2.2			Sinalização Vertical						25.981,58
2.2.1	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	5213442	SICRO3	Placa de regulamentação em aço D = 1,00 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação			un	1,0000000	670,26	670,26
A	**Código**	**Banco**	**Equipamentos**	**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
					Operativa	**Improdutiva**	**Operativa**	**Improdutiva**	
Insumo	E9687	SICRO3	Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 120 kW	1,0000000	0,30	0,70	168,7000	65,6800	96,5900
							Custo horário total de equipamentos		**96,587**
B	**Código**	**Banco**	**Mão de Obra**	**Quantidade**	**Custo Horário**				**Custo Horário Total**
Insumo	P9824	SICRO3	Servente	2,0000000	22,43				44,87
Insumo	P9830	SICRO3	Montador	1,0000000	31,44				31,44
							Adicional de Mão de obra (%)		**0,0000**
							Custo horário total de mão de obra		**76,3239**
							Custo horário total de execução		**172,9109**
							Produção de equipe		**3**
							Custo unitário de execução		**57,637**
							Custo do FIC		**1,9895**
							Custo do FIT		**0**
D	**Código**	**Banco**	**ATIVIDADES AUXILIARES**	**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**			**Custo Horário**
Composição	5213414	SICRO3	Placa em aço nº 16 galvanizado com película retrorrefletiva tipo I + SI - confecção	1,0000000	m²	610,63			610,63
						Custo total de atividades auxiliares			**610,63**
F	**Momento de Transporte**	**Banco**	**Descrição**	**Quantidade**	**Distância Média de Transporte (DMT)**				**Custo Horário**
					LN	**RP**	**P**	**FE**	
							Custo do FIT		**0**
							Custo total de transporte		**0**
				MO sem LS =>	68,46	LS =>	0,00	MO com LS =>	68,46
				Valor do BDI =>	168,97			Valor com BDI =>	839,23
						Quant. =>	**7**	**Preço Total =>**	**5.874,61**

2.2.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	5213465	SICRO3	Placa de advertência em aço, lado de 0,80 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação		un	1,0000000	478,36	478,36

A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	E9687	SICRO3	Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 120 kW	1,0000000	0,30	0,70	168,7000	65,6800	96,5900
							Custo horário total de equipamentos		96,587

B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade	Custo Horário	Custo Horário Total
Insumo	P9830	SICRO3	Montador	1,0000000	31,44	31,44
Insumo	P9824	SICRO3	Servente	2,0000000	22,43	44,87
					Adicional de Mão de obra (%)	0,0000
					Custo horário total de mão de obra	76,3239
					Custo horário total de execução	172,9109
					Produção de equipe	3
					Custo unitário de execução	57,637
					Custo do FIC	1,9895
					Custo do FIT	0

D	Código	Banco	ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Composição	5213414	SICRO3	Placa em aço nº 16 galvanizado com película retrorrefletiva tipo I + SI - confecção	0,6857400	m²	610,63	418,73
						Custo total de atividades auxiliares	418,7334

F	Momento de Transporte	Banco	Descrição	Quantidade	Distância Média de Transporte (DMT)				Custo Horário
					LN	RP	P	FE	
							Custo do FIT		0
							Custo total de transporte		0
				MO sem LS =>	54,94	LS =>	0,00	MO com LS =>	54,94
				Valor do BDI =>	120,59			Valor com BDI =>	598,95
						Quant. =>	1	Preço Total =>	598,95

2.2.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	5213421	SICRO3	Placa em aço nº 16 galvanizado com película retrorrefletiva tipo I + IV - confecção		m²	1,0000000	385,11	385,11

A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	E9507	SICRO3	Plotadora de recorte com computador e programa computacional	0,4819300	1,00	0,00	25,8200	16,2800	12,4400
Insumo	E9753	SICRO3	Grupo gerador - 23 kVA	0,4819300	1,00	0,00	30,5700	7,8100	14,7300
Insumo	E9568	SICRO3	Furadeira de impacto de 12,5 mm - 0,80 kW	0,1506000	1,00	0,00	0,3700	0,2400	0,0600
Insumo	E9622	SICRO3	Máquina de bancada universal para corte de chapa - 1,50 kW	0,4819300	1,00	0,00	11,3200	7,2000	5,4600
Insumo	E9623	SICRO3	Máquina de bancada guilhotina - 4,00 kW	0,2008000	1,00	0,00	14,8400	9,4300	2,9800
							Custo horário total de equipamentos		**35,6682**

