

# ESW

"Soluções em Pavimentação"

## ESW CONSTRUÇÕES LTDA-ME

AO MUNICÍPIO DE PORTÃO/RS

Razão social: ESW CONSTRUÇÕES LTDA

CNPJ/MF: CNPJ: 22.282.957/0001-00 Inscr. Estadual: 072/0166365

Endereço: Rua dos Girassóis, nº 266 Bairro: São Bento Cidade: Lajeado Estado: RS

CEP: 95.903-256 Telefone: 51 99619-3590 E-mail: [eswconstrucoes@gmail.com](mailto:eswconstrucoes@gmail.com)

Conta Bancária: Bradesco, Ag 0563 – Lajeado/RS, Conta Corrente 0004548-9, ESW Construções LTDA ME.

Constitui objeto da presente licitação a contratação de empresa para execução dos serviços de pavimentação com blocos de concreto intertravados, drenagem pluvial e sinalização em ruas no Município, com o fornecimento de material e mão de obra.

### LOTE Nº 02 - ASSENTAMENTO LIBERDADE:

- Área Total: 5.485,49m<sup>2</sup>, composto pela Av. das Esmeraldas, Rua das Pérolas, Rua dos Diamantes, Rua das Safiras e Rua das Ametistas;

Nossa proposta engloba todos os serviços aludidos conforme edital e seus anexos e declaramos que estamos de acordo com as condições da licitação modalidade Concorrência Pública nº 13/2022, com a lei nº 8.666/93, suas alterações e as normas gerais do Município de Portão/RS.

Proposta contendo preço global conforme planilha de orçamento anexa:

Diversas Ruas:

Valor Mão de Obra: R\$ 2.086,19 / Valor Material: R\$ 8.344,72 / Valor Total: R\$ 10.430,91

Rua dos Diamantes:

Valor Mão de Obra: R\$ 29.155,85 / Valor Material: R\$ 116.623,50 / Valor Total: R\$ 145.779,35

Avenida das Esmeraldas:

Valor Mão de Obra: R\$ 47.935,34 / Valor Material: R\$ 191.741,32 / Valor Total: R\$ 239.676,66

Rua das Safiras:

Valor Mão de Obra: R\$ 27.602,38 / Valor Material: R\$ 110.409,50 / Valor Total: R\$ 138.011,88

Rua das Pérolas:

Valor Mão de Obra: R\$ 26.658,96 / Valor Material: R\$ 106.635,81 / Valor Total: R\$ 133.294,77

Rua das Ametistas:

Luiz Carlos Blanchini Júnior  
Eng. Civl - CREA/RS 165.236



**ESW CONST. LTDA.**  
CNPJ: 22.282.957/0001-00  
RUA DOS GIRASSOIS, 266  
SÃO BENTO - LAJEADO/RS

Valor Mão de Obra: R\$ 64.441,12 / Valor Material: R\$ 257.764,61 / Valor Total: R\$ 322.205,73

TOTAL GLOBAL LOTE Nº 2

Valor Mão de Obra: R\$ 197.879,84 (cento e noventa e sete mil novecentos e oito reais com setenta e cinco centavos);

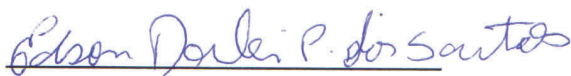
Valor Material: R\$ 791.519,46 (setecentos e noventa e um mil seiscentos e trinta e cinco reais com vinte e cinco centavos);

**Valor Total: R\$ 989.399,30 (novecentos e oitenta e nove mil quinhentos e quarenta e quatro reais);**

- 1- O prazo para início das obras é após a assinatura do contrato e ordem de início das obras;
- 2- Prazo para conclusão: 4 meses, conforme cronograma;
- 3- O prazo para validade da proposta é de 60 (sessenta) dias;
- 4- Condições de pagamento: conforme o que dispõe o edital.

Declaramos que o preço proposto inclui todos e quaisquer tributos, contribuições e encargos sociais, e todas as despesas com materiais e equipamentos, mão de obra, transportes, ferramentas, lucro, seguros e demais encargos, enfim todos os custos diretos e indiretos necessários à execução completa dos serviços discriminados no Projeto básico e especificações.

Portão/RS, 18 de Janeiro de 2023.

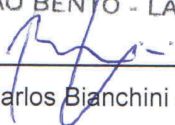


Edson Darlei Pereira dos Santos

Sócio/Gerente CPF: 005.234.640-45

**ESW CONST. LTDA.**

CNPJ: 22.282.957/0001-00  
RUA DOS GIRASSOIS, 266  
SÃO BENTO - LAJEADO/RS



Luiz Carlos Bianchini Júnior

Resp. Técnico CREA RS 165.236

**Luiz Carlos Bianchini Júnior**  
**Eng. Civil - CREA/RS 165.236**

# ESW CONSTRUÇÕES LTDA-ME

“Soluções em Pavimentação”

## ORÇAMENTO - LOTE 2 - AVENIDA DAS ESMERALDAS

Relatório Global - Data 18/01/2023

Obra: Pavimentação com bloco, Drenagem e Sinalização

Município: Portão/RS Endereço: Bairro Liberdade

Extensão (m): 106,00

Lagura (m): 14,00

Área da pista (m²): 1.484,00

Concordância (m²): 8,67

Área a descontar (m²): 0,00

Área Total (m²): 1.492,67

Ítem	REF.	CÓDIGO	Descrição	Unid.	Quant.	Preço Unitário (R\$)				BDI	Preço Total (R\$)			
						Unitário	Mão Obra	Material	Total		Unitário	Mão Obra	Material	Total
<b>1</b>			<b>ADMINISTRAÇÃO LOCAL E SERVIÇOS PRELIMINARES</b>											
1.1			ADMINISTRAÇÃO LOCAL											
1.1.1	SINAPI	Comp. 01	Administração local da obra	mês	-					24,03%				
1.2			<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>											
1.2.1	SINAPI	Comp. 02	Implantação de placa de obra	m²	-					24,03%				
1.2.2	SICRO	Comp. 03	Mobilização de equipamentos	unid.						24,03%				
Total do Ítem 1														
<b>2</b>			<b>TERRAPLENAGEM</b>											
2.1			CORTE DE GREIDE											
2.1.1	SINAPI	101114	Escavação de mat. De 1º categoria	m³	631,24	4,56	575,69	2302,76	2.878,45	24,03%	5,66	714,03	2856,12	3.570,15
2.1.2	SINAPI	93592	Transporte de material para o bota fora DMT=2KM - de material escavado	m³xkm	1574,88	2,41	759,09	3036,37	3.795,46	24,03%	2,99	941,50	3766,01	4.707,51
2.1.3	SINAPI	100574	Espalhamento de material em bota fora	m³	631,24	1,55	195,68	782,74	978,42	24,03%	1,92	242,40	969,58	1.211,98
2.3			<b>SUBSTITUIÇÃO DE SOLOS INADEQUADOS</b>											
2.3.1	SINAPI	90091	Escavação de material com baixa capacidade de suporte	m³	42,40	6,54	55,46	221,84	277,30	24,03%	8,11	68,77	275,09	343,86
2.3.2	SINAPI	93590	Transporte de material escavado para o bota fora - DMT= 2Km	m³xkm	106,00	2,41	51,09	204,37	255,46	24,03%	2,99	63,37	253,48	316,85
2.3.3	SINAPI	100574	Espalhamento de material em bota fora	m³	42,40	1,55	13,14	52,58	65,72	24,03%	1,92	16,28	65,13	81,41
2.3.4	SINAPI	96399	Reforço de subleito com rachão	m³	42,40	78,38	664,66	2658,65	3.323,31	24,03%	97,21	824,34	3297,36	4.121,70
2.3.5	SINAPI	95876	Transporte de rachão DMT=16km	m³xkm	551,20	2,19	241,43	965,70	1.207,13	24,03%	2,72	299,44	1997,76	2.297,20
Total do Ítem 2											<b>3.170,13</b>	<b>13.480,53</b>	<b>16.650,66</b>	
<b>3</b>			<b>DRENAGEM PLUVIAL</b>											
3.1			<b>ESCAVAÇÃO PLUVIAL</b>											
3.1.1	SINAPI	90106	Escavação mecânica de vala bueiros em mat. de 1º categoria	m³	157,08	7,93	249,13	996,52	1.245,65	24,03%	9,84	308,99	1235,98	1.544,97
3.1.2	SINAPI	93367	Reaterro de vala com material reaproveitado	m³	126,14	22,78	574,69	2298,78	2.873,47	24,03%	28,25	712,69	2850,76	3.563,45
3.1.3	SINAPI	93590	Transporte de material escavado para o bota fora - DMT= 2Km	m³xkm	77,35	2,41	37,28	149,13	186,41	24,03%	2,99	46,24	184,97	231,21
3.1.4	SINAPI	100574	Espalhamento de material em bota fora	m³	30,94	1,55	9,59	38,37	47,96	24,03%	1,92	11,88	47,52	59,40
3.2			<b>CANALIZAÇÃO</b>											
3.2.1	SINAPI	7785	Tubo de concreto simples P2S PB DN 400mm	m	119,00	60,58	1441,80	5767,22	7.209,02	15,00%	69,67	1658,07	6632,30	8.290,37
3.2.2	SINAPI	92809	Assentamento de tubo DN 400mm	m	119,00	56,89	1353,98	5415,93	6.769,91	24,03%	70,56	1679,33	6717,31	8.396,64
3.2.3	SINAPI	7761	Tubo de concreto armado PA2 PB DN 400mm	m	0,00	110,88	0,00	0,00	0,00	15,00%	127,51	0,00	0,00	0,00
3.2.4	SINAPI	92809	Assentamento de tubo DN 400mm	m	0,00	56,89	0,00	0,00	0,00	24,03%	70,56	0,00	0,00	0,00

