



**MINISTÉRIO DA DEFESA
EXÉRCITO BRASILEIRO
COMANDO MILITAR DO SUL
COMANDO DA 5ª REGIÃO MILITAR
"Região Heróis da Lapa"**

PLANILHA ESTIMATIVA DE CUSTOS E FORMAÇÃO DE PREÇOS

(PROCESSO ADMINISTRATIVO: 65378.005862/2026-33)

**SERVIÇO DE ADEQUAÇÃO DO TELHADO DO PRÓPRIO NACIONAL RESIDENCIAL
(PNR) DE OFICIAIS SUPERIORES.**

- 1 – RESUMO DO ORÇAMENTO
- 2 – ORÇAMENTO SINTÉTICO
- 3 – ORÇAMENTO ANALÍTICO E COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS
- 4 – CURVA ABC DE INSUMOS
- 5 – CURVA ABC DE SERVIÇOS
- 6 – BDI

Documento assinado digitalmente
 **ADRIANA FALCAO SANCHES**
Data: 14/09/2026 11:24:54-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

ADRIANA **FALCÃO** SANCHES –2º Ten - OTT
Engenheira Civil - CREA-PR: 228.013/D CREA-RS: 251.735
Adjunto da Seção de Projetos e Obras de Engenharia

Obra

ADEQUAÇÃO COBERTURA PNR BISPO DOM JOSÉ - TELHAS CERAMICAS SINAPI - 07/2026 - Paraná

- ONERADO - 07/2026

Bancos

B.D.I.

22,23%

Encargos Sociais

Não Desonerado:

embutido nos preços

unitário dos insumos de

mão de obra, de acordo

com as bases.

Planilha Orçamentária Resumida									
Item			Descrição				Quant.	Total	Peso (%)
1			(SEPT) SERVIÇOS TÉCNICOS - PROFISSIONAIS				1	285,59	0,15 %
2			(SEAA) SERVIÇOS AUXILIARES ADMINISTRATIVOS				1	25.540,32	13,60 %
3			(SERT) SERVICOS TECNICOS				1	1.464,71	0,78 %
4			(SERC) SERVIÇOS COMPLEMENTARES DESTINAÇÃO DE RESÍDUOS				1	4.074,20	2,17 %
5			(SERP) SERVIÇOS PRELIMINARES				1	12.669,80	6,74 %
6			(SEDI) SERVIÇOS DIVERSOS				1	13.122,00	6,98 %
7			(COBE) COBERTURA				1	127.846,15	68,05 %
8			(IMPE) IMPERMEABILIZAÇÃO E PROTEÇÕES DIVERSAS				1	2.859,37	1,52 %
Total sem BDI								187.862,14	
Total do BDI								41.761,75	
Total Geral								229.623,89	

Adriana FALCÃO Sanches – 2º TEN OTT
Engenheira Civil – CREA RS 251.735 / CREA-PR 228.013/D
Adjunto da Seção de Projetos de Engenharia da 5ª Região Militar

Obra

ADEQUAÇÃO COBERTURA PNR BISPO DOM JOSÉ - TELHAS CERAMICAS
- ONERADO - 07/2026

Bancos

SINAPI - 07/2026 - Paraná

B.D.I.

22,23%

Encargos Sociais

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

Planilha Orçamentária Sintética Com Valor do Material, Mão de Obra e Equipamento

Item	Código Banco		Descrição	Und	Quant.	Valor Unit				Total				Peso (%)
						M. O.	EQ.	MAT.	Total	M. O.	EQ.	MAT.	Total	
1			(SEPT) SERVIÇOS TÉCNICOS - PROFISSIONAIS										285,59	0,15 %
1.1			ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA										285,59	0,15 %
1.1.1	SEC PRO ENG -	Próprio	ART - OBRA OU SERVIÇO, CONTRATO ACIMA DE R\$ 15.000,00 - 2026	UN	1	0,00	0,00	285,59	285,59	0,00	0,00	285,59	285,59	0,15 %
2			(SEAA) SERVIÇOS AUXILIARES ADMINISTRATIVOS										25.540,32	13,60 %
2.1			ADMINISTRAÇÃO LOCAL										25.540,32	13,60 %
2.1.1	90778	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	48	143,66	0,00	8,38	152,04	6.895,68	0,00	402,24	7.297,92	3,88 %
2.1.2	100309	SINAPI	TÉCNICO EM SEGURANÇA DO TRABALHO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	120	39,38	0,00	9,26	48,64	4.725,60	0,00	1.111,20	5.836,80	3,11 %
2.1.3	90776	SINAPI	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	240	41,79	0,00	9,90	51,69	10.029,60	0,00	2.376,00	12.405,60	6,60 %
3			(SERT) SERVICOS TECNICOS										1.464,71	0,78 %
3.1			(CANT) CANTEIRO DE OBRAS										1.464,71	0,78 %
3.1.1	103689	SINAPI	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	m²	2,88	40,95	0,00	467,63	508,58	117,94	0,00	1.346,77	1.464,71	0,78 %
4			(SERC) SERVIÇOS COMPLEMENTARES DESTINAÇÃO DE RESÍDUOS										4.074,20	2,17 %
4.1			LIMPEZAS										4.074,20	2,17 %
4.1.1	SEC PRO ENG -	Próprio	ALUGUEL DE CACAMBA 5m3	UN	6	20,89	0,00	380,52	401,41	125,34	0,00	2.283,12	2.408,46	1,28 %
4.1.2	SEC PRO ENG -	Próprio	LIMPEZA FINAL DE OBRAS	m²	316,68	2,92	0,00	2,34	5,26	924,71	0,00	741,03	1.665,74	0,89 %
5			(SERP) SERVIÇOS PRELIMINARES										12.669,80	6,74 %
5.1			REMOÇÕES E DEMOLIÇÕES										12.669,80	6,74 %
5.1.1	104803	SINAPI	REMOÇÃO CALHAS E RUFOS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M	180,4	4,72	0,00	2,02	6,74	851,49	0,00	364,41	1.215,90	0,65 %
5.1.2	97647	SINAPI	REMOÇÃO DE TELHAS DE FIBROCIMENTO METÁLICA E CERÂMICA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	m²	345,2	3,59	0,00	1,63	5,22	1.239,27	0,00	562,67	1.801,94	0,96 %
5.1.3	97650	SINAPI	REMOÇÃO DE TRAMA DE MADEIRA PARA COBERTURA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	m²	345,2	7,74	0,00	3,51	11,25	2.671,85	0,00	1.211,65	3.883,50	2,07 %
5.1.4	97652	SINAPI	REMOÇÃO DE TESOURAS DE MADEIRA, COM VÃO MAIOR OU IGUAL A 8M, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	UN	20	190,97	0,00	86,72	277,69	3.819,40	0,00	1.734,40	5.553,80	2,96 %