B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade	Custo Horário	Custo Horário Total
Insumo	P9824	SICRO3	Servente	2,0000000	22,43	44,87
Insumo	P9823	SICRO3	Serralheiro	1,0000000	30,94	30,94
Insumo	P9801	SICRO3	Ajudante	2,0000000	23,72	47,44
Insumo	P9830	SICRO3	Montador	1,0000000	31,44	31,44
					Adicional de Mão de obra (%)	**0,0000**
					Custo horário total de mão de obra	**154,7113**
					Custo horário total de execução	**190,3795**
					Produção de equipe	**4**
					Custo unitário de execução	**47,5949**
					Custo do FIC	**0**
					Custo do FIT	**0**

C	Código	Banco	MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Insumo	M3238	SICRO3	Película não retrorrefletiva tipo IV	0,4000000	m²	137,14	54,85
Insumo	M3235	SICRO3	Película retrorrefletiva tipo I	1,0000000	m²	149,33	149,33
Insumo	M1367	SICRO3	Chapa fina em aço galvanizado	11,7750000	kg	9,94	117,07
						Custo unitário total de material	**321,2637**

D	Código	Banco	ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Composição	5212552	SICRO3	Pintura eletrostática a pó com tinta poliéster em chapa de aço	1,0000000	m²	15,83	15,83
						Custo total de atividades auxiliares	**15,83**

E	Tempo Fixo	Banco	Descrição	Carga	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Composição	5914655	SICRO3	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	M3235	0,0004400	t	34,3300	0,0200
Composição	5914333	SICRO3	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga com caminhão guindauto com capacidade de elevação de 6,2 t	M1367	0,0117800	t	33,9300	0,4000
Composição	5914655	SICRO3	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	M3238	0,0001200	t	34,3300	0,0000
							Custo Total dos Tempos Fixos	**0,4189**

F	Momento de Transporte	Banco	Descrição	Quantidade	Distância Média de Transporte (DMT)				Custo Horário
					LN	RP	P	FE	
Insumo	M1367	SICRO3	Chapa fina em aço galvanizado	0,0117800	5914449 0,00 1,09 0,0000	5914464 0,00 0,87 0,0000	5914479 0,00 0,71 0,0000	–	0,0000
Insumo	M3238	SICRO3	Película não retrorrefletiva tipo IV	0,0001200	5914449 0,00 1,09 0,0000	5914464 0,00 0,87 0,0000	5914479 0,00 0,71 0,0000	–	0,0000
Insumo	M3235	SICRO3	Película retrorrefletiva tipo I	0,0004400	5914449 0,00 1,09 0,0000	5914464 0,00 0,87 0,0000	5914479 0,00 0,71 0,0000	–	0,0000
							Custo do FIT		**0**
							Custo total de transporte		**0**
				MO sem LS =>	43,02	LS =>	0,00	MO com LS =>	43,02
				Valor do BDI =>	97,08			Valor com BDI =>	482,19
						Quant. =>	**25,2**	**Preço Total =>**	**12.161,18**

2.2.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	5216111	SICRO3	Suporte para placa de sinalização em madeira de lei tratada 8 x 8 cm - fornecimento e implantação		un	1,0000000	134,79	134,79

A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	E9687	SICRO3	Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 120 kW	1,0000000	0,30	0,70	168,7000	65,6800	96,5900
							Custo horário total de equipamentos		96,587

B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade	Custo Horário	Custo Horário Total
Insumo	P9808	SICRO3	Carpinteiro	1,0000000	26,92	26,92
Insumo	P9822	SICRO3	Pintor	0,5000000	29,42	14,71
Insumo	P9824	SICRO3	Servente	1,0000000	22,43	22,43
					Adicional de Mão de obra (%)	0,0000
					Custo horário total de mão de obra	64,0762
					Custo horário total de execução	160,6632
					Produção de equipe	4
					Custo unitário de execução	40,1658
					Custo do FIC	1,3634
					Custo do FIT	0

C	Código	Banco	MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Insumo	M0789	SICRO3	Conjunto para fixação de placas em aço galvanizado composto por barra chata, abraçadeira, parafusos, porcas e arruelas	0,6970000	kg	37,46	26,11
Insumo	M2128	SICRO3	Tinta esmalte sintético acetinado	0,2562200	l	29,66	7,6
Insumo	M1662	SICRO3	Suporte em madeira de eucalipto tratado - seção de 8 x 8 cm	3,0000000	m	17,82	53,48
						Custo unitário total de material	87,1978