3.2.5	SINAPI	7793	Tubo de concreto simples P2S PB DN 600mm	m	0,00	101,47	0,00	0,00	0,00	15,00%	116,69	0,00	0,00	0,00
3.2.6	SINAPI	92811	Assentamento de tubo DN 600mm	m	0,00	82,38	0,00	0,00	0,00	24,03%	102,18	0,00	0,00	0,00
3.2.7	SINAPI	7762	Tubo de concreto armado P2S PB DN 600mm	m	0,00	176,13	0,00	0,00	0,00	15,00%	202,55	0,00	0,00	0,00
3.2.8	SINAPI	92811	Assentamento de tubo DN 600mm	m	0,00	82,38	0,00	0,00	0,00	24,03%	102,18	0,00	0,00	0,00
3.2.11	SINAPI	96624	Lastro de brita 10cm	m³	8,33	100,62	167,63	670,53	838,16	24,03%	124,80	207,92	831,66	1.039,58
3.2.12	SINAPI	95876	Transporte de brita DMT=16km	m³xkm	91,63	2,19	40,13	160,54	200,67	24,03%	2,72	49,78	199,11	248,89
3.3			<b>DISPOSITIVOS DE DRENAGEM</b>											
3.3.1	SINAPI	comp. 04	Caixa de inspeção Tipo 01 (1,00x1,00)- para tubo Ø 400 mm	unid.	0,00	1555,38	0,00	0,00	0,00	24,03%	1.929,14	0,00	0,00	0,00
3.3.2	SINAPI	comp. 05	Caixa de inspeção Tipo 02 (1,00x1,00)- para tubo Ø 400 mm com boca de lobo	unid.	3,00	1458,16	874,90	3499,58	4.374,48	24,03%	1.808,56	1085,13	4340,54	5.425,67
3.3.3	SINAPI	comp. 06	Caixa de inspeção Tipo 03 (1,20x1,20)- para tubo Ø 600 mm	unid.	0,00	1972,12	0,00	0,00	0,00	24,03%	2.446,02	0,00	0,00	0,00
3.3.4	SINAPI	comp. 07	Caixa de inspeção Tipo 04 (1,20x1,20)- para tubo Ø 600 mm com boca de lobo	unid.	0,00	1855,22	0,00	0,00	0,00	24,03%	2.301,03	0,00	0,00	0,00
3.3.7	SINAPI	94273	Meio fio de concreto pré fabricado para vias urbanas	unid.	414,00	35,00	2898,00	11592,00	14.490,00	24,03%	43,41	3594,35	14377,39	17.971,74
Total do Ítem 3											<b>9.354,38</b>	<b>37.417,54</b>	<b>46.771,92</b>	
<b>4</b>	<b>PAVIMENTAÇÃO</b>													
4.1	SINAPI	100576	Regularização e compactação do subleito	m²	1619,87	2,40	777,54	3110,15	3.887,69	24,03%	2,98	964,38	3857,52	4.821,90
4.2	SINAPI	96396	Base de brita graduada 20cm	m³	323,97	113,62	7361,89	29447,58	36.809,47	24,03%	140,92	9130,77	36523,08	45.653,85
4.3	SINAPI	95875	Transporte de base DMT=10km	m³xkm	4114,42	2,19	1802,12	7208,46	9.010,58	24,03%	2,72	2235,16	8940,66	11.175,82
4.4	SINAPI	Comp. 09	Bloco de concreto retangular cor natural 20x10cm - espessura 8cm	m²	1492,67	57,00	17016,44	68065,75	85.082,19	24,03%	70,70	21105,49	84421,95	105.527,44
Total do Ítem 4											<b>33.435,80</b>	<b>133.743,21</b>	<b>167.179,01</b>	
<b>5</b>	<b>PASSEIO E ACESSIBILIDADE</b>													
5.1	SINAPI	100576	Regularização e compactação do subleito	m²	304,50	2,40	146,16	584,64	730,80	24,03%	2,98	181,28	725,13	906,41
5.2	SINAPI	Comp. 07	Rampa de acessibilidade	unid.	2,00	538,73	215,49	861,97	1.077,46	24,03%	668,19	267,28	1069,10	1.336,38
Total do Ítem 5											<b>448,56</b>	<b>1.794,23</b>	<b>2.242,79</b>	
<b>6</b>	<b>SINALIZAÇÃO VIÁRIA</b>													
6.1			<b>SINALIZAÇÃO HORIZONTAL</b>											
6.1.1	SICRO	5213400	Pintura de faixa com tinta acrílica 0,4mm	m²	50,00	24,70	247,00	988,00	1.235,00	24,03%	30,64	306,35	1225,42	1.531,77
6.1.2	SINAPI	102498	Pintura de meio fio a base de cal	m	414,00	1,38	114,26	457,06	571,32	24,03%	1,71	141,59	566,35	707,94
6.2			<b>SINALIZAÇÃO VERTICAL</b>											
6.2.1	SICRO	5113444	Fornecimento e implantação de placa de regulamentação em aço,(R1), lado=0,331m	unid	2,00	329,10	131,64	526,56	658,20	24,03%	408,18	163,27	653,09	816,36
6.2.2	SICRO	5213452	Fornecimento e implantação de placa de regulamentação em aço, diâmetro = 0,60m	unid	1,00	185,72	37,14	148,58	185,72	24,03%	230,35	46,07	184,28	230,35
6.2.3	SICRO	5213464	Fornecimento e implantação de placa de advertência em aço, diâmetro = 0,60m	unid	2,00	195,61	78,24	312,98	391,22	24,03%	242,62	97,05	388,18	485,23
6.2.4	SICRO	5213851	Placa esmaltada para identificação de rua (0,45x0,25m)	m²	0,90	415,85	74,85	299,41	374,26	24,03%	515,78	92,84	371,36	464,20
6.2.5	SICRO	5213856	Fornecimento e implantação de suporte metálico para placas	unid	7,00	391,20	547,68	2190,72	2.738,40	24,03%	485,21	679,29	2717,15	3.396,44
Total do Ítem 6											<b>1.526,46</b>	<b>6.105,83</b>	<b>7.632,29</b>	
VALOR TOTAL GERAL DO ORÇAMENTO (em R\$)											<b>47.935,33</b>	<b>192.541,34</b>	<b>240.476,67</b>	

**LUIZ CARLOS  
BIANCHINI  
JUNIOR:00892657006**

Assinado de forma digital por LUIZ CARLOS  
BIANCHINI JUNIOR:00892657006  
DN: c=BR, o=ICP-Brasil, ou=AC CERTIFICA MINAS  
v5, ou=37551746000101, ou=Presencial,  
ou=Certificado PF A1, cn=LUIZ CARLOS  
BIANCHINI JUNIOR:00892657006  
Dados: 2023.01.26 14:49:06 -03'00'