5.1.5	106122	SINAPI	REMOÇÃO DE ENTULHO CLASSE A (ALVENARIA, CONCRETO, ARGAMASSAS E CERÂMICOS) POR DUTO DE ENTULHO E ACONDICIONAMENTO FINAL EM CAÇAMBA ESTACIONÁRIA. EXCLUSO FRETE. AF_09/2025	m³	2	71,38	0,00	35,95	107,33	142,76	0,00	71,90	214,66	0,11 %
6			(SEDI) SERVIÇOS DIVERSOS										13.122,00	6,98 %
6.1			ANDAIMES / GUINCHOS										13.122,00	6,98 %
6.1.1	97063	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME MODULAR FACHADEIRO, COM PISO METÁLICO, PARA EDIFÍCIOS COM MÚLTIPLOS PAVIMENTOS (EXCLUSIVO ANDAIME E LIMPEZA). AF_03/2024	m²	195	18,84	0,00	7,50	26,34	3.673,80	0,00	1.462,50	5.136,30	2,73 %
6.1.2	93281	SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO. AF_03/2016	CHP	30	28,13	0,00	10,66	38,79	843,90	0,00	319,80	1.163,70	0,62 %
6.1.3	97042	SINAPI	LINHA DE VIDA INSTALADA JUNTO AO PISO PARA EDIFÍCIOS DE ATÉ 4 PAVIMENTOS. AF_03/2024	M	90,2	1,11	0,00	25,88	26,99	100,12	0,00	2.334,38	2.434,50	1,30 %
6.1.4	SEC PRO ENG -	Próprio	LOCAÇÃO DE ANDAIME METÁLICO TIPO FACHADEIRO, INCLUSIVE MONTAGEM E DESMONTAGEM	M2X MES	195	0,00	22,50	0,00	22,50	0,00	4.387,50	0,00	4.387,50	2,34 %
7			(COBE) COBERTURA										127.846,15	68,05 %
7.1			ESTRUTURA DO TELHADO										71.471,84	38,04 %
7.1.1	100369	SINAPI	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE MEIA TESOURA DE MADEIRA NÃO APARELHADA, COM VÃO DE 5 M, PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, ALUMÍNIO, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO IÇAMENTO. AF_10/2025	UN	2	732,45	0,00	1.503,03	2.235,48	1.464,90	0,00	3.006,06	4.470,96	2,38 %
7.1.2	100367	SINAPI	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE MEIA TESOURA DE MADEIRA NÃO APARELHADA, COM VÃO DE 3 M, PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, ALUMÍNIO, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO IÇAMENTO. AF_10/2025	UN	8	440,89	0,00	1.082,57	1.523,46	3.527,12	0,00	8.660,56	12.187,68	6,49 %
7.1.3	92561	SINAPI	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOURA INTEIRA EM MADEIRA NÃO APARELHADA, VÃO DE 9 M, PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO IÇAMENTO. AF_10/2025	UN	12	1.038,44	0,00	2.382,40	3.420,84	12.461,28	0,00	28.588,80	41.050,08	21,85 %
7.1.4	92543	SINAPI	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_10/2025	m²	345,2	8,34	0,00	31,53	39,87	2.878,97	0,00	10.884,15	13.763,12	7,33 %
7.2			TELHAMENTO										33.902,33	18,05 %
7.2.1	94448	SINAPI	TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, TIPO PAULISTA, COM MAIS DE 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_06/2026	m²	86,3	29,64	0,00	61,59	91,23	2.557,93	0,00	5.315,22	7.873,15	4,19 %
7.2.2	94219	SINAPI	CUMEEIRA E ESPIGÃO PARA TELHA CERÂMICA EMBOÇADA COM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA), PARA TELHADOS COM MAIS DE 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_06/2026	M	51,55	17,51	0,00	26,13	43,64	902,64	0,00	1.347,00	2.249,64	1,20 %
7.2.3	98555	SINAPI	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA POLIMÉRICA / MEMBRANA ACRÍLICA, 3 DEMÃOS. AF_09/2023	m²	316,68	20,85	0,00	19,38	40,23	6.602,78	0,00	6.137,26	12.740,04	6,78 %
7.2.4	SEC PRO ENG - ADAPT	Próprio	TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, TIPO PAULISTA, COM MAIS DE 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL, SOMENTE MÃO DE OBRA. AF_06/2026	m²	258,9	29,64	0,00	13,00	42,64	7.673,80	0,00	3.365,70	11.039,50	5,88 %
7.3			CALHAS										22.471,98	11,96 %
7.3.1	94228	SINAPI	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 50 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_06/2026	M	90,2	18,96	0,00	74,03	92,99	1.710,19	0,00	6.677,51	8.387,70	4,46 %

7.3.2	94231	SINAPI	RUFO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, CORTE DE 25 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_06/2026	M	90,2	12,48	0,00	40,80	53,28	1.125,70	0,00	3.680,16	4.805,86	2,56 %
7.3.3	89576	SINAPI	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	M	112,5	2,51	0,00	26,86	29,37	282,38	0,00	3.021,76	3.304,13	1,76 %
7.3.4	94667	SINAPI	LUVA, PVC, SOLDÁVEL, DN 75 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024	UN	27	9,62	0,00	29,58	39,20	259,74	0,00	798,66	1.058,40	0,56 %
7.3.5	105159	SINAPI	CURVA PVC 45 GRAUS, SOLDÁVEL, DN 75 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024	UN	9	14,44	0,00	42,70	57,14	129,96	0,00	384,30	514,26	0,27 %
7.3.6	91187	SINAPI	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC ÁGUA, PVC ESGOTO, PVC ÁGUA PLUVIAL, CPVC, PPR, COBRE OU AÇO, DIÂMETROS MAIORES QUE 75 MM E MENORES OU IGUAIS A 100 MM, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA FLEXÍVEL 18 MM, FIXADA DIRETAMENTE NA LAJE. AF_09/2023	M	108	22,92	0,00	10,79	33,71	2.475,36	0,00	1.165,32	3.640,68	1,94 %
7.3.7	SEC PRO ENG - ADAPT SINAPI	Próprio	BOCAL PVC, PARA CALHA PLUVIAL, DIÂMETRO DA SAÍDA ENTRE *75 E 120* MM, PARA DRENAGEM PLUVIAL PREDIAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024	UN	9	14,44	0,00	70,11	84,55	129,96	0,00	630,99	760,95	0,41 %
8			(IMPE) IMPERMEABILIZAÇÃO E PROTEÇÕES DIVERSAS										2.859,37	1,52 %
8.1			IMPERMEABILIZAÇÃO DA CAIXA D' ÁGUA										2.859,37	1,52 %
8.1.1	99814	SINAPI	LIMPEZA DE SUPERFÍCIE PISO OU PAREDE COM JATO DE ALTA PRESSÃO. AF_10/2025	m²	33,25	1,43	0,00	0,77	2,20	47,55	0,00	25,60	73,15	0,04 %
8.1.2	87369	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MANUAL. AF_08/2019	m³	1,6625	252,83	0,00	583,15	835,98	420,33	0,00	969,49	1.389,82	0,74 %
8.1.3	98555	SINAPI	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA POLIMÉRICA / MEMBRANA ACRÍLICA, 3 DEMÃOS. AF_09/2023	m²	33,25	20,85	0,00	19,38	40,23	693,26	0,00	644,39	1.337,65	0,71 %
8.1.4	98558	SINAPI	TRATAMENTO DE RALO OU PONTO EMERGENTE COM ARGAMASSA POLIMÉRICA / MEMBRANA ACRÍLICA REFORÇADO COM VÉU DE POLIÉSTER. AF_09/2023	UN	5	4,70	0,00	7,05	11,75	23,50	0,00	35,25	58,75	0,03 %

Totais -> 81528,78498 4387,5 101.945,86 187.862,14

Total sem BDI 187.862,14

Total do BDI 41.761,75

Total Geral 229.623,89

Adriana FALCÃO Sanches – 2º TEN OTT
Engenheira Civil – CREA RS 251.735 / CREA-PR 228.013/D
Adjunto da Seção de Projetos de Engenharia da 5ª Região Militar

Obra

ADEQUAÇÃO COBERTURA PNR BISPO DOM JOSÉ - TELHAS CERAMICAS
- ONERADO - 07/2026

Bancos

SINAPI - 07/2026 - Paraná

B.D.I.

0,0%

Encargos Sociais

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

Planilha Orçamentária Sintética Com Valor do Material, Mão de Obra e Equipamento

Item	Código Banco		Descrição	Und	Quant.	Valor Unit				Total				Peso (%)
						M. O.	EQ.	MAT.	Total	M. O.	EQ.	MAT.	Total	
1			(SEPT) SERVIÇOS TÉCNICOS - PROFISSIONAIS										285,59	0,15 %
1.1			ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA										285,59	0,15 %
1.1.1	SEC PRO ENG -	Próprio	ART - OBRA OU SERVIÇO, CONTRATO ACIMA DE R\$ 15.000,00 - 2026	UN	1	0,00	0,00	285,59	285,59	0,00	0,00	285,59	285,59	0,15 %
2			(SEAA) SERVIÇOS AUXILIARES ADMINISTRATIVOS										25.540,32	13,60 %
2.1			ADMINISTRAÇÃO LOCAL										25.540,32	13,60 %
2.1.1	90778	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	48	143,66	0,00	8,38	152,04	6.895,68	0,00	402,24	7.297,92	3,88 %
2.1.2	100309	SINAPI	TÉCNICO EM SEGURANÇA DO TRABALHO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	120	39,38	0,00	9,26	48,64	4.725,60	0,00	1.111,20	5.836,80	3,11 %
2.1.3	90776	SINAPI	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	240	41,79	0,00	9,90	51,69	10.029,60	0,00	2.376,00	12.405,60	6,60 %
3			(SERT) SERVICOS TECNICOS										1.464,71	0,78 %
3.1			(CANT) CANTEIRO DE OBRAS										1.464,71	0,78 %
3.1.1	103689	SINAPI	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	m²	2,88	40,95	0,00	467,63	508,58	117,94	0,00	1.346,77	1.464,71	0,78 %
4			(SERC) SERVIÇOS COMPLEMENTARES DESTINAÇÃO DE RESÍDUOS										4.074,20	2,17 %
4.1			LIMPEZAS										4.074,20	2,17 %
4.1.1	SEC PRO ENG -	Próprio	ALUGUEL DE CACAMBA 5m3	UN	6	20,89	0,00	380,52	401,41	125,34	0,00	2.283,12	2.408,46	1,28 %
4.1.2	SEC PRO ENG -	Próprio	LIMPEZA FINAL DE OBRAS	m²	316,68	2,92	0,00	2,34	5,26	924,71	0,00	741,03	1.665,74	0,89 %
5			(SERP) SERVIÇOS PRELIMINARES										12.669,80	6,74 %
5.1			REMOÇÕES E DEMOLIÇÕES										12.669,80	6,74 %
5.1.1	104803	SINAPI	REMOÇÃO CALHAS E RUFOS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M	180,4	4,72	0,00	2,02	6,74	851,49	0,00	364,41	1.215,90	0,65 %
5.1.2	97647	SINAPI	REMOÇÃO DE TELHAS DE FIBROCIMENTO METÁLICA E CERÂMICA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	m²	345,2	3,59	0,00	1,63	5,22	1.239,27	0,00	562,67	1.801,94	0,96 %
5.1.3	97650	SINAPI	REMOÇÃO DE TRAMA DE MADEIRA PARA COBERTURA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	m²	345,2	7,74	0,00	3,51	11,25	2.671,85	0,00	1.211,65	3.883,50	2,07 %
5.1.4	97652	SINAPI	REMOÇÃO DE TESOURAS DE MADEIRA, COM VÃO MAIOR OU IGUAL A 8M, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	UN	20	190,97	0,00	86,72	277,69	3.819,40	0,00	1.734,40	5.553,80	2,96 %

