PLANILHA DE ORÇAMENTO PARA OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA								
MUNICÍPIO: ÁGUAS FRIAS – SC								**FOLHA Nº**
PROJETO:	**Reforma e ampliação do DMER**							**DATA** 11/12/2025
LOCALIZAÇÃO:	**Rua Lodovino Palombit**							

ITEM	CÓDIGO (SINAPI / SICRO)	DISCRIMINAÇÃO	UNID	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO	BDI (%)	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO DO SERVIÇO
1.0		**SERVIÇOS INICIAIS E ADMINISTRAÇÃO DA OBRA**						
1.1	Sinapi-I 4813	Placa de obra em chapa galvanizada - adesivada (3,0x1,0m)	m²	3,00	400,00	24,00%	496,00	R$ 1.488,00
1.2	Sinapi 90776	Encarregado geral	h	400,00	34,32	24,00%	42,56	R$ 17.024,00
1.3	Sinapi 90777	Engenheiro civil de obra júnior	h	80,00	116,87	24,00%	144,92	R$ 11.593,60
1.4	Sinapi 99059	Locação convencional de obra, através de gabarito de tábuas corridas, sem reaproveitamento	m	158,00	90,75	24,00%	112,53	R$ 17.779,74
		Total do item						**R$ 47.885,34**
2.0		**ESCAVAÇÕES E REATERROS**						
2.1	Sinapi 96527	Escavação manual para viga baldrame (guarita, ampliação, estacionamento e muro)	m³	15,07	111,54	24,00%	138,31	R$ 2.084,33
2.2	Sinapi 96523	Escavação manual para sapata (guarita, ampliação, estacionamento e do muro)	m³	27,60	101,55	24,00%	125,92	R$ 3.475,39
2.3	Sinapi 97083	Compactação mecânica de solo para execução de radier, piso em concreto, sapatas e baldrames (guarita, ampliação, tanque e muro)	m²	93,95	3,64	24,00%	4,51	R$ 423,71
2.4	Sinapi 104737	Reaterro manual de valas com placa vibratória, com material aproveitado da escavação	m³	29,00	22,64	24,00%	28,07	R$ 814,03
		Total do item						**R$ 6.797,46**
3.0		**FUNDAÇÕES E ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO**						
3.1	Sinapi 100324	Lastro com material granular, brita 1, aplicado sobre solo, base para sapatas e baldrames, espessura 3,0 cm	m³	1,42	199,04	24,00%	246,81	R$ 350,47
3.2	Composição 1	Execução de estruturas de concreto armado, para edificação institucional térrea - sapatas	m³	6,96	2.462,18	24,00%	3.053,10	R$ 21.249,58
3.3	Composição 1	Execução de estruturas de concreto armado, para edificação institucional térrea - viga bald. e viga superior	m³	6,72	2.462,18	24,00%	3.053,10	R$ 20.516,83
3.4	Composição 1	Execução de estruturas de concreto armado, para edificação institucional térrea - pilares	m³	3,95	2.462,18	24,00%	3.053,10	R$ 12.059,75
3.5	Composição 1	Execução de estruturas de concreto armado, para edificação institucional térrea - laje maciça	m³	2,67	2.462,18	24,00%	3.053,10	R$ 8.151,78

		Total do item						**R$ 62.328,41**
4.0		**BASE EM CONCRETO - TANQUE DE DIESEL**						
4.1	Sinapi 96622	Camada horizontal drenante com brita 1 com espessura de 6,0cm sob a laje	m³	3,00	235,43	24,00%	291,93	R$ 875,79
4.2	Sinapi 96531	Fabricação, montagem e desmontagem de fôrma em madeira serrada p/a contenção lateral da base em concreto	m²	7,50	107,58	24,00%	133,40	R$ 1.000,50
4.3	Sinapi 92770	Armação de ferragem para laje sobre solo, com aço CA-50 de 8,0mm	kg	580,40	11,15	24,00%	13,83	R$ 8.026,93
4.4	Sinapi 97096	Concretagem de radier, laje da base do tanque, fck=30MPa, esp=25cm, lançamento, adensamento e acabamento	m³	12,50	733,92	24,00%	910,06	R$ 11.375,75
4.5	Sinapi 97097	Acabamento polido para piso de concreto armado com desempenadeira de concreto e endurecedor mineral para pisos de concreto	m²	50,00	35,98	24,00%	44,62	R$ 2.231,00
		Total do item						**R$ 23.509,97**
5.0		**PAVIMENTAÇÕES - CONTRAPISO E CALÇADA EXTERNA**						
5.1		**Contrapiso da guarita**						
5.1.1	Sinapi 100324	Lastro com material granular, brita 1 e 2, aplicado em pisos ou laje sobre solo, espessura 3,0 cm	m³	0,39	199,04	24,00%	246,81	R$ 96,26
5.1.2	Sinapi 96620	Contrapiso em lastro de concreto magro, aplicado em pisos, lajes sobre solo ou radiers, espessura de 6,0 cm	m³	0,78	837,50	24,00%	1.038,50	R$ 810,03
5.2		**Calçada externa da guarita**						
5.2.1	Sinapi 100324	Lastro com material granular, brita 1 e 2, aplicado em pisos ou laje sobre solo, espessura 3,0 cm	m³	0,53	199,04	24,00%	246,81	R$ 130,81
5.2.2	Sinapi 96620	Calçada em lastro de concreto magro, aplicado em pisos, lajes sobre solo ou radiers, espessura de 6,0 cm	m³	1,06	837,50	24,00%	1.038,50	R$ 1.100,81
		Contrapiso do depósito do sub-solo						
5.3	Sinapi 100324	Lastro com material granular, brita 1 e 2, aplicado em pisos ou laje sobre solo, espessura 3,0 cm	m³	2,08	199,04	24,00%	246,81	R$ 513,36
5.3.1	Sinapi 96620	Calçada em lastro de concreto magro, aplicado em pisos, lajes sobre solo ou radiers, espessura de 6,0 cm	m³	4,15	837,50	24,00%	1.038,50	R$ 4.309,78
		Total do item						**R$ 6.961,05**
6.0		**ALVENARIAS**						
6.1	Sinapi 103334	Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos furados na horizontal, de 14x9x19cm, espessura de 14cm, bloco deitado, com preparo da argamassa em betoneira - Guarita	m²	41,52	163,65	24,00%	202,93	R$ 8.425,65
6.2	Sinapi 103338	Alvenaria de vedação com blocos de concreto aparente 14x19x39cm, espessura 14cm, com preparo da argamassa em betoneira - Muro e ampliação	m²	195,55	127,55	24,00%	158,16	R$ 30.928,19
		Total do item						**R$ 39.353,84**
7.0		**REVESTIMENTOS**						

