
7	TERRAPLENAGEM	3,20%	R\$ 3.536.171,01
8	DRENAGEM	17,07%	R\$ 18.872.608,15
9	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	0,95%	R\$ 1.045.246,23
10	OBRAS DE ARTE ESPECIAIS	0,00%	R\$ -
11	PAVIMENTAÇÃO	16,77%	R\$ 18.551.657,44
12	SINALIZAÇÃO	2,57%	R\$ 2.845.213,89
13	CONTENÇÕES	33,66%	R\$ 37.222.372,97
14	PROJETOS DE ENGENHARIA	2,81%	R\$ 3.106.050,52
15	MATERIAIS ASFALTICOS	11,93%	R\$ 13.189.330,56
	VALOR TOTAL DAS OBRAS	100,00%	R\$ 110.591.622,69
16	PREVISÃO DE ISS		R\$ 3.011.276,45
	VALOR TOTAL DAS OBRAS com ISS e CONSERVAÇÃO (DAER)		R\$ 113.602.899,14
RODOVIA: RSC-453 B EXTENSÃO(km): 39,45 km TRECHO: Lajeado Grande - Itati		QUADRO RESUMO	
		MÊS-BASE: Abril / 2024 - SEM DESONERAÇÃO	

Porto Alegre - RS, 31 de julho de 2025.

MARCO
ANTONIO DE
SOUZA
CAMINO:2938312
9034

Assinado de forma
digital por MARCO
ANTONIO DE SOUZA
CAMINO:29383129034
Dados: 2025.07.31
11:46:23 -03'00'

MAC ENGENHARIA LTDA
CNPJ 80.083.454/0001-02
MARCO ANTONIO DE SOUZA CAMINO
Representante Legal e Responsável Técnico
CPF N.º 293.831.290-34
CREA - RS 38.635/D

Cronograma Físico-Financeiro



RODOVIA: ERS-453 (R)
TRECHO: ENTR. ERS-476 (LAJADO GRANDE) - ENTR. ERS-020 (AI) (PT/TA/MA-3)
SEGMENTO: KM 200,83 AO KM 240,26
BDI: 24,12%

DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM

TIPO: ONERADO
MÊS BASE: ABRIL/2024
EXTENSÃO: 39,45 KM



CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

ITEM	ATIVIDADE	TOTAL	MESES					
			1	2	3	4	5	6
1.	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO	R\$ 290.102,00	10,00%			40,00%		
			29.010,20			1.16.040,80		
2.	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	R\$ 7.156.862,66		0,69%	0,11%		5,81%	8,37%
				49.382,35	7.872,55		4.15.813,72	599.029,40
3.	CANTEIRO DE OBRAS	R\$ 2.593.039,04	3,00%			97,00%		
			77.791,17			2.515.247,87		
4.	SINALIZAÇÃO DE OBRAS	R\$ 1.543.477,26	5,56%	5,56%	5,56%	5,56%	5,56%	5,56%
			85.817,34	85.817,34	85.817,34	85.817,34	85.817,34	85.817,34
5.	SERVIÇOS PRELIMINARES	R\$ 332.188,43	50,00%	50,00%				
			166.094,22	166.094,22				
6.	CONSERVAÇÃO RODOVIÁRIA ROTINEIRA	R\$ 307.302,51	5,56%	5,56%	5,56%	5,56%	5,56%	5,56%
			17.072,36	17.072,36	17.072,36	17.072,36	17.072,36	17.072,36
7.	TERRAPLENAGEM	R\$ 3.516.171,01				33,33%		33,33%
						1.178.723,67	1.178.723,67	1.178.723,67
8.	DRENAGEM	R\$ 18.872.608,15						20,00%
								3.774.521,63
9.	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	R\$ 1.045.246,23						
10.	OBRAS DE ARTE ESPECIAIS	R\$ -						
11.	PAVIMENTAÇÃO	R\$ 18.551.657,44						
12.	SINALIZAÇÃO	R\$ 2.445.215,89						
13.	CONTENÇÕES	R\$ 37.222.374,97						
							8,33%	8,33%
14.	PROJETOS DE ENGENHARIA	R\$ 3.106.050,52	32,00%	32,00%	32,00%	4,00%	3.101.864,41	3.101.864,41
			993.936,17	993.936,17	993.936,17	124.242,02		
15.	MATERIAS ASFÁLTICOS	R\$ 13.149.330,56		1,00%				
				131.893,31				
16.	PREVISÃO DE ISS	R\$ 3.011.276,45	1,24%	1,31%	1,00%	3,65%	4,34%	7,92%
			37.339,83	39.447,72	30.112,76	109.911,59	130.689,40	238.493,10

VALOR MENSAL	R\$ 113.602.899,14	R\$ 1.407.061,28	R\$ 1.483.643,46	R\$ 1.134.811,18	R\$ 4.147.055,65	R\$ 4.929.980,90	R\$ 8.995.521,91
% DO TOTAL DA OBRA	100,00%	1,24%	1,31%	1,00%	3,65%	4,34%	7,92%
VALOR ACUMULADO	R\$ 113.602.899,14	R\$ 1.407.061,28	R\$ 2.890.704,74	R\$ 4.025.515,91	R\$ 8.172.571,57	R\$ 13.102.552,47	R\$ 22.098.074,38

Porto Alegre - RS, 31 de julho de 2025.

MARCO ANTONIO
DE SOUZA
CAMINO:293831290
34
Assinado de forma digital por
MARCO ANTONIO DE SOUZA CAMINO
CAMINO:29383129034
Dados: 2025.07.31 11:46:45
-03'00"

MAC ENGENHARIA LTDA
CNPJ 30.083.454/0001-02
MARCO ANTONIO DE SOUZA CAMINO
Representante Legal - Engenheiro Técnico
CPF N.º 293.831.290-34
CREA - RS 38.635/D



RODOVIA: RSC-493 (R)
TRECHO: ENTR. ERS-476 (LAJADO GRANDE) - ENTR. ERS-020 (AI) (PT/TA/MA-3)
SEGMENTO: KM 200,83 AO KM 240,26
BDI: 24,12%

DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM

TIPO ONERADO
MÊS BASE: ABRIL/2024
EXTENSÃO: 39,45 KM



CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

ITEM	ATIVIDADE	TOTAL	MESES									
			7	8	9	10	11	12				
1.	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO	R\$ 290.102,00										
2.	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	R\$ 7.156.862,66	2,16%	7,16%	11,22%	11,22%	7,34%	7,34%				
			512.431,37	512.431,37	802.999,99	802.999,99	525.313,72	525.313,72				
3.	CANTEIRO DE OBRAS	R\$ 2.593.039,04										
4.	SINALIZAÇÃO DE OBRAS	R\$ 1.543.477,26	5,56%	5,56%	5,56%	5,56%	5,56%	5,56%				
			85.817,34	85.817,34	85.817,34	85.817,34	85.817,34	85.817,34				
5.	SERVIÇOS PRELIMINARES	R\$ 332.188,43										
6.	CONSERVAÇÃO RODOVIÁRIA ROTINEIRA	R\$ 307.302,51	5,56%	5,56%	5,56%	5,56%	5,56%	5,56%				
			17.072,36	17.072,36	17.072,36	17.072,36	17.072,36	17.072,36				
7.	TERRAPLENAGEM	R\$ 3.536.171,01										
8.	DRENAGEM	R\$ 18.872.608,15	20,00%	20,00%	20,00%	20,00%						
			3.774.521,63	3.774.521,63	3.774.521,63	3.774.521,63						
9.	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	R\$ 1.045.246,23										
10.	OBRAS DE ARTE ESPECIAIS	R\$ -										
11.	PAVIMENTAÇÃO	R\$ 18.551.657,44			12,50%	12,50%	12,50%	12,50%				
					2.318.957,18	2.318.957,18	2.318.957,18	2.318.957,18				
12.	SINALIZAÇÃO	R\$ 2.445.215,89										
13.	CONTENÇÕES	R\$ 37.222.372,97	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%				
			3.101.864,41	3.101.864,41	3.101.864,41	3.101.864,41	3.101.864,41	3.101.864,41				
14.	PROJETOS DE ENGENHARIA	R\$ 3.106.050,52										
15.	MATERIAS ASFÁLTICOS	R\$ 13.149.330,56			12,38%	12,38%	12,38%	12,38%				
					1.632.179,66	1.632.179,66	1.632.179,66	1.632.179,66				
16.	PREVISÃO DE ISS	R\$ 3.011.276,45	6,77%	6,77%	10,61%	10,61%	6,95%	6,95%				
			208.863,42	208.863,42	319.496,43	319.496,43	209.283,71	209.283,71				

VALOR MENSAL	R\$ 113.602.899,14	R\$ 7.695.570,52	R\$ 7.695.570,52	R\$ 12.052.909,00	R\$ 12.052.909,00	R\$ 7.890.488,38	R\$ 7.890.488,38
% DO TOTAL DA OBRA	100,00%	6,77%	6,77%	10,61%	10,61%	6,95%	6,95%
VALOR ACUMULADO	R\$ 113.602.899,14	R\$ 29.793.644,90	R\$ 37.489.215,43	R\$ 49.542.124,43	R\$ 61.595.033,43	R\$ 69.485.521,81	R\$ 77.376.010,20

Porto Alegre - RS, 31 de julho de 2025.

MARCO ANTONIO DE SOUZA
CAMINO:29383129034
Assinado de forma digital por MARCO ANTONIO DE SOUZA CAMINO:29383129034
Data: 2025.07.31 11:47:08 -03'00'

MAC ENGENHARIA LTDA
CNPJ: 80.083.454/0001-02
MARCO ANTONIO DE SOUZA CAMINO
Representante Legal e Responsável Técnico
CPF Nº: 93.831.290-34
CREA - RS 38.635/D



RODOVIA: RSC-493 (R)
TRECHO: ENTR. ERS-476 (LAJADO GRANDE) - ENTR. ERS-020 (AI) (PT/TA/MA-3)
SEGMENTO: KM 200,83 AO KM 240,26
BDI: 24,12%

DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM

TPO: ONERADO
MÊS BASE: ABRIL 2024
EXTENSÃO: 39,45 KM



CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

ITEM	ATIVIDADE	TOTAL	MESES					
			13	14	15	16	17	18
1.	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO	R\$ 290.102,00						50,00%
								145.051,00
2.	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	R\$ 7.156.862,66						
			7,38%	7,38%	7,38%	9,34%	2,22%	
			525.313,72	525.313,72	525.313,72	688.150,97	158.882,35	
3.	CANTEIRO DE OBRAS	R\$ 2.593.039,04						
4.	SINALIZAÇÃO DE OBRAS	R\$ 1.543.477,26						
			5,56%	5,56%	5,56%	5,86%	5,86%	5,48%
			85.817,34	85.817,34	85.817,34	85.817,34	85.817,34	84.582,55
5.	SERVIÇOS PRELIMINARES	R\$ 332.188,43						
6.	CONSERVAÇÃO RODOVIÁRIA ROTINEIRA	R\$ 307.302,51						
			5,56%	5,56%	5,56%	5,56%	5,56%	5,56%
			17.072,36	17.072,36	17.072,36	17.072,36	17.072,36	17.072,36
7.	TERRAPLENAGEM	R\$ 3.516.171,01						
8.	DRENAGEM	R\$ 18.872.608,15						
9.	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	R\$ 1.045.246,23						
						50,00%	50,00%	
						522.623,11	522.623,11	
10.	OBRAS DE ARTE ESPECIAIS	R\$ -						
11.	PAVIMENTAÇÃO	R\$ 18.551.657,44						
			12,50%	12,50%	12,50%	12,50%		
			2.318.957,18	2.318.957,18	2.318.957,18	2.318.957,18		
12.	SINALIZAÇÃO	R\$ 2.445.215,89						
						50,00%	50,00%	
						1.422.606,94	1.422.606,94	
13.	CONTENÇÕES	R\$ 37.222.372,97						
			8,33%	8,33%	8,33%	8,33%		
			3.101.864,41	3.101.864,41	3.101.864,41			
14.	PROJETOS DE ENGENHARIA	R\$ 3.106.050,52						
15.	MATERIAS ASFÁLTICOS	R\$ 13.149.330,56						
			12,38%	12,38%	12,38%	12,38%		
			1.632.179,66	1.632.179,66	1.632.179,66	1.632.179,66		
			6,95%	6,95%	6,95%	8,83%	1,99%	0,21%
16.	PREVISÃO DE ISS	R\$ 3.011.276,45						
			209.283,71	209.283,71	209.283,71	265.895,71	59.324,40	6.323,68

VALOR MENSAL	R\$ 113.602.899,14	R\$ 7.890.488,38	R\$ 7.890.488,38	R\$ 10.035.467,69	R\$ 2.266.526,51	R\$ 253.029,60
% DO TOTAL DA OBRA	100,00%	6,95%	6,95%	8,83%	2,00%	0,22%
VALOR ACUMULADO	R\$ 113.602.899,14	R\$ 85.266.498,58	R\$ 93.156.986,96	R\$ 101.047.475,34	R\$ 111.082.943,03	R\$ 113.349.863,54
						R\$ 113.602.899,14

Porto Alegre - RS, 31 de julho de 2025.