5.1.5	106122	SINAPI	REMOÇÃO DE ENTULHO CLASSE A (ALVENARIA, CONCRETO, ARGAMASSAS E CERÂMICOS) POR DUTO DE ENTULHO E ACONDICIONAMENTO FINAL EM CAÇAMBA ESTACIONÁRIA. EXCLUSO FRETE. AF_09/2025	m³	2	71,38	0,00	35,95	107,33	142,76	0,00	71,90	214,66	0,11 %
6			(SEDI) SERVIÇOS DIVERSOS										13.122,00	6,98 %
6.1			ANDAIMES / GUINCHOS										13.122,00	6,98 %
6.1.1	97063	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME MODULAR FACHADEIRO, COM PISO METÁLICO, PARA EDIFÍCIOS COM MÚLTIPLOS PAVIMENTOS (EXCLUSIVO ANDAIME E LIMPEZA). AF_03/2024	m²	195	18,84	0,00	7,50	26,34	3.673,80	0,00	1.462,50	5.136,30	2,73 %
6.1.2	93281	SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO. AF_03/2016	CHP	30	28,13	0,00	10,66	38,79	843,90	0,00	319,80	1.163,70	0,62 %
6.1.3	97042	SINAPI	LINHA DE VIDA INSTALADA JUNTO AO PISO PARA EDIFÍCIOS DE ATÉ 4 PAVIMENTOS. AF_03/2024	M	90,2	1,11	0,00	25,88	26,99	100,12	0,00	2.334,38	2.434,50	1,30 %
6.1.4	SEC PRO ENG -	Próprio	LOCAÇÃO DE ANDAIME METÁLICO TIPO FACHADEIRO, INCLUSIVE MONTAGEM E DESMONTAGEM	M2X MES	195	0,00	22,50	0,00	22,50	0,00	4.387,50	0,00	4.387,50	2,34 %
7			(COBE) COBERTURA										127.846,15	68,05 %
7.1			ESTRUTURA DO TELHADO										71.471,84	38,04 %
7.1.1	100369	SINAPI	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE MEIA TESOURA DE MADEIRA NÃO APARELHADA, COM VÃO DE 5 M, PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, ALUMÍNIO, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO IÇAMENTO. AF_10/2025	UN	2	732,45	0,00	1.503,03	2.235,48	1.464,90	0,00	3.006,06	4.470,96	2,38 %
7.1.2	100367	SINAPI	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE MEIA TESOURA DE MADEIRA NÃO APARELHADA, COM VÃO DE 3 M, PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, ALUMÍNIO, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO IÇAMENTO. AF_10/2025	UN	8	440,89	0,00	1.082,57	1.523,46	3.527,12	0,00	8.660,56	12.187,68	6,49 %
7.1.3	92561	SINAPI	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOURA INTEIRA EM MADEIRA NÃO APARELHADA, VÃO DE 9 M, PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO IÇAMENTO. AF_10/2025	UN	12	1.038,44	0,00	2.382,40	3.420,84	12.461,28	0,00	28.588,80	41.050,08	21,85 %
7.1.4	92543	SINAPI	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_10/2025	m²	345,2	8,34	0,00	31,53	39,87	2.878,97	0,00	10.884,15	13.763,12	7,33 %
7.2			TELHAMENTO										33.902,33	18,05 %
7.2.1	94448	SINAPI	TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, TIPO PAULISTA, COM MAIS DE 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_06/2026	m²	86,3	29,64	0,00	61,59	91,23	2.557,93	0,00	5.315,22	7.873,15	4,19 %
7.2.2	94219	SINAPI	CUMEEIRA E ESPIGÃO PARA TELHA CERÂMICA EMBOÇADA COM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA), PARA TELHADOS COM MAIS DE 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_06/2026	M	51,55	17,51	0,00	26,13	43,64	902,64	0,00	1.347,00	2.249,64	1,20 %
7.2.3	98555	SINAPI	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA POLIMÉRICA / MEMBRANA ACRÍLICA, 3 DEMÃOS. AF_09/2023	m²	316,68	20,85	0,00	19,38	40,23	6.602,78	0,00	6.137,26	12.740,04	6,78 %
7.2.4	SEC PRO ENG - ADAPT	Próprio	TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, TIPO PAULISTA, COM MAIS DE 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL, SOMENTE MÃO DE OBRA. AF_06/2026	m²	258,9	29,64	0,00	13,00	42,64	7.673,80	0,00	3.365,70	11.039,50	5,88 %
7.3			CALHAS										22.471,98	11,96 %
7.3.1	94228	SINAPI	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 50 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_06/2026	M	90,2	18,96	0,00	74,03	92,99	1.710,19	0,00	6.677,51	8.387,70	4,46 %

7.3.2	94231	SINAPI	RUFO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, CORTE DE 25 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_06/2026	M	90,2	12,48	0,00	40,80	53,28	1.125,70	0,00	3.680,16	4.805,86	2,56 %
7.3.3	89576	SINAPI	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	M	112,5	2,51	0,00	26,86	29,37	282,38	0,00	3.021,76	3.304,13	1,76 %
7.3.4	94667	SINAPI	LUVA, PVC, SOLDÁVEL, DN 75 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024	UN	27	9,62	0,00	29,58	39,20	259,74	0,00	798,66	1.058,40	0,56 %
7.3.5	105159	SINAPI	CURVA PVC 45 GRAUS, SOLDÁVEL, DN 75 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024	UN	9	14,44	0,00	42,70	57,14	129,96	0,00	384,30	514,26	0,27 %
7.3.6	91187	SINAPI	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC ÁGUA, PVC ESGOTO, PVC ÁGUA PLUVIAL, CPVC, PPR, COBRE OU AÇO, DIÂMETROS MAIORES QUE 75 MM E MENORES OU IGUAIS A 100 MM, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA FLEXÍVEL 18 MM, FIXADA DIRETAMENTE NA LAJE. AF_09/2023	M	108	22,92	0,00	10,79	33,71	2.475,36	0,00	1.165,32	3.640,68	1,94 %
7.3.7	SEC PRO ENG - ADAPT SINAPI	Próprio	BOCAL PVC, PARA CALHA PLUVIAL, DIÂMETRO DA SAÍDA ENTRE *75 E 120* MM, PARA DRENAGEM PLUVIAL PREDIAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024	UN	9	14,44	0,00	70,11	84,55	129,96	0,00	630,99	760,95	0,41 %
8			(IMPE) IMPERMEABILIZAÇÃO E PROTEÇÕES DIVERSAS										2.859,37	1,52 %
8.1			IMPERMEABILIZAÇÃO DA CAIXA D' ÁGUA										2.859,37	1,52 %
8.1.1	99814	SINAPI	LIMPEZA DE SUPERFÍCIE PISO OU PAREDE COM JATO DE ALTA PRESSÃO. AF_10/2025	m²	33,25	1,43	0,00	0,77	2,20	47,55	0,00	25,60	73,15	0,04 %
8.1.2	87369	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MANUAL. AF_08/2019	m³	1,6625	252,83	0,00	583,15	835,98	420,33	0,00	969,49	1.389,82	0,74 %
8.1.3	98555	SINAPI	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA POLIMÉRICA / MEMBRANA ACRÍLICA, 3 DEMÃOS. AF_09/2023	m²	33,25	20,85	0,00	19,38	40,23	693,26	0,00	644,39	1.337,65	0,71 %
8.1.4	98558	SINAPI	TRATAMENTO DE RALO OU PONTO EMERGENTE COM ARGAMASSA POLIMÉRICA / MEMBRANA ACRÍLICA REFORÇADO COM VÉU DE POLIÉSTER. AF_09/2023	UN	5	4,70	0,00	7,05	11,75	23,50	0,00	35,25	58,75	0,03 %

Totais -> 81528,78498 4387,5 101.945,86 187.862,14

Total sem BDI 187.862,14

Total do BDI 0,00

Total Geral 187.862,14

Adriana FALCÃO Sanches – 2º TEN OTT
Engenheira Civil – CREA RS 251.735 / CREA-PR 228.013/D
Adjunto da Seção de Projetos de Engenharia da 5ª Região Militar

Obra

ADEQUAÇÃO COBERTURA PNR BISPO DOM JOSÉ - TELHAS CERAMICAS
- ONERADO - 07/2026

Bancos

SINAPI - 07/2026 - Paraná

B.D.I.