7.1	Sinapi 87905	Chapisco aplicado em alvenaria (com presença de vãos) e estruturas de concreto de fachada com colher de pedreiro – traço 1:3	m²	83,04	9,12	24,00%	11,31	R$ 939,18
7.2	Sinapi 104959	Massa única para recebimento de pintura e revestimento cerâmico, com argamassa traço 1:2:8 , preparo mecânico, espessura de 10mm	m²	83,04	27,47	24,00%	34,06	R$ 2.828,34
		Total do item						**R$ 3.767,52**
8.0		**ESQUADRIAS E VIDROS**						
8.1	Sinapi 94807	Porta de ferro de abrir, tipo veneziana – 0,80x2,10m, fixação com parafusos - fornecimento e instalação	un	2,00	772,30	24,00%	957,65	R$ 1.915,30
8.2	Sinapi 91304	Fechadura de embutir com cilindro, externa, completa, acabamento padrão popular - fornecimento e instalação	un	2,00	121,60	24,00%	150,78	R$ 301,56
8.3	Sinapi 100683	Kit de porta de madeira para pintura, semi-oca, padrão médio, 75x210cm, espessura de 3,5cm, incluso dobradiça, fechadura, montagem e instalação de batente.	un	2,00	1.221,50	24,00%	1.514,66	R$ 3.029,32
8.4	Sinapi 94573	Janela de alumínio de correr com 4 folhas para vidros, 2,30x1,20m, sem bandeira, vidro 4,0mm incolor incluso, batente/requadro 6 a 14cm, acabamento acetato ou brilhante, vedação com silicone - fornecimento e instalação	m²	2,76	380,30	24,00%	471,57	R$ 1.301,53
8.5	Sinapi 94573	Janela de alumínio de correr com 2 folhas para vidros, 1,20x1,20m, sem bandeira, vidro 4,0mm incolor incluso, batente/requadro 6 a 14cm, acabamento acetato ou brilhante, vedação com silicone - fornecimento e instalação	m²	2,88	380,30	24,00%	471,57	R$ 1.358,12
8.6	Sinapi 94569	Janela de alumínio tipo máximo-ar, com bandeira inferior, vidro 4,0mm incolor incluso batente/requadro 3 a 14cm, acabamento acetato ou brilhante, vedação com silicone - fornecimento e instalação	m²	2,04	648,00	24,00%	803,52	R$ 1.639,18
8.7	Sinapi 94569	Janela de alumínio tipo máximo-ar, 80x60cm, vidro 4,0mm incolor incluso batente/requadro 3 a 14cm, acabamento acetato ou brilhante, vedação com silicone - fornecimento e instalação	m²	0,48	648,00	24,00%	803,52	R$ 385,69
8.8	Sinapi 105024	Verga moldada no local em concreto, esp=10cm	m	7,40	71,00	24,00%	88,04	R$ 651,50
8.9	Sinapi 105030	Contraverga moldada no local em concreto, esp=10cm	m	4,10	55,70	24,00%	69,07	R$ 283,19
8.10	Sinapi 101965	Peitoril linear em granito ou mármore, L=15cm, assentado com argamassa 1:6 com aditivo	m	7,70	178,00	24,00%	220,72	R$ 1.699,54
		Total do item						**R$ 12.564,93**
9.0		**REVESTIMENTOS CERÂMICOS**						
9.1	Sinapi 87246	Revestimento cerâmico para piso complacas tipo esmaltada, de dimensões 35x35cm ou maior	m²	13,00	62,80	24,00%	77,87	R$ 1.012,31
9.2	Sinapi 88648	Rodapé cerâmico de 7cm de altura com placas tipo esmaltada, de dimensões 35x35cm ou maoir	m	25,00	7,09	24,00%	8,79	R$ 219,75

9.3	Sinapi 87271	Revestimento cerâmico para paredes internas com placas tipo esmaltada, 25x35cm ou maior, em meia altura de parede - área interna do WC	m²	10,50	65,08	24,00%	80,70	R$ 847,35
		Total do item						**R$ 2.079,41**
10.0		**INSTALAÇÕES ELÉTRICAS**						
10.1		**Ligação da energia da guarita, tanque e estacionamento ao prédio existente**						**R$ 6.203,36**
10.1.1	Sinapi 96527	Escavação manual para instalação de mangueira corrugada com cabos de energia	m³	7,32	108,42	24,00%	134,44	R$ 984,10
10.1.2	Sinapi 104737	Reaterro manual de valas com placa vibratória, com material aproveitado da escavação	m³	7,20	22,35	24,00%	27,71	R$ 199,51
10.1.3	Sinapi 97882	Caixa enterrada elétrica retangular, em concreto pré-moldado, fundo com brita, dimensões internas 0,40x0,40x0,40m	un	7,00	240,31	24,00%	297,98	R$ 2.085,86
10.1.4	Sinapi 97668	Eletroduto flexível corrugado, PEAD, DN 63 (2"), para rede enterrada de distribuição de energia elétrica - fornecimento e instalação	m	40,00	11,73	24,00%	14,55	R$ 582,00
10.1.5	Sinapi 97667	Eletroduto flexível corrugado, PEAD, DN 50 (1 1/2"), para rede enterrada de distribuição de energia elétrica - fornecimento e instalação	m	19,00	8,25	24,00%	10,23	R$ 194,37
10.1.6	Sinapi-I 34627	Cabo multipolar de cobre, flexível, classe 4 ou 5, isolação em HEPR, cobertura em PVC-ST2, antichama BWF-B, 0,6 / 1kV, 4 condutores de 4,0 mm²	m	45,00	20,18	24,00%	25,02	R$ 1.125,90
10.1.7	Sinapi-I 39259	Cabo multipolar de cobre, flexível, classe 4 ou 5, isolação em HEPR, cobertura em PVC-ST2, antichama BWF-B, 0,6 / 1kV, 3 condutores de 4,0 mm²	m	40,00	14,56	24,00%	18,05	R$ 722,00
10.1.8	Sinapi-I 39258	Cabo multipolar de cobre, flexível, classe 4 ou 5, isolação em HEPR, cobertura em PVC-ST2, antichama BWF-B, 0,6 / 1kV, 3 condutores de 2,5 mm²	m	16,00	9,45	24,00%	11,72	R$ 187,52
10.1.9	Sinapi 93669	Disjuntor tripolar tipo DIN, corrente nominal de 20A - Fornecimento e instalação	un	1,00	74,08	24,00%	91,86	R$ 91,86
10.1.10	Sinapi 93654	Disjuntor monopolar tipo DIN, corrente nominal de 16A - Fornecimento e instalação	un	2,00	12,19	24,00%	15,12	R$ 30,24
10.2		**Instalação elétrica da guarita**						**R$ 2.797,62**
10.2.1	Composição 2	Ponto de iluminação, incluindo interruptor simples, caixa elétrica, eletroduto (embutir ou sobrepor), cabo, rasgo, quebra e chumbamento	un	5,00	200,49	24,00%	248,61	R$ 1.243,05
10.2.2	Composição 3	Ponto de tomada, incluindo tomada 10A/250V, caixa elétrica, eletroduto (embutir ou sobrepor), cabo, rasgo, quebra e chumbamento – tomadas uso geral	un	5,00	171,11	24,00%	212,18	R$ 1.060,90
10.2.3	Composição 4	Luminária plafon de LED, 18W, quadrado - 20x20cm (ou maior), de sobrepor, branco – iluminação da guarita	un	4,00	57,72	24,00%	71,57	R$ 286,28