MARCO ANTONIO
DE SOUZA
CAMINO-29383129
034

Assinado de forma digital
por MARCO ANTONIO DE
SOUZA
CAMINO-29383129034
Dados: 2025.07.31 11:47:42
+03'00'

MAC ENGENHARIA LTDA
CNPJ 80.083.454/0001-02
MARCO ANTONIO DE SOUZA CAMINO
Representante Legal e Responsável Técnico
CPF Nº 93.831.290-34
CREA - RS 38.635/D

Cronograma de Desembolso

 CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO 					
ETAPA		PARCELA	PERCENTUAL	P MÍN	P MÁX
1°	MÊS 1	R\$ 1.407.061,28	1,24%	1,24%	5,00%
2°	MÊS 2	R\$ 1.483.643,46	1,31%	1,31%	5,07%
3°	MÊS 3	R\$ 1.134.811,18	1,00%	1,00%	4,76%
4°	MÊS 4	R\$ 4.147.055,65	3,65%	3,65%	7,41%
5°	MÊS 5	R\$ 4.929.980,90	4,34%	4,34%	8,10%
6°	MÊS 6	R\$ 8.995.521,91	7,92%	7,92%	11,68%
7°	MÊS 7	R\$ 7.695.570,52	6,77%	6,77%	10,54%
8°	MÊS 8	R\$ 7.695.570,52	6,77%	6,77%	10,54%
9°	MÊS 9	R\$ 12.052.909,00	10,61%	10,61%	14,37%
10°	MÊS 10	R\$ 12.052.909,00	10,61%	10,61%	14,37%
11°	MÊS 11	R\$ 7.890.488,38	6,95%	6,95%	10,71%
12°	MÊS 12	R\$ 7.890.488,38	6,95%	6,95%	10,71%
13°	MÊS 13	R\$ 7.890.488,38	6,95%	6,95%	10,71%
14°	MÊS 14	R\$ 7.890.488,38	6,95%	6,95%	10,71%
15°	MÊS 15	R\$ 7.890.488,38	6,95%	6,95%	10,71%
16°	MÊS 16	R\$ 10.035.467,69	8,83%	8,83%	12,60%
17°	MÊS 17	R\$ 2.266.926,51	2,00%	2,00%	5,76%
18°	MÊS 18	R\$ 253.029,60	0,22%	0,22%	3,98%
TOTAL		R\$ 113.602.899,14	100,00%		
RODOVIA: RSC-453 B EXTENSÃO(km): 39,45 km TRECHO: Lajeado Grande - Tainhas		CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO (DESEMBOLSOS)			
		MÊS-BASE: Abril / 2024 - SEM DESONERAÇÃO			

Porto Alegre - RS, 31 de julho de 2025.

MARCO ANTONIO
DE SOUZA
CAMINO:29383129
034

Assinado de forma digital
por MARCO ANTONIO DE
SOUZA
CAMINO:29383129034
Dados: 2025.07.31 11:48:06
-03'00'

MAC ENGENHARIA LTDA
CNPJ 80.083.454/0001-02
MARCO ANTONIO DE SOUZA CAMINO
Representante Legal e Responsável Técnico
CPF N.º 293.831.290-34
CREA - RS 38.635/D

Composição de BDI



DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM



RODOVIA: RSC-453 (B)
TRECHO: LAJEADO GRANDE - ITATI
EXTENSÃO: 39,45 KM

TIPO: SEM DESONERAÇÃO
MÊS BASE: 04/2024
BDI: 24,72%

TAXAS DE BONIFICAÇÃO E DESPESAS INDIRETAS (BDI) - SEM DESONERAÇÃO OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA			
DESPESAS INDIRETAS		% sobre PV	% sobre CD
A - Administração Central	Variável - f (CD)	4,81%	6,00%
B - Custos Financeiros	0,85% sobre (PV-lucro)	0,80%	0,99%
C - Seguros e Garantias Contratuais	0,25% do PV	0,25%	0,31%
D - Riscos	0,50% do PV	0,50%	0,62%
SUBTOTAL 1		6,35%	7,93%
BENEFÍCIOS		% sobre PV	% sobre CD
E - Lucro Operacional	Variável - f (CD)	6,82%	8,50%
SUBTOTAL 2		6,82%	8,50%
TRIBUTOS		% sobre PV	% sobre CD
F - PIS	0,65% do PV	0,65%	0,81%
G - COFINS	3,00% do PV	3,00%	3,74%
H - ISSQN	3,00% do PV	3,00%	3,74%
SUBTOTAL 3		6,65%	8,29%
TOTAL - BDI COM TRIBUTOS (%)		19,82%	24,72%

Porto Alegre - RS, 31 de julho de 2025.