0,0%

Encargos Sociais

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

Planilha Orçamentária Sintética Com Valor do Material, Mão de Obra e Equipamento

Item	Código Banco		Descrição	Und	Quant.	Valor Unit				Total				Peso (%)
						M. O.	EQ.	MAT.	Total	M. O.	EQ.	MAT.	Total	
1			(SEPT) SERVIÇOS TÉCNICOS - PROFISSIONAIS										285,59	0,16 %
1.1			ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA										285,59	0,16 %
1.1.1	SEC PRO ENG -	Próprio	ART - OBRA OU SERVIÇO, CONTRATO ACIMA DE R\$ 15.000,00 - 2026	UN	1	0,00	0,00	285,59	285,59	0,00	0,00	285,59	285,59	0,16 %
2			(SEAA) SERVIÇOS AUXILIARES ADMINISTRATIVOS										23.561,76	12,99 %
2.1			ADMINISTRAÇÃO LOCAL										23.561,76	12,99 %
2.1.1	90778	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	48	128,44	0,00	8,38	136,82	6.165,12	0,00	402,24	6.567,36	3,62 %
2.1.2	100309	SINAPI	TÉCNICO EM SEGURANÇA DO TRABALHO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	120	35,20	0,00	9,26	44,46	4.224,00	0,00	1.111,20	5.335,20	2,94 %
2.1.3	90776	SINAPI	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	240	38,68	0,00	9,90	48,58	9.283,20	0,00	2.376,00	11.659,20	6,43 %
3			(SERT) SERVICOS TECNICOS										1.455,96	0,80 %
3.1			(CANT) CANTEIRO DE OBRAS										1.455,96	0,80 %
3.1.1	103689	SINAPI	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	m²	2,88	37,90	0,00	467,64	505,54	109,15	0,00	1.346,81	1.455,96	0,80 %
4			(SERC) SERVIÇOS COMPLEMENTARES DESTINAÇÃO DE RESÍDUOS										3.995,23	2,20 %
4.1			LIMPEZAS										3.995,23	2,20 %
4.1.1	SEC PRO ENG -	Próprio	ALUGUEL DE CACAMBA 5m3	UN	6	19,34	0,00	380,52	399,86	116,04	0,00	2.283,12	2.399,16	1,32 %
4.1.2	SEC PRO ENG -	Próprio	LIMPEZA FINAL DE OBRAS	m²	316,68	2,71	0,00	2,33	5,04	858,20	0,00	737,87	1.596,07	0,88 %
5			(SERP) SERVIÇOS PRELIMINARES										12.021,31	6,63 %
5.1			REMOÇÕES E DEMOLIÇÕES										12.021,31	6,63 %
5.1.1	104803	SINAPI	REMOÇÃO CALHAS E RUFOS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M	180,4	4,37	0,00	2,01	6,38	788,35	0,00	362,60	1.150,95	0,63 %
5.1.2	97647	SINAPI	REMOÇÃO DE TELHAS DE FIBROCIMENTO METÁLICA E CERÂMICA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	m²	345,2	3,32	0,00	1,63	4,95	1.146,06	0,00	562,68	1.708,74	0,94 %
5.1.3	97650	SINAPI	REMOÇÃO DE TRAMA DE MADEIRA PARA COBERTURA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	m²	345,2	7,17	0,00	3,51	10,68	2.475,08	0,00	1.211,66	3.686,74	2,03 %
5.1.4	97652	SINAPI	REMOÇÃO DE TESOURAS DE MADEIRA, COM VÃO MAIOR OU IGUAL A 8M, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	UN	20	176,81	0,00	86,73	263,54	3.536,20	0,00	1.734,60	5.270,80	2,90 %

5.1.5	106122	SINAPI	REMOÇÃO DE ENTULHO CLASSE A (ALVENARIA, CONCRETO, ARGAMASSAS E CERÂMICOS) POR DUTO DE ENTULHO E ACONDICIONAMENTO FINAL EM CAÇAMBA ESTACIONÁRIA. EXCLUSO FRETE. AF_09/2025	m³	2	66,09	0,00	35,95	102,04	132,18	0,00	71,90	204,08	0,11 %
6			(SEDI) SERVIÇOS DIVERSOS										12.780,43	7,04 %
6.1			ANDAIMES / GUINCHOS										12.780,43	7,04 %
6.1.1	97063	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME MODULAR FACHADEIRO, COM PISO METÁLICO, PARA EDIFÍCIOS COM MÚLTIPLOS PAVIMENTOS (EXCLUSIVO ANDAIME E LIMPEZA). AF_03/2024	m²	195	17,44	0,00	7,51	24,95	3.400,80	0,00	1.464,45	4.865,25	2,68 %
6.1.2	93281	SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO. AF_03/2016	CHP	30	26,05	0,00	10,66	36,71	781,50	0,00	319,80	1.101,30	0,61 %
6.1.3	97042	SINAPI	LINHA DE VIDA INSTALADA JUNTO AO PISO PARA EDIFÍCIOS DE ATÉ 4 PAVIMENTOS. AF_03/2024	M	90,2	1,03	0,00	25,87	26,90	92,91	0,00	2.333,47	2.426,38	1,34 %
6.1.4	SEC PRO ENG -	Próprio	LOCAÇÃO DE ANDAIME METÁLICO TIPO FACHADEIRO, INCLUSIVE MONTAGEM E DESMONTAGEM	M2X MES	195	0,00	22,50	0,00	22,50	0,00	4.387,50	0,00	4.387,50	2,42 %
7			(COBE) COBERTURA										124.580,89	68,66 %
7.1			ESTRUTURA DO TELHADO										69.968,54	38,56 %
7.1.1	100369	SINAPI	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE MEIA TESOURA DE MADEIRA NÃO APARELHADA, COM VÃO DE 5 M, PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, ALUMÍNIO, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO IÇAMENTO. AF_10/2025	UN	2	678,35	0,00	1.503,01	2.181,36	1.356,70	0,00	3.006,02	4.362,72	2,40 %
7.1.2	100367	SINAPI	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE MEIA TESOURA DE MADEIRA NÃO APARELHADA, COM VÃO DE 3 M, PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, ALUMÍNIO, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO IÇAMENTO. AF_10/2025	UN	8	408,31	0,00	1.082,57	1.490,88	3.266,48	0,00	8.660,56	11.927,04	6,57 %
7.1.3	92561	SINAPI	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOURA INTEIRA EM MADEIRA NÃO APARELHADA, VÃO DE 9 M, PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO IÇAMENTO. AF_10/2025	UN	12	961,74	0,00	2.382,40	3.344,14	11.540,88	0,00	28.588,80	40.129,68	22,12 %
7.1.4	92543	SINAPI	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_10/2025	m²	345,2	7,72	0,00	31,53	39,25	2.664,94	0,00	10.884,16	13.549,10	7,47 %
7.2			TELHAMENTO										32.592,15	17,96 %
7.2.1	94448	SINAPI	TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, TIPO PAULISTA, COM MAIS DE 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_06/2026	m²	86,3	27,44	0,00	61,60	89,04	2.368,07	0,00	5.316,08	7.684,15	4,23 %
7.2.2	94219	SINAPI	CUMEEIRA E ESPIGÃO PARA TELHA CERÂMICA EMBOÇADA COM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA), PARA TELHADOS COM MAIS DE 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_06/2026	M	51,55	16,21	0,00	26,14	42,35	835,63	0,00	1.347,51	2.183,14	1,20 %
7.2.3	98555	SINAPI	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA POLIMÉRICA / MEMBRANA ACRÍLICA, 3 DEMÃOS. AF_09/2023	m²	316,68	19,31	0,00	19,38	38,69	6.115,09	0,00	6.137,26	12.252,35	6,75 %
7.2.4	SEC PRO ENG - ADAPT	Próprio	TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, TIPO PAULISTA, COM MAIS DE 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL, SOMENTE MÃO DE OBRA. AF_06/2026	m²	258,9	27,44	0,00	13,01	40,45	7.104,22	0,00	3.368,29	10.472,51	5,77 %
7.3			CALHAS										22.020,20	12,14 %
7.3.1	94228	SINAPI	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 50 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_06/2026	M	90,2	17,55	0,00	74,05	91,60	1.583,01	0,00	6.679,31	8.262,32	4,55 %