D	Código	Banco	ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Composição	1106165	SICRO3	Concreto ciclópico fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia, brita e pedra de mão comerciais	0,0037500	m³	449,65	1,68
Composição	4815671	SICRO3	Reaterro e compactação com soquete vibratório	0,0528000	m³	19,31	1,01
Composição	4805750	SICRO3	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 1 m	0,0565500	m³	47,14	2,66
						Custo total de atividades auxiliares	5,3716

E	Tempo Fixo	Banco	Descrição	Carga	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Composição	5914655	SICRO3	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	M2128	0,0003500	t	34,3300	0,0100
Composição	5914655	SICRO3	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	M1662	0,0192000	t	34,3300	0,6600
Composição	5914655	SICRO3	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	M0789	0,0007000	t	34,3300	0,0200
							Custo Total dos Tempos Fixos	0,6951

F	Momento de Transporte	Banco	Descrição	Quantidade	Distância Média de Transporte (DMT)				Custo Horário
					LN	RP	P	FE	
Insumo	M0789	SICRO3	Conjunto para fixação de placas em aço galvanizado composto por barra chata, abraçadeira, parafusos, porcas e arruelas	0,0007000	5914449 0,00 1,09 0,0000	5914464 0,00 0,87 0,0000	5914479 0,00 0,71 0,0000	–	0,0000
Insumo	M1662	SICRO3	Suporte em madeira de eucalipto tratado - seção de 8 x 8 cm	0,0192000	5914449 0,00 1,09 0,0000	5914464 0,00 0,87 0,0000	5914479 0,00 0,71 0,0000	–	0,0000
Insumo	M2128	SICRO3	Tinta esmalte sintético acetinado	0,0003500	5914449 0,00 1,09 0,0000	5914464 0,00 0,87 0,0000	5914479 0,00 0,71 0,0000	–	0,0000
							Custo do FIT		0
							Custo total de transporte		0
				MO sem LS =>	19,74	LS =>	0,00	MO com LS =>	19,74
				Valor do BDI =>	33,98			Valor com BDI =>	168,77
						Quant. =>	31	Preço Total =>	5.231,87

2.2.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	5216111	SICRO3	Suporte para placa de sinalização em madeira de lei tratada 8 x 8 cm - fornecimento e implantação		un	1,0000000	134,79	134,79

A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	E9687	SICRO3	Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 120 kW	1,0000000	0,30	0,70	168,7000	65,6800	96,5900
							Custo horário total de equipamentos		96,587

B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade	Custo Horário	Custo Horário Total
Insumo	P9808	SICRO3	Carpinteiro	1,0000000	26,92	26,92
Insumo	P9822	SICRO3	Pintor	0,5000000	29,42	14,71
Insumo	P9824	SICRO3	Servente	1,0000000	22,43	22,43
					Adicional de Mão de obra (%)	0,0000
					Custo horário total de mão de obra	64,0762
					Custo horário total de execução	160,6632
					Produção de equipe	4
					Custo unitário de execução	40,1658
					Custo do FIC	1,3634
					Custo do FIT	0

C	Código	Banco	MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Insumo	M0789	SICRO3	Conjunto para fixação de placas em aço galvanizado composto por barra chata, abraçadeira, parafusos, porcas e arruelas	0,6970000	kg	37,46	26,11
Insumo	M2128	SICRO3	Tinta esmalte sintético acetinado	0,2562200	l	29,66	7,6
Insumo	M1662	SICRO3	Suporte em madeira de eucalipto tratado - seção de 8 x 8 cm	3,0000000	m	17,82	53,48
						Custo unitário total de material	87,1978

D	Código	Banco	ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Composição	1106165	SICRO3	Concreto ciclópico fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia, brita e pedra de mão comerciais	0,0037500	m³	449,65	1,68
Composição	4815671	SICRO3	Reaterro e compactação com soquete vibratório	0,0528000	m³	19,31	1,01
Composição	4805750	SICRO3	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 1 m	0,0565500	m³	47,14	2,66
						Custo total de atividades auxiliares	5,3716

E	Tempo Fixo	Banco	Descrição	Carga	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Composição	5914655	SICRO3	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	M2128	0,0003500	t	34,3300	0,0100
Composição	5914655	SICRO3	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	M1662	0,0192000	t	34,3300	0,6600
Composição	5914655	SICRO3	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	M0789	0,0007000	t	34,3300	0,0200
							Custo Total dos Tempos Fixos	0,6951

