



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA															
Obra:	PROJETO DE DUPLICAÇÃO DA BR 471			Largura total (m):								BDI1	23,83%		
Local:	BR 471 – SANTA CRUZ DO SUL			Extensão (m):		Dois bordos de 2200 metros						BDI2			
Início:				Área a pavim. (m²):											
Fim:				Larg. passeio (m):											
Item	Fonte dos Preços	Código	Descrição	Unid.	Quantidade	Preços Unitários sem BDI (R\$)			Preços Totais sem BDI (R\$)			BDI	Preços Totais com BDI (R\$)		
						Materiais/ equip./ outros	Mão de Obra	Total	Materiais/ equip./outros	Mão de Obra	Total		Materiais/ equip./outros	Mão de Obra	Total
1	ESTUDOS DE TRÁFEGO														
1.1	DAER	1.6	Estudo de tráfego - um posto - (contagem de 7 dias - 24 h e cálculo nº N) - tráfego alto > 1500	un	1,00	4.233,59	8.834,98	13.068,57	4.233,59	8.834,98	13.068,57	BDI 1	5.242,45	10.940,36	16.182,81
TOTAL DO ITEM (R\$)													5.242,45	10.940,36	16.182,81
2	ESTUDOS TOPOGRÁFICOS														
2.1	DAER	2.2	Estudos Topográficos - Interseções e fontes de materiais	m²	154.000,00	0,07	0,05	0,12	10.780,00	7.700,00	18.480,00	BDI 1	13.348,87	9.534,91	22.883,78
TOTAL DO ITEM (R\$)													13.348,87	9.534,91	22.883,78
3	SONDAGENS														
3.1	DAER	3.1	Sondagem Manual e Mista em Solo / Alteração de Rocha	m	18,00	89,21	46,55	135,76	1.605,78	837,90	2.443,68	BDI 1	1.988,44	1.037,57	3.026,01
TOTAL DO ITEM (R\$)													1.988,44	1.037,57	3.026,01
4	PROJETOS														
4.1	DAER	4.1	Projeto de Terraplenagem	km	4,40	76,90	2.032,48	2.109,38	338,36	8.942,91	9.281,27	BDI 1	418,99	11.074,01	11.493,00
4.2	DAER	4.3	Projeto Geométrico	km	4,40	388,51	5.004,89	5.393,40	1.709,44	22.021,52	23.730,96	BDI 1	2.116,80	27.269,25	29.386,05
4.3	DAER	4.4	Projeto de Drenagem (exclusive Projeto Hidráulico de Pontes)	km	4,40	268,65	2.338,85	2.607,50	1.182,06	10.290,94	11.473,00	BDI 1	1.463,74	12.743,27	14.207,01
4.4	DAER	4.5	Projeto de Pavimentação	km	4,40	386,98	4.289,53	4.676,51	1.702,71	18.873,93	20.576,64	BDI 1	2.108,47	23.371,59	25.480,06
4.5	DAER	4.7	Projeto de Sinalização	km	4,40	324,14	2.420,15	2.744,29	1.426,22	10.648,66	12.074,88	BDI 1	1.766,09	13.186,24	14.952,33
TOTAL DO ITEM (R\$)													7.874,09	87.644,36	95.518,45
5	ENSAIOS DE SOLO														
5.1	DAER	5.1	Granulometria por Peneiramento	ens	12,00	0,98	59,44	60,42	11,76	713,28	725,04	BDI 1	14,56	883,25	897,81
5.2	DAER	5.2	Granulometria por Sedimentação	ens	12,00	3,27	198,16	201,43	39,24	2.377,92	2.417,16	BDI 1	48,59	2.944,58	2.993,17
5.3	DAER	5.3	Limite de Liquidez	ens	12,00	0,34	24,43	24,77	4,08	293,16	297,24	BDI 1	5,05	363,02	368,07
5.4	DAER	5.4	Limite de Plasticidade	ens	12,00	0,20	24,43	24,63	2,40	293,16	295,56	BDI 1	2,97	363,02	365,99
5.5	DAER	5.11	Compactação e ISC na Energia Normal (6 pontos)	ens	12,00	21,25	332,19	353,44	255,00	3.986,28	4.241,28	BDI 1	315,77	4.936,21	5.251,98
5.6	DAER	5.15	Massa Específica Real dos Grãos	ens	12,00	0,80	39,12	39,92	9,60	469,44	479,04	BDI 1	11,89	581,31	593,20
TOTAL DO ITEM (R\$)													398,83	10.071,39	10.470,22
6	ENSAIOS DE MATERIAIS BETUMINOSOS														
6.1	DAER	7.1	Extração de Corpo de Prova de Concreto Asfáltico	ens	14,00	2,35	40,54	42,89	32,90	567,56	600,46	BDI 1	40,74	702,81	743,55
6.2	DAER	7.2	Resiliência em Materiais Betuminosos	ens	14,00	123,57	120,33	243,90	1.729,98	1.684,62	3.414,60	BDI 1	2.142,23	2.086,06	4.228,29
6.3	DAER	7.3	Resistência à Tração p/Compressão Diametral em Corpos Prova CBUQ	ens	14,00	36,04	35,09	71,13	504,56	491,26	995,82	BDI 1	624,80	608,33	1.233,13
6.4	DAER	7.4	Teor de Betume	ens	14,00	46,23	45,01	91,24	647,22	630,14	1.277,36	BDI 1	801,45	780,30	1.581,75
TOTAL DO ITEM (R\$)													3.609,22	4.177,50	7.786,72
7.	AVALIAÇÕES DE PAVIMENTOS														
7.1	DAER	10.10	Viga Benkelman - Levantamento por pista de 20 em 20m alterando a faixa	km.pista	2,94	250,96	271,21	522,17	737,82	797,36	1.535,18	BDI 1	913,64	987,37	1.901,01
TOTAL DO ITEM (R\$)													913,64	987,37	1.901,01
8	ESTUDOS														
8.1	DAER	11.1	Hidrologia (exclusive Pontes)	km	2,20	286,80	1.882,70	2.169,50	630,96	4.141,94	4.772,90	BDI 1	781,32	5.128,96	5.910,28
TOTAL DO ITEM (R\$)													781,32	5.128,96	5.910,28
9	ORÇAMENTAÇÃO														
9.1	DAER	14.2	Elaboração de orçamento de Obra (exclusive OAE)	un	1,00	1.196,00	16.560,64	17.756,64	1.196,00	16.560,64	17.756,64	BDI 1	1.481,01	20.507,04	21.988,05
TOTAL DO ITEM (R\$)													1.481,01	20.507,04	21.988,05
10	COMPONENTE AMBIENTAL														