7.3.2	94231	SINAPI	RUFO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, CORTE DE 25 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_06/2026	M	90,2	11,56	0,00	40,80	52,36	1.042,71	0,00	3.680,16	4.722,87	2,60 %
7.3.3	89576	SINAPI	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	M	112,5	2,33	0,00	26,85	29,18	262,13	0,00	3.020,63	3.282,75	1,81 %
7.3.4	94667	SINAPI	LUVA, PVC, SOLDÁVEL, DN 75 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024	UN	27	8,91	0,00	29,58	38,49	240,57	0,00	798,66	1.039,23	0,57 %
7.3.5	105159	SINAPI	CURVA PVC 45 GRAUS, SOLDÁVEL, DN 75 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024	UN	9	13,38	0,00	42,69	56,07	120,42	0,00	384,21	504,63	0,28 %
7.3.6	91187	SINAPI	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC ÁGUA, PVC ESGOTO, PVC ÁGUA PLUVIAL, CPVC, PPR, COBRE OU AÇO, DIÂMETROS MAIORES QUE 75 MM E MENORES OU IGUAIS A 100 MM, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA FLEXÍVEL 18 MM, FIXADA DIRETAMENTE NA LAJE. AF_09/2023	M	108	21,21	0,00	10,80	32,01	2.290,68	0,00	1.166,40	3.457,08	1,91 %
7.3.7	SEC PRO ENG - ADAPT SINAPI	Próprio	BOCAL PVC, PARA CALHA PLUVIAL, DIÂMETRO DA SAÍDA ENTRE *75 E 120* MM, PARA DRENAGEM PLUVIAL PREDIAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024	UN	9	13,38	0,00	70,10	83,48	120,42	0,00	630,90	751,32	0,41 %
8			(IMPE) IMPERMEABILIZAÇÃO E PROTEÇÕES DIVERSAS										2.771,56	1,53 %
8.1			IMPERMEABILIZAÇÃO DA CAIXA D' ÁGUA										2.771,56	1,53 %
8.1.1	99814	SINAPI	LIMPEZA DE SUPERFÍCIE PISO OU PAREDE COM JATO DE ALTA PRESSÃO. AF_10/2025	m²	33,25	1,32	0,00	0,77	2,09	43,89	0,00	25,60	69,49	0,04 %
8.1.2	87369	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MANUAL. AF_08/2019	m³	1,6625	234,07	0,00	583,15	817,22	389,14	0,00	969,49	1.358,63	0,75 %
8.1.3	98555	SINAPI	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA POLIMÉRICA / MEMBRANA ACRÍLICA, 3 DEMÃOS. AF_09/2023	m²	33,25	19,31	0,00	19,38	38,69	642,06	0,00	644,38	1.286,44	0,71 %
8.1.4	98558	SINAPI	TRATAMENTO DE RALO OU PONTO EMERGENTE COM ARGAMASSA POLIMÉRICA / MEMBRANA ACRÍLICA REFORÇADO COM VÉU DE POLIÉSTER. AF_09/2023	UN	5	4,36	0,00	7,04	11,40	21,80	0,00	35,20	57,00	0,03 %

Totais -> 75117,63098 4387,5 101.947,60 181.452,73

Total sem BDI 181.452,73

Total do BDI 0,00

Total Geral 181.452,73

Adriana FALCÃO Sanches – 2º TEN OTT
Engenheira Civil – CREA RS 251.735 / CREA-PR 228.013/D
Adjunto da Seção de Projetos de Engenharia da 5ª Região Militar

Obra

ADEQUAÇÃO COBERTURA PNR BISPO DOM JOSÉ - TELHAS CERAMICAS
- ONERADO - 07/2026

Bancos

SINAPI - 07/2026 - Paraná

B.D.I.

28,35%

Encargos Sociais

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

Planilha Orçamentária Sintética Com Valor do Material, Mão de Obra e Equipamento

Item	Código Banco		Descrição	Und	Quant.	Valor Unit				Total				Peso (%)
						M. O.	EQ.	MAT.	Total	M. O.	EQ.	MAT.	Total	
1			(SEPT) SERVIÇOS TÉCNICOS - PROFISSIONAIS										285,59	0,16 %
1.1			ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA										285,59	0,16 %
1.1.1	SEC PRO ENG -	Próprio	ART - OBRA OU SERVIÇO, CONTRATO ACIMA DE R\$ 15.000,00 - 2026	UN	1	0,00	0,00	285,59	285,59	0,00	0,00	285,59	285,59	0,16 %
2			(SEAA) SERVIÇOS AUXILIARES ADMINISTRATIVOS										23.561,76	12,99 %
2.1			ADMINISTRAÇÃO LOCAL										23.561,76	12,99 %
2.1.1	90778	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	48	128,44	0,00	8,38	136,82	6.165,12	0,00	402,24	6.567,36	3,62 %
2.1.2	100309	SINAPI	TÉCNICO EM SEGURANÇA DO TRABALHO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	120	35,20	0,00	9,26	44,46	4.224,00	0,00	1.111,20	5.335,20	2,94 %
2.1.3	90776	SINAPI	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	240	38,68	0,00	9,90	48,58	9.283,20	0,00	2.376,00	11.659,20	6,43 %
3			(SERT) SERVICOS TECNICOS										1.455,96	0,80 %
3.1			(CANT) CANTEIRO DE OBRAS										1.455,96	0,80 %
3.1.1	103689	SINAPI	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	m²	2,88	37,90	0,00	467,64	505,54	109,15	0,00	1.346,81	1.455,96	0,80 %
4			(SERC) SERVIÇOS COMPLEMENTARES DESTINAÇÃO DE RESÍDUOS										3.995,23	2,20 %
4.1			LIMPEZAS										3.995,23	2,20 %
4.1.1	SEC PRO ENG -	Próprio	ALUGUEL DE CACAMBA 5m3	UN	6	19,34	0,00	380,52	399,86	116,04	0,00	2.283,12	2.399,16	1,32 %
4.1.2	SEC PRO ENG -	Próprio	LIMPEZA FINAL DE OBRAS	m²	316,68	2,71	0,00	2,33	5,04	858,20	0,00	737,87	1.596,07	0,88 %
5			(SERP) SERVIÇOS PRELIMINARES										12.021,31	6,63 %
5.1			REMOÇÕES E DEMOLIÇÕES										12.021,31	6,63 %
5.1.1	104803	SINAPI	REMOÇÃO CALHAS E RUFOS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M	180,4	4,37	0,00	2,01	6,38	788,35	0,00	362,60	1.150,95	0,63 %
5.1.2	97647	SINAPI	REMOÇÃO DE TELHAS DE FIBROCIMENTO METÁLICA E CERÂMICA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	m²	345,2	3,32	0,00	1,63	4,95	1.146,06	0,00	562,68	1.708,74	0,94 %
5.1.3	97650	SINAPI	REMOÇÃO DE TRAMA DE MADEIRA PARA COBERTURA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	m²	345,2	7,17	0,00	3,51	10,68	2.475,08	0,00	1.211,66	3.686,74	2,03 %
5.1.4	97652	SINAPI	REMOÇÃO DE TESOURAS DE MADEIRA, COM VÃO MAIOR OU IGUAL A 8M, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	UN	20	176,81	0,00	86,73	263,54	3.536,20	0,00	1.734,60	5.270,80	2,90 %