MARCO ANTONIO DE SOUZA
CAMINO:2938312903
4

Assinado de forma digital por
MARCO ANTONIO DE SOUZA
CAMINO:29383129034
Dados: 2025.07.31 11:48:32
-03'00'

MAC ENGENHARIA LTDA
CNPJ 80.083.454/0001-02
MARCO ANTONIO DE SOUZA CAMINO
Representante Legal e Responsável Técnico
CPF N.º 293.831.290-34
CREA - RS 38.635/D

Composição de BDI Diferenciado



DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM



RODOVIA: RSC-453 (B)
TRECHO: LAJEADO GRANDE - ITATI
EXTENSÃO: 39,45 KM

TIPO: SEM DESONERAÇÃO
MÊS BASE: 04/2024
BDI: 15,00%

TAXAS DE BONIFICAÇÃO E DESPESAS INDIRETAS (BDI DIFERENCIADO) - SEM DESONERAÇÃO FORNECIMENTO E TRANSPORTE DE LIGANTES ASFÁLTICOS			
DESPESAS INDIRETAS		% sobre PV	% sobre CD
A - Administração Central	Variável - f (CD)	3,23%	3,72%
B - Custos Financeiros	0,85% sobre (PV-lucro)	0,81%	0,93%
C - Seguros e Garantias Contratuais	0,25% do PV	0,25%	0,29%
D - Riscos	0,10% do PV	0,10%	0,12%
SUBTOTAL 1		4,39%	5,05%
BENEFÍCIOS		% sobre PV	% sobre CD
E - Lucro Operacional	Variável - f (CD)	5,00%	5,75%
SUBTOTAL 2		5,00%	5,75%
TRIBUTOS		% sobre PV	% sobre CD
F - PIS	0,65% do PV	0,65%	0,75%
G - COFINS	3,00% do PV	3,00%	3,45%
H - ISSQN	0,00% do PV	0,00%	0,00%
SUBTOTAL 3		3,65%	4,20%
TOTAL - BDI COM TRIBUTOS (%)		13,04%	15,00%

Porto Alegre - RS, 31 de julho de 2025.

MARCO ANTONIO DE SOUZA
CAMINO:29383129034
9034
Assinado de forma digital
por MARCO ANTONIO DE SOUZA
CAMINO:29383129034
Dados: 2025.07.31
11:48:52 -03'00'
MAC ENGENHARIA LTDA
CNPJ 80.083.454/0001-02
MARCO ANTONIO DE SOUZA CAMINO
Representante Legal e Responsável Técnico
CPF N.º 293.831.290-34
CREA - RS 38.635/D

Composição de BDI Consultoria



DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM



RODOVIA: RSC-453 (B)
TRECHO: LAJEADO GRANDE - ITATI
EXTENSÃO: 39,45 KM

TIPO: SEM DESONERAÇÃO
MÊS BASE: 04/2024
BDI: 37,48%

TAXAS DE BONIFICAÇÃO E DESPESAS INDIRETAS (BDI) - SEM DESONERAÇÃO			
SERVIÇOS DE CONSULTORIA			
DESPESAS INDIRETAS		% sobre PV	% sobre CD
A - Administração Central	Variável - f (CD)	7,27%	10,00%
B - Custos Financeiros	0,85% sobre (PV-lucro)	0,80%	1,10%
C - Seguros e Garantias Contratuais	0,25% do PV	0,25%	0,34%
D - Riscos	0,50% do PV	0,50%	0,69%
SUBTOTAL 1		8,82%	12,13%
BENEFÍCIOS		% sobre PV	% sobre CD
E - Lucro Operacional	Variável - f (CD)	6,19%	8,50%
SUBTOTAL 2		6,19%	8,50%
TRIBUTOS		% sobre PV	% sobre CD
F - PIS	0,65% do PV	1,65%	2,27%
G - COFINS	7,60% do PV	7,60%	10,45%
H - ISSQN	3,00% do PV	3,00%	4,12%
SUBTOTAL 3		12,25%	16,84%
TOTAL - BDI COM TRIBUTOS (%)		27,26%	37,48%

Porto Alegre - RS, 31 de julho de 2025.

MARCO ANTONIO
DE SOUZA
CAMINO:293831290
34

Assinado de forma digital por
MARCO ANTONIO DE SOUZA
CAMINO:29383129034
Dados: 2025.07.31 11:49:14
-03'00'

MAC ENGENHARIA LTDA
CNPJ 80.083.454/0001-02
MARCO ANTONIO DE SOUZA CAMINO
Representante Legal e Responsável Técnico
CPF N.º 293.831.290-34
CREA - RS 38.635/D

Encargos Sociais



DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM



RODOVIA: RSC-453 (B)
TRECHO: ENTR. ERS-476 (LAJEADO GRANDE) - ENTR. ERS-020 (A) (P/TAINHAS)
SEGMENTO: KM 200,81 AO KM 240,26
BDI: 24,72%

TIPO: ONERADO
MÊS BASE: ABRIL 2024
EXTENSÃO: 39,45 KM

ENCARGOS SOCIAIS			
A	Encargos Sociais Básicos	Horista (%)	Mensalista (%)
A1	Previdência Social	20,00%	20,00%
A2	FGTS	8,00%	8,00%
A3	Salário Educação	2,50%	2,50%
A4	SESC ou Sesi	1,50%	1,50%
A5	SENAI / SEBRAE	1,60%	1,60%
A6	IN CRA	0,20%	0,20%
A7	Seguro Contra Risco e Acidente de Trabalho	3,00%	3,00%
A8	SECONCI	0,52%	0,54%
A9	FAE - Financiamento de Aposentadoria Especial	NÃO INCIDE	NÃO INCIDE
Subtotal do Grupo A		37,32%	37,34%
B	Encargos que Recebem Incidência de A	Horista (%)	Mensalista (%)
B1	Repouso Semanal Remunerado - Domingos	18,35%	0,00%
B2	Feriados	5,08%	0,00%
B3	Férias Gozadas + 1/3	4,41%	6,12%
B4	Auxílio Enfermidade	0,89%	0,88%
B5	Auxílio Acidente de Trabalho	0,06%	0,06%
B6	Licença Paternidade	0,08%	0,06%
B7	13º Salário	9,24%	9,24%
B8	Faltas Justificadas	0,74%	0,74%
B9	Férias sobre Licença Maternidade	0,00%	0,05%
B10	Reciclagem Tecnológica	0,00%	0,00%
Subtotal do Grupo B		38,86%	17,14%
C	Encargos que não Recebem Incidência Global de A	Horista (%)	Mensalista (%)
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,37%	4,38%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,15%	0,12%
C3	Féria Indenizadas + 1/3	7,91%	6,31%
C4	Depósito por Rescisão Sem Justa Causa	4,44%	3,75%
C5	Indenização Adicional	0,93%	0,93%
Subtotal do Grupo C		18,79%	15,48%
D	Reincidências	Horista (%)	Mensalista (%)
D1	Reincidência de A sobre B	14,85%	6,38%
D2	Reincidência de A sobre Aviso Prévio Trabalhado + Reincidência de FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,48%	0,39%
Subtotal do Grupo D		15,33%	6,77%
Total dos Encargos Sociais		110,30%	76,74%

Dados obtidos utilizando a média do banco de dados SICRO (data base abril/24)
Porto Alegre - RS, 31 de julho de 2025.