Portão, 18 de Janeiro de 2023

Eng. Civil Luiz Carlos Bianchini Júnior CREA RS 165.236-D

# ESW CONSTRUÇÕES LTDA-ME

# “Soluções em Pavimentação”

## ORÇAMENTO - LOTE 2 - DIVERSAS RUAS

Relatório Global - Data 18/01/2023

Obra: Pavimentação com bloco, Drenagem e Sinalização

Município: Portão/RS Endereço: Bairro Liberdade

Extensão (m): 0,00

Lagura (m): 0,00

Área da pista (m): 0,00

Ítem	REF.	CÓDIGO	Descrição	Unid.	Quant.	Preço Unitário (R\$)				BDI	Preço Total (R\$)			
						Unitário	Mão Obra	Material	Total		Unitário	Mão Obra	Material	Total
<b>1</b>			<b>ADMINISTRAÇÃO LOCAL E SERVIÇOS PRELIMINARES</b>											
1.1			ADMINISTRAÇÃO LOCAL											
1.1.1	SINAPI	Comp. 01	Administração local da obra	mês	4,00	1400,00	1120,00	4480,00	5.600,00	24,03%	1.736,42	1389,14	5556,54	6.945,68
1.2			SERVIÇOS PRELIMINARES											
1.2.1	SINAPI	Comp. 02	Implantação de placa de obra	m²	4,50	480,00	432,00	1728,00	2.160,00	24,03%	595,34	535,81	2143,22	2.679,03
1.2.2	SICRO	Comp. 03	Mobilização de equipamentos	unid.	1,00	650,00	130,00	520,00	650,00	24,03%	806,20	161,24	644,96	806,20
Total do Ítem 1											<b>2.086,19</b>	<b>8.344,72</b>	<b>10.430,91</b>	
<b>2</b>			<b>TERRAPLENAGEM</b>											
2.1			CORTE DE GREIDE											
2.1.1	SINAPI	101114	Escavação de mat. De 1º categoria	m³	0,00	3,20	0,00	0,00	0,00	24,03%	3,97	0,00	0,00	0,00
2.1.2	SINAPI	93592	Transporte de material para o bota fora DMT=5KM - de material escavado	m³xkm	0,00	1,80	0,00	0,00	0,00	24,03%	2,23	0,00	0,00	0,00
2.1.3	SINAPI	100574	Espalhamento de material em bota fora	m³	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	24,03%	1,24	0,00	0,00	0,00
2.3			SUBSTITUIÇÃO DE SOLOS INADEQUADOS											
2.3.1	SINAPI	90091	Escavação de material com baixa capacidade de suporte	m³	0,00	5,00	0,00	0,00	0,00	24,03%	6,20	0,00	0,00	0,00
2.3.2	SINAPI	93590	Transporte de material escavado para o bota fora - DMT= 2Km	m³xkm	0,00	2,00	0,00	0,00	0,00	24,03%	2,48	0,00	0,00	0,00
2.3.3	SINAPI	100574	Espalhamento de material em bota fora	m³	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	24,03%	1,24	0,00	0,00	0,00
2.3.4	SINAPI	96399	Reforço de subleito com rachão	m³	0,00	55,00	0,00	0,00	0,00	24,03%	68,22	0,00	0,00	0,00
2.3.5	SINAPI	95876	Transporte de rachão DMT=10km	m³xkm	0,00	1,60	0,00	0,00	0,00	24,03%	1,98	0,00	0,00	0,00
Total do Ítem 2											<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	
<b>3</b>			<b>DRENAGEM PLUVIAL</b>											
3.1			ESCAVAÇÃO PLUVIAL											
3.1.1	SINAPI	90106	Escavação mecânica de vala bueiros em mat. de 1º categoria	m³	0,00	6,00	0,00	0,00	0,00	24,03%	7,44	0,00	0,00	0,00
3.1.2	SINAPI	93367	Reaterro de vala com material reaproveitado	m³	0,00	18,00	0,00	0,00	0,00	24,03%	22,33	0,00	0,00	0,00
3.1.3	SINAPI	93590	Transporte de material escavado para o bota fora - DMT= 2Km	m³xkm	0,00	1,80	0,00	0,00	0,00	24,03%	2,23	0,00	0,00	0,00
3.1.4	SINAPI	100574	Espalhamento de material em bota fora	m³	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	24,03%	1,24	0,00	0,00	0,00
3.2			CANALIZAÇÃO											
3.2.1	SINAPI	7785	Tubo de concreto simples P2S PB DN 400mm	m	0,00	45,00	0,00	0,00	0,00	15,00%	55,81	0,00	0,00	0,00
3.2.2	SINAPI	92809	Assentamento de tubo DN 400mm	m	0,00	37,00	0,00	0,00	0,00	24,03%	45,89	0,00	0,00	0,00
3.2.3	SINAPI	7761	Tubo de concreto armado PA2 PB DN 400mm	m	0,00	85,00	0,00	0,00	0,00	15,00%	105,43	0,00	0,00	0,00
3.2.4	SINAPI	92809	Assentamento de tubo DN 400mm	m	0,00	40,00	0,00	0,00	0,00	24,03%	49,61	0,00	0,00	0,00
3.2.5	SINAPI	7793	Tubo de concreto simples P2S PB DN 600mm	m	0,00	85,00	0,00	0,00	0,00	15,00%	105,43	0,00	0,00	0,00
3.2.6	SINAPI	92811	Assentamento de tubo DN 600mm	m	0,00	65,00	0,00	0,00	0,00	24,03%	80,62	0,00	0,00	0,00
3.2.7	SINAPI	7762	Tubo de concreto armado P2S PB DN 600mm	m	0,00	150,00	0,00	0,00	0,00	15,00%	186,05	0,00	0,00	0,00

3.2.8	SINAPI	92811	Assentamento de tubo DN 600mm	m	0,00	65,00	0,00	0,00	0,00	24,03%	80,62	0,00	0,00	0,00
3.2.11	SINAPI	96624	Lastro de brita 10cm	m³	0,00	85,00	0,00	0,00	0,00	24,03%	105,43	0,00	0,00	0,00
3.2.12	SINAPI	95876	Transporte de brita DMT=10km	m³xkm	0,00	1,50	0,00	0,00	0,00	24,03%	1,86	0,00	0,00	0,00
3.3			DISPOSITIVOS DE DRENAGEM											
3.3.1	SINAPI	comp. 04	Caixa de inspeção Tipo 01 (1,00x1,00)- para tubo Ø 400 mm	unid.	0,00	1000,00	0,00	0,00	0,00	24,03%	1.240,30	0,00	0,00	0,00
3.3.2	SINAPI	comp. 05	Caixa de inspeção Tipo 02 (1,00x1,00)- para tubo Ø 400 mm com boca de lobo	unid.	0,00	900,00	0,00	0,00	0,00	24,03%	1.116,27	0,00	0,00	0,00
3.3.3	SINAPI	comp. 06	Caixa de inspeção Tipo 03 (1,20x1,20)- para tubo Ø 600 mm	unid.	0,00	1250,00	0,00	0,00	0,00	24,03%	1.550,38	0,00	0,00	0,00
3.3.4	SINAPI	comp. 07	Caixa de inspeção Tipo 04 (1,20x1,20)- para tubo Ø 600 mm com boca de lobo	unid.	0,00	1200,00	0,00	0,00	0,00	24,03%	1.488,36	0,00	0,00	0,00
3.3.7	SINAPI	94273	Meio fio de concreto pré fabricado para vias urbanas	unid.	0,00	35,00	0,00	0,00	0,00	24,03%	43,41	0,00	0,00	0,00
Total do Ítem 3											0,00	0,00	0,00	
4	<b>PAVIMENTAÇÃO</b>													
4.1	SINAPI	100576	Regularização e compactação do subleito	m²	0,00	1,80	0,00	0,00	0,00	24,03%	2,23	0,00	0,00	0,00
4.2	SINAPI	96396	Base de brita graduada 20cm	m³	0,00	85,00	0,00	0,00	0,00	24,03%	105,43	0,00	0,00	0,00
4.3	SINAPI	95875	Transporte de base DMT=10km	m³xkm	0,00	1,50	0,00	0,00	0,00	24,03%	1,86	0,00	0,00	0,00
4.4	SINAPI	Comp. 09	Bloco de concreto retangular cor natural 20x10cm - espessura 8cm	m²	0,00	52,20	0,00	0,00	0,00	24,03%	64,74	0,00	0,00	0,00
Total do Ítem 4											0,00	0,00	0,00	
5	<b>PASSEIO E ACESSIBILIDADE</b>													
5.1	SINAPI	100576	Regularização e compactação do subleito	m²	0,00	1,60	0,00	0,00	0,00	24,03%	1,98	0,00	0,00	0,00
5.2	SINAPI	Comp. 07	Rampa de acessibilidade	unid.	0,00	750,00	0,00	0,00	0,00	24,03%	930,23	0,00	0,00	0,00
Total do Ítem 5											0,00	0,00	0,00	
6	<b>SINALIZAÇÃO VIÁRIA</b>													
6.1			SINALIZAÇÃO HORIZONTAL											
6.1.1	SICRO	5213400	Pintura de faixa com tinta acrílica 0,4mm	m²	0,00	17,00	0,00	0,00	0,00	24,03%	21,09	0,00	0,00	0,00
6.1.2	SINAPI	102498	Pintura de meio fio a base de cal	m	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	24,03%	1,24	0,00	0,00	0,00
6.2			SINALIZAÇÃO VERTICAL											
6.2.1	SICRO	5113444	Fornecimento e implantação de placa de regulamentação em aço,(R1), lado=0,331m	unid	0,00	150,00	0,00	0,00	0,00	24,03%	186,05	0,00	0,00	0,00
6.2.2	SICRO	5213452	Fornecimento e implantação de placa de regulamentação em aço, diâmetro = 0,60m	unid	0,00	145,00	0,00	0,00	0,00	24,03%	179,84	0,00	0,00	0,00
6.2.3	SICRO	5213464	Fornecimento e implantação de placa de advertência em aço, diâmetro = 0,60m	unid	0,00	150,00	0,00	0,00	0,00	24,03%	186,05	0,00	0,00	0,00
6.2.4	SICRO	5213851	Placa esmaltada para identificação de rua (0,45x0,25m)	m²	0,00	250,00	0,00	0,00	0,00	24,03%	310,08	0,00	0,00	0,00
6.2.5	SICRO	5213856	Fornecimento e implantação de suporte metálico para placas	unid	0,00	250,00	0,00	0,00	0,00	24,03%	310,08	0,00	0,00	0,00
Total do Ítem 6											0,00	0,00	0,00	
VALOR TOTAL GERAL DO ORÇAMENTO (em R\$)											2.086,19	8.344,72	10.430,91	

**LUIZ CARLOS  
BIANCHINI  
JUNIOR:00892657006**

Assinado de forma digital por LUIZ CARLOS  
BIANCHINI JUNIOR:00892657006  
DN: c=BR, o=ICP-Brasil, ou=AC CERTIFICA MINAS vS,  
ou=37551746000101, ou=Presencial,  
ou=Certificado PF A1, cn=LUIZ CARLOS BIANCHINI  
JUNIOR:00892657006  
Dados: 2023.01.26 14:50:37 -03'00'

Portão, 18 de Janeiro de 2023

Eng. Civil Luiz Carlos Bianchini Júnior CREA RS 165.236-D

# ESW CONSTRUÇÕES LTDA-ME

“Soluções em Pavimentação”