5.1.5	106122	SINAPI	REMOÇÃO DE ENTULHO CLASSE A (ALVENARIA, CONCRETO, ARGAMASSAS E CERÂMICOS) POR DUTO DE ENTULHO E ACONDICIONAMENTO FINAL EM CAÇAMBA ESTACIONÁRIA. EXCLUSO FRETE. AF_09/2025	m³	2	66,09	0,00	35,95	102,04	132,18	0,00	71,90	204,08	0,11 %
6			(SEDI) SERVIÇOS DIVERSOS										12.780,43	7,04 %
6.1			ANDAIMES / GUINCHOS										12.780,43	7,04 %
6.1.1	97063	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME MODULAR FACHADEIRO, COM PISO METÁLICO, PARA EDIFÍCIOS COM MÚLTIPLOS PAVIMENTOS (EXCLUSIVO ANDAIME E LIMPEZA). AF_03/2024	m²	195	17,44	0,00	7,51	24,95	3.400,80	0,00	1.464,45	4.865,25	2,68 %
6.1.2	93281	SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO. AF_03/2016	CHP	30	26,05	0,00	10,66	36,71	781,50	0,00	319,80	1.101,30	0,61 %
6.1.3	97042	SINAPI	LINHA DE VIDA INSTALADA JUNTO AO PISO PARA EDIFÍCIOS DE ATÉ 4 PAVIMENTOS. AF_03/2024	M	90,2	1,03	0,00	25,87	26,90	92,91	0,00	2.333,47	2.426,38	1,34 %
6.1.4	SEC PRO ENG -	Próprio	LOCAÇÃO DE ANDAIME METÁLICO TIPO FACHADEIRO, INCLUSIVE MONTAGEM E DESMONTAGEM	M2X MES	195	0,00	22,50	0,00	22,50	0,00	4.387,50	0,00	4.387,50	2,42 %
7			(COBE) COBERTURA										124.580,89	68,66 %
7.1			ESTRUTURA DO TELHADO										69.968,54	38,56 %
7.1.1	100369	SINAPI	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE MEIA TESOURA DE MADEIRA NÃO APARELHADA, COM VÃO DE 5 M, PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, ALUMÍNIO, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO IÇAMENTO. AF_10/2025	UN	2	678,35	0,00	1.503,01	2.181,36	1.356,70	0,00	3.006,02	4.362,72	2,40 %
7.1.2	100367	SINAPI	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE MEIA TESOURA DE MADEIRA NÃO APARELHADA, COM VÃO DE 3 M, PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, ALUMÍNIO, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO IÇAMENTO. AF_10/2025	UN	8	408,31	0,00	1.082,57	1.490,88	3.266,48	0,00	8.660,56	11.927,04	6,57 %
7.1.3	92561	SINAPI	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOURA INTEIRA EM MADEIRA NÃO APARELHADA, VÃO DE 9 M, PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO IÇAMENTO. AF_10/2025	UN	12	961,74	0,00	2.382,40	3.344,14	11.540,88	0,00	28.588,80	40.129,68	22,12 %
7.1.4	92543	SINAPI	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_10/2025	m²	345,2	7,72	0,00	31,53	39,25	2.664,94	0,00	10.884,16	13.549,10	7,47 %
7.2			TELHAMENTO										32.592,15	17,96 %
7.2.1	94448	SINAPI	TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, TIPO PAULISTA, COM MAIS DE 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_06/2026	m²	86,3	27,44	0,00	61,60	89,04	2.368,07	0,00	5.316,08	7.684,15	4,23 %
7.2.2	94219	SINAPI	CUMEEIRA E ESPIGÃO PARA TELHA CERÂMICA EMBOÇADA COM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA), PARA TELHADOS COM MAIS DE 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_06/2026	M	51,55	16,21	0,00	26,14	42,35	835,63	0,00	1.347,51	2.183,14	1,20 %
7.2.3	98555	SINAPI	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA POLIMÉRICA / MEMBRANA ACRÍLICA, 3 DEMÃOS. AF_09/2023	m²	316,68	19,31	0,00	19,38	38,69	6.115,09	0,00	6.137,26	12.252,35	6,75 %
7.2.4	SEC PRO ENG - ADAPT	Próprio	TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, TIPO PAULISTA, COM MAIS DE 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL, SOMENTE MÃO DE OBRA. AF_06/2026	m²	258,9	27,44	0,00	13,01	40,45	7.104,22	0,00	3.368,29	10.472,51	5,77 %
7.3			CALHAS										22.020,20	12,14 %
7.3.1	94228	SINAPI	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 50 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_06/2026	M	90,2	17,55	0,00	74,05	91,60	1.583,01	0,00	6.679,31	8.262,32	4,55 %

7.3.2	94231	SINAPI	RUFO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, CORTE DE 25 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_06/2026	M	90,2	11,56	0,00	40,80	52,36	1.042,71	0,00	3.680,16	4.722,87	2,60 %
7.3.3	89576	SINAPI	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	M	112,5	2,33	0,00	26,85	29,18	262,13	0,00	3.020,63	3.282,75	1,81 %
7.3.4	94667	SINAPI	LUVA, PVC, SOLDÁVEL, DN 75 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024	UN	27	8,91	0,00	29,58	38,49	240,57	0,00	798,66	1.039,23	0,57 %
7.3.5	105159	SINAPI	CURVA PVC 45 GRAUS, SOLDÁVEL, DN 75 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024	UN	9	13,38	0,00	42,69	56,07	120,42	0,00	384,21	504,63	0,28 %
7.3.6	91187	SINAPI	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC ÁGUA, PVC ESGOTO, PVC ÁGUA PLUVIAL, CPVC, PPR, COBRE OU AÇO, DIÂMETROS MAIORES QUE 75 MM E MENORES OU IGUAIS A 100 MM, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA FLEXÍVEL 18 MM, FIXADA DIRETAMENTE NA LAJE. AF_09/2023	M	108	21,21	0,00	10,80	32,01	2.290,68	0,00	1.166,40	3.457,08	1,91 %
7.3.7	SEC PRO ENG - ADAPT SINAPI	Próprio	BOCAL PVC, PARA CALHA PLUVIAL, DIÂMETRO DA SAÍDA ENTRE *75 E 120* MM, PARA DRENAGEM PLUVIAL PREDIAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024	UN	9	13,38	0,00	70,10	83,48	120,42	0,00	630,90	751,32	0,41 %
8			(IMPE) IMPERMEABILIZAÇÃO E PROTEÇÕES DIVERSAS										2.771,56	1,53 %
8.1			IMPERMEABILIZAÇÃO DA CAIXA D' ÁGUA										2.771,56	1,53 %
8.1.1	99814	SINAPI	LIMPEZA DE SUPERFÍCIE PISO OU PAREDE COM JATO DE ALTA PRESSÃO. AF_10/2025	m²	33,25	1,32	0,00	0,77	2,09	43,89	0,00	25,60	69,49	0,04 %
8.1.2	87369	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MANUAL. AF_08/2019	m³	1,6625	234,07	0,00	583,15	817,22	389,14	0,00	969,49	1.358,63	0,75 %
8.1.3	98555	SINAPI	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA POLIMÉRICA / MEMBRANA ACRÍLICA, 3 DEMÃOS. AF_09/2023	m²	33,25	19,31	0,00	19,38	38,69	642,06	0,00	644,38	1.286,44	0,71 %
8.1.4	98558	SINAPI	TRATAMENTO DE RALO OU PONTO EMERGENTE COM ARGAMASSA POLIMÉRICA / MEMBRANA ACRÍLICA REFORÇADO COM VÉU DE POLIÉSTER. AF_09/2023	UN	5	4,36	0,00	7,04	11,40	21,80	0,00	35,20	57,00	0,03 %

Totais -> 75117,63098 4387,5 101.947,60 181.452,73

Total sem BDI 181.452,73
Total do BDI 51.441,85
Total Geral 232.894,58

Adriana FALCÃO Sanches – 2º TEN OTT
Engenheira Civil – CREA RS 251.735 / CREA-PR 228.013/D
Adjunto da Seção de Projetos de Engenharia da 5ª Região Militar

Obra

ADEQUAÇÃO COBERTURA PNR BISPO DOM JOSÉ - TELHAS CERAMICAS - ONERADO - 07/2026

Bancos

SINAPI - 07/2026 - Paraná

B.D.I.

22,23%

Encargos Sociais

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

Planilha Orçamentária Analítica

1			(SEPT) SERVIÇOS TÉCNICOS - PROFISSIONAIS						285,59
1.1			ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA						285,59
1.1.1	Código Banco		Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	SEC PRO ENG - ADAPT	Próprio	ART - OBRA OU SERVIÇO, CONTRATO ACIMA DE R\$ 15.000,00 - 2026	SERT - SERVIÇOS TÉCNICOS		UN	1,00000000	285,59	285,59
Insumo	IP4554	Próprio	ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA - OBRA OU SERVIÇO, CONTRATO ACIMA DE R\$ 15.000,00	Taxas		UN	1,00000000	285,59	285,59
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
						Quant. =>	1,00	Preço Total =>	285,59

2			(SEAA) SERVIÇOS AUXILIARES ADMNISTRATIVOS					25.540,32	
2.1			ADMINISTRAÇÃO LOCAL					25.540,32	
2.1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	90778	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,00000000	152,04	152,04	
Composição Auxiliar	95403	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,00000000	2,09	2,09	
Insumo	00002707	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,00000000	141,57	141,57	
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,00000000	1,58	1,58	
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,00000000	0,06	0,06	
Insumo	00043462	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA ENGENHEIRO CIVIL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,00000000	0,01	0,01	
Insumo	00043486	SINAPI	EPI - FAMILIA ENGENHEIRO CIVIL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,00000000	0,77	0,77	
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,00000000	5,96	5,96	
				MO sem LS =>	143,66	LS =>	0,00	MO com LS =>	143,66
				Quant. =>		48,00	Preço Total =>		7.297,92