10.2.4	Composição 5	Luminária tipo refletor - holofote LED 100W IP65, bivolt – área externa da guarita	un	1,00	92,17	24,00%	114,29	R$ 114,29
10.2.5	Sinapi 101877	Quadro de distribuição de energia em PVC, de embutir, sem barramento, para 3 disjuntores - Fornecimento e instalação	un	1,00	75,08	24,00%	93,10	R$ 93,10
10.3		**Instalação elétrica do estacionamento**						**R$ 783,63**
10.3.1	Sinapi 92023	Instalação de interruptor com tomada para sobrepor	un	1,00	62,30	24,00%	77,25	R$ 77,25
10.3.2	Composição 6	Luminária de LED, sobrepor, 18W, preta, 60cm, bivolt	un	6,00	53,17	24,00%	65,93	R$ 395,58
10.3.3	Sinapi-I 39257	Cabo multipolar de cobre, flexível, classe 4 ou 5, isolação em HEPR, cobertura em PVC-ST2, antichama BWF-B, 0,6 / 1kV, 3 condutores de 1,5 mm²	m	40,00	6,27	24,00%	7,77	R$ 310,80
10.4		**Instalação elétrica da ampliação da garagem**						**R$ 2.013,24**
10.4.1	cotação	Lâmpada super led bulbo 50W 6500K	un	8,00	23,00	24,00%	28,52	R$ 228,16
10.4.2	cotação	Soquete com rabicho para lâmpada	un	8,00	5,00	24,00%	6,20	R$ 49,60
10.4.3	cotação	Tomada sobrepor 20A 2P+T IP44	un	3,00	36,00	24,00%	44,64	R$ 133,92
10.4.4	Sinapi-I 39253	Eletroduto/condulete de PVC rígido, liso, cor cinza, de 3/4", para instalações aparentes	m	6,00	14,60	24,00%	18,10	R$ 108,60
10.4.5	Sinapi-I 39258	Cabo multipolar de cobre, flexível, classe 4 ou 5, isolação em HEPR, cobertura em PVC-ST2, antichama BWF-B, 0,6 / 1kV, 3 condutores de 2,5 mm²	m	60,00	9,00	24,00%	11,16	R$ 669,60
10.4.6	Sinapi 88264	Eletricista com encargos complementares	h	16,00	41,50	24,00%	51,46	R$ 823,36
		Total do item						**R$ 11.797,85**
11.0		**INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS**						
11.1	Sinapi 93358	Escavação manual de vala para instalação hidráulica	m³	4,80	89,12	24,00%	110,51	R$ 530,45
11.2	Sinapi 86916	Torneira plástica para tanque 3/4" - Fornecimento e instalação	un	1,00	22,36	24,00%	27,73	R$ 27,73
11.3	Sinapi 89402	Tubo de PVC soldável, DN 25mm - Fornecimento e instalação	m	44,00	13,03	24,00%	16,16	R$ 711,04
11.4	Sinapi 89362	Joelho 90°, PVC, soldável, DN 25mm - Fornecimento e instalação	un	7,00	10,43	24,00%	12,93	R$ 90,51
11.5	Sinapi 89363	Joelho 45°, PVC, soldável, DN 25mm - Fornecimento e instalação	un	1,00	11,17	24,00%	13,85	R$ 13,85
11.6	Sinapi 90373	Joelho 90° com bucha de latão, PVC, soldável, DN 25mmx1/2" - Fornecimento e instalação	un	1,00	13,50	24,00%	16,74	R$ 16,74
11.7	Sinapi 89395	Te de PVC, soldável, DN 25mm - Fornecimento e instalação	un	1,00	14,35	24,00%	17,79	R$ 17,79
11.8	Sinapi 94689	Tê com bucha de latão na bolsa central, PVC, soldável, DN 25mmx3/4" - Fornecimento e instalação	un	1,00	9,59	24,00%	11,89	R$ 11,89
11.9	Sinapi 89987	Registro de gaveta bruto, latão, roscável, 3/4", com acabamento e canopla cromados - Fornecimento e instalação	un	1,00	97,90	24,00%	121,40	R$ 121,40

