

ENGENHEIRO CIVIL ESP. VALDIR VOLPATO  
CREA/SC Nº 024.064-9



Obra  
PAÇO MUNICIPAL PARA O MUNICÍPIO DE BRAÇO DO NORTE - 1ª ETAPA

Bancos  
SINAPI - 05/2022 - Santa Catarina  
SICRO3 - 01/2022 - Santa Catarina  
SICRO2 - 11/2016 - Santa Catarina

B.D.I.  
26,32%

Encargos Sociais  
Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Orçamento Sintético

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
<b>1</b>			<b>SERVIÇOS INICIAIS</b>					<b>R\$ 125.536,54</b>	<b>2,54 %</b>
1.1	74209/001	SINAPI	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	m²	4,50	R\$ 416,99	R\$ 526,74	R\$ 2.370,33	0,05 %
1.2	93212	SINAPI	EXECUÇÃO DE SANITÁRIO E VESTIÁRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF_02/2016	m²	8,00	R\$ 1.009,77	R\$ 1.275,54	R\$ 10.204,32	0,21 %
1.3	93582	SINAPI	EXECUÇÃO DE CENTRAL DE ARMADURA EM CANTEIRO DE OBRA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_04/2016	m²	40,00	R\$ 290,53	R\$ 366,99	R\$ 14.679,60	0,30 %
1.4	98459	SINAPI	TAPUME COM TELHA METÁLICA. AF_05/2018	m²	557,65	R\$ 122,94	R\$ 155,29	R\$ 86.597,46	1,75 %
1.5	99059	SINAPI	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018	M	173,52	R\$ 53,31	R\$ 67,34	R\$ 11.684,83	0,24 %
<b>2</b>			<b>INFRAESTRUTURA</b>					<b>R\$ 1.159.174,37</b>	<b>23,44 %</b>
2.1	2021660	Próprio	ESTACA HÉLICE CONTÍNUA , DIÂMETRO DE 30 CM (EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO, DESMOBILIZAÇÃO, CONCRETO E ARMADURA).	M	3.036,00	R\$ 41,43	R\$ 52,33	R\$ 158.873,88	3,21 %
2.2	2021661	Próprio	ESTACA HÉLICE CONTÍNUA , DIÂMETRO DE 40 CM (EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO, DESMOBILIZAÇÃO, CONCRETO E ARMADURA).	M	2.277,00	R\$ 38,23	R\$ 48,29	R\$ 109.956,33	2,22 %
2.3	2021659	Próprio	ESTACA HÉLICE CONTÍNUA , DIÂMETRO DE 50 CM (EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO, DESMOBILIZAÇÃO, CONCRETO E ARMADURA).	M	92,00	R\$ 51,96	R\$ 65,63	R\$ 6.037,96	0,12 %
2.4	00000195	Próprio	MOBILIZAÇÃO/RETIRADA EQUIPAMENTO PARA PERFURACAO SOLO	UN	1,00	R\$ 10.114,82	R\$ 12.777,04	R\$ 12.777,04	0,26 %
2.5	00043058	SINAPI	ACO CA-50, 10,0 MM, OU 12,5 MM, OU 16,0 MM, OU 20,0 MM, DOBRADO E CORTADO	KG	7.292,88	R\$ 10,34	R\$ 13,06	R\$ 95.245,01	1,93 %
2.6	95579	SINAPI	MONTAGEM DE ARMADURA DE ESTACAS, DIÂMETRO = 16,0 MM. AF_09/2021	KG	252,00	R\$ 10,91	R\$ 13,78	R\$ 3.472,56	0,07 %
2.7	95578	SINAPI	MONTAGEM DE ARMADURA DE ESTACAS, DIÂMETRO = 12,5 MM. AF_09/2021	KG	7.040,88	R\$ 11,17	R\$ 14,10	R\$ 99.276,40	2,01 %
2.8	00000032	SINAPI	ACO CA-50, 6,3 MM, VERGALHAO	KG	1.420,86	R\$ 10,96	R\$ 13,84	R\$ 19.664,70	0,40 %
2.9	95584	SINAPI	MONTAGEM DE ARMADURA TRANSVERSAL DE ESTACAS DE SEÇÃO CIRCULAR, DIÂMETRO = 6,30 MM. AF_09/2021	KG	1.420,86	R\$ 15,45	R\$ 19,51	R\$ 27.720,97	0,56 %
2.10	00043360	SINAPI	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C30, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 220 +/- 30 MM, EXCLUÍ SERVIÇO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	m³	525,05	R\$ 572,00	R\$ 722,55	R\$ 379.374,87	7,67 %
2.11	92874	SINAPI	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015	m³	525,05	R\$ 31,36	R\$ 39,61	R\$ 20.797,23	0,42 %
2.12	96545	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	490,00	R\$ 17,02	R\$ 21,49	R\$ 10.530,10	0,21 %
2.13	96546	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	578,57	R\$ 15,24	R\$ 19,25	R\$ 11.137,47	0,23 %
2.14	96547	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	676,50	R\$ 12,91	R\$ 16,30	R\$ 11.026,95	0,22 %
2.15	96548	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	1.780,00	R\$ 12,25	R\$ 15,47	R\$ 27.536,60	0,56 %
2.16	96543	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	34,00	R\$ 19,30	R\$ 24,37	R\$ 828,58	0,02 %