F	Momento de Transporte	Banco	Descrição	Quantidade	Distância Média de Transporte (DMT)				Custo Horário
					LN	RP	P	FE	
Insumo	M0789	SICRO3	Conjunto para fixação de placas em aço galvanizado composto por barra chata, abraçadeira, parafusos, porcas e arruelas	0,0007000	5914449 0,00 1,09 0,0000	5914464 0,00 0,87 0,0000	5914479 0,00 0,71 0,0000	–	0,0000
Insumo	M1662	SICRO3	Suporte em madeira de eucalipto tratado - seção de 8 x 8 cm	0,0192000	5914449 0,00 1,09 0,0000	5914464 0,00 0,87 0,0000	5914479 0,00 0,71 0,0000	–	0,0000
Insumo	M2128	SICRO3	Tinta esmalte sintético acetinado	0,0003500	5914449 0,00 1,09 0,0000	5914464 0,00 0,87 0,0000	5914479 0,00 0,71 0,0000	–	0,0000
							Custo do FIT		0
							Custo total de transporte		0
				MO sem LS =>	19,74	LS =>	0,00	MO com LS =>	19,74
				Valor do BDI =>	33,98			Valor com BDI =>	168,77
						Quant. =>	8	Preço Total =>	1.350,16

2.2.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	5213364	SICRO3	Remoção de placa de sinalização		m²	1,0000000	22,88	22,88

A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	E9687	SICRO3	Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 120 kW	1,0000000	1,00	0,00	168,7000	65,6800	168,7000
							Custo horário total de equipamentos		168,703

B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade	Custo Horário	Custo Horário Total
Insumo	P9824	SICRO3	Servente	3,0000000	22,43	67,31
					Adicional de Mão de obra (%)	0,0000
					Custo horário total de mão de obra	67,3188
					Custo horário total de execução	236,0218
					Produção de equipe	10,56
					Custo unitário de execução	22,3505
					Custo do FIC	0,5294
					Custo do FIT	0

F	Momento de Transporte	Banco	Descrição	Quantidade	Distância Média de Transporte (DMT)				Custo Horário
					LN	RP	P	FE	
							Custo do FIT		0
							Custo total de transporte		0
				MO sem LS =>	6,37	LS =>	0,00	MO com LS =>	6,37
				Valor do BDI =>	5,76			Valor com BDI =>	28,64
							Quant. => 4,12	Preço Total =>	117,99

2.2.7	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	Comp. 06	-	Reposição de Placas	URBA - URBANIZAÇÃO	m²	1,0000000	87,43	87,43
							Custo horário total de execução	0
							Produção de equipe	1
							Custo unitário de execução	0
							Custo do FIC	0
							Custo do FIT	0

C	Código	Banco	MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Insumo	Comp. 06	-	Remanejamento de Placas	1,0000000	un	87,43	87,43
						Custo unitário total de material	87,43

F	Momento de Transporte	Banco	Descrição	Quantidade	Distância Média de Transporte (DMT)				Custo Horário
					LN	RP	P	FE	
							Custo total de transporte		0
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	22,04			Valor com BDI =>	109,47
							Quant. => 6	Preço Total =>	656,82

2.3			Dispositivos Auxiliares						37.994,32
2.3.1	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	5219643	SICRO3	Tachão refletivo em resina sintética - bidirecional - fornecimento e colocação			un	1,0000000	83,37	83,37
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	E9687	SICRO3	Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 120 kW	1,0000000	1,00	0,00	168,7000	65,6800	168,7000
Insumo	E9675	SICRO3	Martelete perfurador/rompedor elétrico - 1,50 kW	1,0000000	1,00	0,00	2,2500	1,2100	2,2500
Insumo	E9764	SICRO3	Grupo gerador - 7,2 kVA	1,0000000	1,00	0,00	10,9700	0,7100	10,9700
							Custo horário total de equipamentos		181,9225
B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade	Custo Horário				Custo Horário Total
Insumo	P9830	SICRO3	Montador	1,0000000	31,44				31,44
Insumo	P9824	SICRO3	Servente	5,0000000	22,43				112,19
							Adicional de Mão de obra (%)		0,0000
							Custo horário total de mão de obra		143,6427
							Custo horário total de execução		325,5652
							Produção de equipe		19,79
							Custo unitário de execução		16,451
							Custo do FIC		0,4711
							Custo do FIT		0
C	Código	Banco	MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário			Custo Horário
Insumo	M2388	SICRO3	Broca de widia - D = 16 mm e C = 150 mm	0,0052700	un	38,33			0,2
Insumo	M3869	SICRO3	Tachão refletivo em resina sintética bidirecional	1,0000000	un	59,89			59,89
Insumo	M2041	SICRO3	Adesivo à base de resina poliéster	0,2177800	kg	28,74			6,26
							Custo unitário total de material		66,3571
E	Tempo Fixo	Banco	Descrição	Carga	Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Horário
Composição	5914655	SICRO3	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	M2041	0,0002200	t	34,3300		0,0100
Composição	5914655	SICRO3	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	M3869	0,0023000	t	34,3300		0,0800
							Custo Total dos Tempos Fixos		0,0866
F	Momento de Transporte	Banco	Descrição	Quantidade	Distância Média de Transporte (DMT)				Custo Horário
					LN	RP	P	FE	
Insumo	M3869	SICRO3	Tachão refletivo em resina sintética bidirecional	0,0023000	5914449 0,00 1,09 0,0000	5914464 0,00 0,87 0,0000	5914479 0,00 0,71 0,0000	–	0,0000
Insumo	M2041	SICRO3	Adesivo à base de resina poliéster	0,0002200	5914449 0,00 1,09 0,0000	5914464 0,00 0,87 0,0000	5914479 0,00 0,71 0,0000	–	0,0000
							Custo do FIT		0
							Custo total de transporte		0
				MO sem LS =>	7,28	LS =>	0,00	MO com LS =>	7,28
				Valor do BDI =>	21,01			Valor com BDI =>	104,38
							Quant. => 364	Preço Total =>	37.994,32

