



**TONIOLO, BUSNELLO**

TÚNEIS, TERRAPLENAGENS E PAVIMENTAÇÕES

## PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTÃO

CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 13/2024

(TB 9399)



## PROPOSTA

SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA (CBUQ), DRENAGEM PLUVIAL E  
SINALIZAÇÃO VIÁRIA, NA ESTRADA SERTÃO CAPIVARA, ZONA RURAL,  
COM ÁREA DE 11.520,00M<sup>2</sup>

**PORTO ALEGRE – RS**

06/09/2024



[www.tbsa.com.br](http://www.tbsa.com.br)



Av. dos Estados, 2405 | Porto Alegre - RS



(51) 3021-2120

**PROPOSTA FINANCEIRA ATUALIZADA**

À

**PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTÃO**  
CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 13/2024

Prezados Senhores,

Apresentamos nossa proposta para fornecimento do objeto constante da Concorrência Eletrônica nº13/2024, acatando todas as estipulações consignadas no Edital, conforme abaixo:

Razão Social:	Toniolo, Busnello S.A. – Túneis, Terraplenagens e Pavimentações – em Recuperação Judicial.
Endereço:	Av. dos Estados, 2405, 3º andar, Bairro Anchieta
CEP:	90200-001
Município:	Porto Alegre
Estado:	RS
Telefone/Fax:	(51) 3021-2120 – 3021-1990
e-mail:	<a href="mailto:tecnica@tbsa.com.br">tecnica@tbsa.com.br</a>
Contato:	João Simões
CNPJ:	89.723.977/0001-40
Inscrição Estadual:	096/3940295

Referente execução dos serviços de pavimentação asfáltica (CBUQ), drenagem pluvial e sinalização viária, na Estrada Sertão Capivara, zona Rural, com área de 11.520,00m<sup>2</sup>, conforme edital.

<b>Lote</b>	<b>Qtd</b>	<b>un</b>	<b>Descrição</b>	<b>R\$ Global</b>
01	01	sv	Estrada Sertão Capivara Material – R\$ 2.807.130,62 Mão de Obra – R\$ 701.782,65	R\$ 3.508.913,27

Validade da Proposta: 60 dias;

Forma de pagamento: Conforme edital;

Forma de execução: Conforme edital.

Porto Alegre, 05 de setembro de 2024.

**TONIOLO, BUSNELLO S.A.**

TÚNEIS, TERRAPLENAGENS E PAVIMENTAÇÕES.

**TONIOLO, BUSNELLO S.A.**

TÚNEIS, TERRAPLENAGENS E PAVIMENTAÇÕES.

---

**ROGÉRIO AGUIRRE DIAS**  
Diretor - CREA/RS N°. 74.777-D

---




**LUCIANO BUSNELLO AMORIM**  
Engº Civil – Responsável Técnico  
CREA/RS N°. 104.259-D



**TONIOLO, BUSNELLO**

TÚNEIS, TERRAPLENAGENS E PAVIMENTAÇÕES

ORÇAMENTO

<p><b>Contratante:</b></p>  <p style="text-align: center;"><b>PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA</b></p>	<p><b>Proponente:</b></p>   <p style="text-align: center;"><b>TONIOLO, BUSNELLO</b> TÚNEIS, TERRAPLENAGENS E PAVIMENTAÇÕES</p>
--	--

<b>Obra:</b>	<b>PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA, DRENAGEM E SINALIZAÇÃO</b>		
<b>Local:</b>	<b>ESTRADA SERTÃO CAPIVARA</b>	<b>Extensão:</b>	<b>1.920,00</b>
<b>Data Orçamento:</b>	<b>JULHO / 2024</b>	<b>Data Base:</b>	<b>MAIO / 2024</b>

RESUMO DO ORÇAMENTO			
Item	DISCRIMINAÇÃO	%	VALORES (R\$)
1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	0,84%	29.512,80
2	SERVIÇOS PRELIMINARES	0,28%	9.663,42
3	TERRAPLENAGEM	17,93%	629.298,51
4	DRENAGEM PLUVIAL	12,78%	448.474,61
5	PAVIMENTAÇÃO	64,91%	2.277.685,03
6	SINALIZAÇÃO VIÁRIA	3,26%	114.278,90
<b>VALOR TOTAL</b>			<b>3.508.913,27</b>

**Local e data: Porto Alegre, 06 de setembro de 2024.**

**Carimbo e Assinatura do Responsável:**



# PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

MUNICÍPIO DE PORTÃO



Obra: PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA, DRENAGEM E SINALIZAÇÃO