ENGENHEIRO CIVIL ESP. VALDIR VOLPATO  
CREA/SC Nº 024.064-9

2.17	96531	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA BLOCO DE COROAMENTO, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	m²	265,80	R\$ 121,28	R\$ 153,20	R\$ 40.720,56	0,82 %
2.18	96523	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_06/2017	m³	163,29	R\$ 83,80	R\$ 105,85	R\$ 17.284,24	0,35 %
2.19	11571	Próprio	CONCRETAGEM DE BLOCOS DE COROAMENTO E VIGAS BALDRAMES, FCK 25 MPA, COM USO DE BOMBA LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.	m³	130,63	R\$ 609,24	R\$ 769,59	R\$ 100.531,54	2,03 %
2.20	93382	SINAPI	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	m³	32,66	R\$ 28,40	R\$ 35,87	R\$ 1.171,51	0,02 %
2.21	95601	SINAPI	ARRASAMENTO MECANICO DE ESTACA DE CONCRETO ARMADO, DIAMETROS DE ATÉ 40 CM. AF_05/2021	UN	132,00	R\$ 13,90	R\$ 17,55	R\$ 2.316,60	0,05 %
2.22	95602	SINAPI	ARRASAMENTO MECANICO DE ESTACA DE CONCRETO ARMADO, DIAMETROS DE 41 CM A 60 CM. AF_05/2021	UN	103,00	R\$ 22,24	R\$ 28,09	R\$ 2.893,27	0,06 %
<b>3</b>			<b>SUPRAESTRUTURA</b>					<b>R\$ 3.074.611,40</b>	<b>62,16 %</b>
3.1	92759	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	8.473,60	R\$ 16,74	R\$ 21,14	R\$ 179.131,90	3,62 %
3.2	92760	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	2.414,00	R\$ 16,21	R\$ 20,47	R\$ 49.414,58	1,00 %
3.3	92761	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	3.181,00	R\$ 15,51	R\$ 19,59	R\$ 62.315,79	1,26 %
3.4	92762	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	9.608,50	R\$ 14,04	R\$ 17,73	R\$ 170.358,70	3,44 %
3.5	92763	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	4.201,40	R\$ 11,94	R\$ 15,08	R\$ 63.357,11	1,28 %
3.6	92764	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	2.186,00	R\$ 11,49	R\$ 14,51	R\$ 31.718,86	0,64 %
3.7	92765	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 20,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	310,00	R\$ 13,03	R\$ 16,45	R\$ 5.099,50	0,10 %
3.8	00000196	Próprio	CONCRETO USINADO 40 MPa FORNECIDO EM OBRA	m³	1.239,49	R\$ 577,21	R\$ 729,13	R\$ 903.749,34	18,27 %
3.9	92270	SINAPI	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA VIGAS, COM MADEIRA SERRADA, E = 25 MM. AF_09/2020	m²	1.544,00	R\$ 162,45	R\$ 205,20	R\$ 316.828,80	6,41 %
3.10	92269	SINAPI	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM. AF_09/2020	m²	1.159,30	R\$ 212,40	R\$ 268,30	R\$ 311.040,19	6,29 %
3.11	92271	SINAPI	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA LAJES, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM. AF_09/2020	m²	1.739,00	R\$ 104,58	R\$ 132,10	R\$ 229.721,90	4,64 %
3.12	92768	SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM.	KG	3.374,00	R\$ 15,37	R\$ 19,41	R\$ 65.489,34	1,32 %
3.13	92769	SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM.	KG	213,80	R\$ 15,16	R\$ 19,15	R\$ 4.094,27	0,08 %
3.14	92770	SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM.	KG	17.329,00	R\$ 14,72	R\$ 18,59	R\$ 322.146,11	6,51 %
3.15	92771	SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	18.050,00	R\$ 13,44	R\$ 16,97	R\$ 306.308,50	6,19 %