MARCO ANTONIO
DE SOUZA
CAMINO:2938312
9034

Assinado de forma digital
por MARCO ANTONIO DE
SOUZA
CAMINO:29383129034
Dados: 2025.07.31
11:49:52 -03'00'

MAC ENGENHARIA LTDA
CNPJ 80.083.454/0001-02
MARCO ANTONIO DE SOUZA CAMINO
Representante Legal e Responsável Técnico
CPF N.º 293.831.290-34
CREA - RS 38.635/D

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO

Rio Grande do Sul - Abril/2024

Sem depreciação

Código	Descrição	Unid.	Encargos Sociais (%)										Encargos Trabalhistas (%)										Verbas Rescisorias (%)					Reincidência (%)		Total (%)
			A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9	B10	C1	C2	C3	C4	C5	D1	D2		
P9801	Ajudante	h	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	-	-	17,98%	4,97%	1,48%	0,93%	0,06%	0,09%	9,24%	0,74%	0,00%	-	7,28%	0,20%	10,84%	4,34%	0,93%	13,06%	0,65%	109,58%	
P9802	Ajudante especializado	h	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	-	-	17,98%	4,97%	1,48%	0,93%	0,06%	0,09%	9,24%	0,74%	0,00%	-	7,28%	0,20%	10,84%	4,34%	0,93%	13,06%	0,65%	109,58%	
P9803	Almoaxofe	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,67%	-	-	-	4,85%	0,06%	0,08%	9,24%	0,74%	0,01%	-	5,00%	0,14%	7,47%	3,71%	0,93%	5,96%	0,45%	77,02%		
P9804	Apontador	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	-	-	-	-	-	0,93%	0,06%	0,06%	9,25%	0,74%	0,07%	-	7,74%	0,23%	12,33%	3,56%	0,93%	4,09%	0,71%	77,49%	
P9805	Armador	h	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,67%	-	18,05%	4,99%	2,06%	0,91%	0,06%	0,09%	9,24%	0,74%	0,00%	-	6,87%	0,19%	10,26%	4,36%	0,93%	13,54%	0,62%	110,37%	
P9806	Auxiliar administrativo	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	-	-	-	-	6,67%	0,93%	0,06%	0,04%	9,25%	0,74%	0,14%	-	4,13%	0,10%	5,66%	3,77%	0,93%	6,56%	0,37%	76,16%	
P9807	Bombeiro Hidraulico	h	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,67%	-	18,21%	5,04%	3,28%	0,91%	0,06%	0,09%	9,24%	0,74%	0,00%	-	6,05%	0,17%	9,04%	4,40%	0,93%	14,07%	0,55%	110,24%	
P9808	Capineiro	h	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	-	-	18,23%	5,04%	3,47%	0,93%	0,06%	0,08%	9,24%	0,74%	0,00%	-	5,93%	0,16%	8,86%	4,41%	0,93%	13,91%	0,53%	109,33%	
P9809	Encarregado administrativo	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,67%	-	-	-	7,82%	0,91%	0,06%	0,05%	9,24%	0,74%	0,07%	-	3,29%	0,08%	4,51%	3,80%	0,93%	7,08%	0,29%	76,35%	
P9810	Eletricista	h	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	-	-	18,47%	5,11%	5,26%	0,93%	0,06%	0,08%	9,24%	0,74%	0,00%	-	4,73%	0,13%	7,06%	4,48%	0,93%	14,68%	0,43%	109,13%	
P9811	Encarregado especializado	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	-	-	-	-	5,88%	0,93%	0,06%	0,07%	9,24%	0,74%	0,00%	-	4,31%	0,12%	6,44%	3,74%	0,93%	6,23%	0,39%	75,88%	
P9812	Engenheiro	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,67%	-	-	-	8,18%	0,91%	0,06%	0,07%	9,24%	0,74%	0,03%	-	3,03%	0,08%	4,14%	3,82%	0,93%	7,21%	0,27%	76,17%	
P9814	Operacional	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,41%	-	-	-	1,20%	0,79%	0,05%	0,10%	9,23%	0,74%	0,01%	-	7,44%	0,21%	11,10%	3,59%	0,93%	4,51%	0,67%	77,78%	
P9815	Jardineiro	h	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,41%	-	18,54%	5,13%	5,85%	0,88%	0,06%	0,09%	9,24%	0,74%	0,01%	-	4,33%	0,12%	6,47%	4,50%	0,93%	15,09%	0,39%	109,57%	
P9819	Engenheiro supervisor	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,67%	-	-	-	8,18%	0,91%	0,06%	0,07%	9,24%	0,74%	0,03%	-	3,03%	0,08%	4,14%	3,82%	0,93%	7,21%	0,27%	76,17%	
P9821	Pedreiro	h	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	-	-	18,25%	5,05%	3,61%	0,93%	0,06%	0,07%	9,24%	0,74%	0,00%	-	5,83%	0,16%	8,71%	4,41%	0,93%	13,97%	0,53%	109,29%	
P9822	Pintor	h	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,67%	-	18,11%	5,01%	2,52%	0,91%	0,06%	0,08%	9,24%	0,74%	0,00%	-	6,57%	0,18%	9,80%	4,37%	0,93%	13,74%	0,59%	110,32%	
P9823	Serralheiro	h	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,67%	-	18,31%	5,07%	4,11%	0,91%	0,06%	0,08%	9,24%	0,74%	0,00%	-	5,50%	0,15%	8,21%	4,43%	0,93%	14,44%	0,50%	110,15%	
P9824	Servente	h	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	-	-	17,98%	4,97%	1,48%	0,93%	0,06%	0,09%	9,24%	0,74%	0,00%	-	7,28%	0,20%	10,84%	4,34%	0,93%	13,06%	0,65%	109,58%	
P9825	Soldador	h	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,67%	-	18,20%	5,04%	3,27%	0,91%	0,06%	0,08%	9,24%	0,74%	0,00%	-	6,06%	0,17%	9,05%	4,40%	0,93%	14,07%	0,55%	110,24%	
P9826	Chefe setor de finanças	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,41%	-	-	-	9,87%	0,88%	0,06%	0,05%	9,24%	0,74%	0,11%	-	2,24%	0,05%	2,45%	3,87%	0,93%	7,80%	0,20%	75,71%	
P9827	Viçia	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	-	-	-	-	5,51%	0,93%	0,06%	0,05%	9,24%	0,74%	0,04%	-	4,56%	0,13%	6,81%	3,73%	0,93%	6,10%	0,41%	76,05%	
P9830	Montador	h	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,67%	-	17,80%	4,92%	4,04%	0,91%	0,06%	0,09%	9,24%	0,74%	0,00%	-	8,16%	0,22%	12,18%	4,28%	0,93%	12,70%	0,74%	110,59%	
P9833	Auxiliar de laboratório	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,67%	-	-	-	2,58%	0,91%	0,06%	0,08%	9,24%	0,74%	0,01%	-	6,52%	0,18%	9,74%	3,64%	0,93%	5,10%	0,59%	77,79%	
P9837	Oceanógrafo	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,41%	-	-	-	8,37%	0,79%	0,05%	0,06%	9,24%	0,74%	0,12%	-	3,13%	0,07%	3,95%	3,82%	0,93%	7,21%	0,28%	75,96%	
P9840	Encarregado geral	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	-	-	-	-	5,88%	0,93%	0,06%	0,07%	9,24%	0,74%	0,00%	-	4,31%	0,12%	6,44%	3,74%	0,93%	6,23%	0,39%	75,88%	
P9842	Faxineiro	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,67%	-	-	-	3,81%	0,91%	0,06%	0,02%	9,25%	0,74%	0,15%	-	5,70%	0,16%	8,52%	3,68%	0,93%	5,60%	0,51%	77,52%	
P9843	Operador de equipamento leve	h	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	-	-	18,33%	5,07%	4,23%	0,93%	0,06%	0,08%	9,24%	0,74%	0,00%	-	5,42%	0,15%	8,09%	4,44%	0,93%	14,24%	0,49%	109,24%	
P9845	Operador de equipamento pesado	h	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	-	-	18,33%	5,07%	4,23%	0,93%	0,06%	0,08%	9,24%	0,74%	0,00%	-	5,42%	0,15%	8,09%	4,44%	0,93%	14,24%	0,49%	109,24%	
P9846	Operador de equipamento especial	h	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	-	-	18,33%	5,07%	4,23%	0,93%	0,06%	0,08%	9,24%	0,74%	0,00%	-	5,42%	0,15%	8,09%	4,44%	0,93%	14,24%	0,49%	109,24%	
P9847	Perfurador de tubulão	h	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	-	-	17,98%	4,97%	1,48%	0,93%	0,06%	0,09%	9,24%	0,74%	0,00%	-	7,28%	0,20%	10,84%	4,34%	0,93%	13,06%	0,65%	109,58%	
P9848	Desenhista	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,67%	-	-	-	7,70%	0,91%	0,06%	0,05%	9,25%	0,74%	0,10%	-	3,38%	0,09%	4,63%	3,80%	0,93%	7,05%	0,30%	76,46%	
P9849	Condutor maquinista fluvial	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,41%	-	-	-	7,49%	0,79%	0,05%	0,06%	9,23%	0,74%	0,00%	-	3,52%	0,09%	4,81%	3,79%	0,93%	6,83%	0,31%	75,85%	
P9850	Copeiro	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,67%	-	-	-	7,97%	0,91%	0,06%	0,01%	9,24%	0,74%	0,12%	-	3,18%	0,08%	4,36%	3,81%	0,93%	7,14%	0,28%	76,30%	
P9851	Médico do trabalho	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,41%	-	-	-	5,03%	0,88%	0,06%	0,04%	9,24%	0,74%	0,06%	-	4,88%	0,13%	7,29%	3,71%	0,93%	5,97%	0,44%	76,63%	
P9852	Blasler	h	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,41%	-	18,39%	5,09%	4,75%	0,88%	0,06%	0,10%	9,24%	0,74%	0,00%	-	5,07%	0,14%	7,56%	4,46%	0,93%	14,61%	0,46%	109,69%	
P9853	Pré-marcador	h	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	-	-	17,98%	4,97%	1,48%	0,93%	0,06%	0,09%	9,24%	0,74%	0,00%	-	7,28%	0,20%	10,84%	4,34%	0,93%	13,06%	0,65%	109,58%	
P9854	Receptionista	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,67%																				