Local: ESTRADA SERTÃO CAPIVARA

Extensão: 1.920,00 metros

Data Base: SINAPI: MAI / 2024; SICRO: JAN / 2024

Data Orçamento: JULHO/ 2024

ITEM	REF.	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UN.	QTD.	PREÇO SEM BDI (R\$)				BDI	PREÇO COM BDI (R\$)			
						UNITÁRIO	MÃO DE OBRA	MATERIAL	TOTAL		UNITÁRIO	MÃO DE OBRA	MATERIAL	TOTAL
1.			<b>ADMINISTRAÇÃO LOCAL</b>											
1.1	SINAPI	Composição 01	Administração Local da Obra	mês	6,00	4.099,00	4.918,80	19.675,20	24.594,00	20,00%	4.918,80	5.902,56	23.610,24	29.512,80
			Sub-total (Item 1.)				<b>4.918,80</b>	<b>19.675,20</b>	<b>24.594,00</b>			<b>5.902,56</b>	<b>23.610,24</b>	<b>29.512,80</b>
2.			<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>											
2.1	SINAPI	103689	Implantação de placa de obra	m²	4,50	309,00	278,10	1.112,40	1.390,50	20,00%	370,80	333,72	1.334,88	1.668,60
2.2	SICRO	Composição 02	Mobilização de equipamentos	un	1,00	6.662,35	1.332,47	5.329,88	6.662,35	20,00%	7.994,82	1.598,96	6.395,86	7.994,82
			Sub-total (Item 2.)				<b>1.610,57</b>	<b>6.442,28</b>	<b>8.052,85</b>			<b>1.932,68</b>	<b>7.730,74</b>	<b>9.663,42</b>
3.			<b>TERRAPLENAGEM</b>											
3.1			<b>CORTE DO GREIDE</b>											
3.1.1	SINAPI	98525	Limpeza e desmatamento dos bordos	m²	3840,00	0,70	537,60	2.150,40	2.688,00	20,00%	0,84	645,12	2.580,48	3.225,60
3.1.2	SINAPI	93592	Transporte de material de limpeza para bota fora - DMT = 5KM	m³xkm	2400,00	2,52	1.209,60	4.838,40	6.048,00	20,00%	3,02	1.449,60	5.798,40	7.248,00
3.1.3	SINAPI	Composição 03	Escavação em material de 1ª Categoria com escavadeira	m³	10.790,81	5,14	11.092,95	44.371,81	55.464,76	20,00%	6,16	13.294,28	53.177,10	66.471,38
3.1.4	SINAPI	Composição 04	Escavação em material de 2ª Categoria com acerto de taludes	m³	1.348,85	6,05	1.632,11	6.528,43	8.160,54	20,00%	7,26	1.958,53	7.834,12	9.792,65
3.1.5	SICRO	5502967	Escavação em material de 3ª Categoria	m³	1348,85	124,91	33.696,97	134.787,88	168.484,85	20,00%	149,89	40.435,82	161.743,30	202.179,12
3.1.6	SINAPI	100939	Transporte de material para reaproveitamento - DMT = 0,5KM - de material escavado	m³xkm	220,71	6,96	307,23	1.228,91	1.536,14	20,00%	8,35	368,58	1.474,34	1.842,92
3.1.7	SINAPI	93592	Transporte de material para o bota fora - DMT = 5 KM - de material escavado	m³xkm	82096,13	2,52	41.376,45	165.505,79	206.882,24	20,00%	3,02	49.586,06	198.344,25	247.930,31
3.1.8	SINAPI	100574	Espalhamento de material em bota-fora	m³	13519,38	1,61	4.353,24	17.412,96	21.766,20	20,00%	1,93	5.218,48	20.873,92	26.092,40
3.2			<b>ATERRO DO GREIDE</b>											
3.2.1	SINAPI	96385	Compactação de aterros em solo predominantemente argiloso	m³	353,13	12,29	867,99	3.471,97	4.339,96	20,00%	14,74	1.041,03	4.164,10	5.205,13
3.3			<b>SUBSTITUIÇÃO DE SOLOS INADEQUADOS</b>											
3.3.1	SINAPI	90091	Escavação de material com baixa capacidade de suporte	m³	288,00	6,71	386,50	1.545,98	1.932,48	20,00%	8,05	463,68	1.854,72	2.318,40
3.3.2	SINAPI	93592	Transporte de material escavado para o bota fora - DMT = 5Km	m³xkm	1800,00	2,52	907,20	3.628,80	4.536,00	20,00%	3,02	1.087,20	4.348,80	5.436,00
3.3.3	SINAPI	100574	Espalhamento de material em bota-fora	m³	288,00	1,61	92,74	370,94	463,68	20,00%	1,93	111,17	444,67	555,84
3.3.4	SINAPI	96399	Reforço do subleito com rachão	m³	288,00	92,52	5.329,15	21.316,61	26.645,76	20,00%	111,02	6.394,75	25.579,01	31.973,76
3.3.5	SINAPI	95876	Transporte de rachão (DMT 22 km)	m³xkm	6969,60	2,28	3.178,14	12.712,54	15.890,68	20,00%	2,73	3.805,40	15.221,60	19.027,00
			Sub-total (Item 3.)				<b>104.967,86</b>	<b>419.871,43</b>	<b>524.839,29</b>			<b>125.859,70</b>	<b>503.438,81</b>	<b>629.298,51</b>
4.			<b>DRENAGEM PLUVIAL</b>											
4.1			<b>ESCAVAÇÃO PLUVIAL</b>											
4.1.1	SINAPI	90106	Escavação mecânica de vala bueios em mat. de 1ª categoria	m³	749,68	7,85	1.177,00	4.707,98	5.884,98	20,00%	9,42	1.412,40	5.649,58	7.061,98
4.1.2	SINAPI	102314	Escavação mecânica de vala bueios em mat. de 2ª categoria	m³	100,35	9,63	193,27	773,10	966,37	20,00%	11,55	231,81	927,23	1.159,04
4.1.3	SICRO	5502971	Escavação mecânica de vala bueios em mat. de 3ª categoria	m³	100,35	109,72	2.202,08	8.808,32	11.010,40	20,00%	131,66	2.642,42	10.569,66	13.212,08
4.1.4	SINAPI	93367	Reaterro de vala com material reaproveitado	m³	729,47	26,04	3.799,08	15.196,31	18.995,39	20,00%	31,24	4.557,73	18.230,91	22.788,64
4.1.5	SINAPI	93592	Transporte de mat. escavado para bota-fora (DMT=5 km)	m³xkm	1380,69	2,52	695,87	2.783,46	3.479,33	20,00%	3,02	833,94	3.335,74	4.169,68
4.1.6	SINAPI	100574	Espalhamento de material em bota-fora	m³	220,91	1,61	71,13	284,53	355,66	20,00%	1,93	85,27	341,08	426,35



# PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

MUNICÍPIO DE PORTÃO



Obra: PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA, DRENAGEM E SINALIZAÇÃO