ENGENHEIRO CIVIL ESP. VALDIR VOLPATO  
CREA/SC Nº 024.064-9

3.16	96624	SINAPI	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (PEDRA BRITADA N.2), APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *10 CM*. AF_08/2017	m³	57,04	R\$ 131,43	R\$ 166,02	R\$ 9.469,78	0,19 %
3.17	93189	SINAPI	VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA PORTAS COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	M	34,55	R\$ 101,11	R\$ 127,72	R\$ 4.412,72	0,09 %
3.18	93188	SINAPI	VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA PORTAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	M	26,70	R\$ 80,32	R\$ 101,46	R\$ 2.708,98	0,05 %
3.19	93186	SINAPI	VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA JANELAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	M	5,60	R\$ 87,15	R\$ 110,08	R\$ 616,44	0,01 %
3.20	93187	SINAPI	VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA JANELAS COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	M	146,04	R\$ 100,34	R\$ 126,74	R\$ 18.509,10	0,37 %
3.21	93197	SINAPI	CONTRAVERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA VÃOS DE MAIS DE 1,5 M DE COMPRIMENTO. AF_03/2016	M	146,04	R\$ 94,98	R\$ 119,97	R\$ 17.520,41	0,35 %
3.22	93196	SINAPI	CONTRAVERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA VÃOS DE ATÉ 1,5 M DE COMPRIMENTO. AF_03/2016	M	5,60	R\$ 84,69	R\$ 106,98	R\$ 599,08	0,01 %
<b>4</b>			<b>PAREDES E PAINÉIS</b>					<b>R\$ 439.761,78</b>	<b>8,89 %</b>
4.1	87525	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 14X9X19CM (ESPESSURA 14CM, BLOCO DEITADO) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² COM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	m²	1.943,83	R\$ 159,58	R\$ 201,58	R\$ 391.837,25	7,92 %
4.2	89488	SINAPI	ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO ESTRUTURAL 14X19X29 CM, (ESPESSURA 14 CM) FBK = 14,0 MPA, PARA PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M², COM VÃOS, UTILIZANDO COLHER DE PEDREIRO. AF_12/2014	m²	283,51	R\$ 133,82	R\$ 169,04	R\$ 47.924,53	0,97 %
<b>5</b>			<b>IMPERMEABILIZAÇÃO</b>					<b>R\$ 77.759,24</b>	<b>1,57 %</b>
5.1	C012	Próprio	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 3 DEMÃOS	m²	1.066,51	R\$ 57,72	R\$ 72,91	R\$ 77.759,24	1,57 %
<b>6</b>			<b>INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS</b>					<b>R\$ 67.052,27</b>	<b>1,36 %</b>
6.1	89728	SINAPI	CURVA CURTA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	35,00	R\$ 10,65	R\$ 13,45	R\$ 470,75	0,01 %
6.2	89746	SINAPI	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	12,00	R\$ 23,63	R\$ 29,84	R\$ 358,08	0,01 %
6.3	89726	SINAPI	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	47,00	R\$ 7,17	R\$ 9,05	R\$ 425,35	0,01 %
6.4	89732	SINAPI	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	13,00	R\$ 11,06	R\$ 13,97	R\$ 181,61	0,00 %
6.5	89739	SINAPI	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	4,00	R\$ 19,25	R\$ 24,31	R\$ 97,24	0,00 %
6.6	89744	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	33,00	R\$ 23,69	R\$ 29,92	R\$ 987,36	0,02 %
6.7	89724	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	2,00	R\$ 9,96	R\$ 12,58	R\$ 25,16	0,00 %
6.8	89731	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	8,00	R\$ 10,40	R\$ 13,13	R\$ 105,04	0,00 %

ENGENHEIRO CIVIL ESP. VALDIR VOLPATO  
CREA/SC Nº 024.064-9

6.9	89737	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 12/2014	UN	3,00	R\$ 18,31	R\$ 23,12	R\$ 69,36	0,00 %
6.10	00000001	Próprio	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO.	UN	1,00	R\$ 38,64	R\$ 48,81	R\$ 48,81	0,00 %
6.11	00000004	Próprio	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO.	UN	2,00	R\$ 80,67	R\$ 101,90	R\$ 203,80	0,00 %
6.12	00000014	Próprio	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO.	UN	1,00	R\$ 34,63	R\$ 43,74	R\$ 43,74	0,00 %
6.13	89797	SINAPI	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 12/2014	UN	12,00	R\$ 45,78	R\$ 57,82	R\$ 693,84	0,01 %
6.14	89783	SINAPI	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 12/2014	UN	26,00	R\$ 12,03	R\$ 15,19	R\$ 394,94	0,01 %
6.15	89795	SINAPI	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 12/2014	UN	1,00	R\$ 35,07	R\$ 44,30	R\$ 44,30	0,00 %
6.16	89714	SINAPI	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 12/2014	M	133,04	R\$ 54,66	R\$ 69,04	R\$ 9.185,08	0,19 %
6.17	89849	SINAPI	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 150 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM SUBCOLETOR AÉREO DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 12/2014	M	4,50	R\$ 60,93	R\$ 76,96	R\$ 346,32	0,01 %
6.18	89711	SINAPI	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 12/2014	M	14,29	R\$ 18,38	R\$ 23,21	R\$ 331,67	0,01 %
6.19	89712	SINAPI	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 12/2014	M	160,55	R\$ 27,98	R\$ 35,34	R\$ 5.673,83	0,11 %
6.20	89713	SINAPI	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 12/2014	M	11,09	R\$ 42,75	R\$ 54,00	R\$ 598,86	0,01 %
6.21	92390	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, EM FERRO GALVANIZADO, DN 65 (2 1/2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 10/2020	UN	4,00	R\$ 151,85	R\$ 191,81	R\$ 767,24	0,02 %
6.22	92367	SINAPI	TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, DN 65 (2 1/2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 10/2020	M	43,00	R\$ 132,90	R\$ 167,87	R\$ 7.218,41	0,15 %
6.23	92642	SINAPI	TÊ, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 65 (2 1/2"), INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 10/2020	UN	1,00	R\$ 208,28	R\$ 263,09	R\$ 263,09	0,01 %
6.24	89586	SINAPI	JOELHO 45 GRAUS PARA PÉ DE COLUNA, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF 12/2014	UN	12,00	R\$ 33,33	R\$ 42,10	R\$ 505,20	0,01 %
6.25	89584	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF 12/2014	UN	31,00	R\$ 41,94	R\$ 52,97	R\$ 1.642,07	0,03 %
6.26	89690	SINAPI	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF 12/2014	UN	23,00	R\$ 77,20	R\$ 97,51	R\$ 2.242,73	0,05 %
6.27	89698	SINAPI	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 X 150 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF 12/2014	UN	3,00	R\$ 227,15	R\$ 286,93	R\$ 860,79	0,02 %
6.28	89681	SINAPI	REDUÇÃO EXCÊNTRICA, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF 12/2014	UN	5,00	R\$ 73,37	R\$ 92,68	R\$ 463,40	0,01 %
6.29	89512	SINAPI	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF 12/2014	M	140,37	R\$ 67,48	R\$ 85,24	R\$ 11.965,13	0,24 %