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO

Rio Grande do Sul - Abril/2024

Sem desoneração

Código	Descrição	Unid.	Encargos Sociais (%)										Encargos Trabalhistas (%)										Verbas Rescisorias (%)					Reincidência (%)		Total (%)
			A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9	B10	C1	C2	C3	C4	C5	D1	D2		
P9880	Piloto fluvial	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,41%	-	-	-	9,18%	0,79%	0,05%	0,04%	9,22%	0,74%	0,01%	-	2,47%	0,06%	3,12%	3,84%	0,93%	7,45%	0,22%	75,33%	
P9882	Técnico especializado	h	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,67%	-	18,39%	5,09%	4,60%	0,91%	0,06%	0,06%	9,24%	0,74%	0,08%	-	5,17%	0,14%	7,73%	4,45%	0,93%	14,68%	0,47%	110,21%	
P9883	Chefe do setor administrativo	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,67%	-	-	-	7,82%	0,91%	0,06%	0,05%	9,24%	0,74%	0,07%	-	3,29%	0,08%	4,51%	3,80%	0,93%	7,08%	0,29%	76,35%	
P9884	Encarregado de terraplenagem	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	-	-	-	-	5,88%	0,93%	0,06%	0,07%	9,24%	0,74%	0,00%	-	4,31%	0,12%	6,44%	3,74%	0,93%	6,23%	0,39%	75,88%	
P9885	Frentista de túnel	h	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	-	-	17,98%	4,97%	1,48%	0,93%	0,06%	0,09%	9,24%	0,74%	0,00%	-	7,26%	0,20%	10,84%	4,34%	0,93%	13,06%	0,65%	109,58%	
P9889	Técnico da qualidade	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,67%	-	-	-	6,88%	0,91%	0,06%	0,06%	9,24%	0,74%	0,07%	-	3,97%	0,10%	5,44%	3,78%	0,93%	6,73%	0,36%	76,75%	
P9892	Auxiliar de blasteir	h	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,41%	-	18,39%	5,09%	4,75%	0,88%	0,06%	0,10%	9,24%	0,74%	0,00%	-	5,07%	0,14%	7,56%	4,46%	0,93%	14,61%	0,46%	109,69%	
P9893	Encarregado de pavimentação	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	-	-	-	-	5,88%	0,93%	0,06%	0,07%	9,24%	0,74%	0,00%	-	4,31%	0,12%	6,44%	3,74%	0,93%	6,23%	0,39%	75,88%	
P9896	Pedreiro	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,67%	-	-	-	4,96%	0,91%	0,06%	0,07%	9,24%	0,74%	0,04%	-	4,93%	0,14%	7,37%	3,71%	0,93%	6,00%	0,45%	77,00%	
P9897	Técnico de meio ambiente	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,41%	-	-	-	1,70%	0,88%	0,06%	0,06%	9,25%	0,74%	0,01%	-	7,11%	0,20%	10,63%	3,61%	0,93%	4,77%	0,64%	77,92%	
P9900	Compressor	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,67%	-	-	-	7,49%	0,91%	0,06%	0,05%	9,24%	0,74%	0,09%	-	3,53%	0,09%	4,83%	3,79%	0,93%	6,97%	0,32%	76,52%	
P9901	Encarregado de superestrutura ferroviária	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	-	-	-	-	5,88%	0,93%	0,06%	0,07%	9,24%	0,74%	0,00%	-	4,31%	0,12%	6,44%	3,74%	0,93%	6,23%	0,39%	75,88%	
P9903	Auxiliar técnico	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,67%	-	-	-	4,60%	0,91%	0,06%	0,06%	9,24%	0,74%	0,08%	-	5,17%	0,14%	7,73%	3,70%	0,93%	5,88%	0,47%	77,19%	
P9907	Comandante de longo curso	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,41%	-	-	-	9,18%	0,79%	0,05%	0,04%	9,22%	0,74%	0,01%	-	2,47%	0,06%	3,12%	3,84%	0,93%	7,45%	0,22%	75,33%	
P9908	Imediato	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,41%	-	-	-	9,18%	0,79%	0,05%	0,04%	9,22%	0,74%	0,01%	-	2,47%	0,06%	3,12%	3,84%	0,93%	7,45%	0,22%	75,33%	
P9909	Oficial de náutica	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,41%	-	-	-	8,23%	0,79%	0,05%	0,07%	9,23%	0,74%	0,06%	-	3,23%	0,08%	4,08%	3,81%	0,93%	7,13%	0,29%	75,93%	
P9910	Oficial de máquinas	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,41%	-	-	-	9,71%	0,79%	0,05%	0,08%	9,23%	0,74%	0,02%	-	2,21%	0,05%	2,59%	3,86%	0,93%	7,67%	0,19%	75,34%	
P9913	Dragista	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,41%	-	-	-	9,18%	0,79%	0,05%	0,04%	9,22%	0,74%	0,01%	-	2,47%	0,06%	3,12%	3,84%	0,93%	7,48%	0,22%	75,33%	
P9915	Maquinista	h	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,41%	-	18,89%	5,23%	8,65%	0,88%	0,06%	0,05%	9,23%	0,74%	-	-	2,90%	0,07%	3,67%	4,60%	0,93%	16,27%	0,26%	109,64%	
P9916	Encarregado de conservação rodoviária	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	-	-	-	-	5,88%	0,93%	0,06%	0,07%	9,24%	0,74%	0,00%	-	4,31%	0,12%	6,44%	3,74%	0,93%	6,23%	0,39%	75,88%	
P9920	Mestre fluvial	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,41%	-	-	-	9,18%	0,79%	0,05%	0,04%	9,22%	0,74%	0,01%	-	2,47%	0,06%	3,12%	3,84%	0,93%	7,45%	0,22%	75,33%	