Local: ESTRADA SERTÃO CAPIVARA

Extensão: 1.920,00 metros

Data Base: SINAPI: MAI / 2024; SICRO: JAN / 2024

Data Orçamento: JULHO/ 2024

ITEM	REF.	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UN.	QTD.	PREÇO SEM BDI (R\$)				BDI	PREÇO COM BDI (R\$)			
						UNITÁRIO	MÃO DE OBRA	MATERIAL	TOTAL		UNITÁRIO	MÃO DE OBRA	MATERIAL	TOTAL
<b>4.2</b>			<b>CANALIZAÇÃO</b>											
4.2.1	SINAPI-I	7761	Tubo de concreto armado PA2 PB DN 400mm	m	470,00	123,44	11.603,36	46.413,44	58.016,80	15,00%	141,95	13.343,30	53.373,20	66.716,50
4.2.2	SINAPI	92809	Assentamento de Tubo DN 400 mm	m	470,00	35,64	3.350,16	13.400,64	16.750,80	20,00%	42,76	4.019,44	16.077,76	20.097,20
4.2.3	SINAPI-I	7762	Tubo de concreto armado PA2 PB DN 600mm	m	22,00	196,08	862,75	3.451,01	4.313,76	15,00%	225,49	992,16	3.968,62	4.960,78
4.2.4	SINAPI	92811	Assentamento de Tubo DN 600 mm	m	22,00	56,59	249,00	995,98	1.244,98	20,00%	67,90	298,76	1.195,04	1.493,80
4.2.5	SINAPI-I	7763	Tubo de concreto armado PA2 PB DN 800mm	m	90,00	365,58	6.580,44	26.321,76	32.902,20	15,00%	420,41	7.567,38	30.269,52	37.836,90
4.2.6	SINAPI	92813	Assentamento de Tubo DN 800 mm	m	90,00	78,58	1.414,44	5.657,76	7.072,20	20,00%	94,29	1.697,22	6.788,88	8.486,10
4.2.7	SINAPI	101623	Lastro de brita 10cm	m³	45,68	218,98	2.000,60	8.002,40	10.003,00	20,00%	262,77	2.400,67	9.602,66	12.003,33
4.2.8	SINAPI	95876	Transporte de brita (DMT=22 km)	m³xkm	1105,46	2,28	504,09	2.016,35	2.520,44	20,00%	2,73	603,58	2.414,32	3.017,90
<b>4.3</b>			<b>DISPOSITIVOS DE DRENAGEM</b>											
4.3.1	SINAPI	102737	Boca de Bueiro Simples- BSTC DN 400 mm	un	62,00	1.103,27	13.680,55	54.722,19	68.402,74	20,00%	1.323,92	16.416,61	65.666,43	82.083,04
4.3.2	SINAPI	102738	Boca de Bueiro Simples- BSTC DN 600 mm	un	3,00	2.244,77	1.346,86	5.387,45	6.734,31	20,00%	2.693,72	1.616,23	6.464,93	8.081,16
4.3.3	SINAPI	102739	Boca de Bueiro Simples - BSTC DN 800 mm	un	10,00	3.746,67	7.493,34	29.973,36	37.466,70	20,00%	4.496,00	8.992,00	35.968,00	44.960,00
4.3.4	SINAPI	Composição 05	Caixa de Inspeção para Ø 400 mm	un	6,00	1.358,00	1.629,60	6.518,40	8.148,00	20,00%	1.629,60	1.955,52	7.822,08	9.777,60
4.3.5	SINAPI	Composição 06	Caixa de Inspeção para Ø 600 mm	un	1,00	1.798,09	359,62	1.438,47	1.798,09	20,00%	2.157,70	431,54	1.726,16	2.157,70
4.3.6	SINAPI	Composição 07	Caixa de Inspeção para Ø 800 mm	un	3,00	2.307,45	1.384,47	5.537,88	6.922,35	20,00%	2.768,94	1.661,36	6.645,46	8.306,82
<b>4.4</b>			<b>GALERIA DE CONCRETO ARMADO</b>											
4.4.1	SINAPI	96399	Embasamento de material granular - Rachão	m³	8,36	92,52	154,69	618,77	773,46	20,00%	111,02	185,62	742,50	928,12
4.4.2	SINAPI	95876	Transporte de rachão (DMT 22 km)	m³xkm	202,31	2,28	92,25	369,01	461,26	20,00%	2,73	110,46	441,84	552,30
4.4.3	SINAPI	94972	Laje de Concreto Armado FCK=30MPA	m³	4,18	525,39	439,23	1.756,90	2.196,13	20,00%	630,46	527,06	2.108,26	2.635,32
4.4.4	SINAPI	92784	Armação Aço CA-60 Ø 5mm	Kg	128,74	9,99	257,22	1.028,89	1.286,11	20,00%	11,98	308,46	1.233,84	1.542,30
4.4.5	SINAPI	92267	Forma de madeira compensada para laje	m²	11,68	83,53	195,13	780,50	975,63	20,00%	100,23	234,14	936,54	1.170,68
4.4.6	Comercial	Cotação 01	Galeria/Aduela de Concreto 1,50 x 3,00 m - Espessura = 15cm - altura do aterro 0,60 a 1,00 m .	m	11,00	3.465,00	7.623,00	30.492,00	38.115,00	20,00%	4.158,00	9.147,60	36.590,40	45.738,00
4.4.7	SINAPI	92267	Guindaste Hidráulico Autopropelido, Com Lança Telescópica 28,80 M, Capac. Máxima 30 T, Potência 97 Kw, Tração 4 X 4	h	11,00	83,53	183,77	735,06	918,83	20,00%	100,23	220,51	882,02	1.102,53
4.4.8	SINAPI	88628	Rejuntamento de galeria com argamassa Traço 1:3	m³	6,00	618,76	742,51	2.970,05	3.712,56	20,00%	742,51	891,01	3.564,05	4.455,06
4.4.9	SICRO	705314	Boca de BDCC 1,50 x 1,50 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais	m	1,00	12.537,22	2.507,44	10.029,78	12.537,22	20,00%	15.044,66	3.008,93	12.035,73	15.044,66
4.4.10	SICRO	705317	Boca de BDCC 1,50 x 1,50 m - esconsidade 15° - areia e brita comerciais	m	1,00	13.757,54	2.751,51	11.006,03	13.757,54	20,00%	16.509,04	3.301,81	13.207,23	16.509,04
			<b>Sub-total (Item 4.)</b>				<b>75.544,45</b>	<b>302.177,79</b>	<b>377.722,24</b>			<b>89.694,92</b>	<b>358.779,69</b>	<b>448.474,61</b>
<b>5.</b>			<b>PAVIMENTAÇÃO</b>											
<b>5.1</b>			<b>LIGANTES</b>											
5.1.1	SINAPI	Composição 08	Imprimação com CM-30	m²	12.902,40	8,13	20.979,30	83.917,21	104.896,51	20,00%	9,75	25.159,68	100.638,72	125.798,40
5.1.2	SINAPI	Composição 09	Pintura de ligação com RR-2C	m²	11.520,00	2,75	6.336,00	25.344,00	31.680,00	20,00%	3,30	7.603,20	30.412,80	38.016,00
<b>5.2</b>			<b>ESTRUTURA</b>											
5.2.1	SINAPI	100576	Regularização e compactação do subleito	m²	15.283,20	2,70	8.252,93	33.011,71	41.264,64	20,00%	3,24	9.903,51	39.614,05	49.517,56
5.2.2	SINAPI	100572	Brita anti extrusiva 3cm	m3	458,50	91,19	8.362,12	33.448,49	41.810,61	20,00%	109,42	10.033,81	40.135,26	50.169,07



# PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

MUNICÍPIO DE PORTÃO



Obra: PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA, DRENAGEM E SINALIZAÇÃO

Local: ESTRADA SERTÃO CAPIVARA

Extensão: 1.920,00 metros

Data Base: SINAPI: MAI / 2024; SICRO: JAN / 2024

Data Orçamento: JULHO/ 2024

ITEM	REF.	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UN.	QTD.	PREÇO SEM BDI (R\$)				BDI	PREÇO COM BDI (R\$)			
						UNITÁRIO	MÃO DE OBRA	MATERIAL	TOTAL		UNITÁRIO	MÃO DE OBRA	MATERIAL	TOTAL
5.2.3	SINAPI	95876	Transporte de brita (DMT=22 km)	m³xkm	11.095,70	2,28	5.059,64	20.238,55	25.298,19	20,00%	2,73	6.058,25	24.233,01	30.291,26
5.2.4	SINAPI	96400	Sub-base de macadame Seco 17 cm	m3	2.513,28	121,82	61.233,55	244.934,21	306.167,76	20,00%	146,18	73.478,25	293.913,02	367.391,27
5.2.5	SINAPI	95876	Transporte de macadame (DMT=22 km)	m³xkm	77409,02	2,28	35.298,51	141.194,05	176.492,56	20,00%	2,73	42.265,32	169.061,30	211.326,62
5.2.6	SINAPI	96396	Base de brita graduada 15cm	m³	1.935,36	134,04	51.883,13	207.532,52	259.415,65	20,00%	160,84	62.256,66	249.026,64	311.283,30
5.2.7	SINAPI	95876	Transporte de base (DMT=22 km)	m³xkm	62449,04	2,28	28.476,76	113.907,05	142.383,81	20,00%	2,73	34.097,17	136.388,70	170.485,87
5.2.8	SINAPI	Composição 10	CBUQ - capa de rolamento 5cm	m³	576,00	1.278,21	147.249,79	588.999,17	736.248,96	20,00%	1.533,85	176.699,52	706.798,08	883.497,60
5.2.9	SINAPI	95876	Transporte de CBUQ (DMT=22 km)	m³xkm	12.672,00	2,28	5.778,43	23.113,73	28.892,16	20,00%	2,73	6.918,91	27.675,65	34.594,56
5.2.10	SINAPI	102330	Transporte de Mat. Asfáltico - Caminhão com cap. de 20 ton - rod. Pavim. (DMT=34 km)	txkm	3001,99	1,48	888,59	3.554,35	4.442,94	20,00%	1,77	1.062,70	4.250,82	5.313,52
			<b>Sub-total (Item 5.)</b>				<b>379.798,76</b>	<b>1.519.195,03</b>	<b>1.898.993,79</b>			<b>455.537,01</b>	<b>1.822.148,02</b>	<b>2.277.685,03</b>
<b>6.</b>			<b>SINALIZAÇÃO VIÁRIA</b>											
<b>6.1</b>			<b>SINALIZAÇÃO HORIZONTAL</b>											
6.1.1	SINAPI	102512	Pintura de eixo viário sobre asfalto com tinta retrorrefletiva a base de resina acrílica com microesferas de vidro, aplicação	m	9029,49	5,70	10.293,62	41.174,47	51.468,09	20,00%	6,84	12.352,34	49.409,37	61.761,71
<b>6.2</b>			<b>SINALIZAÇÃO VERTICAL</b>											
6.2.1	SICRO	5213441	Fornecimento e Implantação de placa de regulamentação em aço, diâmetro = 0,80m	un	4,00	420,67	336,54	1.346,14	1.682,68	20,00%	504,80	403,84	1.615,36	2.019,20
6.2.2	SICRO	5213465	Fornecimento e Implantação de placa de advertência em aço, lado = 0,80m	un	20,00	420,67	1.682,68	6.730,72	8.413,40	20,00%	504,80	2.019,20	8.076,80	10.096,00
6.2.3	SICRO	5216111	Fornecimento e Implantação de suporte e travessa em madeira para placas	un	24,00	105,73	507,50	2.030,02	2.537,52	20,00%	126,87	608,98	2.435,90	3.044,88
<b>6.3</b>			<b>CONDUÇÃO ÓTICA</b>											
6.3.1	SICRO	5213360	Tacha refletivas bidirecionais	un	903,00	34,48	6.227,09	24.908,35	31.135,44	20,00%	41,37	7.471,42	29.885,69	37.357,11
			<b>Sub-total (Item 6.)</b>				19.047,43	76.189,70	<b>95.237,13</b>			22.855,78	91.423,12	<b>114.278,90</b>
			<b>TOTAL</b>				<b>585.887,86</b>	<b>2.343.551,44</b>	<b>2.929.439,30</b>			<b>701.782,65</b>	<b>2.807.130,62</b>	<b>3.508.913,27</b>

Local e data: Porto Alegre, 06 de setembro de 2024.