ENGENHEIRO CIVIL ESP. VALDIR VOLPATO  
CREA/SC Nº 024.064-9

6.30	89580	SINAPI	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF 12/2014	M	57,80	R\$ 90,27	R\$ 114,02	R\$ 6.590,35	0,13 %
6.31	89801	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF 12/2014	UN	2,00	R\$ 6,72	R\$ 8,48	R\$ 16,96	0,00 %
6.32	89798	SINAPI	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF 12/2014	M	2,04	R\$ 12,78	R\$ 16,14	R\$ 32,92	0,00 %
6.33	102617	SINAPI	CAIXA D'ÁGUA EM POLIÉSTER REFORÇADO COM FIBRA DE VIDRO, 5000 LITROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2021	UN	4,00	R\$ 2.810,10	R\$ 3.549,71	R\$ 14.198,84	0,29 %
<b>7</b>			<b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS</b>					<b>R\$ 1.072,00</b>	<b>0,02 %</b>
7.1	97667	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 50 (1 ½) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 04/2016	M	100,00	R\$ 8,49	R\$ 10,72	R\$ 1.072,00	0,02 %
<b>8</b>			<b>INSTALAÇÕES PREVENTIVAS CONTRA INCÊNDIO</b>					<b>R\$ 259,47</b>	<b>0,01 %</b>
8.1	92688	SINAPI	TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 20 (3/4"), INSTALADO EM RAMAIS E SUB-RAMAIS DE GÁS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 10/2020	M	4,00	R\$ 43,72	R\$ 55,22	R\$ 220,88	0,00 %
8.2	92701	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 20 (3/4"), INSTALADO EM RAMAIS E SUB-RAMAIS DE GÁS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 10/2020	UN	1,00	R\$ 30,55	R\$ 38,59	R\$ 38,59	0,00 %
<b>9</b>			<b>PROTEÇÃO ATMOSFÉRICA</b>					<b>R\$ 681,60</b>	<b>0,01 %</b>
9.1	93009	SINAPI	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 60 MM (2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	M	20,00	R\$ 26,98	R\$ 34,08	R\$ 681,60	0,01 %
<b>10</b>			<b>INSTALAÇÕES DE COMUNICAÇÃO</b>					<b>R\$ 305,80</b>	<b>0,01 %</b>
10.1	97668	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 63 (2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 04/2016	M	20,00	R\$ 12,11	R\$ 15,29	R\$ 305,80	0,01 %

**Total sem BDI** 3.916.064,55  
**Total do BDI** 1.030.149,92  
**Total Geral** 4.946.214,47

Data 05/07/2022

---

Valdir Volpato  
Engenheiro Civil Esp.

ENGENHEIRO CIVIL ESP. VALDIR VOLPATO  
CREA/SC Nº 024.064-9

Obra  
PAÇO MUNICIPAL PARA O MUNICÍPIO DE BRAÇO DO NORTE - 1ª ETAPA

Data  
05/07/2022



**Cronograma Físico e Financeiro**

Item	Descrição	Total Por Etapa	30 DIAS	60 DIAS	90 DIAS	120 DIAS	150 DIAS	180 DIAS	210 DIAS	240 DIAS
1	SERVIÇOS INICIAIS	100,00% 125.536,54	100,00% 125.536,54							
2	INFRAESTRUTURA	100,00% 1.159.174,37		25,00% 289.793,59	25,00% 289.793,59	25,00% 289.793,59	25,00% 289.793,59			
3	SUPRAESTRUTURA	100,00% 3.074.611,40						10,00% 307.461,14	10,00% 307.461,14	10,00% 307.461,14
4	PAREDES E PAINÉIS	100,00% 439.761,78							12,00% 52.771,41	11,00% 48.373,80
5	IMPERMEABILIZAÇÃO	100,00% 77.759,24							100,00% 77.759,24	
6	INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS	100,00% 67.052,27						50,00% 33.526,14	50,00% 33.526,14	
7	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	100,00% 1.072,00						50,00% 536,00	50,00% 536,00	
8	INSTALAÇÕES PREVENTIVAS CONTRA INCÊNDIO	100,00% 259,47						50,00% 129,74	50,00% 129,74	
9	PROTEÇÃO ATMOSFÉRICA	100,00% 681,60						50,00% 340,80	50,00% 340,80	
10	INSTALAÇÕES DE COMUNICAÇÃO	100,00% 305,80						50,00% 152,90	50,00% 152,90	
<b>Porcentagem</b>			<b>2,54%</b>	<b>5,86%</b>	<b>5,86%</b>	<b>5,86%</b>	<b>5,86%</b>	<b>6,92%</b>	<b>9,56%</b>	<b>7,19%</b>
<b>Custo</b>			<b>125.536,54</b>	<b>289.793,59</b>	<b>289.793,59</b>	<b>289.793,59</b>	<b>289.793,59</b>	<b>342.146,71</b>	<b>472.677,36</b>	<b>355.834,94</b>
<b>Porcentagem Acumulado</b>			<b>2,54%</b>	<b>8,4%</b>	<b>14,26%</b>	<b>20,11%</b>	<b>25,97%</b>	<b>32,89%</b>	<b>42,45%</b>	<b>49,64%</b>
<b>Custo Acumulado</b>			<b>125.536,54</b>	<b>415.330,13</b>	<b>705.123,72</b>	<b>994.917,31</b>	<b>1.284.710,91</b>	<b>1.626.857,62</b>	<b>2.099.534,98</b>	<b>2.455.369,91</b>

Valdir Volpato  
Engenheiro Civil Esp.