## ORÇAMENTO - LOTE 2 - RUA DAS AMETISTAS

Relatório Global - Data 18/01/2023

Obra: Pavimentação com bloco, Drenagem e Sinalização

Município: Portão/RS Endereço: Bairro Liberdade

Extensão (m): 220,00

Lagura (m): 8,00

Área da pista (m²): 1.760,00

Concordância (m²): 85,10

Área a descontar (m²): 0,00

Área Total (m²): 1.845,10

Ítem	REF.	CÓDIGO	Descrição	Unid.	Quant.	Preço Unitário (R\$)				BDI	Preço Total (R\$)			
						Unitário	Mão Obra	Material	Total		Unitário	Mão Obra	Material	Total
<b>1</b>			<b>ADMINISTRAÇÃO LOCAL E SERVIÇOS PRELIMINARES</b>											
<b>1.1</b>			ADMINISTRAÇÃO LOCAL											
1.1.1	SINAPI	Comp. 01	Administração local da obra	mês	-					24,03%				
<b>1.2</b>			<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>											
1.2.1	SINAPI	Comp. 02	Implantação de placa de obra	m²	-					24,03%				
1.2.2	SICRO	Comp. 03	Mobilização de equipamentos	unid.						24,03%				
Total do Ítem 1														
<b>2</b>			<b>TERRAPLENAGEM</b>											
2.1			CORTE DE GREIDE											
2.1.1	SINAPI	101114	Escavação de mat. De 1º categoria	m³	578,40	4,56	527,50	2110,00	2.637,50	24,03%	5,66	654,26	2617,04	3.271,30
2.1.2	SINAPI	93592	Transporte de material para o bota fora DMT=2KM - de material escavado	m³xkm	1446,00	2,41	696,97	2787,89	3.484,86	24,03%	2,99	864,45	3457,82	4.322,27
2.1.3	SINAPI	100574	Espalhamento de material em bota fora	m³	578,40	1,55	179,30	717,22	896,52	24,03%	1,92	222,11	888,42	1.110,53
2.3			SUBSTITUIÇÃO DE SOLOS INADEQUADOS											
2.3.1	SINAPI	90091	Escavação de material com baixa capacidade de suporte	m³	44,00	6,54	57,55	230,21	287,76	24,03%	8,11	71,37	285,47	356,84
2.3.2	SINAPI	93590	Transporte de material escavado para o bota fora - DMT= 2Km	m³xkm	110,00	2,41	53,02	212,08	265,10	24,03%	2,99	65,76	263,04	328,80
2.3.3	SINAPI	100574	Espalhamento de material em bota fora	m³	44,00	1,55	13,64	54,56	68,20	24,03%	1,92	16,90	67,58	84,48
2.3.4	SINAPI	96399	Reforço de subleito com rachão	m³	44,00	78,38	689,74	2758,98	3.448,72	24,03%	97,21	855,45	3421,79	4.277,24
2.3.5	SINAPI	95876	Transporte de rachão DMT=10km	m³xkm	572,00	2,19	250,54	1002,14	1.252,68	24,03%	2,72	310,74	1242,96	1.553,70
Total do Ítem 2											<b>3.061,04</b>	<b>12.244,12</b>	<b>15.305,16</b>	
<b>3</b>			<b>DRENAGEM PLUVIAL</b>											
3.1			ESCAVAÇÃO PLUVIAL											
3.1.1	SINAPI	90106	Escavação mecânica de vala bueiros em mat. de 1º categoria	m³	374,40	7,93	593,80	2375,19	2.968,99	24,03%	9,84	736,49	2945,95	3.682,44
3.1.2	SINAPI	93367	Reaterro de vala com material reaproveitado	m³	278,56	22,78	1269,12	5076,48	6.345,60	24,03%	28,25	1573,86	6295,46	7.869,32
3.1.3	SINAPI	93590	Transporte de material escavado para o bota fora - DMT= 2Km	m³xkm	239,60	2,41	115,49	461,95	577,44	24,03%	2,99	143,24	572,96	716,20
3.1.4	SINAPI	100574	Espalhamento de material em bota fora	m³	95,84	1,55	29,71	118,84	148,55	24,03%	1,92	36,80	147,21	184,01
3.2			CANALIZAÇÃO											
3.2.1	SINAPI	7785	Tube de concreto simples P2S PB DN 400mm	m	42,00	60,58	508,87	2035,49	2.544,36	15,00%	69,67	585,20	2340,81	2.926,01
3.2.2	SINAPI	92809	Assentamento de tubo DN 400mm	m	42,00	56,89	477,88	1911,50	2.389,38	24,03%	70,56	592,70	2370,82	2.963,52
3.2.3	SINAPI	7761	Tube de concreto armado PA2 PB DN 400mm	m	10,00	110,88	221,76	887,04	1.108,80	15,00%	127,51	255,02	1020,08	1.275,10
3.2.4	SINAPI	92809	Assentamento de tubo DN 400mm	m	10,00	56,89	113,78	455,12	568,90	24,03%	70,56	141,12	564,48	705,60

3.2.5	SINAPI	7793	Tubo de concreto simples P2S PB DN 600mm	m	0,00	90,00	0,00	0,00	0,00	15,00%	103,50	0,00	0,00	0,00
3.2.6	SINAPI	92811	Assentamento de tubo DN 600mm	m	0,00	60,00	0,00	0,00	0,00	24,03%	74,42	0,00	0,00	0,00
3.2.7	SINAPI	7762	Tubo de concreto armado P2S PB DN 600mm	m	129,00	135,00	3483,00	13932,00	17.415,00	15,00%	155,25	4005,45	16021,80	20.027,25
3.2.8	SINAPI	92811	Assentamento de tubo DN 600mm	m	0,00	60,00	0,00	0,00	0,00	24,03%	74,42	0,00	0,00	0,00
3.2.11	SINAPI	96624	Lastro de brita 10cm	m³	15,40	100,62	309,91	1239,64	1.549,55	24,03%	124,80	384,38	1537,52	1.921,90
3.2.12	SINAPI	95876	Transporte de brita DMT=16km	m³xkm	169,40	2,19	74,20	296,79	370,99	24,03%	2,72	92,27	368,11	460,38
3.3			<b>DISPOSITIVOS DE DRENAGEM</b>											
3.3.1	SINAPI	comp. 04	Caixa de inspeção Tipo 01 (1,00x1,00)- para tubo Ø 400 mm	unid.	2,00	1555,38	622,15	2488,61	3.110,76	24,03%	1.929,14	771,66	3086,62	3.858,28
3.3.2	SINAPI	comp. 05	Caixa de inspeção Tipo 02 (1,00x1,00)- para tubo Ø 400 mm com boca de lobo	unid.	4,00	1458,16	1166,53	4666,11	5.832,64	24,03%	1.808,56	1446,84	5787,38	7.234,22
3.3.3	SINAPI	comp. 06	Caixa de inspeção Tipo 03 (1,20x1,20)- para tubo Ø 600 mm	unid.	0,00	1972,12	0,00	0,00	0,00	24,03%	2.446,02	0,00	0,00	0,00
3.3.4	SINAPI	comp. 07	Caixa de inspeção Tipo 04 (1,20x1,20)- para tubo Ø 600 mm com boca de lobo	unid.	0,00	1855,22	0,00	0,00	0,00	24,03%	2.301,03	0,00	0,00	0,00
3.3.7	SINAPI	94273	Meio fio de concreto pré fabricado para vias urbanas	unid.	436,00	35,00	3052,00	12208,00	15.260,00	24,03%	43,41	3785,35	15141,41	18.926,76
Total do Item 3											<b>14.550,38</b>	<b>58.200,61</b>	<b>72.750,99</b>	
<b>4</b>	<b>PAVIMENTAÇÃO</b>													
4.1	SINAPI	100576	Regularização e compactação do subleito	m²	1911,10	2,40	917,33	3669,31	4.586,64	24,03%	2,98	1137,76	4551,05	5.688,81
4.2	SINAPI	96396	Base de brita graduada 20cm	m³	382,22	113,62	8685,57	34742,27	43.427,84	24,03%	140,92	10772,49	43089,95	53.862,44
4.3	SINAPI	95875	Transporte de base DMT=10km	m³xkm	4854,19	2,19	2126,14	8504,54	10.630,68	24,03%	2,72	2637,05	10548,18	13.185,23
4.4	SINAPI	Comp. 09	Bloco de concreto retangular cor natural 20x10cm - espessura 8cm	m²	1845,10	57,00	21034,14	84136,56	105.170,70	24,03%	70,70	26088,64	104354,58	130.443,22
Total do Item 4											<b>40.635,94</b>	<b>162.543,76</b>	<b>203.179,70</b>	
<b>5</b>	<b>PASSEIO E ACESSIBILIDADE</b>													
5.1	SINAPI	100576	Regularização e compactação do subleito	m²	598,28	2,40	287,17	1148,70	1.435,87	24,03%	2,98	356,18	1424,73	1.780,91
5.2	SINAPI	Comp. 07	Rampa de acessibilidade	unid.	14,00	538,73	1508,44	6033,78	7.542,22	24,03%	668,19	1870,92	7483,70	9.354,62
Total do Item 5											<b>2.227,10</b>	<b>8.908,43</b>	<b>11.135,53</b>	
<b>6</b>	<b>SINALIZAÇÃO VIÁRIA</b>													
6.1			<b>SINALIZAÇÃO HORIZONTAL</b>											
6.1.1	SICRO	5213400	Pintura de faixa com tinta acrílica 0,4mm	m²	139,60	24,70	689,62	2758,50	3.448,12	24,03%	30,64	855,34	3421,36	4.276,70
6.1.2	SINAPI	102498	Pintura de meio fio a base de cal	m	436,00	1,38	120,34	481,34	601,68	24,03%	1,71	149,10	596,45	745,55
6.2			<b>SINALIZAÇÃO VERTICAL</b>											
6.2.1	SICRO	5113444	Fornecimento e implantação de placa de regulamentação em aço,(R1), lado=0,331m	unid	7,00	329,10	460,74	1842,96	2.303,70	24,03%	408,18	571,45	2285,81	2.857,26
6.2.2	SICRO	5213452	Fornecimento e implantação de placa de regulamentação em aço, diâmetro = 0,60m	unid	4,00	185,72	148,58	594,30	742,88	24,03%	230,35	184,28	737,12	921,40
6.2.3	SICRO	5213464	Fornecimento e implantação de placa de advertência em aço, diâmetro = 0,60m	unid	0,00	195,61	0,00	0,00	0,00	24,03%	242,62	0,00	0,00	0,00
6.2.4	SICRO	5213851	Placa esmaltada para identificação de rua (0,45x0,25m)	m²	5,40	415,85	449,12	1796,47	2.245,59	24,03%	515,78	557,04	2228,17	2.785,21
6.2.5	SICRO	5213856	Fornecimento e implantação de suporte metálico para placas	unid	17,00	391,20	1330,08	5320,32	6.650,40	24,03%	485,21	1649,70	6598,79	8.248,49
Total do Item 6											<b>3.966,91</b>	<b>15.867,70</b>	<b>19.834,61</b>	
VALOR TOTAL GERAL DO ORÇAMENTO (em R\$)											<b>64.441,37</b>	<b>257.764,62</b>	<b>322.205,99</b>	