Carimbo e Assinatura do Responsável:



**TONIOLO, BUSNELLO**

TÚNEIS, TERRAPLENAGENS E PAVIMENTAÇÕES

## CRONOGRAMA GLOBAL



Contratante:



**PAVIMENTAÇÃO EM CBUQ DRENAGEM E SINALIZAÇÃO**

Proponente:



**Obra: PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA, DRENAGEM E SINALIZAÇÃO**

**Local: ESTRADA SERTÃO CAPIVARA**

**Extensão: 1.920,00 metros**

**Data Orçamento: JULHO/ 2024**

**Data Base: SINAPI: MAI / 2024; SICRO: JAN / 2024**

**CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO**

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	VALOR (R\$)	PRAZO						TOTAL
			1	2	3	4	5	6	
1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	29.512,80	30,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	30,00%	100,00%
			8.853,84	2.951,28	2.951,28	2.951,28	2.951,28	8.853,84	29.512,80
2	SERVIÇOS PRELIMINARES	9.663,42	100,00%						100,00%
			9.663,42						9.663,42
3	TERRAPLENAGEM	629.298,51	40,00%	30,00%	30,00%				100,00%
			251.719,40	188.789,55	188.789,55				629.298,51
4	DRENAGEM PLUVIAL	448.474,61	40,00%	30,00%	30,00%				100,00%
			179.389,84	134.542,38	134.542,38				448.474,61
5	PAVIMENTAÇÃO	2.277.685,03			10,00%	20,00%	30,00%	40,00%	100,00%
					227.768,50	455.537,01	683.305,51	911.074,01	2.277.685,03
6	SINALIZAÇÃO VIÁRIA	114.278,90					20,00%	80,00%	100,00%
							22.855,78	91.423,12	114.278,90
<b>VALOR TOTAL</b>		<b>3.508.913,27</b>							
<b>DESEMBOLSO MENSAL</b>		R\$	449.626,51	326.283,22	554.051,72	458.488,29	709.112,57	1.011.350,97	3.508.913,27
		%	12,81%	9,30%	15,79%	13,07%	20,21%	28,82%	100,00%
<b>DESEMBOLSO ACUMULADO</b>		R\$	449.626,51	775.909,72	1.329.961,44	1.788.449,73	2.497.562,30	3.508.913,27	
		%	12,81%	22,11%	37,90%	50,97%	71,18%	100,00%	

Local e data: Porto Alegre, 06 de setembro de 2024.

Carimbo e Assinatura do Responsável:



**TONIOLO, BUSNELLO**

TÚNEIS, TERRAPLENAGENS E PAVIMENTAÇÕES

BDI

Cliente:



MUNICÍPIO DE PORTÃO

Proponente:



**DEMONSTRATIVO DE BENEFÍCIOS E DESPESAS INDIRETAS - BDI**

**PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA - C.E. 13/2024**

Obra: PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA, DRENAGEM E SINALIZAÇÃO

Local: ESTRADA SERTÃO CAPIVARA

Razão Social: TONIOLO, BUSNELLO S.A. - Túneis, Terraplenagens e Pavimentações

CNPJ: 89.723.977/0001-40

**BDI - Conforme Acórdão 2622/2013 TCU -  
Construção de Rodovias e Ferrovias**

Grupo	A	Despesas indiretas	% Adotado
		Administração Central	4,23%
		Seguro e Garantia	0,53%
		Risco	0,74%
<b>Total do grupo A</b>			<b>5,50%</b>
Grupo	B	Despesas Financeiras	
		Despesas Financeiras	1,11%
<b>Total do grupo B</b>			<b>1,11%</b>
Grupo	C	Bonificação	
		Lucro Operacional	7,60%
<b>Total do grupo C</b>			<b>7,60%</b>
Grupo	D	Impostos	
		PIS	0,65%
		COFINS	3,00%
		CPRB	0,00%
		ISSQN	0,70%
<b>Impostos</b>			<b>4,35%</b>
<b>BDI</b>			<b>20,00%</b>

Local e data: Porto Alegre, 06 de setembro de 2024.

Cliente:



MUNICÍPIO DE PORTÃO

Proponente:



**DEMONSTRATIVO DE BENEFÍCIOS E DESPESAS INDIRETAS - BDI**

**PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA - C.E. 13/2024**

Obra: PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA, DRENAGEM E SINALIZAÇÃO

Local: ESTRADA SERTÃO CAPIVARA

Razão Social: TONIOLO, BUSNELLO S.A. - Túneis, Terraplenagens e Pavimentações

CNPJ: 89.723.977/0001-40

**BDI - Conforme Acórdão 2622/2013 TCU -  
Construção de Rodovias e Ferrovias**

Grupo	A	Despesas indiretas	% Adotado
		Administração Central	4,23%
		Seguro e Garantia	0,53%
		Risco	0,74%
<b>Total do grupo A</b>			<b>5,50%</b>
Grupo	B	Despesas Financeiras	
		Despesas Financeiras	1,11%
<b>Total do grupo B</b>			<b>1,11%</b>
Grupo	C	Bonificação	
		Lucro Operacional	3,87%
<b>Total do grupo C</b>			<b>3,87%</b>
Grupo	D	Impostos	
		PIS	0,65%
		COFINS	3,00%
		CPRB	0,00%
		ISSQN	0,00%
<b>Impostos</b>			<b>3,65%</b>

\* Para materiais sem incidência de Mão de Obra, utiliza-se o BDI de 15%

<b>BDI</b>	<b>15,00%</b>
------------	---------------

Local e data: Porto Alegre, 06 de setembro de 2024.