TOTAL SEM BDI	R$ 74.730,89
TOTAL DO BDI	R$ 18.834,77
TOTAL GERAL	R$ 93.565,66

Observações:

Local/data: Passo Fundo, maio de 2026.

Engº Márcio Juanella Bortolamedi
CREA: RS170.897
Responsável Técnico

Município de Tio Hugo
CNPJ: 04.207.638/0001-59

ORÇAMENTO DE SERVIÇOS

Bortolamedi Engenharia

Bortolamedi Engenharia Ltda.
Endereço: Rua Paissandú, nº 1193 sala 1508, Bairro Centro - Passo Fundo/RS
Fone: (54) 99903-6642

Cliente: Municipio de Tio Hugo
CNPJ: 04.207.638/0001-59
Endereço da obra: VRS-810, Km 0+420
Município: Tio Hugo/RS

BDI: 25,21%
BDI Materiais Asfálticos: 15.00%

Prezados Senhores, segue orçamento conforme Banco de Dados citados abaixo

CÓDIGO			DESCRIÇÃO	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso%
Item	Código	Banco							
1			**PAVIMENTAÇÃO**						
			Estrutura 01 - CBUQ						
1.2	4011353	SICRO3	Pintura de ligação	m²	176,960	R$ 0,41	R$ 0,51	R$ 90,24	0,10%
1.3	4011466	SICRO3	Concreto asfáltico com asfalto polímero - faixa C - areia e brita comerciais	t	5,846	R$ 217,16	R$ 271,90	R$ 1.589,52	1,70%
1.4	4011463	SICRO3	Concreto asfáltico - faixa C-12,5 - areia e brita comerciais	t	10,752	R$ 191,34	R$ 239,57	R$ 2.575,85	2,75%
1.5	5914643	SICRO3	Carga, manobra e descarga de mistura betuminosa a quente em caminhão basculante de 6 m³ - carga em usina de asfalto 100/140 t/h e descarga em vibroacabadora	t	16,598	R$ 5,77	R$ 7,22	R$ 119,83	0,13%
1.6	5914612	SICRO3	Transporte de mistura betuminosa a quente com caminhão com caçamba térmica de 6 m³ - rodovia pavimentada	tkm	204,160	R$ 0,88	R$ 1,10	R$ 224,57	0,24%
1.7	Comp. 01	Próprio	CAP MODIFICADO POR POLÍMERO 60/85-E	TON	0,322	R$ 5.133,41	R$ 6.427,54	R$ 2.069,66	2,21%
1.8	Comp. 02	Próprio	CAP 50/70	TON	0,591	R$ 4.150,04	R$ 5.196,26	R$ 3.070,98	3,28%
1.10	Comp. 03	Próprio	RR-1C	t	0,088	R$ 3.250,31	R$ 4.069,71	R$ 358,13	0,38%
1.11	Comp. 04	Próprio	Transporte Asfalto Quente - Tio Hugo	t	0,088	R$ 306,57	R$ 383,85	R$ 33,77	0,04%
1.12	Comp. 05	Próprio	Transporte Asfalto Frio - Tio Hugo	t	0,913	R$ 306,57	R$ 383,85	R$ 350,45	0,37%
							TOTAL	**R$ 10.483,00**	**11,20%**