Travessa Ataíde Cláudio - Centro - Braço do Norte / SC

ENGENHEIRO CIVIL ESP. VALDIR VOLPATO  
CREA/SC Nº 024.064-9

Obra  
PAÇO MUNICIPAL PARA O MUNICÍPIO DE BRAÇO DO NORTE  
Data  
05/07/2022



**Cronograma Físico e Financeiro**

Item	Descrição	Total Por Etapa	270 DIAS	300 DIAS	330 DIAS	360 DIAS	390 DIAS	420 DIAS	450 DIAS
1	SERVIÇOS INICIAIS	100,00% 125.536,54							
2	INFRAESTRUTURA	100,00% 1.159.174,37							
3	SUPRAESTRUTURA	100,00% 3.074.611,40	10,00% 307.461,14						
4	PAREDES E PAINÉIS	100,00% 439.761,78	11,00% 48.373,80						
5	IMPERMEABILIZAÇÃO	100,00% 77.759,24							
6	INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS	100,00% 67.052,27							
7	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	100,00% 1.072,00							
8	INSTALAÇÕES PREVENTIVAS CONTRA INCÊNDIO	100,00% 259,47							
9	PROTEÇÃO ATMOSFÉRICA	100,00% 681,60							
10	INSTALAÇÕES DE COMUNICAÇÃO	100,00% 305,80							
<b>Porcentagem</b>			<b>7,19%</b>						
<b>Custo</b>			<b>355.834,94</b>						
<b>Porcentagem Acumulado</b>			<b>56,84%</b>	<b>64,03%</b>	<b>71,22%</b>	<b>78,42%</b>	<b>85,61%</b>	<b>92,81%</b>	<b>100,0%</b>
<b>Custo Acumulado</b>			<b>2.811.204,85</b>	<b>3.167.039,79</b>	<b>3.522.874,72</b>	<b>3.878.709,66</b>	<b>4.234.544,59</b>	<b>4.590.379,53</b>	<b>4.946.214,47</b>

Valdir Volpato  
Engenheiro Civil Esp.

Travessa Ataíde Cláudio - Centro - Braço do Norte / SC

Agente Promotor	Número do Contrato
Empreendimento	
Localização	Programa

VERSÃO 1.18 (Dez/2015)

**Composição do BDI para obras com mão-de-obra desonerada (conforme Lei 13.161 de 2015)**

TIPO DE OBRA  
 Construção de Edifícios

COMPOSIÇÃO - BDI para Construção de Edifícios						
ITEM	DESCRIÇÃO ANALÍTICA	SIGLAS	PERCENTUAL	SITUAÇÃO	1º QUARTIL (MÍNIMO)	3º QUARTIL (MÁXIMO)
1	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	AC	4,00%	OK	3,00%	5,50%
2	SEGURO E GARANTIA	S + G	1,00%	OK	0,80%	1,00%
3	RISCO	R	1,14%	OK	0,97%	1,27%
4	DESPESAS FINANCEIRAS	DF	0,59%	OK	0,59%	1,39%
5	LUCRO	L	7,25%	OK	6,16%	8,96%
6	TAXA REPRESENTATIVA DE TRIBUTOS	I = PIS+COFINS+ISS+CPRB	9,35%	OK	8,15%	13,15%
6.1	PIS	PIS	0,65%	OK	0,65%	0,65%
6.2	COFINS	COFINS	3,00%	OK	3,00%	3,00%
6.3	CONTRIBUIÇÃO PREVIDENCIÁRIA SOBRE A RECEITA BRUTA	CPRB	4,50%	OK	4,50%	4,50%
6.4	ISS	ISS	1,20%	OK	0,60%	1,50%

Aliquota ISS:	Base de cálculo:
4,00%	30,00%

Foi incluída a CPRB com a alíquota de 4,50% sobre a Receita Bruta

Mão-de-obra desonerada

LIMITE CONFORME ACÓRDÃO TCU 2.622/2013 de 20,34% a 25,00%

Fórmula - Acórdão TCU 2.622/2013:

$$BDI = \frac{(1 + AC + S + R + G)(1 + DF)(1 + L)}{(1 - I)} - 1$$

**BDI**

**26,32%**

OK! Percentual do BDI quando calculado sem desoneração atende ao limite estipulado pelo Acórdão TCU 2.622/2013.

Percentual de BDI superior ao limite estipulado pelo Acórdão TCU 2.622/2013 devido a soma de 4,5% (CPRB, conforme LEI 13.161/2015) no item Tributos, referente a desoneração na Contribuição Previdenciária. O cálculo dessa composição onerada resulta em 20,34%

Obs¹: Para pagamento de material em canteiro, quando possível nos programas do Gestor, o BDI de Materiais deve ser limitado a 12,00%.

Obs²: O cálculo desta composição de BDI considera a desoneração da contribuição previdenciária, conforme Lei 13.161/2015.