11.10	Sinapi 89383	Adaptador curto com bolsa e rosca para registro, PVC, soldável, DN 25mmx3/4" - Fornecimento e instalação	un	2,00	7,22	24,00%	8,95	R$ 17,90
11.11	Sinapi 86939	Lavatório de louça branca com coluna suspensa, 29,5x39cm ou equivalente, incluso sifão flexível em PVC, válvula e engate flexível 30cm em plástico e torneira cromada de mesa, padrão popular	un	1,00	479,16	24,00%	594,16	R$ 594,16
11.12	Sinapi 86931	Vaso sanitário sifonado com caixa acoplada louça branca, incluso engate flexível em plástico branco ½ x 40cm – fornecimento e instalação	un	1,00	519,45	24,00%	644,12	R$ 644,12
11.13	Sinapi 86914	Torneira cromada 1/2" para jardim com bico 3/4", padrão médio, fornecimento e instalação	un	1,00	140,83	24,00%	174,63	R$ 174,63
11.14	Sinapi 100849	Assento sanitário convencional - fornecimento e instalação	un	1,00	50,27	24,00%	62,33	R$ 62,33
11.15	Sinapi 95544	Papeleira de parede em metal cromado sem tampa, incluso fixação	un	1,00	46,95	24,00%	58,22	R$ 58,22
11.16	Sinapi 95542	Porta toalha de rosto em metal cromado, tipo argola, incluso fixação	un	1,00	38,78	24,00%	48,09	R$ 48,09
		Total do item						**R$ 3.140,85**
12.0		**INSTALAÇÕES SANITÁRIAS**						
12.1	Sinapi 89711	Tubo PVC, série normal, esgoto predial, DN 40mm, fornecido e instalado	m	1,00	23,14	24,00%	28,69	R$ 28,69
12.2	Sinapi 89712	Tubo PVC, série normal, esgoto predial, DN 50mm, fornecido e instalado	m	4,00	29,02	24,00%	35,98	R$ 143,92
12.3	Sinapi 89714	Tubo PVC, série normal, esgoto predial, DN 100mm, fornecido e instalado	m	5,00	40,39	24,00%	50,08	R$ 250,40
12.4	Sinapi 89724	Joelho 90°, PVC, série normal, esgoto predial, DN 40mm	un	2,00	11,22	24,00%	13,91	R$ 27,82
12.5	Sinapi 89748	Curva curta 90°, PVC, série normal, DN 100mm, junta elástica	un	1,00	43,36	24,00%	53,77	R$ 53,77
12.6	Sinapi 89707	Caixa sifonada, PVC, DN 100x100x50mm, junta elástica	un	1,00	51,88	24,00%	64,33	R$ 64,33
12.7	Sinapi 97901	Caixa de inspeção em alvenaria de tijolo maciço 40x40x40cm, revestida internamente, tampa de concreto armado e fundo de concreto – escavação e confecção	un	1,00	331,25	24,00%	410,75	R$ 410,75
12.8	cotação	Sistema de tratamento de esgoto composto por fossa séptica e filtro fabricado em PEMD, com capacidade mínima de 320 litros, atendendo a 3 pessoas.	un	1,00	1.660,00	24,00%	2.058,40	R$ 2.058,40
12.9	Sinapi 98094	Sumidouro retangular - 2,0x1,2x1,8m	un	1,00	2.900,00	24,00%	3.596,00	R$ 3.596,00
		Total do item						**R$ 6.634,08**
13.0		**ESTRUTURA E COBERTURA DO ESTACIONAMENTO**						
13.1	Sinapi 92606	Fabricação e instalação de treliça inteira em aço, vão de 5m (5,35m), para telha metálica, incluso içamento	un	6,00	903,00	24,00%	1.119,72	R$ 6.718,32
13.2	Sinapi 92608	Fabricação e instalação de treliça inteira em aço, vão de 6m (5,86m), para telha metálica, incluso içamento	un	13,00	1.040,00	24,00%	1.289,60	R$ 16.764,80

13.3	Sinapi 92580	Trama de aço composta por terças para telhado de até 2 águas para telhas metálicas, plásticas ou termoacústica, incluso transporte vertical	m²	217,51	47,00	24,00%	58,28	R$ 12.676,48
13.4	Sinapi 94213	Telhamento com telha metálica trapezoidal, aço zincado, sem pintura, altura 40mm, esp=0,5mm	m²	217,51	66,00	24,00%	81,84	R$ 17.801,02
13.5	Sinapi 100327	Rufo em chapa de aço galvanizado número 24, corte 25cm, incluso transporte vertical	m	34,20	54,90	24,00%	68,08	R$ 2.328,34
		Total do item						**R$ 56.288,96**
14.0		**SUBSTITUIÇÃO DA COBERTURA EXISTENTE**						
14.1	Sinapi 97647	Remoção de telhas de fibrocimento, metálica ou cerâmica, de forma manual, sem reaproveitamento	m²	118,00	3,95	24,00%	4,90	R$ 578,20
14.2	Sinapi 92260	Complementação das tesouras para aumentar o beiral da cobertura nova em telhas termoacústicas	un	2,00	925,00	24,00%	1.147,00	R$ 2.294,00
14.3	Sinapi 94216	Telhamento com telha metálica termoacústica trapezoidal, esp=3,0cm, com até 2 águas, incluso içamento	m²	126,88	175,00	24,00%	217,00	R$ 27.532,96
14.4	Sinapi 94231	Rufo em chapa de aço galvanizado número 24, corte 25cm, incluso transporte vertical	m	20,30	48,70	24,00%	60,39	R$ 1.225,92
14.5	Sinapi 98546	Impermeabilização de superfície com manta asfáltica, uma camada, inclusive aplicação de primer asfáltico, e=4,0mm	m²	6,09	128,80	24,00%	159,71	R$ 972,63
		Total do item						**R$ 32.603,71**
15.0		**AMPLIAÇÃO DA GARAGEM - ESTRUTURA METÁLICA E COBERTURA**						
15.1	Sinapi 96527	Escavação manual para viga baldrame (guarita, ampliação, estacionamento e muro)	m³	4,05	111,54	24,00%	138,31	R$ 560,16
15.2	Sinapi 96523	Escavação manual para sapata (guarita, ampliação, estacionamento e do muro)	m³	18,00	101,55	24,00%	125,92	R$ 2.266,56
15.3	Sinapi 97083	Compactação mecânica de solo para execução de radier, piso em concreto, sapatas e baldrames (guarita, ampliação, tanque e muro)	m²	200,00	3,64	24,00%	4,51	R$ 902,00
15.4	Sinapi 104737	Reaterro manual de valas com placa vibratória, com material aproveitado da escavação	m³	11,01	22,64	24,00%	28,07	R$ 309,05
15.5	Sinapi 100324	Lastro com material granular, brita 1, aplicado sobre solo, base para sapatas e baldrames, espessura 3,0 cm	m³	0,60	199,04	24,00%	246,81	R$ 148,09
15.6	Composição 1	Execução de estruturas de concreto armado, para edificação institucional térrea - sapatas	m³	7,20	2.462,18	24,00%	3.053,10	R$ 21.982,32
15.7	Composição 1	Execução de estruturas de concreto armado, para edificação institucional térrea - viga baldrame	m³	1,68	2.462,18	24,00%	3.053,10	R$ 5.129,21
15.8	Composição 1	Execução de estruturas de concreto armado, para edificação institucional térrea - pilaretes	m³	2,16	2.462,18	24,00%	3.053,10	R$ 6.594,70
15.9	cotação	Fabricação e instalação de pilar treliçado para pórtico com vão de 10,0m e pé-direito de 6,0m, incluso placa e parafusos do chumbador	un	12,00	1.550,00	24,00%	1.922,00	R$ 23.064,00