ORÇAMENTO DE SERVIÇOS

Bortolamedi Engenharia Ltda.
Endereço: Rua Paissandú, nº 1193 sala 1508, Bairro Centro - Passo Fundo/RS
Fone: (54) 99903-6642

Cliente: Municipio de Tio Hugo
CNPJ: 04.207.638/0001-59
Endereço da obra: VRS-810, Km 0+420
Município: Tio Hugo/RS

BDI: 25,21%
BDI Materiais Asfálticos: 15.00%

Prezados Senhores, segue orçamento conforme Banco de Dados citados abaixo

CÓDIGO			DESCRIÇÃO	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso%
Item	Código	Banco							
2			**SINALIZAÇÃO**						
			SINALIZAÇÃO HORIZONTAL						
2.1	5213401	SICRO3	Pintura de faixa com tinta acrílica - espessura de 0,6 mm	m²	523,710	R$ 27,97	R$ 35,02	R$ 18.340,32	19,60%
2.2	5213407	SICRO3	Pintura de setas e zebrados com tinta acrílica emulsionada em água - espessura de 0,5 mm	m²	18,000	R$ 34,01	R$ 42,58	R$ 766,44	0,82%
							SUBTOTAL	**R$ 19.106,76**	**20,42%**
			SINALIZAÇÃO VERTICAL						
2.3	5213442	SICRO3	Placa de regulamentação em aço D = 1,00 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação	un	7,000	R$ 670,26	R$ 839,23	R$ 5.874,61	6,28%
2.4	5213465	SICRO3	Placa de advertência em aço, lado de 0,60 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação	un	1,000	R$ 478,36	R$ 598,95	R$ 598,95	0,64%
2.5	5213421	SICRO3	Placa em aço nº 16 galvanizado com película retrorrefletiva tipo I + IV - confecção	m²	25,200	R$ 385,11	R$ 482,19	R$ 12.151,18	12,99%
2.6	5216111	SICRO3	Suporte para placa de sinalização em madeira de lei tratada 8 x 8 cm - fornecimento e implantação	un	31,000	R$ 134,79	R$ 168,77	R$ 5.231,87	5,59%
2.7	5216111	SICRO3	Suporte para placa de sinalização em madeira de lei tratada 8 x 8 cm - fornecimento e implantação	un	8,000	R$ 134,79	R$ 168,77	R$ 1.350,16	1,44%
2.8	5213364	SICRO3	Remoção de placa de sinalização	m²	4,120	R$ 22,88	R$ 28,64	R$ 117,99	0,13%
2.9	Comp. 06	-	Reposição de Placas	m²	6,000	R$ 87,43	R$ 109,47	R$ 656,82	0,70%
							SUBTOTAL	**R$ 25.981,58**	**27,77%**
			DISPOSITIVOS AUXILIARES						
2.10	5219643	SICRO3	Tachão refletivo em resina sintética - bidirecional - fornecimento e colocação	un	364,000	R$ 83,37	R$ 104,38	R$ 37.994,32	40,61%
							SUBTOTAL	**R$ 37.994,32**	**40,61%**
							TOTAL	**R$ 83.082,66**	**100,00%**
							TOTAL SEM BDI	**R$ 74.730,89**	
							TOTAL DO BDI	**R$ 18.834,77**	
							TOTAL GERAL	**R$ 93.565,66**	

Observações:

Local/data: Passo Fundo, maio de 2026.

Engº Márcio Juanella Bortolamedi
CREA: RS170.897

Responsável Técnico

Municipio de Tio Hugo
CNPJ: 04.207.638/0001-59

COMPOSIÇÃO 004_005_006_007_008 - Materiais asfálticos ANP

Comp. 001 - ANP			
Tabela	**Mês**	**Itens**	**Preço Unit.**
ANP	MAR 26/RS	CAP 50 70	3,26731
Imposto	MAR 26/RS	ICMS	17,00
Imposto	MAR 26/RS	PIS e COFINS em Produtos	3,65
Fórmula	=((3,56814) / (1-(0,17+0,0365)-(0,0365*17)))		4,15004
Preço total sem BDI (Ton)			**4150,04122**

Comp. 002 - ANP			
Tabela	**Mês**	**Itens**	**Preço Unit.**
ANP	MAR 26/RS	CAP 60 85 E	4,04151
Imposto	MAR 26/RS	ICMS	17,00
Imposto	MAR 26/RS	PIS e COFINS em Produtos	3,65
Fórmula	=((4,38743) / (1-(0,17+0,0365)-(0,0365*0,17)))		5,13341
Preço total sem BDI (Ton)			**5133,41337**