**Eu, responsável técnico pelo orçamento, declaro para os devidos fins, que a opção pela desoneração sobre a folha de pagamento é mais adequada para a administração pública.**

05 de Julho de 2022  
 Data

Responsável Técnico pela Composição do BDI  
 Nome: VALDIR VOLPATO  
 Registro: CREA nº 024064-9  
 ART/RRT:

**Declaração do Tomador dos Recursos:**

Declaro, conforme legislação tributária municipal, que a alíquota do ISS é de 4% e a sua base de cálculo é de 30% sobre o valor total do orçamento.

Responsável indicado pelo Tomador

Nome:  
 Cargo:  
 CPF:

**Composição Emp - 2021660**

**Código** 2021660  
**Descrição** ESTACA HÉLICE CONTÍNUA , DIÂMETRO DE 30 CM (EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO, DESMOBILIZAÇÃO, CONCRETO E ARMADURA).  
**Data** 10/2021  
**Estado** Santa Catarina  
**Tipo** FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS  
**Unidade** M  
**Valor sem** 35,80  
**Valor com** 34,35

	<b>codigo</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tipo</b>	<b>Unidade</b>	<b>Valor sem Desoneração</b>	<b>Valor com Desoneração</b>	<b>Coefficiente</b>	<b>Valor sem Desoneração</b>	<b>Valor com Desoneração</b>
C	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	19,64	17,33	0,2509	4,92	4,34
C	90674 SINAPI	PERFURATRIZ COM TORRE METÁLICA PARA EXECUÇÃO DE ESTACA HÉLICE CONTÍNUA, PROFUNDIDADE MÁXIMA DE 30 M, DIÂMETRO MÁXIMO DE 800 MM, POTÊNCIA INSTALADA DE 268 HP, MESA ROTATIVA COM TORQUE MÁXIMO DE 170 KNM - CHP DIURNO. AF_06/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	521,84	518,96	0,0242	12,62	12,55
C	90675 SINAPI	PERFURATRIZ COM TORRE METÁLICA PARA EXECUÇÃO DE ESTACA HÉLICE CONTÍNUA, PROFUNDIDADE MÁXIMA DE 30 M, DIÂMETRO MÁXIMO DE 800 MM, POTÊNCIA INSTALADA DE 268 HP, MESA ROTATIVA COM TORQUE MÁXIMO DE 170 KNM - CHI DIURNO. AF_06/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	217,45	214,57	0,0594	12,91	12,74
C	90776 SINAPI	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	34,27	29,85	0,0836	2,86	2,49
C	90778 SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	111,25	96,35	0,0157	1,74	1,51
C	97913 SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	TRAN - TRANSPORTES, CARGAS E DESCARGAS	M3XKM	2,29	2,24	0,029	0,06	0,06
C	100973 SINAPI	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	TRAN - TRANSPORTES, CARGAS E DESCARGAS	m³	6,65	6,46	0,0966	0,64	0,62

**Valdir Volpato**  
**Engenheiro Civil Esp.**

**Composição Emp - 2021661**

**Código** 2021661  
**Descrição** ESTACA HÉLICE CONTÍNUA , DIÂMETRO DE 40 CM (EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO, DESMOBILIZAÇÃO, CONCRETO E ARMADURA).  
**Data** 10/2021  
**Estado** Santa Catarina  
**Tipo** FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS  
**Unidade** M  
**Valor sem** 32,24  
**Valor com** 31,22

	<b>codigo</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tipo</b>	<b>Unidade</b>	<b>Valor sem Desoneração</b>	<b>Valor com Desoneração</b>	<b>Coefficiente</b>	<b>Valor sem Desoneração</b>	<b>Valor com Desoneração</b>
C	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	19,64	17,33	0,0614	1,20	1,06
C	90674 SINAPI	PERFURATRIZ COM TORRE METÁLICA PARA EXECUÇÃO DE ESTACA HÉLICE CONTÍNUA, PROFUNDIDADE MÁXIMA DE 30 M, DIÂMETRO MÁXIMO DE 800 MM, POTÊNCIA INSTALADA DE 268 HP, MESA ROTATIVA COM TORQUE MÁXIMO DE 170 KNM - CHP DIURNO. AF_06/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	521,84	518,96	0,02368	12,35	12,28
C	90675 SINAPI	PERFURATRIZ COM TORRE METÁLICA PARA EXECUÇÃO DE ESTACA HÉLICE CONTÍNUA, PROFUNDIDADE MÁXIMA DE 30 M, DIÂMETRO MÁXIMO DE 800 MM, POTÊNCIA INSTALADA DE 268 HP, MESA ROTATIVA COM TORQUE MÁXIMO DE 170 KNM - CHI DIURNO. AF_06/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	217,45	214,57	0,05816	12,64	12,47
C	90776 SINAPI	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	34,27	29,85	0,08184	2,80	2,44
C	90778 SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	111,25	96,35	0,01536	1,70	1,47
C	97913 SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	TRAN - TRANSPORTES, CARGAS E DESCARGAS	M3XKM	2,29	2,24	0,06184	0,14	0,13
C	100973 SINAPI	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	TRAN - TRANSPORTES, CARGAS E DESCARGAS	m³	6,65	6,46	0,20608	1,37	1,33