**TONIOLO, BUSNELLO**

TÚNEIS, TERRAPLENAGENS E PAVIMENTAÇÕES

## ENCARGOS SOCIAIS

Cliente:



**MUNICÍPIO DE PORTÃO**

Proponente:



**TONIOLO, BUSNELLO**

TÚNEIS, TERRAPLENAGENS E PAVIMENTAÇÕES



**DEMONSTRATIVO DE ENCARGOS SOCIAIS - SEM DESONERAÇÃO**

**PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA - RUA HUGO KRUMENAUER - CP. 11**

**Obra:** PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA, DRENAGEM E SINALIZAÇÃO

**Local:** ESTRADA SERTÃO CAPIVARA

**Razão Social:** TONIOLO, BUSNELLO S.A. - Túneis, Terraplenagens e Pavimentações

**CNPJ:** 89.723.977/0001-40

GRUPO A - ENCARGOS BÁSICOS		HORISTAS (%)	MENSALISTA (%)
A-1	INSS	20,00%	20,00%
A-2	SESI	1,50%	1,50%
A-3	SENAI	1,00%	1,00%
A-4	INCRA	0,20%	0,20%
A-5	SEBRAE	0,60%	0,60%
A-6	Salário Educação	2,50%	2,50%
A-7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00%	3,00%
A-8	FGTS	8,00%	8,00%
A-9	SECONCI	0,00%	0,00%
<b>TOTAL DO GRUPO A</b>		<b>36,80%</b>	<b>36,80%</b>
GRUPO B - ENCARGOS QUE RECEBEM INCIDÊNCIA DO GRUPO A			
B-1	Repouso Semanal Remunerado	17,93%	Não incide
B-2	Feriados	4,24%	Não incide
B-3	Auxílio - Enfermidade	0,86%	0,66%
B-4	13º Salário	10,94%	8,33%
B-5	Licença Paternidade	0,07%	0,05%
B-6	Faltas Justificadas	0,73%	0,56%
B-7	Dias de Chuvas	1,56%	Não incide
B-8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,10%	0,08%
B-9	Férias Gozadas	10,28%	7,83%
B-10	Salário Maternidade	0,04%	0,03%
<b>TOTAL DO GRUPO B</b>		<b>46,75%</b>	<b>17,54%</b>
GRUPO C - ENCARGOS QUE NÃO RECEBEM INCIDÊNCIA GLOBAL DO GRUPO A			
C-1	Aviso Prévio Indenizado	4,56%	3,47%
C-2	Aviso Prévio Trabalhado	0,11%	0,08%
C-3	Férias Indenizadas	3,35%	2,55%
C-4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	2,83%	2,15%
C-5	Indenização Adicional	0,38%	0,29%
<b>TOTAL DO GRUPO C</b>		<b>11,23%</b>	<b>8,54%</b>
GRUPO D - INCIDÊNCIAS CUMULATIVAS			
D-1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	17,20%	6,45%
D-2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,41%	0,31%
<b>TOTAL DO GRUPO D</b>		<b>17,61%</b>	<b>6,76%</b>
<b>TOTAL</b>		<b>112,39%</b>	<b>69,64%</b>

Local e data: Porto Alegre, 06 de setembro de 2024.



**TONIOLO, BUSNELLO**

TÚNEIS, TERRAPLENAGENS E PAVIMENTAÇÕES

## COMPOSIÇÕES



## OBJETO: PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA, DRENAGEM E SINALIZAÇÃO - ESTRADA SERTÃO CAPIVARA

## COMPOSIÇÃO 01 - ADMINISTRAÇÃO LOCAL

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	Unid.	Coef.	Custo Unit.	C. TOTAL
90778	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	10,0000	126,58	1.265,80
90780	MESTRE DE OBRAS	H	20,0000	99,09	1.981,80
90781	TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	10,0000	35,48	354,80
88253	AUXILIAR DE TOPÓGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	10,0000	17,13	171,30
88321	TÉCNICO DE LABORATÓRIO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	5,0000	35,28	176,40
101385	AUXILIAR DE LABORATORISTA DE SOLOS E DE CONCRETO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	5,0000	29,78	148,90
		<b>Custo total ==&gt;</b>	<b>MÊS</b>		<b>4.099,00</b>

## COMPOSIÇÃO 02 - MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	Unid.	Coef.	Custo Unit.	C. TOTAL
1	VEÍCULOS DE APOIO	VB	1,0000	348,58	348,58
2	VEÍCULOS DE GRANDE PORTE EM TRANSPORTE(Cavalo Mecânico com semi-reboque - capac. de 45 t) - custo produtivo	VB	1,0000	3.478,32	3.478,32
3	VEÍCULOS DE GRANDE PORTE - DESCARGA (Cavalo Mecânico com semi-reboque - capac. de 45 t) custo improdutivo	VB	1,0000	379,11	379,11
4	VEÍCULOS DE PRODUÇÃO	VB	1,0000	2.456,34	2.456,34
		<b>Custo total ==&gt;</b>	<b>UN</b>		<b>6.662,35</b>

## COMPOSIÇÃO 03 - ESCAVAÇÃO EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	Unid.	Coef.	Custo Unit.	C. TOTAL
5631	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0182	229,57	4,17
5632	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0046	101,01	0,46
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0228	22,40	0,51
		<b>Custo total ==&gt;</b>	<b>M3</b>		<b>5,14</b>

## COMPOSIÇÃO 04 - ESC. MECÂNICA COM ACERTO DE TALUDES EM MATERIAL DE 2ª CATEGORIA - EXCLUSIVE TRANSPORTE

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	Unid.	Coef.	Custo Unit.	C. TOTAL
5631	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0214	229,57	4,91
5632	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0053	101,01	0,54
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0268	22,40	0,60
		<b>Custo total ==&gt;</b>	<b>M3</b>		<b>6,05</b>