Comp. 003 - ANP			
Tabela	**Mês**	**Itens**	**Preço Unit.**
ANP	MAR 26/RS	RR1C	2,48623
Imposto	MAR 26/RS	ICMS	17,00
Imposto	MAR 26/RS	PIS e COFINS em Produtos	3,65
Fórmula	=((2,75102) / (1-(0,17+0,0365)-(0,0365*17)))		3,15794
Preço total sem BDI (Ton)			**3157,94256**

Comp. 004 - ANP			
Tabela	**Mês**	**Itens**	**Preço Unit.**
ANP	MAR 26/RS	Emulsão Asfáltica para Imprimação	2,47738
Imposto	MAR 26/RS	ICMS	17,00
Imposto	MAR 26/RS	PIS e COFINS em Produtos	3,65
Fórmula	=(((2,63266) / (1-(0,17+0,0365)-(0,0365*17)))		3,14670
Preço total sem BDI (Ton)			**3146,70330**

COMPOSIÇÃO 005 006 - Transporte dos Materiais asfálticos ANP

TRANSPORTE INSUMOS ASFÁLTICOS | ASFALTO QUENTE

Natureza do Transporte	Equações Tarifárias de Transporte (R$)
Rodovia pavimentada	(26,939 + 0,253 x D) por tonelada
Rodovia em revestimento primário	(26,939 + 0,299 x D) por tonelada
Rodovia em leito natural	(26,939 + 0,412 x D) por tonelada

Fixo	26,939
Variável P	0,253
Variável RP	0,299
Variável LN	0,412
D P	225
D RP	0
D LN	0
Custo Inicial	83,864
Indice Jul/14	270,237
Indice Mar/26	599,279
R:	2,22
ICMS	17%
Pedágio	82,5
Custo Total	R$ 306,57

TRANSPORTE INSUMOS ASFÁLTICOS | ASFALTO FRIO

Natureza do Transporte	Equações Tarifárias de Transporte (R$)
Rodovia pavimentada	(26,939 + 0,253 x D) por tonelada
Rodovia em revestimento primário	(26,939 + 0,299 x D) por tonelada
Rodovia em leito natural	(26,939 + 0,412 x D) por tonelada

Fixo	26,939
Variável P	0,253
Variável RP	0,299
Variável LN	0,412
D P	225
D RP	0
D LN	0
Custo Inicial	83,864
Indice Jul/14	270,237
Indice Mar/26	599,279
R:	2,22
ICMS	17%
Pedágio	82,5
Custo Total	R$ 306,57

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			Rio Grande do Sul			FIC	0,04203	
Custo Unitário de Referência			jan/26			Produção da equipe	3,00000	un
Composição			Reposição de Placas					*Valores em reais (R$)*
A - EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização**			**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
			Operativa	**Improdutiva**	**Produtivo**	**Improdutivo**		
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 120 kW	1,00000	0,22	0,70	175,4102	68,1695		38,7657
						Custo horário total de equipamentos		38,7657
B - MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Horário**	**Custo Horário Total**		
P9824	Servente	2,00000	h		24,3803			48,6606
					Custo horário total de mão de obra			48,6606
					Custo horário total de execução			**48,6606**
					Custo unitário de execução			**48,6606**
						Custo do FIC		**2,12260**
C - MATERIAL		**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**	**Custo Unitário**		
					Custo unitário total de material			
D - ATIVIDADES AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**	**Custo Unitário**		
					Custo total de atividades auxiliares			0,0000
						Subtotal		**0,0000**
E - TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**		**Custo Unitário**		**Custo Unitário**
					Custo unitário total de tempo fixo			
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		**Quantidade**	**Unidade**	**DMT**			**FIT**	**Custo Unitário**
				LN	**RP**	**P**		
					Custo unitário total de transporte			
						Custo unitário direto total		**87,43**

3.4 CRONOGRAMA

CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO

RODOVIA : VRS 810

CIDADE : Tio Hugo/RS

EXTENSÃO : 1.528,00m

Serviço	MÊS											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Mobilização												
Pavimentação												
Sinalização												

3.5 BDI

DNIT DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS
Benefícios e Despesas Indiretas - BDI