**LUIZ CARLOS BIANCHINI**  
 JUNIOR:00892657006  
 Assinado de forma digital por LUIZ CARLOS BIANCHINI JUNIOR:00892657006  
 DN: c=BR, ou=CP-Brasil, ou=AC, CERTIFICA MINAS vS, ou=37551746000101, ou=Presencial, ou=Certificado PF A1, cn=LUIZ CARLOS BIANCHINI JUNIOR:00892657006  
 Dados: 2023.01.26 14:45:22 -03'00'

Portão, 18 de Janeiro de 2023

Eng. Civil Luiz Carlos Bianchini Júnior CREA RS 165.236-D



## ORÇAMENTO - LOTE 2 - RUA DAS PÉROLAS

Relatório Global - Data 18/01/2023

Obra: Pavimentação com bloco, Drenagem e Sinalização

Município: Portão/RS Endereço: Bairro Liberdade

Extensão (m): 90,00

Lagura (m): 8,00

Área da pista (m²): 720,00

Concordância (m²): 0,97

Área a descontar (m²): 0,00

Área Total (m²): 720,97

Ítem	REF.	CÓDIGO	Descrição	Unid.	Quant.	Preço Unitário (R\$)				BDI	Preço Total (R\$)			
						Unitário	Mão Obra	Material	Total		Unitário	Mão Obra	Material	Total
<b>1</b>			<b>ADMINISTRAÇÃO LOCAL E SERVIÇOS PRELIMINARES</b>											
<b>1.1</b>			ADMINISTRAÇÃO LOCAL											
1.1.1	SINAPI	Comp. 01	Administração local da obra	mês	-					24,03%				
<b>1.2</b>			<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>											
1.2.1	SINAPI	Comp. 02	Implantação de placa de obra	m²	-					24,03%				
1.2.2	SICRO	Comp. 03	Mobilização de equipamentos	unid.						24,03%				
Total do Ítem 1														
<b>2</b>			<b>TERRAPLENAGEM</b>											
2.1			CORTE DE GREIDE											
2.1.1	SINAPI	101114	Escavação de mat. De 1º categoria	m³	349,23	4,56	318,50	1273,99	1.592,49	24,03%	5,66	395,03	1580,13	1.975,16
2.1.2	SINAPI	93592	Transporte de material para o bota fora DMT=2KM - de material escavado	m³xkm	873,08	2,41	420,82	1683,30	2.104,12	24,03%	2,99	521,95	2087,79	2.609,74
2.1.3	SINAPI	100574	Espalhamento de material em bota fora	m³	349,23	1,55	108,26	433,05	541,31	24,03%	1,92	134,10	536,42	670,52
2.3			SUBSTITUIÇÃO DE SOLOS INADEQUADOS											
2.3.1	SINAPI	90091	Escavação de material com baixa capacidade de suporte	m³	18,00	6,54	23,54	94,18	117,72	24,03%	8,11	29,20	116,78	145,98
2.3.2	SINAPI	93590	Transporte de material escavado para o bota fora - DMT= 2Km	m³xkm	45,00	2,41	21,69	86,76	108,45	24,03%	2,99	26,90	107,61	134,51
2.3.3	SINAPI	100574	Espalhamento de material em bota fora	m³	18,00	1,55	5,58	22,32	27,90	24,03%	1,92	6,91	27,65	34,56
2.3.4	SINAPI	96399	Reforço de subleito com rachão	m³	18,00	78,38	282,17	1128,67	1.410,84	24,03%	97,21	349,96	1399,82	1.749,78
2.3.5	SINAPI	95876	Transporte de rachão DMT=10km	m³xkm	234,00	2,19	102,49	409,97	512,46	24,03%	2,72	127,12	508,48	635,60
Total do Ítem 2												<b>1.591,17</b>	<b>6.364,68</b>	<b>7.955,85</b>
<b>3</b>			<b>DRENAGEM PLUVIAL</b>											
3.1			ESCAVAÇÃO PLUVIAL											
3.1.1	SINAPI	90106	Escavação mecânica de vala bueiros em mat. de 1º categoria	m³	245,82	7,93	389,87	1559,48	1.949,35	24,03%	9,84	483,56	1934,22	2.417,78
3.1.2	SINAPI	93367	Reaterro de vala com material reaproveitado	m³	185,17	22,78	843,63	3374,54	4.218,17	24,03%	28,25	1046,21	4184,84	5.231,05
3.1.3	SINAPI	93590	Transporte de material escavado para o bota fora - DMT= 2Km	m³xkm	151,63	2,41	73,09	292,34	365,43	24,03%	2,99	90,65	362,59	453,24
3.1.4	SINAPI	100574	Espalhamento de material em bota fora	m³	60,65	1,55	18,80	75,21	94,01	24,03%	1,92	23,29	93,16	116,45
3.2			CANALIZAÇÃO											
3.2.1	SINAPI	7785	Tube de concreto simples P2S PB DN 400mm	m	58,00	60,58	702,73	2810,91	3.513,64	15,00%	69,67	808,14	3232,55	4.040,69
3.2.2	SINAPI	92809	Assentamento de tubo DN 400mm	m	58,00	56,89	659,92	2639,70	3.299,62	24,03%	70,56	818,50	3273,98	4.092,48
3.2.3	SINAPI	7761	Tube de concreto armado PA2 PB DN 400mm	m	0,00	110,88	0,00	0,00	0,00	15,00%	127,51	0,00	0,00	0,00
3.2.4	SINAPI	92809	Assentamento de tubo DN 400mm	m	0,00	56,89	0,00	0,00	0,00	24,03%	70,56	0,00	0,00	0,00