## COMPOSIÇÃO AUXILIAR 01 - TAMPA DE CONCRETO

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	Unid.	Coef.	Custo Unit.	C. TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,0000	27,06	27,06
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,0000	22,40	22,40
7156	TELA DE ACO SOLDADA NERVURADA, CA-60, Q-196, (3,11 KG/M2), DIAMETRO DO FIO = 5,0 MM, LARGURA = 2,45 M, ESPACAMENTO DA MALHA = 10 X 10 CM	M2	1,0000	25,55	25,55
94964	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	M3	0,0700	494,20	34,59
		<b>Custo total ==&gt;</b>	<b>M2</b>		<b>109,60</b>

## COMPOSIÇÃO 05 - CAIXA PLUVIAL DE PASSAGEM - Ø 400

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	Unid.	Coef.	Custo Unit.	C. TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	8,0000	27,06	216,48
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	8,0000	22,40	179,20
5678	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,5000	152,25	76,12
5679	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,5000	68,88	34,44
25067	BLOCO CONCRETO ESTRUTURAL 19 X 19 X 39 CM, FBK 4,5 MPA (NBR 6136)	UN	81,0000	5,94	481,14
88631	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_08/2019	M3	0,2745	615,81	169,04
94962	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	M3	0,0720	398,20	28,67
4721	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	0,0980	73,68	7,22
6189	TABUA DE MADEIRA NAO APARELHADA *2,5 X 30 CM (1 X 12 ") PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO	M2	0,4800	16,38	7,86
CP aux 01	TAMPA DE CONCRETO PARA CAIXA COLETORA	M2	1,4400	109,60	157,82
		<b>Custo total ==&gt;</b>	<b>UN</b>		<b>1.358,00</b>

## COMPOSIÇÃO 06 - CAIXA PLUVIAL DE PASSAGEM - Ø 600

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	Unid.	Coef.	Custo Unit.	C. TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	10,0000	27,06	270,60
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	10,0000	22,40	224,00
5678	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,6000	152,25	91,35
5679	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,6000	68,88	41,33
25067	BLOCO CONCRETO ESTRUTURAL 19 X 19 X 39 CM, FBK 4,5 MPA (NBR 6136)	UN	110,0000	5,94	653,40



**OBJETO: PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA, DRENAGEM E SINALIZAÇÃO - ESTRADA SERTÃO CAPIVARA**

88631	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_08/2019	M3	0,3784	615,81	233,02
94962	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	M3	0,1280	398,20	50,97
4721	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	0,1280	73,68	9,43
6189	TABUA DE MADEIRA NAO APARELHADA *2,5 X 30 CM (1 X 12 ") PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO	M2	0,5600	16,38	9,17
CP aux 01	TAMPA DE CONCRETO PARA CAIXA COLETORA	M2	1,9600	109,60	214,82
<b>Custo total ==&gt;</b>			<b>UN</b>		<b>1.798,09</b>

**COMPOSIÇÃO 07 - CAIXA PLUVIAL DE PASSAGEM - Ø 800**

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	Unid.	Coef.	Custo Unit.	C. TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	12,0000	27,06	324,72
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	12,0000	22,40	268,80
5678	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,7500	152,25	114,19
5679	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,7500	68,88	51,66
25067	BLOCO CONCRETO ESTRUTURAL 19 X 19 X 39 CM, FBK 4,5 MPA (NBR 6136)	UN	151,0000	5,94	896,94
88631	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_08/2019	M3	0,4768	615,81	293,62
94962	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	M3	0,1280	398,20	50,97
4721	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	0,1620	73,68	11,94
93590	TRANSPORTE COMERCIAL DE BRITA	M3XKM	3,5640	1,00	3,56
6189	TABUA DE MADEIRA NAO APARELHADA *2,5 X 30 CM (1 X 12 ") PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO	M2	0,6400	16,38	10,48
CP aux 01	TAMPA DE CONCRETO PARA CAIXA COLETORA	M2	2,5600	109,60	280,58
<b>Custo total ==&gt;</b>			<b>UN</b>		<b>2.307,45</b>

**COMPOSIÇÃO 08 - IMPRIMAÇÃO COM CM-30**

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	Unid.	Coef.	Custo Unit.	C. TOTAL
91486	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 - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHI	0,0049	68,88	0,34
89035	TRATOR DE PNEUS, POTÊNCIA 85 CV, TRAÇÃO 4X4, PESO COM LASTRO DE 4.675 KG - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0017	143,14	0,24
89036	TRATOR DE PNEUS, POTÊNCIA 85 CV, TRAÇÃO 4X4, PESO COM LASTRO DE 4.675 KG - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0041	58,51	0,24
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	CHP	0,0010	276,64	0,28
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0058	22,40	0,13
5839	VASSOURA MECÂNICA REBOCÁVEL COM ESCOVA CILÍNDRICA, LARGURA ÚTIL DE VARRIMENTO DE 2,44 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0020	10,27	0,02
5841	VASSOURA MECÂNICA REBOCÁVEL COM ESCOVA CILÍNDRICA, LARGURA ÚTIL DE VARRIMENTO DE 2,44 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0040	5,16	0,02
ANP MAI/2024	ASFALTO DILUIDO DE PETROLEO CM-30	KG	1,2000	5,72	6,86
<b>Custo total ==&gt;</b>			<b>M2</b>		<b>8,13</b>