10.1	DAER	1.28	Assessoria, protocolo e acompanhamento do processo de obtenção de Licença Prévia e de Instalação para o projeto de engenharia elaborado pela contratada, unificando as licenças 002 e 008 – SEMASS/SCS 2023	mês	1,00	0,00	11.555,67	11.555,67	0,00	11.555,67	11.555,67	BDI 1	0,00	14.309,39	14.309,39		
10.2	DAER	1.39	Laudo Geológico	mês	0,50	0,00	11.555,67	11.555,67	0,00	5.777,84	5.777,84	BDI 1	0,00	7.154,70	7.154,70		
10.3	DAER	1.28	Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos, com ART	mês	0,50	0,00	11.555,67	11.555,67	0,00	5.777,84	5.777,84	BDI 1	0,00	7.154,70	7.154,70		
10.4	DAER	1.29	Plano de Controle Ambiental da Obra – Memorial descritivo técnico e planilha orçamentária para sua execução	mês	0,50	0,00	12.738,78	12.738,78	0,00	6.369,39	6.369,39	BDI 1	0,00	7.887,22	7.887,22		
TOTAL DO ITEM (R\$)												0,00	36.506,01	36.506,01			
Observações Utilizadas composições DAER com adequações conforme documento “Composições”									Total (R\$)	Mat./Eq.	Total de M.O. (R\$)	Total sem BDI (R\$)		Total (R\$)	Mat./Eq.	Total de M.O. (R\$)	Total com BDI (R\$)
									R\$ 28.779,68		R\$ 150.638,34	R\$ 179.418,02		R\$ 35.637,87		R\$ 186.535,47	R\$ 222.173,34
									Total (%)	Mat./Eq.	Total de M.O. (%)	Total sem BDI (%)		Total (%)	Mat./Eq.	Total de M.O. (%)	Total com BDI (%)
									16,04%		83,96%	100,00%		16,04%		83,96%	100,00%

GUILHERME
SULZBACH SCHMID
EL
HAJJAR:033886170
07

Assinado de forma digital por GUILHERME
SULZBACH SCHMID EL
HAJJAR:03388617007
Dados: 2025.06.04
16:14:57 -03'00'

GUILHERME SULZBACH SCHMID EL HAJJAR
Engenheiro Civil - CREA RS 239.879

gov.br

Documento assinado digitalmente
EVERTON HENRIQUE FERREIRA
Data: 05/06/2025 08:08:27-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

ÉVERTON HENRIQUE FERREIRA
Engenheiro Civil - CREA RS 227.983

LUCIANO DE MEDEIROS
DELLINGHAUSEN:0548
9285680

Assinado de forma digital por
LUCIANO DE MEDEIROS
DELLINGHAUSEN:05489285680
Dados: 2025.06.05 12:35:26 -03'00'

Santa Cruz do Sul, 3 de junho de 2025.

LUCIANO DE MEDEIROS DELLINGHAUSEN
Engenheiro Civil - CREA RS 133.306

MARCIO ALEXANDRE NICKNIG
(Referente ao Item 10. Componente Ambiental)
Engenheiro Ambiental - CREA RS 215.871

VANIR RAMOS DE AZEVEDO
Secretário de Planejamento e Mobilidade Urbana