2.1.2	Código Banco		Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	100309	SINAPI	TÉCNICO EM SEGURANÇA DO TRABALHO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,00000000	48,64	48,64	
Composição Auxiliar	100299	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA TÉCNICO EM SEGURANÇA DO TRABALHO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,00000000	0,70	0,70	
Insumo	00043458	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMÍLIA ALMOXARIFE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,00000000	0,06	0,06	
Insumo	00040943	SINAPI	TECNICO EM SEGURANCA DO TRABALHO (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,00000000	38,68	38,68	
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,00000000	0,06	0,06	
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,00000000	5,96	5,96	
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,00000000	0,79	0,79	
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,00000000	1,58	1,58	
Insumo	00043482	SINAPI	EPI - FAMÍLIA ALMOXARIFE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,00000000	0,81	0,81	
				MO sem LS =>	39,38	LS =>	0,00	MO com LS =>	39,38
					Quant. =>	120,00	Preço Total =>	5.836,80	

2.1.3	Código Banco		Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	90776	SINAPI	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,00000000	51,69	51,69	
Composição Auxiliar	95401	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENCARREGADO GERAL (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,00000000	0,87	0,87	
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,00000000	5,96	5,96	
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,00000000	1,58	1,58	
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,00000000	0,06	0,06	
Insumo	00043487	SINAPI	EPI - FAMILIA ENCARREGADO GERAL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	1,00000000	1,42	1,42	
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,00000000	0,79	0,79	
Insumo	00004083	SINAPI	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,00000000	40,92	40,92	
Insumo	00043463	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA ENCARREGADO GERAL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	1,00000000	0,09	0,09	
MO sem LS =>					41,79	LS =>	0,00	MO com LS =>	41,79
					Quant. =>	240,00	Preço Total =>	12.405,60	

3			(SERT) SERVICOS TECNICOS						1.464,71
3.1			(CANT) CANTEIRO DE OBRAS						1.464,71
3.1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	103689	SINAPI	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	Sinalização Vertical Viária	m²	1,0000000	508,58	508,58	
Composição Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,3729000	39,50	14,73	
Composição Auxiliar	102234	SINAPI	PINTURA IMUNIZANTE PARA MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	Pintura em Madeira	m²	0,5000000	29,10	14,55	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,1186000	31,41	35,14	
Insumo	00004813	SINAPI	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUCAO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22", ADESIVADA, DE *2,4 X 1,2* M (SEM POSTES PARA FIXACAO)	Material	m²	1,0000000	432,00	432,00	
Insumo	00005069	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	Material	KG	0,0132000	16,95	0,22	
Insumo	00005065	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 10 X 10 (7/8 X 17)	Material	KG	0,0113000	31,64	0,36	
Insumo	00004509	SINAPI	SARRAFO *2,5 X 10* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	3,2083000	3,61	11,58	
MO sem LS =>					40,95	LS =>	0,00	MO com LS =>	40,95
						Quant. =>	2,88	Preço Total =>	1.464,71

4			(SERC) SERVIÇOS COMPLEMENTARES DESTINAÇÃO DE RESÍDUOS						4.074,20
4.1			LIMPEZAS						4.074,20
4.1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	SEC PRO ENG - ADAPT	Próprio	ALUGUEL DE CACAMBA 5m3	TRAN - TRANSPORTES, CARGAS E DESCARGAS	UN	1,0000000	401,41	401,41	
Composição Auxiliar	210500	SBC	ALUGUEL DE CACAMBA 5m2 48 HORAS COM RETIRADA	LIMPEZA	UN	1,0000000	370,00	370,00	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	31,41	31,41	
MO sem LS =>					20,89	LS =>	0,00	MO com LS =>	20,89
						Quant. =>	6,00	Preço Total =>	2.408,46

4.1.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	SEC PRO ENG - ADAPT	Próprio	LIMPEZA FINAL DE OBRAS	SEOP - SERVIÇOS OPERACIONAIS	m²	1,0000000	5,26	5,26	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1400000	31,41	4,40	

Insumo	00000003	SINAPI	ACIDO CLORIDRICO / ACIDO MURIATICO, DILUICAO 10% A 12% PARA USO EM LIMPEZA	Material	L	0,0500000	17,15	0,86	
				MO sem LS =>	2,92	LS =>	0,00	MO com LS =>	2,92
				Quant. =>		316,68	Preço Total =>		1.665,74

5			(SERP) SERVIÇOS PRELIMINARES					12.669,80	
5.1			REMOÇÕES E DEMOLIÇÕES					12.669,80	
5.1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	104803	SINAPI	REMOÇÃO CALHAS E RUFOS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	Demolições e Remoções	M	1,0000000	6,74	6,74	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1110000	31,41	3,49	
Composição Auxiliar	88323	SINAPI	TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0829000	39,16	3,25	
				MO sem LS =>	4,72	LS =>	0,00	MO com LS =>	4,72
				Quant. =>		180,40	Preço Total =>		1.215,90

5.1.2	Código Banco		Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	97647	SINAPI	REMOÇÃO DE TELHAS DE FIBROCIMENTO METÁLICA E CERÂMICA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	Demolições e Remoções	m²	1,0000000	5,22	5,22	
Composição Auxiliar	88323	SINAPI	TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0408000	39,16	1,60	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1153000	31,41	3,62	
				MO sem LS =>	3,59	LS =>	0,00	MO com LS =>	3,59
				Quant. =>		345,20	Preço Total =>		1.801,94

5.1.3	Código Banco		Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	97650	SINAPI	REMOÇÃO DE TRAMA DE MADEIRA PARA COBERTURA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	Demolições e Remoções	m²	1,0000000	11,25	11,25	
Composição Auxiliar	88323	SINAPI	TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0879000	39,16	3,44	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2487000	31,41	7,81	
				MO sem LS =>	7,74	LS =>	0,00	MO com LS =>	7,74
				Quant. =>		345,20	Preço Total =>		3.883,50

5.1.4	Código Banco		Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	97652	SINAPI	REMOÇÃO DE TESOURAS DE MADEIRA, COM VÃO MAIOR OU IGUAL A 8M, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	Demolições e Remoções	UN	1,0000000	277,69	277,69	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	6,1356000	31,41	192,72	
Composição Auxiliar	88323	SINAPI	TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	2,1699000	39,16	84,97	
MO sem LS =>					190,97	LS =>	0,00	MO com LS =>	190,97
					Quant. =>	20,00	Preço Total =>	5.553,80	

5.1.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	106122	SINAPI	REMOÇÃO DE ENTULHO CLASSE A (ALVENARIA, CONCRETO, ARGAMASSAS E CERÂMICOS) POR DUTO DE ENTULHO E ACONDICIONAMENTO FINAL EM CAÇAMBA ESTACIONÁRIA. EXCLUSO FRETE. AF_09/2025	Remoção de Entulho e Descarte	m³	1,0000000	107,33	107,33	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	3,4171723	31,41	107,33	
MO sem LS =>					71,38	LS =>	0,00	MO com LS =>	71,38
					Quant. =>	2,00	Preço Total =>	214,66	

6			(SEDI) SERVIÇOS DIVERSOS					13.122,00	
6.1			ANDAIMES / GUINCHOS					13.122,00	
6.1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	97063	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME MODULAR FACHADEIRO, COM PISO METÁLICO, PARA EDIFÍCIOS COM MULTIPLOS PAVIMENTOS (EXCLUSIVE ANDAIME E LIMPEZA). AF_03/2024	Equipamentos de Proteção Coletiva	m²	1,0000000	26,34	26,34	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1058000	31,41	3,32	
Composição Auxiliar	88278	SINAPI	MONTADOR DE ESTRUTURAS METÁLICAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,5546000	35,27	19,56	
Composição Auxiliar	100251	SINAPI	TRANSPORTE HORIZONTAL MANUAL, DE TUBO DE AÇO CARBONO LEVE OU MÉDIO, PRETO OU GALVANIZADO, COM DIÂMETRO MAIOR QUE 32 MM E MENOR OU IGUAL A 65 MM (UNIDADE: MXKM). AF_04/2026	Transporte de Materiais dentro do Canteiro de Obras	MXKM	0,1673000	20,71	3,46	
MO sem LS =>					18,84	LS =>	0,00	MO com LS =>	18,84
					Quant. =>	195,00	Preço Total =>	5.136,30	

6.1.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
-------	--------	-------	-----------	------	-----	--------	------------	-------