**COMPOSIÇÃO 09 - PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C**

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	Unid.	Coef.	Custo Unit.	C. TOTAL
5839	VASSOURA MECÂNICA REBOCÁVEL COM ESCOVA CILÍNDRICA, LARGURA ÚTIL DE VARRIMENTO DE 2,44 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0020	10,27	0,02
5841	VASSOURA MECÂNICA REBOCÁVEL COM ESCOVA CILÍNDRICA, LARGURA ÚTIL DE VARRIMENTO DE 2,44 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0040	5,16	0,02
ANP MAI/2024	EMULSAO ASFALTICA CATIONICA RR-2C PARA USO EM PAVIMENTACAO ASFALTICA	KG	0,4500	3,72	1,67
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	CHP	0,0004	276,64	0,11
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0055	22,40	0,12
89035	TRATOR DE PNEUS, POTÊNCIA 85 CV, TRAÇÃO 4X4, PESO COM LASTRO DE 4.675 KG - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0017	143,14	0,24
89036	TRATOR DE PNEUS, POTÊNCIA 85 CV, TRAÇÃO 4X4, PESO COM LASTRO DE 4.675 KG - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0038	58,51	0,22
91486	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 - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHI	0,0051	68,88	0,35
<b>Custo total ==&gt;</b>			<b>M2</b>		<b>2,75</b>

**COMPOSIÇÃO AUXILIAR 02 - USINAGEM DE CBUQ COM CAP 50/70 PARA CAPA DE ROLAMENTO**

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	Unid.	Coef.	Custo Unit.	C. TOTAL
370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0,3248	89,50	29,07
1106	CAL HIDRATADA CH-I PARA ARGAMASSAS	KG	56,2000	0,89	50,02
4720	PEDRA BRITADA N. 0. OU PEDRISCO (4,8 A 9,5 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	0,1998	85,06	16,99
4721	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	0,0625	73,68	4,61
5940	PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0048	196,24	0,94
5942	PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0179	85,48	1,53
7030	TANQUE DE ASFALTO ESTACIONÁRIO COM SERPENTINA, CAPACIDADE 30.000 L - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0455	268,31	12,21

**OBJETO: PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA, DRENAGEM E SINALIZAÇÃO - ESTRADA SERTÃO CAPIVARA**

ANP MAI/2024	CIMENTO ASFALTICO DE PETROLEO A GRANEL (CAP) 50/70 (COLETADO NA ANP ACRESCIDO DE ICMS/PIS/COFINS)	T	0,0632	4.405,70	278,57
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0455	22,40	1,02
90776	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0227	60,25	1,37
93433	USINA DE MISTURA ASFÁLTICA À QUENTE, TIPO CONTRA FLUXO, PROD 40 A 80 TON/HORA - CHP DIURNO. AF_03/2016	CHP	0,0176	2.725,61	47,97
93434	USINA DE MISTURA ASFÁLTICA À QUENTE, TIPO CONTRA FLUXO, PROD 40 A 80 TON/HORA - CHI DIURNO. AF_03/2016	CHI	0,0051	365,21	1,86
95872	GRUPO GERADOR COM CARENAGEM, MOTOR DIESEL POTÊNCIA STANDART ENTRE 250 E 260 KVA - CHP DIURNO. AF_12/2016	CHP	0,0176	296,21	5,21
95873	GRUPO GERADOR COM CARENAGEM, MOTOR DIESEL POTÊNCIA STANDART ENTRE 250 E 260 KVA - CHI DIURNO. AF_12/2016	CHI	0,0051	13,75	0,07
<b>Custo total ==&gt;</b>			<b>T</b>		<b>451,44</b>

**COMPOSIÇÃO 10 - CONSTRUÇÃO DE CAPA DE ROLAMENTO COM CBUQ**

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	Unid.	Coef.	Custo Unit.	C. TOTAL
Auxiliar 02	USINAGEM DE CBUQ COM CAP 50/70, PARA CAPA DE ROLAMENTO	T	2,5548	451,44	1.153,33
5835	VIBROACABADORA DE ASFALTO SOBRE ESTEIRAS, LARGURA DE PAVIMENTAÇÃO 1,90 M A 5,30 M, POTÊNCIA 105 HP CAPACIDADE 450 T/H - CHP DIURNO. AF_11/2014	CHP	0,0464	362,69	16,82
5837	VIBROACABADORA DE ASFALTO SOBRE ESTEIRAS, LARGURA DE PAVIMENTAÇÃO 1,90 M A 5,30 M, POTÊNCIA 105 HP CAPACIDADE 450 T/H - CHI DIURNO. AF_11/2014	CHI	0,0949	146,42	13,89
88314	RASTELEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,1300	22,45	25,37
91386	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0464	273,59	12,69
95631	ROLO COMPACTADOR VIBRATORIO TANDEM, ACO LISO, POTENCIA 125 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,20/11,65 T, LARGURA DE TRABALHO 1,73 M - CHP DIURNO. AF_11/2016	CHP	0,0805	239,65	19,29
95632	ROLO COMPACTADOR VIBRATORIO TANDEM, ACO LISO, POTENCIA 125 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,20/11,65 T, LARGURA DE TRABALHO 1,73 M - CHI DIURNO. AF_11/2016	CHI	0,0607	92,06	5,58
96155	TRATOR DE PNEUS COM POTÊNCIA DE 85 CV, TRAÇÃO 4X4, COM VASSOURA MECÂNICA ACOPLADA - CHI DIURNO. AF_02/2017	CHI	0,1071	63,44	6,79
96157	TRATOR DE PNEUS COM POTÊNCIA DE 85 CV, TRAÇÃO 4X4, COM VASSOURA MECÂNICA ACOPLADA - CHP DIURNO. AF_03/2017	CHP	0,0341	152,32	5,19
96463	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTÁTICO, PRESSÃO VARIÁVEL, POTENCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M - CHP DIURNO. AF_06/2017	CHP	0,0419	226,97	9,51
96464	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTÁTICO, PRESSÃO VARIÁVEL, POTENCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M - CHI DIURNO. AF_06/2017	CHI	0,0988	98,49	9,73
<b>Custo total ==&gt;</b>			<b>M3</b>		<b>1.278,21</b>