15.10	Sinapi 92618	Fabricação e instalação de tesoura em aço, vão de 11,0m, para telha metálica de aço zincado, incluso içamento	un	5,00	1.860,00	24,00%	2.306,40	R$ 11.532,00
15.11	Sinapi 92580	Trama de aço composta por terças para telhados de até 2 águas para telha metálica de aço zincado, incluso içamento	m²	226,24	47,00	24,00%	58,28	R$ 13.185,27
15.12	cotação	Telha trapezoidal em aço zincado, sem pintura, altura de 40 mm, espessura de 0,43mm e largura útil de aprox. 980mm	m²	226,24	55,00	24,00%	68,20	R$ 15.429,57
15.13	cotação	Cumeeira trapezoidal metálica galvalume cinza	m	21,00	108,00	24,00%	133,92	R$ 2.812,32
15.14	Sinapi 92580	Trama de aço composta por terças para fechamento lateral com telha metálica de aço zincado, incluso içamento	m²	130,20	47,00	24,00%	58,28	R$ 7.588,06
15.15	cotação	Telha trapezoidal em aço zincado, sem pintura, altura de 40 mm, espessura de 0,43mm e largura útil de aprox. 980mm	m²	130,20	55,00	24,00%	68,20	R$ 8.879,64
15.16	Sinapi 94229	Calha em chapa de aço galvanizado 24, desenvolvimento de 100 cm, incluso transporte vertical	m	10,70	157,80	24,00%	195,67	R$ 2.093,67
15.17	Sinapi 89512	Tubo PVC, série R, água pluvial, DN 100 mm, fornecido e instalado em condutores verticiais de águas pluviais	m	10,00	33,20	24,00%	41,17	R$ 411,70
15.18	Sinapi 89584	Joelho 90 graus, PVC, série R, água pluvial, DN 100 mm, junta elástica, fornecido e instalado em condutores verticais de águas pluviais	un	2,00	44,90	24,00%	55,68	R$ 111,36
15.19	cotação	Projeto da estrutura metálica e fundações da ampliação	un	1,00	5.700,00	24,00%	7.068,00	R$ 7.068,00
		Total do item						**R$ 130.067,68**
16.0		**PINTURAS**						
16.1		**Pintura das alvenarias e teto**						
16.1.1	Sinapi 88485	Aplicação de fundo selador acrílico em paredes, uma demão	m²	106,47	4,10	24,00%	5,08	R$ 540,87
16.1.2	Sinapi 88489	Aplicação manual de pintura com tinta látex acrílica em paredes e tetos, 2 demãos	m²	106,47	12,79	24,00%	15,86	R$ 1.688,61
16.2		**Pintura das portas - portas externas e internas**						
16.2.1	Sinapi 100722	Pintura com tinta alquídica de fundo, tipo zarcão, sobre superfícies metálicas	m²	10,08	27,83	24,00%	34,51	R$ 347,86
16.2.2	Sinapi 100758	Pintura com tinta esmalte acetinado, aplicada a rolo ou pincel sobre superfície metálica, executado em obra, duas demãos	m²	10,08	56,85	24,00%	70,49	R$ 710,54
16.2.3	Sinapi 102218	Pintura tinta de acabamento, esmalte sintético fosco, portas de madeira, 2 demãos	m²	9,45	18,49	24,00%	22,93	R$ 216,69
16.3		**Pintura impermeabilizante da laje maciça**						
16.3.1	Sinapi 98554	Impermeabilização de superfície com membrana à base de resina acrílica, 3 demãos - laje de cobertura	m²	29,05	47,40	24,00%	58,78	R$ 1.707,56
		Total do item						**R$ 5.212,13**
17.0		**SERVIÇOS DIVERSOS**						
17.1		**Cercamento - mourões, viga e tela soldada**						**R$ 35.738,65**
17.1.1	Sinapi 96527	Escavação manual para viga baldrame ou sapata corrida (buracos para mourões da cerca)	m³	3,21	111,50	24,00%	138,26	R$ 443,81

17.1.2	Composição 1	Execução de estruturas de concreto armado, para edificação institucional térrea (viga baldrame da cerca)	m³	6,46	2.462,18	24,00%	3.053,10	R$ 19.723,03
17.1.3	Composição 7	Mourão de concreto 10x10x280cm - Fornecimento e instalação	un	51,00	135,70	24,00%	168,27	R$ 8.581,77
17.1.4	Composição 8	Tela soldada galvanizada, malha 5x15cm, fio 2,3mm, altura 1,80m - Fornecimento e instalação	m	126,70	44,49	24,00%	55,17	R$ 6.990,04
17.2		**Drenagem da vala de manutenção**						**R$ 4.046,51**
17.2.1	Sinapi 102329	Escavação mecanizada de vala com profundidade de 1,5 a 3,0m, retroescavadeira (0,26 m³), em solo de 2a. categoria, em locais de baixa interferência	m³	25,20	9,40	24,00%	11,66	R$ 293,83
17.2.2	Sinapi 104790	Demolição de piso em concreto simples, de forma mecanizada com martelete, sem reaproveitamento	m³	0,30	105,80	24,00%	131,19	R$ 39,36
17.2.3	Sinapi 94990	Reconstituição de piso e escada de concreto com concreto feito na obra, acabamento convencional, não armado	m³	0,30	867,00	24,00%	1.075,08	R$ 322,52
17.2.4	cotação	Ralo côncavo em alumínio, 20x20cm, com tela	un	1,00	51,70	24,00%	64,11	R$ 64,11
17.2.5	Sinapi 90694	Tubo de PVC para rede coletora de esgoto/pluvial, DN 100mm, junta elástica - Fornecimento e instalação	m	12,00	45,20	24,00%	56,05	R$ 672,60
17.2.6	Sinapi 102713	Geotêxtil não tecido 100% poliéster, resistência a tração de 14 kN/m (RT - 14), instalado em dreno - Fornecimento e instalação	m²	37,40	12,48	24,00%	15,48	R$ 578,95
17.2.7	Sinapi 102704	Tubo de PEAD corrugado perfurado, DN 100 mm, para dreno - Fornecimento e assentamento	m	8,00	11,20	24,00%	13,89	R$ 111,12
17.2.8	Sinapi 102717	Enchimento de brita para dreno, lançamento mecanizado	m³	8,00	149,40	24,00%	185,26	R$ 1.482,08
17.2.9	Sinapi 104737	Reaterro manual de valas com placa vibratória, com material aproveitado da escavação	m³	17,20	22,60	24,00%	28,02	R$ 481,94
17.3		**Portão de acesso - Pedestres e veículos**						**R$ 18.579,21**
17.3.1	Sinapi 96527	Escavação manual para viga e micro estaca (5 un), para suporte do trilho do portão	m³	1,08	111,50	24,00%	138,26	R$ 149,32
17.3.2	Composição 1	Execução de estruturas de concreto armado, para edificação institucional térrea (viga suporte do trilho e base do motor)	m³	0,47	2.462,18	24,00%	3.053,10	R$ 1.434,96
17.3.3	Sinapi 101173	Estaca broca de concreto, diâmetro de 20cm, escavação manual com trado concha, com armadura de arranque	m	4,00	64,80	24,00%	80,35	R$ 321,40
17.3.4	Sinapi-I 4948	Portão de abrir, confeccionado em aço, com 1 folha, fechamento interno com gradil, estrutura em tubo retangular 80x40mm, parede 1,5mm, fechadura em aço inox cromado - pintado e instalado	m²	2,10	676,00	24,00%	838,24	R$ 1.760,30
17.3.5	Sinapi-I 37562	Portão de correr de aço, estrutura em tubo retangular 80x50mm, parede 2,0mm, fechamento interno com gradil. Trilhos e roldanas completos para deslizamento do portão - pintado e instalado.	m²	13,44	720,00	24,00%	892,80	R$ 11.999,23