3.2.5	SINAPI	7793	Tubo de concreto simples P2S PB DN 600mm	m	0,00	101,47	0,00	0,00	0,00	15,00%	116,69	0,00	0,00	0,00
3.2.6	SINAPI	92811	Assentamento de tubo DN 600mm	m	0,00	82,38	0,00	0,00	0,00	24,03%	102,18	0,00	0,00	0,00
3.2.7	SINAPI	7762	Tubo de concreto armado P2S PB DN 600mm	m	80,00	135,00	2160,00	8640,00	10.800,00	15,00%	155,25	2484,00	9936,00	12.420,00
3.2.8	SINAPI	92811	Assentamento de tubo DN 600mm	m	0,00	82,38	0,00	0,00	0,00	24,03%	102,18	0,00	0,00	0,00
3.2.11	SINAPI	96624	Lastro de brita 10cm	m³	10,57	100,62	212,71	850,84	1.063,55	24,03%	124,80	263,83	1055,30	1.319,13
3.2.12	SINAPI	95876	Transporte de brita DMT=10km	m³xkm	116,27	2,19	50,93	203,71	254,64	24,03%	2,72	63,16	252,66	315,82
3.3			<b>DISPOSITIVOS DE DRENAGEM</b>											
3.3.1	SINAPI	comp. 04	Caixa de inspeção Tipo 01 (1,00x1,00)- para tubo Ø 400 mm	unid.	0,00	1555,38	0,00	0,00	0,00	24,03%	1.929,14	0,00	0,00	0,00
3.3.2	SINAPI	comp. 05	Caixa de inspeção Tipo 02 (1,00x1,00)- para tubo Ø 400 mm com boca de lobo	unid.	0,00	1458,16	0,00	0,00	0,00	24,03%	1.808,56	0,00	0,00	0,00
3.3.3	SINAPI	comp. 06	Caixa de inspeção Tipo 03 (1,20x1,20)- para tubo Ø 600 mm	unid.	0,00	1972,12	0,00	0,00	0,00	24,03%	2.446,02	0,00	0,00	0,00
3.3.4	SINAPI	comp. 07	Caixa de inspeção Tipo 04 (1,20x1,20)- para tubo Ø 600 mm com boca de lobo	unid.	0,00	1855,22	0,00	0,00	0,00	24,03%	2.301,03	0,00	0,00	0,00
3.3.7	SINAPI	94273	Meio fio de concreto pré fabricado para vias urbanas	unid.	182,00	35,00	1274,00	5096,00	6.370,00	24,03%	43,41	1580,12	6320,50	7.900,62
Total do Ítem 3											<b>7.661,46</b>	<b>30.645,80</b>	<b>38.307,26</b>	
<b>4</b>	<b>PAVIMENTAÇÃO</b>													
4.1	SINAPI	100576	Regularização e compactação do subleito	m²	747,97	2,40	359,03	1436,10	1.795,13	24,03%	2,98	446,28	1781,20	2.227,48
4.2	SINAPI	96396	Base de brita graduada 20cm	m³	149,59	113,62	3399,28	13597,13	16.996,41	24,03%	140,92	4216,04	16864,18	21.080,22
4.3	SINAPI	95875	Transporte de base DMT=10km	m³xkm	1899,79	2,19	832,11	3328,43	4.160,54	24,03%	2,72	1032,06	4128,25	5.160,31
4.4	SINAPI	Comp. 09	Bloco de concreto retangular cor natural 20x10cm - espessura 8cm	m²	720,97	57,00	8219,06	32876,23	41.095,29	24,03%	70,70	10194,10	40776,39	50.970,49
Total do Ítem 4											<b>15.888,48</b>	<b>63.550,02</b>	<b>79.438,50</b>	
<b>5</b>	<b>PASSEIO E ACESSIBILIDADE</b>													
5.1	SINAPI	100576	Regularização e compactação do subleito	m²	267,27	2,40	128,29	513,16	641,45	24,03%	2,98	159,12	636,47	795,59
5.2	SINAPI	Comp. 07	Rampa de acessibilidade	unid.	4,00	538,73	430,98	1723,94	2.154,92	24,03%	668,19	534,55	2138,20	2.672,75
Total do Ítem 5											<b>693,67</b>	<b>2.774,67</b>	<b>3.468,34</b>	
<b>6</b>	<b>SINALIZAÇÃO VIÁRIA</b>													
6.1			<b>SINALIZAÇÃO HORIZONTAL</b>											
6.1.1	SICRO	5213400	Pintura de faixa com tinta acrílica 0,4mm	m²	77,00	24,70	380,38	1521,52	1.901,90	24,03%	30,64	471,79	1887,14	2.358,93
6.1.2	SINAPI	102498	Pintura de meio fio a base de cal	m	182,00	1,38	50,23	200,93	251,16	24,03%	1,71	62,24	248,98	311,22
6.2			<b>SINALIZAÇÃO VERTICAL</b>											
6.2.1	SICRO	5113444	Fornecimento e implantação de placa de regulamentação em aço,(R1), lado=0,331m	unid	0,00	329,10	0,00	0,00	0,00	24,03%	408,18	0,00	0,00	0,00
6.2.2	SICRO	5213452	Fornecimento e implantação de placa de regulamentação em aço, diâmetro = 0,60m	unid	0,00	185,72	0,00	0,00	0,00	24,03%	230,35	0,00	0,00	0,00
6.2.3	SICRO	5213464	Fornecimento e implantação de placa de advertência em aço, diâmetro = 0,60m	unid	2,00	195,61	78,24	312,98	391,22	24,03%	242,62	97,05	388,18	485,23
6.2.4	SICRO	5213851	Placa esmaltada para identificação de rua (0,45x0,25m)	m²	0,00	415,85	0,00	0,00	0,00	24,03%	515,78	0,00	0,00	0,00
6.2.5	SICRO	5213856	Fornecimento e implantação de suporte metálico para placas	unid	2,00	391,20	156,48	625,92	782,40	24,03%	485,21	194,08	776,33	970,41
Total do Ítem 6											<b>825,16</b>	<b>3.300,63</b>	<b>4.125,79</b>	
VALOR TOTAL GERAL DO ORÇAMENTO (em R\$)											<b>26.659,94</b>	<b>106.635,80</b>	<b>133.295,74</b>	

**LUIZ CARLOS  
BIANCHINI  
JUNIOR:00892657006**

Assinado de forma digital por LUIZ CARLOS  
BIANCHINI JUNIOR:00892657006  
DN: c=BR, o=ICP-Brasil, ou=AC CERTIFICA MINAS  
v5, ou=37551746000101, ou=Presencial,  
ou=Certificado PF A1, cn=LUIZ CARLOS  
BIANCHINI JUNIOR:00892657006  
Dados: 2023.01.26 14:51:55 -03'00'

Portão, 18 de Janeiro de 2023

# ESW CONSTRUÇÕES LTDA-ME

“Soluções em Pavimentação”

## ORÇAMENTO - LOTE 2 - RUA DAS SAFIRAS

Relatório Global - Data 18/01/2023

Obra: Pavimentação com bloco, Drenagem e Sinalização

Município: Portão/RS Endereço: Bairro Liberdade

Extensão (m): 89,00

Lagura (m): 8,00

Área da pista (m²): 712,00

Concordância (m²): 0,97

Área a descontar (m²): 0,00

Área Total (m²): 712,97

Ítem	REF.	CÓDIGO	Descrição	Unid.	Quant.	Preço Unitário (R\$)				BDI	Preço Total (R\$)			
						Unitário	Mão Obra	Material	Total		Unitário	Mão Obra	Material	Total
<b>1</b>			<b>ADMINISTRAÇÃO LOCAL E SERVIÇOS PRELIMINARES</b>											
<b>1.1</b>			ADMINISTRAÇÃO LOCAL											
1.1.1	SINAPI	Comp. 01	Administração local da obra	mês	-					24,03%				
<b>1.2</b>			<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>											
1.2.1	SINAPI	Comp. 02	Implantação de placa de obra	m²	-					24,03%				
1.2.2	SICRO	Comp. 03	Mobilização de equipamentos	unid.						24,03%				
Total do Ítem 1														
<b>2</b>			<b>TERRAPLENAGEM</b>											
2.1			CORTE DE GREIDE											
2.1.1	SINAPI	101114	Escavação de mat. De 1º categoria	m³	226,36	4,56	206,44	825,76	1.032,20	24,03%	5,66	256,05	1024,19	1.280,24
2.1.2	SINAPI	93592	Transporte de material para o bota fora DMT=2KM - de material escavado	m³xkm	565,83	2,41	272,73	1090,92	1.363,65	24,03%	2,99	338,27	1353,07	1.691,34
2.1.3	SINAPI	100574	Espalhamento de material em bota fora	m³	226,33	1,55	70,16	280,65	350,81	24,03%	1,92	86,91	347,64	434,55
2.3			SUBSTITUIÇÃO DE SOLOS INADEQUADOS											
2.3.1	SINAPI	90091	Escavação de material com baixa capacidade de suporte	m³	17,80	6,54	23,28	93,13	116,41	24,03%	8,11	28,87	115,49	144,36
2.3.2	SINAPI	93590	Transporte de material escavado para o bota fora - DMT= 2Km	m³xkm	44,50	2,41	21,45	85,80	107,25	24,03%	2,99	26,60	106,42	133,02
2.3.3	SINAPI	100574	Espalhamento de material em bota fora	m³	17,80	1,55	5,52	22,07	27,59	24,03%	1,92	6,84	27,34	34,18
2.3.4	SINAPI	96399	Reforço de subleito com rachão	m³	17,80	78,38	279,03	1116,13	1.395,16	24,03%	97,21	346,07	1384,27	1.730,34
2.3.5	SINAPI	95876	Transporte de rachão DMT=10km	m³xkm	231,40	2,19	101,35	405,41	506,76	24,03%	2,72	125,71	502,83	628,54
Total do Ítem 2												<b>1.215,32</b>	<b>4.861,25</b>	<b>6.076,57</b>
<b>3</b>			<b>DRENAGEM PLUVIAL</b>											
3.1			ESCAVAÇÃO PLUVIAL											
3.1.1	SINAPI	90106	Escavação mecânica de vala bueiros em mat. de 1º categoria	m³	322,14	7,93	510,91	2043,66	2.554,57	24,03%	9,84	633,68	2534,75	3.168,43
3.1.2	SINAPI	93367	Reaterro de vala com material reaproveitado	m³	235,41	22,78	1072,53	4290,11	5.362,64	24,03%	28,25	1330,07	5320,27	6.650,34
3.1.3	SINAPI	93590	Transporte de material escavado para o bota fora - DMT= 2Km	m³xkm	216,83	2,41	104,51	418,05	522,56	24,03%	2,99	129,62	518,51	648,13
3.1.4	SINAPI	100574	Espalhamento de material em bota fora	m³	86,73	1,55	26,89	107,55	134,44	24,03%	1,92	33,30	133,22	166,52
3.2			CANALIZAÇÃO											
3.2.1	SINAPI	7785	Tubo de concreto simples P2S PB DN 400mm	m	0,00	60,58	0,00	0,00	0,00	15,00%	69,67	0,00	0,00	0,00
3.2.2	SINAPI	92809	Assentamento de tubo DN 400mm	m	0,00	56,89	0,00	0,00	0,00	24,03%	70,56	0,00	0,00	0,00
3.2.3	SINAPI	7761	Tubo de concreto armado PA2 PB DN 400mm	m	0,00	110,88	0,00	0,00	0,00	15,00%	127,51	0,00	0,00	0,00
3.2.4	SINAPI	92809	Assentamento de tubo DN 400mm	m	0,00	56,89	0,00	0,00	0,00	24,03%	70,56	0,00	0,00	0,00