**Valdir Volpato**  
**Engenheiro Civil Esp.**

**Composição Emp - 2021659**

**Código** 2021659  
**Descrição** ESTACA HÉLICE CONTÍNUA , DIÂMETRO DE 50 CM (EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO, DESMOBILIZAÇÃO, CONCRETO E ARMADURA).  
**Data** 10/2021  
**Estado** Santa Catarina  
**Tipo** FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS  
**Unidade** M  
**Valor sem** 44,83  
**Valor com** 43,01

	codigo	Descrição	Tipo	Unidade	Valor sem Desoneração	Valor com Desoneração	Coefficiente	Valor sem Desoneração	Valor com Desoneração
C	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	19,64	17,33	0,307	6,02	5,32
C	90674 SINAPI	PERFURATRIZ COM TORRE METÁLICA PARA EXECUÇÃO DE ESTACA HÉLICE CONTÍNUA, PROFUNDIDADE MÁXIMA DE 30 M, DIÂMETRO MÁXIMO DE 800 MM, POTÊNCIA INSTALADA DE 268 HP, MESA ROTATIVA COM TORQUE MÁXIMO DE 170 KNM - CHP DIURNO. AF_06/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	521,84	518,96	0,0296	15,44	15,36
C	90675 SINAPI	PERFURATRIZ COM TORRE METÁLICA PARA EXECUÇÃO DE ESTACA HÉLICE CONTÍNUA, PROFUNDIDADE MÁXIMA DE 30 M, DIÂMETRO MÁXIMO DE 800 MM, POTÊNCIA INSTALADA DE 268 HP, MESA ROTATIVA COM TORQUE MÁXIMO DE 170 KNM - CHI DIURNO. AF_06/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	217,45	214,57	0,0727	15,80	15,59
C	90776 SINAPI	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	34,27	29,85	0,1023	3,50	3,05
C	90778 SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	111,25	96,35	0,0192	2,13	1,84
C	97913 SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	TRAN - TRANSPORTES, CARGAS E DESCARGAS	M3XKM	2,29	2,24	0,0773	0,17	0,17
C	100973 SINAPI	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	TRAN - TRANSPORTES, CARGAS E DESCARGAS	m³	6,65	6,46	0,2576	1,71	1,66

**Valdir Volpato**  
**Engenheiro Civil Esp.**

ENGENHEIRO CIVIL ESP. VALDIR VOLPATO  
CREA/SC Nº 024.064-9

**Composição Emp - 00000195**

**Código** 00000195  
**Descrição** MOBILIZACAO/RETIRADA EQUIPAMENTO PARA PERFURACAO SOLO  
**Data**  
**Estado** Santa Catarina  
**Tipo** FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS  
**Unidade** UN  
**Valor sem** 10.114,82  
**Valor com** 10.114,82

	<b>codigo</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tipo</b>	<b>Unidade</b>	<b>Valor sem Desoneração</b>	<b>Valor com Desoneração</b>	<b>Coefficiente</b>	<b>Valor sem Desoneração</b>	<b>Valor com Desoneração</b>
I	031008 SBC	MOBILIZACAO/RETIRADA EQUIPAMENTO PARA PERFURACAO SOLO	Equipamento	UN	10.114,82	10.114,82	1,0	10.114,82	10.114,82

---

**Valdir Volpato**  
**Engenheiro Civil Esp.**

**Composição Emp - 11571**

**Código** 11571  
**Descrição** CONCRETAGEM DE BLOCOS DE COROAMENTO E VIGAS BALDRAMES, FCK 25 MPA, COM USO DE BOMBA LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.  
**Data** 10/2021  
**Estado** Santa Catarina  
**Tipo** FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS  
**Unidade** m³  
**Valor sem** 522,77  
**Valor com** 520,30

	<b>codigo</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tipo</b>	<b>Unidade</b>	<b>Valor sem Desoneração</b>	<b>Valor com Desoneração</b>	<b>Coefficiente</b>	<b>Valor sem Desoneração</b>	<b>Valor com Desoneração</b>
C	88309 SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	27,42	24,14	0,363	9,95	8,76
C	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	20,40	18,05	0,544	11,09	9,81
C	90586 SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	1,58	1,58	0,088	0,13	0,13
C	90587 SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,40	0,40	0,093	0,03	0,03
I	00001527 SINAPI	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, INCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	Material	m³	436,12	436,12	1,15	501,53	501,53

---

**Valdir Volpato**  
**Engenheiro Civil Esp.**

**Composição Emp - 00000196**

**Código** 00000196  
**Descrição** CONCRETO USINADO 40 MPa FORNECIDO EM OBRA  
**Data**  
**Estado** Santa Catarina  
**Tipo** FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS  
**Unidade** m³  
**Valor sem** 577,21  
**Valor com** 577,21

	<b>codigo</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tipo</b>	<b>Unidade</b>	<b>Valor sem Desoneração</b>	<b>Valor com Desoneração</b>	<b>Coefficiente</b>	<b>Valor sem Desoneração</b>	<b>Valor com Desoneração</b>
I	023885 SBC	CONCRETO USINADO 40 MPa FORNECIDO EM OBRA	Material	m³	577,21	577,21	1,0	577,21	577,21

---

**Valdir Volpato**  
**Engenheiro Civil Esp.**

**Composição Emp - C012**

**Código** C012  
**Descrição** IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 3 DEMÃOS  
**Data** 11/2021  
**Estado** Santa Catarina  
**Tipo** IMPE - IMPERMEABILIZAÇÕES E PROTEÇÕES DIVERSAS  
**Unidade** m²  
**Valor sem** 57,74  
**Valor com** 55,57