17.3.6	cotação	Fornecimento e instalação de kit automatizador para portão deslizante, contendo motor de potência de 1/2 HP (220V), 4 controles remotos, cremalheira, central de comando, 2 chaves de destravamento manual, capacidade para portão de até 500kg. A instalação deve ser completa, incluindo M.O. e demais acessórios para o perfeito funcionamento.	un	1,00	2.350,00	24,00%	2.914,00	R$ 2.914,00
17.4		**Muro de contenção em gabião**						**R$ 30.239,42**
17.4.1	Sinapi 105742	Execução e compactação de base com pedra rachão e=30cm	m³	6,75	134,50	24,00%	166,78	R$ 1.125,77
17.4.2	Sinapi 105727	Execução e compactação de base com brita graduada e=10cm	m³	2,25	197,20	24,00%	244,53	R$ 550,19
17.4.3	Sinapi 92743	Muro de gabião, enchimento com pedra de mão tipo rachão, com gaiolas de até 2,0m de comprimento, muros até 4m de altura	m³	35,00	616,00	24,00%	763,84	R$ 26.734,40
17.4.4	Sinapi 102990	Canaleta em meia cana de concreto d=30cm	m	10,00	41,80	24,00%	51,83	R$ 518,30
17.4.5	Sinapi 104740	Reaterro compactado com solo de qualidade no talude	m³	36,00	29,36	24,00%	36,41	R$ 1.310,76
		Total do item						**R$ 88.603,79**
18.0		**LIMPEZA DA OBRA**						
18.1	Sinapi 99811	Limpeza de piso em concreto com vassoura a seco	m²	131,36	3,71	24,00%	4,60	R$ 604,26
18.2	Sinapi 99816	Limpeza de equipamentos isolados com pano úmido - portão, porta, luminárias, vaso sanitário e lavatório	un	9,00	9,80	24,00%	12,15	R$ 109,35
18.3	Sinapi 99821	Limpeza de janelas e vidros	m²	16,32	3,24	24,00%	4,02	R$ 65,61
18.4	Sinapi 99803	Limpeza de piso cerâmico com pano úmido	m²	25,25	2,18	24,00%	2,70	R$ 68,18
		Total do item						**R$ 847,40**
							VALOR TOTAL R$	**R$ 540.444,38**

Data: 11/12/2025

NOME: Fernando L. Becker

Nº CREA: CREA-SC 21266-9

ASSINATURA:

gov.br
Documento assinado digitalmente
FERNANDO LOTHARIO BECKER
Data: 15/12/2025 10:28:02-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

PLANILHA DE CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

MUNICÍPIO: ÁGUAS FRIAS – SC | **FOLHA No 1**

PROJETO: Reforma e ampliação do DMER

LOCALIZAÇÃO: Rua Lodovino Palombit | **DATA**

Data de referência dos custos: SINAPI setembro/25 | **Periodicidade das Etapas: MENSAL** | 11/12/2025

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	PERÍODO												TOTAL	
		Etapa 01		Etapa 02		Etapa 03		Etapa 04		Etapa 05		Etapa 06			
		R$	%	R$	%	R$	%	R$	%	R$	%	R$	%	R$	%
1.0	Serviços iniciais e ADM da obra	14.365,60	2,66	10.534,77	1,95	9.577,07	1,77	9.577,07	1,77	3.830,83	0,71			47.885,34	8,86
2.0	Escavações e reaterros	6.797,46	1,26											6.797,46	1,26
3.0	Fundações e estrutura de CA	34.280,63	6,34	28.047,78	5,19									62.328,41	11,53
4.0	Base em concreto	23.509,97	4,35											23.509,97	4,35
5.0	Contrapiso e calçada externa			6.961,05	1,29									6.961,05	1,29
6.0	Alvenarias			39.353,84	7,28									39.353,84	7,28
7.0	Revestimentos					3.767,52	0,70							3.767,52	0,70
8.0	Esquadrias e vidros					12.564,93	2,32							12.564,93	2,32
9.0	Revestimentos cerâmicos					2.079,41	0,38							2.079,41	0,38
10.0	Instalações elétricas			9.438,28	1,75	2.359,57	0,44							11.797,85	2,19
11.0	Instalações hidráulicas			3.140,85	0,58									3.140,85	0,58
12.0	Instalações sanitárias			6.634,08	1,23									6.634,08	1,23
13.0	Estrutura e cobertura estacion.					23.641,36	4,37	32.647,60	6,04					56.288,96	10,42
14.0	Substituição da cobertura							19.562,23	3,62	13.041,48	2,41			32.603,71	6,03
15.0	Ampliação da garagem	13.006,77	2,41	13.006,77	2,41	39.020,30	7,22	39.020,30	7,22	26.013,54	4,81			130.067,68	24,07
16.0	Pinturas									5.212,13	0,96			5.212,13	0,96
17.0	Serviços diversos	27.467,17	5,08	16.834,72	3,11	17.720,76	3,28	13.290,57	2,46	13.290,57	2,46			88.603,79	16,39
18.0	Limpeza da obra									847,40	0,16			847,40	0,16
TOTAL NO MÊS (SIMPLES)		119.427,60	22,10	133.952,15	24,79	110.730,92	20,49	114.097,76	21,11	62.235,95	11,51			**540.444,38**	**100,00**
TOTAL NO MÊS (ACUMULADO)		119.427,60	22,10	253.379,75	46,88	364.110,67	67,37	478.208,43	88,48	540.444,38	100,00				

Data: 11/12/2025

NOME E CREA DO RESP. TÉCNICO:
Fernando L. Becker CREA-SC 21.266-9

ASSINATURA:

Documento assinado digitalmente
gov.br
FERNANDO LOTHARIO BECKER
Data: 15/12/2025 10:29:11-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

PREFEITURA MUNICIPAL DE ÁGUAS FRIAS - SC
PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DA TAXA DO BDI

$$BDI = \left[\frac{(1+(AC+S+R+G))(1+DF)(1+L)}{(1-I)} - 1 \right] x100$$

ONDE:

AC = Taxa de rateio da Administração Central
S = Taxa representativa de seguros
R = Taxa representativa de riscos e imprevistos
G = Taxa representativa do ônus das garantias exigidas em editais
DF = Taxa representativa das despesas financeiras
L = Taxa representativa do lucro da empresa
I = Taxa representativa de impostos e taxas

Cálculo do BDI

I (Impostos e taxas)	
PIS =	0,65%
ISS =	2,50%
COFINS =	3,00%
CPRB(INSS) =	3,60%
I(total) =	9,75%
AC =	3,00%
S =	0,60%
R =	0,97%
G =	0,20%
DF =	0,60%
L =	6,18%
I =	9,75%
BDI =	**24,00%**

OBSERVAÇÕES:
- De acordo com o Código Tributário do Município de Águas Frias o ISS é 2,5 %.
- O regime de contribuição previdenciária sobre a receita bruta adotado para elaboração do orçamento foi **COM DESONERAÇÃO**.
- Para essa composição foram consideradas as diretrizes estipuladas pelo Acordão Nº 2622/2013 do TCU.