3.2.5	SINAPI	7793	Tubo de concreto simples P2S PB DN 600mm	m	0,00	90,00	0,00	0,00	0,00	15,00%	103,50	0,00	0,00	0,00
3.2.6	SINAPI	92811	Assentamento de tubo DN 600mm	m	0,00	60,00	0,00	0,00	0,00	24,03%	74,42	0,00	0,00	0,00
3.2.7	SINAPI	7762	Tubo de concreto armado P2S PB DN 600mm	m	164,00	135,00	4428,00	17712,00	22.140,00	15,00%	155,25	5092,20	20368,80	25.461,00
3.2.8	SINAPI	92811	Assentamento de tubo DN 600mm	m	0,00	60,00	0,00	0,00	0,00	24,03%	74,42	0,00	0,00	0,00
3.2.11	SINAPI	96624	Lastro de brita 10cm	m³	12,39	100,62	249,34	997,35	1.246,69	24,03%	124,80	309,25	1237,01	1.546,26
3.2.12	SINAPI	95876	Transporte de brita DMT=16km	m³xkm	136,29	2,19	59,70	238,78	298,48	24,03%	2,72	74,04	296,16	370,20
3.3			<b>DISPOSITIVOS DE DRENAGEM</b>											
3.3.1	SINAPI	comp. 04	Caixa de inspeção Tipo 01 (1,00x1,00)- para tubo Ø 400 mm	unid.	0,00	1555,38	0,00	0,00	0,00	24,03%	1.929,14	0,00	0,00	0,00
3.3.2	SINAPI	comp. 05	Caixa de inspeção Tipo 02 (1,00x1,00)- para tubo Ø 400 mm com boca de lobo	unid.	0,00	1458,16	0,00	0,00	0,00	24,03%	1.808,56	0,00	0,00	0,00
3.3.3	SINAPI	comp. 06	Caixa de inspeção Tipo 03 (1,20x1,20)- para tubo Ø 600 mm	unid.	0,00	1972,12	0,00	0,00	0,00	24,03%	2.446,02	0,00	0,00	0,00
3.3.4	SINAPI	comp. 07	Caixa de inspeção Tipo 04 (1,20x1,20)- para tubo Ø 600 mm com boca de lobo	unid.	0,00	1855,22	0,00	0,00	0,00	24,03%	2.301,03	0,00	0,00	0,00
3.3.7	SINAPI	94273	Meio fio de concreto pré fabricado para vias urbanas	unid.	180,00	35,00	1260,00	5040,00	6.300,00	24,03%	43,41	1562,76	6251,04	7.813,80
Total do Ítem 3											<b>9.164,92</b>	<b>36.659,76</b>	<b>45.824,68</b>	
<b>4</b>	<b>PAVIMENTAÇÃO</b>													
4.1	SINAPI	100576	Regularização e compactação do subleito	m²	739,00	2,40	354,72	1418,88	1.773,60	24,03%	2,98	439,69	1759,84	2.199,53
4.2	SINAPI	96396	Base de brita graduada 20cm	m³	147,93	113,62	3361,56	13446,25	16.807,81	24,03%	140,92	4169,26	16677,04	20.846,30
4.3	SINAPI	95875	Transporte de base DMT=10km	m³xkm	1878,71	2,19	822,87	3291,50	4.114,37	24,03%	2,72	1020,61	4082,45	5.103,06
4.4	SINAPI	Comp. 09	Bloco de concreto retangular cor natural 20x10cm - espessura 8cm	m²	712,97	57,00	8127,86	32511,43	40.639,29	24,03%	70,70	10080,98	40323,93	50.404,91
Total do Ítem 4											<b>15.710,54</b>	<b>62.843,26</b>	<b>78.553,80</b>	
<b>5</b>	<b>PASSEIO E ACESSIBILIDADE</b>													
5.1	SINAPI	100576	Regularização e compactação do subleito	m²	262,63	2,40	126,06	504,25	630,31	24,03%	2,98	156,36	625,42	781,78
5.2	SINAPI	Comp. 07	Rampa de acessibilidade	unid.	4,00	538,73	430,98	1723,94	2.154,92	24,03%	668,19	534,55	2138,20	2.672,75
Total do Ítem 5											<b>690,91</b>	<b>2.763,62</b>	<b>3.454,53</b>	
<b>6</b>	<b>SINALIZAÇÃO VIÁRIA</b>													
6.1			<b>SINALIZAÇÃO HORIZONTAL</b>											
6.1.1	SICRO	5213400	Pintura de faixa com tinta acrílica 0,4mm	m²	76,90	24,70	379,89	1519,54	1.899,43	24,03%	30,64	471,17	1884,69	2.355,86
6.1.2	SINAPI	102498	Pintura de meio fio a base de cal	m	180,00	1,38	49,68	198,72	248,40	24,03%	1,71	61,56	246,24	307,80
6.2			<b>SINALIZAÇÃO VERTICAL</b>											
6.2.1	SICRO	5113444	Fornecimento e implantação de placa de regulamentação em aço,(R1), lado=0,331m	unid	0,00	329,10	0,00	0,00	0,00	24,03%	408,18	0,00	0,00	0,00
6.2.2	SICRO	5213452	Fornecimento e implantação de placa de regulamentação em aço, diâmetro = 0,60m	unid	0,00	185,72	0,00	0,00	0,00	24,03%	230,35	0,00	0,00	0,00
6.2.3	SICRO	5213464	Fornecimento e implantação de placa de advertência em aço, diâmetro = 0,60m	unid	2,00	195,61	78,24	312,98	391,22	24,03%	242,62	97,05	388,18	485,23
6.2.4	SICRO	5213851	Placa esmaltada para identificação de rua (0,45x0,25m)	m²	0,00	415,85	0,00	0,00	0,00	24,03%	515,78	0,00	0,00	0,00
6.2.5	SICRO	5213856	Fornecimento e implantação de suporte metálico para placas	unid	2,00	391,20	156,48	625,92	782,40	24,03%	485,21	194,08	776,33	970,41
Total do Ítem 6											<b>823,86</b>	<b>3.295,44</b>	<b>4.119,30</b>	
VALOR TOTAL GERAL DO ORÇAMENTO (em R\$)											<b>27.605,55</b>	<b>110.423,33</b>	<b>138.028,88</b>	

**LUIZ CARLOS BIANCHINI JUNIOR:00892657006**

Assinado de forma digital por LUIZ CARLOS BIANCHINI JUNIOR:00892657006  
 DN: c=BR, o=ICP-Brasil, ou=AC CERTIFICA MINAS v5, ou=37551746000101, ou=Presencial, ou=Certificado PF A1, cn=LUIZ CARLOS BIANCHINI JUNIOR:00892657006  
 Dados: 2023.01.26 14:46:42 -03'00'

Portão, 18 de janeiro de 2023

Eng. Civil Luiz Carlos Bianchini Júnior CREA RS 165.236-D

# ESW CONSTRUÇÕES LTDA-ME

“Soluções em Pavimentação”