Planilha de Cálculo para o BDI no SICRO - Sem Desoneração

Descrição das Parcelas		Construção e Restauração de Rodovias	
		Pequeno Porte	
Despesas Indiretas		**% sobre PV**	**% sobre CD**
Administração Central	Variável - f (CD)	4,79	6,00
Despesas Financeiras	1,04% sobre (PV - Lucro)	0,96	1,20
Seguros e Garantias Contratuais	0,25% do PV	0,25	0,31
Riscos	0,50% do PV	0,50	0,63
	Subtotal 1	**6,50**	**8,14**
Benefícios		**% sobre PV**	**% sobre CD**
Lucro	Variável - f (CD)	7,99	10,00
	Subtotal 2	7,99	**10,00**
Tributos		**% sobre PV**	**% sobre CD**
PIS	0,65% do PV	0,65	0,81
COFINS	3,00% do PV	3,00	3,76
ISSQN*	2,00% do PV	2,00	2,50
	Subtotal 3	**5,65**	**7,07**
	Total - BDI (%)	20,14	25,21

ART DE PROJETO

Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Sul

CREA-RS

ART Número
14431886

Tipo: OBRA OU SERVIÇO
Convênio: NÃO É CONVÊNIO
Participação Técnica: INDIVIDUAL/PRINCIPAL
Motivo: SUBSTITUIÇÃO DE ART
ART Vínculo: 14407816

Contratado

Carteira: RS170897 **Profissional:** MÁRCIO JUANELLA BORTOLAMEDI **E-mail:** marcio@bortolamedi.com.br
RNP: 2208690877 **Título:** Engenheiro Civil
Empresa: BORTOLAMEDI ENGENHARIA LTDA. **Nr.Reg.:** 192309

Contratante

Nome: MUNICÍPIO DE TIO HUGO **E-mail:**
Endereço: RUA VENEZUELA 285 **Telefone:** **CPF/CNPJ:** 04207638000159
Cidade: TIO HUGO **Bairro:** PROGRESSO **CEP:** 99345000 **UF:** RS

Identificação da Obra/Serviço

Proprietário: MUNICÍPIO DE TIO HUGO
Endereço da Obra/Serviço: Rodovia VRS-810 KM 0+420 **CPF/CNPJ:** 04207638000159
Cidade: TIO HUGO **Bairro:** **CEP:** **UF:** RS
Finalidade: OUTRAS FINALIDADES **Vlr Contrato(R$):** 9.000,00 **Honorários(R$):**
Data Início: 31/03/2026 **Prev.Fim:** 30/06/2026 **Ent.Classe:**

Atividade Técnica	Descrição da Obra/Serviço	Quantidade	Unid.
Estudo	ESTUDOS TOPOGRÁFICOS	12.950,97	M²
Projeto	PROJETO GEOMETRICO	756,00	M
Projeto	PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO	103,60	M²
Projeto	PROJETO DE SINALIZAÇÃO HORIZONTAL	823,00	M
Projeto	PROJETO DE SINALIZAÇÃO VERTICAL	1.764,00	M
Projeto	QUADRO DE QUANTIDADES	1,00	UN
Orçamento	ORÇAMENTO	1,00	UN
Projeto	CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO	1,00	UN

ART registrada (paga) no CREA-RS em 27/05/2026

Passo Fundo, 27 de maio de 2026.	Declaro serem verdadeiras as informações acima	De acordo
Local e Data	MARCIO JUANELLA BORTOLAMEDI:00876633092 Assinado de forma digital por MARCIO JUANELLA BORTOLAMEDI:00876633092 Dados: 2026.10.26 17:33:37 -03'00'	
	MÁRCIO JUANELLA BORTOLAMEDI	MUNICÍPIO DE TIO HUGO
	Profissional	Contratante

A AUTENTICIDADE DESTA ART PODE SER CONFIRMADA NO SITE DO CREA-RS, LINK SOCIEDADE - ART CONSULTA.

TERMO DE ENCERRAMENTO

A Bortolamedi Engenharia Ltda. apresenta o **Orçamento** referente ao Projeto de Engenharia, localizado no Km 0+139 - Km 0+853 e o Km 2+704 - Km 3+549, na Rodovia VRS-810, localizados no Município de Tio Hugo/RS.

Este volume contém 38 páginas numeradas sequencialmente.

Passo Fundo, outubro de 2026.

Município de Tio Hugo
CNPJ: 04.207.638/0001-59

MARCIO JUANELLA BORTOLAMEDI:00876633092

Assinado de forma digital por MARCIO JUANELLA BORTOLAMEDI:00876633092
Dados: 2026.10.26 17:33:00 -03'00'

Márcio Juanella Bortolamedi
Engº Civil – CREA-RS 170.897