Águas Frias, 11 de dezembro de 2025.

gov.br Documento assinado digitalmente
FERNANDO LOTHARIO BECKER
Data: 15/12/2025 10:30:12-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

Fernando L. Becker
Eng. Civil - 21.266-9 CREA/SC

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DE COMPOSIÇÕES DE SERVIÇOS		
MUNICÍPIO: ÁGUAS FRIAS – SC		**FOLHA Nº**
PROJETO:	**Reforma e ampliação do DMER**	**DATA** 11/12/2025
LOCALIZAÇÃO:	**Rua Lodovino Palombit**	

COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS DE SERVIÇOS

ITEM	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UNID	COEF.	CUSTO UNIT DES.	CUSTO UNIT NÃO DES.
1.0	**Composição 1**	**Execução de estruturas de concreto armado para edificação institucional térrea**	**m²**		**R$ 2.462,18**	**R$ 2.527,91**
1.1	Sinapi 92415	Montagem e desmontagem de fôrma de pilares, pé-direito simples, em chapa de madeira compensada resinada, 2 utilizações. AF_09/2020	m²	0,7743	165,98	R$ 173,55
1.2	Sinapi 92451	Montagem e desmontagem de fôrma de viga, escoramento, pé-direito simples, em chapa de madeira compensada resinada, 2 utilizações. AF_09/2020	m²	2,5818	211,64	R$ 220,40
1.3	Sinapi 92510	Montagem e desmontagem de fôrma de laje maciça, pé-direito simples, em chapa de madeira compensada resinada, 2 utilizações. AF_09/2020	m²	3,2375	81,42	R$ 84,23
1.4	Sinapi 92759	Armação de pilar ou viga de estrutura convencional de concreto armado utilizando aço CA-60 5,0mm - montagem. AF_06/2022	kg	2,7682	13,98	R$ 14,61
1.5	Sinapi 92760	Armação de pilar ou viga de estrutura convencional de concreto armado utilizando aço CA-50 6,3mm - montagem. AF_06/2022	kg	2,6902	12,80	R$ 13,20
1.6	Sinapi 92761	Armação de pilar ou viga de estrutura convencional de concreto armado utilizando aço CA-50 8,0mm - montagem. AF_06/2022	kg	0,9776	11,73	R$ 11,99
1.7	Sinapi 92762	Armação de pilar ou viga de estrutura convencional de concreto armado utilizando aço CA-50 10,0mm - montagem. AF_06/2022	kg	20,3576	10,34	R$ 10,52
1.8	Sinapi 92763	Armação de pilar ou viga de estrutura convencional de concreto armado utilizando aço CA-50 12,5mm - montagem. AF_06/2022	kg	7,9742	8,60	R$ 8,71
1.9	Sinapi 92768	Armaçao de laje de estrutura convencional de concreto armado utilizando aço CA-60 5,0mm - montagem. AF_06/2022	kg	7,7183	13,36	R$ 13,91
1.10	Sinapi 92769	Armaçao de laje de estrutura convencional de concreto armado utilizando aço CA-50 6,3mm - montagem. AF_06/2022	kg	13,3167	12,18	R$ 12,52
1.11	Sinapi 96542	Fabricação, montagem e desmontagem de fôrma para viga baldrame, em chapa de madeira compensada resinada, e=17mm, 4 utilizações. AF_01/2024	m²	0,6398	106,01	R$ 114,11
1.12	Sinapi 104916	Armação de sapata isolada, viga baldrame e sapata corrida utilizando aço CA-60 5,0mm - montagem. AF_01/2024	kg	0,1927	16,90	R$ 17,84

1.13	Sinapi 104917	Armação de sapata isolada, viga baldrame e sapata corrida utilizando aço CA-50 6,3mm - montagem. AF_01/2024	kg	0,3324	15,27	R$ 15,94
1.14	Sinapi 104918	Armação de sapata isolada, viga baldrame e sapata corrida utilizando aço CA-50 8,0mm - montagem. AF_01/2024	kg	0,1753	13,86	R$ 14,35
1.15	Sinapi 104919	Armação de sapata isolada, viga baldrame e sapata corrida utilizando aço CA-50 10,0mm - montagem. AF_01/2024	kg	2,6637	12,22	R$ 12,60
1.16	Sinapi 104920	Armação de bloco, sapata isolada, viga baldrame e sapata corrida utilizando aço CA-50 12,5mm - montagem. AF_01/2024	kg	1,4606	10,31	R$ 10,60
1.17	Sinapi 96557	Concretagem de bloco de coroamento ou viga baldrame, fck 30 MPa, com uso de bomba - lançamento, adensamento e acabamento. AF_01/2024	m³	0,0402	847,62	R$ 849,84
1.18	Sinapi 103672	Concretagem de pilares, fck 25 MPa, com uso de bomba - lançamento, adensamento e acabamento. AF_02/2022_PS	m³	0,1235	763,36	R$ 767,88
1.19	Sinapi 103675	Concretagem de vigas e lajes, fck 25 MPa, para lajes maciças ou nervuradas com uso de bomba - lançamento, adensamento e acabamento. AF_02/2022_PS	m³	0,8363	765,41	R$ 770,21
2.0	**Composição 2**	**Ponto de iluminação, incluindo interruptor simples, caixa elétrica, eletroduto (embutir ou sobrepor), cabo, rasgo, quebra e chumbamento**	**un**		**R$ 200,49**	**R$ 215,05**
2.1	Sinapi 90447	Rasgo linear manual em alvenaria para eletrodutos, diâmetros menores ou iguias a 40mm	m	1,2429	11,38	12,59
2.2	Sinapi 90456	Quebra em elvenaria para instalação de caixa de tomada (4x4 ou 4x2)	un	1,0000	7,54	8,35
2.3	Sinapi 90466	Chumbamento linear em alvenaria para ramais/distribuição de instalações elétricas com diâmetros menores ou iguais a 40mm	m	1,2429	17,43	18,97
2.4	Sinapi 91845	Eletroduto flexível corrugado reforçado, PVC, DN 25mm (3/4") , para circuitos terminais, instalado em laje - Fornecimento e instalação	m	2,2171	9,11	9,60
2.5	Sinapi 91855	Eletroduto flexível corrugado reforçado, PVC, DN 25mm (3/4") , para circuitos terminais, instalado em parede - Fornecimento e instalação	m	1,2429	12,92	13,85
2.6	Sinapi 91924	Cabo de cobre flexível isolado, 1,5 mm², antichama 450/750 V, para circuitos terminais - Fornecimento e instalação	m	10,7114	3,40	3,56
2.7	Sinapi 91926	Cabo de cobre flexível isolado, 2,5 mm², antichama 450/750 V, para circuitos terminais - Fornecimento e instalação	m	1,4786	4,89	5,09
2.8	Sinapi 91937	Caixa octogonal 3" x 3", PVC, instalado em laje - Fornecimento e instalação	un	1,0000	18,54	20,07
2.9	Sinapi 91940	Caixa retangular 4" x 2" média (1,3 m do piso), PVC, instalada em parede - Fornecimento e instalação	un	1,0000	22,09	24,13
2.10	Sinapi 91959	Interruptor simples (2 módulos), 10A/250V, incluindo suporte e placa - Fornecimento e instalação	un	1,0000	36,61	39,12
3.0	**Composição 3**	**Ponto de tomada, incluindo tomada 10A/250V, caixa elétrica, eletroduto (embutir ou sobrepor), cabo, rasgo, quebra e chumbamento – tomadas uso geral e tomadas das bombas dosadoras**	**un**		**R$ 171,11**	**R$ 182,69**