	<b>codigo</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tipo</b>	<b>Unidade</b>	<b>Valor sem Desoneração</b>	<b>Valor com Desoneração</b>	<b>Coefficiente</b>	<b>Valor sem Desoneração</b>	<b>Valor com Desoneração</b>
C	88243 SINAPI	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	25,31	22,29	0,1275	3,22	2,84
C	88270 SINAPI	IMPERMEABILIZADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	23,95	21,14	0,633	15,16	13,38
I	00000626 SINAPI	MANTA LIQUIDA DE BASE ASFALTICA MODIFICADA COM A ADICAO DE ELASTOMEROS DILUIDOS EM SOLVENTE ORGANICO, APLICACAO A FRIO (MEMBRANA IMPERMEABILIZANTE ASFALTICA)	Material	KG	17,49	17,49	2,25	39,35	39,35

---

**Valdir Volpato**  
**Engenheiro Civil Esp.**

ENGENHEIRO CIVIL ESP. VALDIR VOLPATO  
CREA/SC Nº 024.064-9

**Composição Emp - 00000001**

**Código** 00000001  
**Descrição** JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO.  
**Data** 09/2021  
**Estado** Santa Catarina  
**Tipo** INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS  
**Unidade** UN  
**Valor sem** 41,19  
**Valor com** 39,36

	<b>codigo</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tipo</b>	<b>Unidade</b>	<b>Valor sem Desoneração</b>	<b>Valor com Desoneração</b>	<b>Coefficiente</b>	<b>Valor sem Desoneração</b>	<b>Valor com Desoneração</b>
C	88248 SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	19,51	17,22	0,33	6,43	5,68
C	88267 SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	26,41	23,18	0,33	8,71	7,64
I	00000301 SINAPI	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM (NBR 5688)	Material	UN	3,22	3,22	1,0	3,22	3,22
I	00020078 SINAPI	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	Material	UN	28,55	28,55	0,092	2,62	2,62
I	00000296 SINAPI	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL DN 50 MM (NBR 5688)	Material	UN	1,82	1,82	1,0	1,82	1,82
I	00003659 SINAPI	JUNCAO SIMPLES, PVC, DN 100 X 50 MM, SERIE NORMAL PARA ESGOTO PREDIAL	Material	UN	18,36	18,36	1,0	18,36	18,36

---

**Valdir Volpato**  
**Engenheiro Civil Esp.**

ENGENHEIRO CIVIL ESP. VALDIR VOLPATO  
CREA/SC Nº 024.064-9

**Composição Emp - 00000004**

**Código** 00000004  
**Descrição** JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO.  
**Data** 09/2021  
**Estado** Santa Catarina  
**Tipo** INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS  
**Unidade** UN  
**Valor sem** 85,44  
**Valor com** 83,61

	<b>codigo</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tipo</b>	<b>Unidade</b>	<b>Valor sem Desoneração</b>	<b>Valor com Desoneração</b>	<b>Coefficiente</b>	<b>Valor sem Desoneração</b>	<b>Valor com Desoneração</b>
C	88248 SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	19,51	17,22	0,33	6,43	5,68
C	88267 SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	26,41	23,18	0,33	8,71	7,64
I	00000301 SINAPI	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM (NBR 5688)	Material	UN	3,22	3,22	1,0	3,22	3,22
I	00020078 SINAPI	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	Material	UN	28,55	28,55	0,092	2,62	2,62
I	00000297 SINAPI	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL DN 75 MM (NBR 5688)	Material	UN	2,56	2,56	1,0	2,56	2,56
I	00020143 SINAPI	JUNCAO SIMPLES, PVC SERIE R, DN 100 X 75 MM, PARA ESGOTO OU AGUAS PLUVIAIS PREDIAIS	Material	UN	61,87	61,87	1,0	61,87	61,87

---

**Valdir Volpato**  
**Engenheiro Civil Esp.**

ENGENHEIRO CIVIL ESP. VALDIR VOLPATO  
CREA/SC Nº 024.064-9

**Composição Emp - 00000014**

**Código** 00000014  
**Descrição** JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO.  
**Data** 09/2021  
**Estado** Santa Catarina  
**Tipo** INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS  
**Unidade** UN  
**Valor sem** 36,88  
**Valor com** 35,05

	<b>codigo</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tipo</b>	<b>Unidade</b>	<b>Valor sem Desoneração</b>	<b>Valor com Desoneração</b>	<b>Coefficiente</b>	<b>Valor sem Desoneração</b>	<b>Valor com Desoneração</b>
C	88248 SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	19,51	17,22	0,33	6,43	5,68
C	88267 SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	26,41	23,18	0,33	8,71	7,64
I	00020078 SINAPI	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	Material	UN	28,55	28,55	0,092	2,62	2,62
I	00000297 SINAPI	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL DN 75 MM (NBR 5688)	Material	UN	2,56	2,56	1,0	2,56	2,56
I	00000296 SINAPI	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL DN 50 MM (NBR 5688)	Material	UN	1,82	1,82	1,0	1,82	1,82
I	00003661 SINAPI	JUNCAO SIMPLES, PVC, DN 75 X 50 MM, SERIE NORMAL PARA ESGOTO PREDIAL	Material	UN	14,71	14,71	1,0	14,71	14,71

---

**Valdir Volpato**  
**Engenheiro Civil Esp.**