## ORÇAMENTO - LOTE 2 - RUA DOS DIAMANTES

Relatório Global - Data 18/01/2023

Obra: Pavimentação com bloco, Drenagem e Sinalização

Município: Portão/RS Endereço: Bairro Liberdade

Extensão (m): 89,10

Lagura (m): 8,00

Área da pista (m²): 712,80

Concordância (m²): 0,97

Área a descontar (m²): 0,00

Área Total (m²): 713,77

Ítem	REF.	CÓDIGO	Descrição	Unid.	Quant.	Preço Unitário (R\$)				BDI	Preço Total (R\$)			
						Unitário	Mão Obra	Material	Total		Unitário	Mão Obra	Material	Total
<b>1</b>			<b>ADMINISTRAÇÃO LOCAL E SERVIÇOS PRELIMINARES</b>											
1.1			ADMINISTRAÇÃO LOCAL											
1.1.1	SINAPI	Comp. 01	Administração local da obra	mês	-					24,03%				
1.2			<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>											
1.2.1	SINAPI	Comp. 02	Implantação de placa de obra	m²	-					24,03%				
1.2.2	SICRO	Comp. 03	Mobilização de equipamentos	unid.						24,03%				
Total do Ítem 1														
<b>2</b>			<b>TERRAPLENAGEM</b>											
2.1			CORTE DE GREIDE											
2.1.1	SINAPI	101114	Escavação de mat. De 1º categoria	m³	226,75	4,56	206,80	827,18	1.033,98	24,03%	5,66	256,49	1025,96	1.282,45
2.1.2	SINAPI	93592	Transporte de material para o bota fora DMT=2KM - de material escavado	m³xkm	561,30	2,41	270,55	1082,19	1.352,74	24,03%	2,99	335,56	1342,23	1.677,79
2.1.3	SINAPI	100574	Espalhamento de material em bota fora	m³	226,75	1,55	70,29	281,17	351,46	24,03%	1,92	87,07	348,29	435,36
2.3			<b>SUBSTITUIÇÃO DE SOLOS INADEQUADOS</b>											
2.3.1	SINAPI	90091	Escavação de material com baixa capacidade de suporte	m³	17,82	6,54	23,31	93,23	116,54	24,03%	8,11	28,90	115,62	144,52
2.3.2	SINAPI	93590	Transporte de material escavado para o bota fora - DMT= 2Km	m³xkm	44,55	2,41	21,47	85,89	107,36	24,03%	2,99	26,63	106,54	133,17
2.3.3	SINAPI	100574	Espalhamento de material em bota fora	m³	17,82	1,55	5,52	22,10	27,62	24,03%	1,92	6,84	27,37	34,21
2.3.4	SINAPI	96399	Reforço de subleito com rachão	m³	17,82	78,38	279,35	1117,39	1.396,74	24,03%	97,21	346,46	1385,83	1.732,29
2.3.5	SINAPI	95876	Transporte de rachão DMT=10km	m³xkm	231,66	2,19	101,47	405,87	507,34	24,03%	2,72	125,85	403,40	529,25
Total do Ítem 2											<b>1.213,80</b>	<b>4.755,24</b>	<b>5.969,04</b>	
<b>3</b>			<b>DRENAGEM PLUVIAL</b>											
3.1			<b>ESCAVAÇÃO PLUVIAL</b>											
3.1.1	SINAPI	90106	Escavação mecânica de vala bueiros em mat. de 1º categoria	m³	239,54	7,93	379,91	1519,64	1.899,55	24,03%	9,84	471,20	1884,81	2.356,01
3.1.2	SINAPI	93367	Reaterro de vala com material reaproveitado	m³	180,39	22,78	821,86	3287,43	4.109,29	24,03%	28,25	1019,20	4076,81	5.096,01
3.1.3	SINAPI	93590	Transporte de material escavado para o bota fora - DMT= 2Km	m³xkm	147,88	2,41	71,28	285,11	356,39	24,03%	2,99	88,40	353,63	442,03
3.1.4	SINAPI	100574	Espalhamento de material em bota fora	m³	59,15	1,55	18,34	73,35	91,69	24,03%	1,92	22,71	90,85	113,56
3.2			<b>CANALIZAÇÃO</b>											
3.2.1	SINAPI	7785	Tube de concreto simples P2S PB DN 400mm	m	56,00	60,58	678,50	2713,98	3.392,48	15,00%	69,67	780,27	3121,08	3.901,35
3.2.2	SINAPI	92809	Assentamento de tubo DN 400mm	m	55,00	56,89	625,79	2503,16	3.128,95	24,03%	70,56	776,16	3104,64	3.880,80
3.2.3	SINAPI	7761	Tube de concreto armado PA2 PB DN 400mm	m	0,00	110,88	0,00	0,00	0,00	15,00%	127,51	0,00	0,00	0,00
3.2.4	SINAPI	92809	Assentamento de tubo DN 400mm	m	0,00	56,89	0,00	0,00	0,00	24,03%	70,56	0,00	0,00	0,00

3.2.5	SINAPI	7793	Tubo de concreto simples P2S PB DN 600mm	m	78,00	90,00	1404,00	5616,00	7.020,00	15,00%	103,50	1614,60	6458,40	8.073,00
3.2.6	SINAPI	92811	Assentamento de tubo DN 600mm	m	78,00	60,00	936,00	3744,00	4.680,00	24,03%	74,42	1160,92	4643,68	5.804,60
3.2.7	SINAPI	7762	Tubo de concreto armado P2S PB DN 600mm	m	13,00	135,00	351,00	1404,00	1.755,00	15,00%	155,25	403,65	1614,60	2.018,25
3.2.8	SINAPI	92811	Assentamento de tubo DN 600mm	m	13,00	60,00	156,00	624,00	780,00	24,03%	74,42	193,48	773,95	967,43
3.2.11	SINAPI	96624	Lastro de brita 10cm	m³	10,29	100,62	207,08	828,30	1.035,38	24,03%	124,80	256,83	1027,35	1.284,18
3.2.12	SINAPI	95876	Transporte de brita DMT=16km	m³xkm	113,19	2,19	49,58	198,31	247,89	24,03%	2,72	61,49	245,96	307,45
3.3			<b>DISPOSITIVOS DE DRENAGEM</b>											
3.3.1	SINAPI	comp. 04	Caixa de inspeção Tipo 01 (1,00x1,00)- para tubo Ø 400 mm	unid.	0,00	1555,38	0,00	0,00	0,00	24,03%	1.929,14	0,00	0,00	0,00
3.3.2	SINAPI	comp. 05	Caixa de inspeção Tipo 02 (1,00x1,00)- para tubo Ø 400 mm com boca de lobo	unid.	2,00	1458,16	583,26	2333,06	2.916,32	24,03%	1.808,56	723,42	2893,69	3.617,11
3.3.3	SINAPI	comp. 06	Caixa de inspeção Tipo 03 (1,20x1,20)- para tubo Ø 600 mm	unid.	1,00	1972,12	394,42	1577,70	1.972,12	24,03%	2.446,02	489,20	1956,82	2.446,02
3.3.4	SINAPI	comp. 07	Caixa de inspeção Tipo 04 (1,20x1,20)- para tubo Ø 600 mm com boca de lobo	unid.	2,00	1855,22	742,09	2968,35	3.710,44	24,03%	2.301,03	920,41	3681,65	4.602,06
3.3.7	SINAPI	94273	Meio fio de concreto pré fabricado para vias urbanas	unid.	197,00	35,00	1379,00	5516,00	6.895,00	24,03%	43,41	1710,35	6841,42	8.551,77
Total do Ítem 3											<b>10.692,29</b>	<b>42.769,34</b>	<b>53.461,63</b>	
<b>4</b>	<b>PAVIMENTAÇÃO</b>													
4.1	SINAPI	100576	Regularização e compactação do subleito	m²	740,50	2,40	355,44	1421,76	1.777,20	24,03%	2,98	440,85	1763,41	2.204,26
4.2	SINAPI	96396	Base de brita graduada 20cm	m³	148,10	113,62	3365,42	13461,70	16.827,12	24,03%	140,92	4174,05	16696,20	20.870,25
4.3	SINAPI	95875	Transporte de base DMT=10km	m³xkm	1880,87	2,19	823,82	3295,28	4.119,10	24,03%	2,72	1021,79	4087,14	5.108,93
4.4	SINAPI	Comp. 09	Bloco de concreto retangular cor natural 20x10cm - espessura 8cm	m²	713,77	57,00	8136,98	32547,91	40.684,89	24,03%	70,70	10092,29	40369,18	50.461,47
Total do Ítem 4											<b>15.728,98</b>	<b>62.915,93</b>	<b>78.644,91</b>	
<b>5</b>	<b>PASSEIO E ACESSIBILIDADE</b>													
5.1	SINAPI	100576	Regularização e compactação do subleito	m²	262,82	2,40	126,15	504,61	630,76	24,03%	2,98	156,47	625,87	782,34
5.2	SINAPI	Comp. 07	Rampa de acessibilidade	unid.	4,00	538,73	430,98	1723,94	2.154,92	24,03%	668,19	534,55	2138,20	2.672,75
Total do Ítem 5											<b>691,02</b>	<b>2.764,07</b>	<b>3.455,09</b>	
<b>6</b>	<b>SINALIZAÇÃO VIÁRIA</b>													
6.1			<b>SINALIZAÇÃO HORIZONTAL</b>											
6.1.1	SICRO	5213400	Pintura de faixa com tinta acrílica 0,4mm	m²	76,91	24,70	379,94	1519,74	1.899,68	24,03%	30,64	471,23	1884,94	2.356,17
6.1.2	SINAPI	102498	Pintura de meio fio a base de cal	m	197,00	1,38	54,37	217,49	271,86	24,03%	1,71	67,37	269,50	336,87
6.2			<b>SINALIZAÇÃO VERTICAL</b>											
6.2.1	SICRO	5113444	Fornecimento e implantação de placa de regulamentação em aço,(R1), lado=0,331m	unid	0,00	329,10	0,00	0,00	0,00	24,03%	408,18	0,00	0,00	0,00
6.2.2	SICRO	5213452	Fornecimento e implantação de placa de regulamentação em aço, diâmetro = 0,60m	unid	0,00	185,72	0,00	0,00	0,00	24,03%	230,35	0,00	0,00	0,00
6.2.3	SICRO	5213464	Fornecimento e implantação de placa de advertência em aço, diâmetro = 0,60m	unid	2,00	195,61	78,24	312,98	391,22	24,03%	242,62	97,05	388,18	485,23
6.2.4	SICRO	5213851	Placa esmaltada para identificação de rua (0,45x0,25m)	m²	0,00	415,85	0,00	0,00	0,00	24,03%	515,78	0,00	0,00	0,00
6.2.5	SICRO	5213856	Fornecimento e implantação de suporte metálico para placas	unid	2,00	391,20	156,48	625,92	782,40	24,03%	485,21	194,08	776,36	970,44
Total do Ítem 6											<b>829,73</b>	<b>3.318,98</b>	<b>4.148,71</b>	
VALOR TOTAL GERAL DO ORÇAMENTO (em R\$)											<b>29.155,82</b>	<b>116.523,56</b>	<b>145.679,38</b>	

**LUIZ CARLOS  
BIANCHINI  
JUNIOR:00892657006**

Assinado de forma digital por LUIZ CARLOS  
BIANCHINI JUNIOR:00892657006  
DN: c=BR, o=ICP-Brasil, ou=AC CERTIFICA MINAS v5,  
ou=37551746000101, ou=Presencial,  
ou=Certificado PF A1, cn=LUIZ CARLOS BIANCHINI  
JUNIOR:00892657006  
Dados: 2023.01.26 14:53:47 -03'00'

Portão, 18 de Janeiro de 2023

Eng. Civil Luiz Carlos Bianchini Júnior CREA RS 165.236-D