3.1	Sinapi 90447	Rasgo linear manual em alvenaria para eletrodutos, diâmetros menores ou iguias a 40mm	m	0,8850	11,38	12,59
3.2	Sinapi 90456	Quebra em elvenaria para instalação de caixa de tomada (4x4 ou 4x2)	un	1,0000	7,54	8,35
3.3	Sinapi 90466	Chumbamento linear em alvenaria para ramais/distribuição de instalações elétricas com diâmetros menores ou iguais a 40mm	m	0,8850	17,43	18,97
3.4	Sinapi 91845	Eletroduto flexível corrugado reforçado, PVC, DN 25mm (3/4") , para circuitos terminais, instalado em laje - Fornecimento e instalação	m	1,6140	9,11	9,60
3.5	Sinapi 91855	Eletroduto flexível corrugado reforçado, PVC, DN 25mm (3/4") , para circuitos terminais, instalado em parede - Fornecimento e instalação	m	0,8850	12,92	13,85
3.6	Sinapi 91926	Cabo de cobre flexível isolado, 2,5 mm², antichama 450/750 V, para circuitos terminais - Fornecimento e instalação	m	10,5310	4,89	5,09
3.7	Sinapi 91940	Caixa retangular 4" x 2" média (1,3 m do piso), PVC, instalada em parede - Fornecimento e instalação	un	1,0000	22,09	24,13
3.8	Sinapi 92000	Tomada baixa de embutir (1 módulo), 2P+T 10 A, incluindo suporte e placa - Fornecimento e instalação	un	1,0000	38,35	40,92
4.0	**Composição 4**	**Luminária tipo plafon quadrada, de sobrepor, com LED de 18W - Fornecimento e instalação**	**un**		**R$ 57,72**	**R$ 60,50**
4.1	Sinapi 88264	Eletricista com encargos complementares	h	0,5310	41,55	46,02
4.2	Sinapi 88247	Auxiliar de eletricista com encargos complementares	h	0,1659	24,73	27,19
4.3	cotação	Luminária painel plafon de sobrepor, slim, quadrada 22x22cm, em alumínio, branco, com lâmpadas LED 18W, bivolt	un	1,0000	31,55	31,55
5.0	**Composição 5**	**Luminária tipo refletor - holofote LED 100W IP65, bivolt**	**un**		**R$ 92,17**	**R$ 94,95**
5.1	Sinapi 88264	Eletricista com encargos complementares	h	0,5310	41,55	46,02
5.2	Sinapi 88247	Auxiliar de eletricista com encargos complementares	h	0,1659	24,73	27,19
5.3	cotação	Luminária tipo refletor - holofote LED 100W IP65, bivolt	un	1,0000	66,00	66,00
6.0	**Composição 6**	**Luminária de LED, sobrepor, 18W, preta, 60cm, bivolt**	**un**		**R$ 53,17**	**R$ 55,95**
6.1	Sinapi 88264	Eletricista com encargos complementares	h	0,5310	41,55	46,02
6.2	Sinapi 88247	Auxiliar de eletricista com encargos complementares	h	0,1659	24,73	27,19
6.3	cotação	Luminária de LED, sobrepor, 18W, preta, 60cm, bivolt	un	1,0000	27,00	27,00
7.0	**Composição 7**	**Mourão de concreto 10x10x280cm - Fornecimento e instalação**	**un**		**R$ 135,70**	**R$ 138,90**
7.1	Sinapi 94962	Concreto magro para lastro e fixar o morão, traço 1:4,5:4,5 - Preparo mecânico com betoneira	m³	0,0440	462,35	471,90
7.2	Sinapi-I 4460	Sarrafo não aparelhado 2,5x10cm, em massaranduba, angelim ou equivalente da região - bruta - reaproveitamento 4 vezes	m	0,5500	22,62	22,62

7.3	Sinapi-I 4417	Sarrafo não aparelhado 2,5x7cm, em massaranduba, angelim ou equivalente da região - bruta	m	0,0880	17,44	17,44
7.4	Sinapi 88316	Servente com encargos complementares	h	0,5000	22,53	24,73
7.5	Sinapi 88309	Pedreiro com encargos complementares	h	0,5000	32,23	35,59
7.6	Sinapi-I 4102	Mourão de concreto reto, seção quadrada, 10x10cm, h=2,80m	un	1,0000	74,00	74,00
8.0	**Composição 8**	**Instalação de tela soldada galvanizada, malha 5x15cm, fio 2,3mm, h=1,80m**	**m**		**R$ 44,49**	**R$ 45,32**
8.1	Sinapi 88316	Servente com encargos complementares	h	0,1500	22,53	24,73
8.2	Sinapi 88309	Pedreiro com encargos complementares	h	0,1500	32,23	35,59
8.3	Sinapi 43130	Arame galvanizado 12 AWG, d=2,76mm ou 14 BWG, d=2,11mm	kg	0,0287	22,20	22,20
8.4	cotação	Tela soldada galvanizada, malha 5x15cm, fio 2,3mm, altura de 1,80cm	m	1,0000	35,64	35,64

Data: 11/12/2025

NOME: Fernando L. Becker

Nº CREA: CREA-SC 21266-9

ASSINATURA:

Documento assinado digitalmente

gov.br

FERNANDO LOTHARIO BECKER

Data: 15/12/2025 10:32:54-0300

Verifique em https://validar.iti.gov.br