P9921	Mergulhador raso autônomo de emergência	h	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,41%	12,00%	18,66%	5,17%	6,98%	0,79%	0,05%	0,10%	9,23%	0,74%	0,00%	-	3,89%	0,10%	5,32%	4,53%	0,93%	20,53%	0,36%	126,60%	
P9922	Mergulhador raso dependente de emergência	h	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,41%	-	18,66%	5,17%	6,98%	0,79%	0,05%	0,10%	9,23%	0,74%	0,00%	-	3,89%	0,10%	5,32%	4,53%	0,93%	15,52%	0,35%	109,58%	
P9924	Mergulhador raso dependente	h	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,41%	-	18,66%	5,17%	6,98%	0,79%	0,05%	0,10%	9,23%	0,74%	0,00%	-	3,89%	0,10%	5,32%	4,53%	0,93%	15,52%	0,35%	109,58%	
P9925	Mergulhador raso autônomo	h	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,41%	12,00%	18,66%	5,17%	6,98%	0,79%	0,05%	0,10%	9,23%	0,74%	0,00%	-	3,89%	0,10%	5,32%	4,53%	0,93%	20,53%	0,36%	126,60%	
P9926	Mergulhador raso auxiliar de superfície	h	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,41%	12,00%	18,66%	5,17%	6,98%	0,79%	0,05%	0,10%	9,23%	0,74%	0,00%	-	3,89%	0,10%	5,32%	4,53%	0,93%	20,53%	0,36%	126,60%	
P9927	Frentista de túnel com periculosidade	h	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	-	-	17,98%	4,97%	1,48%	0,93%	0,06%	0,09%	9,24%	0,74%	0,00%	-	7,26%	0,20%	10,84%	4,34%	0,93%	13,06%	0,65%	109,58%	
P9930	Eletricista com periculosidade	h	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	-	-	18,47%	5,11%	5,26%	0,93%	0,06%	0,08%	9,24%	0,74%	0,00%	-	4,73%	0,13%	7,06%	4,48%	0,93%	14,68%	0,43%	109,13%	
P9931	Operador de equipamento de mergulho	h	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,41%	12,00%	18,66%	5,17%	6,98%	0,79%	0,05%	0,10%	9,23%	0,74%	0,00%	-	3,89%	0,10%	5,32%	4,53%	0,93%	20,53%	0,36%	126,60%	
P9932	Operador de equipamento pesado com periculosidade	h	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	-	-	18,33%	5,07%	4,23%	0,93%	0,06%	0,08%	9,24%	0,74%	0,00%	-	5,42%	0,15%	8,09%	4,44%	0,93%	14,24%	0,49%	109,24%	
P9933	Supervisor de mergulho raso	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,41%	12,00%	-	-	6,98%	0,79%	0,05%	0,07%	9,24%	0,74%	0,00%	-	3,89%	0,10%	5,32%	3,77%	0,93%	8,80%	0,36%	90,28%	
P9934	Motorista de veículo especial com periculosidade	h	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	-	-	18,57%	5,14%	6,06%	0,93%	0,06%	0,08%	9,24%	0,74%	0,00%	-	4,19%	0,12%	6,26%	4,51%	0,93%	15,02%	0,38%	109,02%	
P9938	Operador de equipamento leve com periculosidade	h	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	-	-	18,33%	5,07%	4,23%	0,93%	0,06%	0,08%	9,24%	0,74%	0,00%	-	5,42%	0,15%	8,09%	4,44%	0,93%	14,24%	0,49%	109,24%	
P9939	Operador de equipamento leve com insalubridade	h	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	-	-	18,33%	5,07%	4,23%	0,93%	0,06%	0,08%	9,24%	0,74%	0,00%	-	5,42%	0,15%	8,09%	4,44%	0,93%	14,24%	0,49%	109,24%	
P9942	Marinheiro de convés com periculosidade	h	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,41%	-	18,89%	5,23%	8,79%	0,79%	0,05%	0,09%	9,23%	0,74%	0,00%	-	2,79%	0,06%	3,52%	4,60%	0,93%	16,30%	0,25%	109,47%	
P9944	Operador de equipamento especial com periculosidade	h	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	-	-	18,33%	5,07%	4,23%	0,93%	0,06%	0,08%	9,24%	0,74%	0,00%	-	5,42%	0,15%	8,09%	4,44%	0,93%	14,24%	0,49%	109,24%	
P9946	Engenheiro auxiliar	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,67%	-	-	-	8,18%	0,91%	0,06%	0,06%	9,24%	0,74%	0,03%	-	3,03%	0,08%	4,14%	3,82%	0,93%	7,21%	0,27%	76,17%	
P9947	Técnico florestal	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,41%	-	-	-	1,70%	0,88%	0,06%	0,06%	9,25%	0,74%	0,13%	-	7,11%	0,20%	10,63%	3,61%	0,93%	4,77%	0,64%	77,92%	
P9948	Motorista de veículo leve - mensalista	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,67%	-	-	-	5,86%	0,91%	0,06%	0,07%	9,24%	0,74%	0,01%	-	4,33%	0,12%	6,46%	3,74%	0,93%	6,33%	0,39%	76,65%	
P9949	Topógrafo	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,67%	-	-	-	3,61%	0,91%	0,06%	0,08%	9,24%	0,74%	0,00%	-	5,83%	0,16%	8,71%	3,67%	0,93%	5,49%	0,53%	77,43%	
P9950	Auxiliar de topografia	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,67%	-	-	-	3,61%	0,91%	0,06%	0,08%	9,24%	0,74%	0,00%	-	5,83%	0,16%	8,71%	3,67					



SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO

Rio Grande do Sul - Abril/2024
Sem desoneração

Código	Descrição	Unid.	Encargos Sociais (%)										Encargos Trabalhistas (%)										Verbas Rescisorias (%)					Reincidência (%)		Total (%)
			A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9	B10	C1	C2	C3	C4	C5	D1	D2		
		h	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,52%	12,00%	18,35%	5,08%	4,41%	0,89%	0,06%	0,08%	9,24%	0,74%	0,00%	-	5,37%	0,15%	7,91%	4,44%	0,93%	14,85%	0,48%	122,30%	
	Média	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,54%	12,00%	-	-	6,12%	0,88%	0,06%	0,06%	9,24%	0,74%	0,05%	-	4,38%	0,12%	6,31%	3,75%	0,93%	6,38%	0,39%	88,74%	

Legenda:

Classificação	Parcela	Descrição
Grupo A - Encargos Sociais (%)	A1	Previdência Social
	A2	FGTS
	A3	Salário Educação
	A4	SESC ou SESI
	A5	SENAI / SEBRAE
	A6	INGRA
	A7	Seguro Contra Risco e Acidente de Trabalho
	A8	SECONCI
	A9	FAE - Financiamento de Aposentadoria Especial
	B1	Reposiso Semanal Remunerado - Domingos
Grupo B - Encargos Trabalhistas (%)	B2	Feriados
	B3	Férias Gozadas + 1/3
	B4	Auxílio Enfermidade
	B5	Auxílio Acidente de Trabalho
	B6	Licença Paternidade
	B7	13º Salário
	B8	Faltas Justificadas
	B9	Férias sobre Licença Maternidade
	B10	Reciclagem Tecnológica
	C1	Aviso Prévio Indenizado
Grupo C - Verbas Rescisorias (%)	C2	Aviso Prévio Trabalhado
	C3	Féria Indenizadas + 1/3
	C4	Depósito por Rescisão Sem Justa Causa
	C5	Indenização Adicional
Grupo D - Reincidência (%)	D1	Reincidência de A sobre B
	D2	Reincidência de A sobre Aviso Prévio Trabalhado + Reincidência de FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado

CONSIDERAÇÕES SOBRE O USO DOS DADOS DESTA PLANILHA:

1. Para fins de apresentação dos valores percentuais obtidos para cada parcela dos encargos sociais e trabalhistas adoteuse apenas quatro casas decimais em porcentagem, o que pode promover pequenas diferenças entre o valor divulgado na coluna "Total (%)" em relação a uma eventual soma dos valores visíveis das parcelas.
2. Sobre os encargos sociais e trabalhistas apresentados na presente tabela, não está aplicada a média móvel. A média móvel é parte da metodologia de cálculo dos salários e encargos sociais das categorias do SICRO, tendo por objetivo estabilizar os resultados e realizar o abrandamento das variações decorrentes de eventuais flutuações no número de amostras. Isso implica dizer que, após a obtenção dos valores totais dos encargos sociais (última coluna), deve ser aplicada a média aritmética simples sobre o resultado da referência atual juntamente com os resultados das duas referências anteriores, obtendo desta forma os percentuais efetivamente utilizados no cálculo dos custos da Mão de Obra.