Composição	93281	SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO. AF_03/2016	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	1,0000000	38,79	38,79	
Composição Auxiliar	88295	SINAPI	OPERADOR DE GUINCHO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	37,57	37,57	
Composição Auxiliar	93278	SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - JUROS. AF_03/2016	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	0,06	0,06	
Composição Auxiliar	93280	SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_03/2016	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	0,66	0,66	
Composição Auxiliar	93277	SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - DEPRECIAÇÃO. AF_03/2016	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	0,26	0,26	
Composição Auxiliar	93279	SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - MANUTENÇÃO. AF_03/2016	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	0,24	0,24	
MO sem LS ==>					28,13	LS ==>	0,00	MO com LS ==>	28,13
						Quant. ==>	30,00	Preço Total ==>	1.163,70

6.1.3	Código Banco		Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	97042	SINAPI	LINHA DE VIDA INSTALADA JUNTO AO PISO PARA EDIFÍCIOS DE ATÉ 4 PAVIMENTOS. AF_03/2024	Equipamentos de Proteção Coletiva	M	1,0000000	26,99	26,99	
Composição Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0349097	39,50	1,38	
Composição Auxiliar	88239	SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0038789	32,71	0,13	
Insumo	00041952	SINAPI	MANILHA RETA PESADA PADRAO "D", CORPO EM ACO CARBONO 1045 E PINO REFORCADO EM ACO ALLOY, GALVANIZADO, ROSCADO, DIAMETRO 1/2"	Material	UN	0,0150000	8,59	0,13	
Insumo	00041955	SINAPI	CABO DE ACO GALVANIZADO, DIAMETRO 12,7 MM (1/2"), COM ALMA DE ACO CABO INDEPENDENTE 6 X 25 F	Material	KG	0,2542000	92,04	23,40	
Insumo	00043054	SINAPI	ACO CA-25, 10,0 MM, OU 12,5 MM, OU 16,0 MM, OU 20,0 MM, OU 25,0 MM, VERGALHAO	Material	KG	0,1122000	8,54	0,96	
Insumo	00041947	SINAPI	ESTICADOR FORJADO PARA CABO DE ACO DE DIAMETRO 12,7 MM (1/2"), TIPO GANCHO X OLHAL (DIN 1480)	Material	UN	0,0150000	34,83	0,52	
Insumo	00041950	SINAPI	GRAMPO PESADO FORJADO EM ACO CARBONO 1045 GALVANIZADO (CLIP'S) PARA CABO DE ACO DE DIAMETRO 12,7 MM (1/2") (FS FF-C-450D, TIPO 1, CLASSE 1)	Material	UN	0,0897000	5,29	0,47	
MO sem LS =>					1,11	LS =>	0,00	MO com LS =>	1,11
						Quant. =>	90,20	Preço Total =>	2.434,50

6.1.4	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	SEC PRO Próprio ENG - ADAPT	LOCAÇÃO DE ANDAIME METÁLICO TIPO FACHADEIRO, INCLUSIVE MONTAGEM E DESMONTAGEM	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	M2XMES	1,0000000	22,50	22,50

Insumo	00020193	SINAPI	LOCACAO DE ANDAIME METALICO TIPO FACHADEIRO, PECAS COM APROXIMADAMENTE 1,20 M DE LARGURA E 2,0 M DE ALTURA, INCLUINDO DIAGONAIS EM X, BARRAS DE LIGACAO, SAPATAS E DEMAIS ITENS NECESSARIOS A MONTAGEM (NAO INCLUI INSTALACAO)	Equipamento	M2XMES	1,0000000	22,50	22,50	
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Quant. =>		195,00	Preço Total =>		4.387,50

7			(COBE) COBERTURA					127.846,15	
7.1			ESTRUTURA DO TELHADO					71.471,84	
7.1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	100369	SINAPI	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE MEIA TESOURA DE MADEIRA NÃO APARELHADA, COM VÃO DE 5 M, PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, ALUMÍNIO, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO IÇAMENTO. AF_10/2025	Estrutura e Trama para Cobertura	UN	1,0000000	2.235,48	2.235,48	
Composição Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	16,4136210	39,50	648,34	
Composição Auxiliar	92259	SINAPI	INSTALAÇÃO DE TESOURA (INTEIRA OU MEIA), BIAPOIADA, EM MADEIRA NÃO APARELHADA, PARA VÃOS MAIORES OU IGUAIS A 3,0 M E MENORES QUE 6,0 M, INCLUSO IÇAMENTO. AF_10/2025	Estrutura e Trama para Cobertura	UN	1,0000000	650,79	650,79	
Composição Auxiliar	88239	SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	4,5593392	32,71	149,14	
Insumo	00021142	SINAPI	ESTRIBO COM PARAFUSO EM CHAPA DE FERRO FUNDIDO DE 2" X 3/16" X 35 CM, SECAO "U", PARA MADEIRAMENTO DE TELHADO	Material	UN	1,0000000	22,39	22,39	
Insumo	00004425	SINAPI	VIGA NAO APARELHADA *6 X 12* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	11,5000000	43,99	505,89	
Insumo	00004415	SINAPI	SARRAFO NAO APARELHADO *2,5 X 5* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM, PEROBA-ROSA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	2,5000000	7,86	19,65	
Insumo	00004400	SINAPI	CAIBRO NAO APARELHADO, *6 X 8* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	4,0000000	33,10	132,40	
Insumo	00005075	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 30 (2 3/4 X 10)	Material	KG	1,1250000	16,63	18,71	
Insumo	00006193	SINAPI	TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 20* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	3,0000000	29,39	88,17	
				MO sem LS =>	732,45	LS =>	0,00	MO com LS =>	732,45
				Quant. =>		2,00	Preço Total =>		4.470,96

7.1.2	Código Banco		Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	100367	SINAPI	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE MEIA TESOURA DE MADEIRA NÃO APARELHADA, COM VÃO DE 3 M, PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, ALUMÍNIO, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO IÇAMENTO. AF_10/2025	Estrutura e Trama para Cobertura	UN	1,0000000	1.523,46	1.523,46	
Composição Auxiliar	88239	SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	2,2796696	32,71	74,57	
Composição Auxiliar	92259	SINAPI	INSTALAÇÃO DE TESOURA (INTEIRA OU MEIA), BIAPOIADA, EM MADEIRA NÃO APARELHADA, PARA VÃOS MAIORES OU IGUAIS A 3,0 M E MENORES QUE 6,0 M, INCLUSO IÇAMENTO. AF_10/2025	Estrutura e Trama para Cobertura	UN	1,0000000	650,79	650,79	
Composição Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	8,2068105	39,50	324,17	
Insumo	00006193	SINAPI	TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 20* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	3,0000000	29,39	88,17	
Insumo	00004400	SINAPI	CAIBRO NAO APARELHADO, *6 X 8* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	2,0000000	33,10	66,20	
Insumo	00005075	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 30 (2 3/4 X 10)	Material	KG	0,6750000	16,63	11,23	
Insumo	00021142	SINAPI	ESTRIBO COM PARAFUSO EM CHAPA DE FERRO FUNDIDO DE 2" X 3/16" X 35 CM, SECAO "U", PARA MADEIRAMENTO DE TELHADO	Material	UN	1,0000000	22,39	22,39	
Insumo	00004425	SINAPI	VIGA NAO APARELHADA *6 X 12* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	6,5000000	43,99	285,94	
				MO sem LS =>	440,89	LS =>	0,00	MO com LS =>	440,89
						Quant. =>	8,00	Preço Total =>	12.187,68

7.1.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	92561	SINAPI	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOURA INTEIRA EM MADEIRA NÃO APARELHADA, VÃO DE 9 M, PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO IÇAMENTO. AF_10/2025	Estrutura e Trama para Cobertura	UN	1,0000000	3.420,84	3.420,84
Composição Auxiliar	92261	SINAPI	INSTALAÇÃO DE TESOURA (INTEIRA OU MEIA), BIAPOIADA, EM MADEIRA NÃO APARELHADA, PARA VÃOS MAIORES OU IGUAIS A 8,0 M E MENORES QUE 10,0 M, INCLUSO IÇAMENTO. AF_10/2025	Estrutura e Trama para Cobertura	UN	1,0000000	869,88	869,88
Composição Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	20,5170262	39,50	810,42
Composição Auxiliar	88239	SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	5,6991739	32,71	186,42
Insumo	00006193	SINAPI	TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 20* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	3,0000000	29,39	88,17

Insumo	00005075	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 30 (2 3/4 X 10)	Material	KG	2,2500000	16,63	37,42		
Insumo	00021142	SINAPI	ESTRIBO COM PARAFUSO EM CHAPA DE FERRO FUNDIDO DE 2" X 3/16" X 35 CM, SECAO "U", PARA MADEIRAMENTO DE TELHADO	Material	UN	1,0000000	22,39	22,39		
Insumo	00004400	SINAPI	CAIBRO NAO APARELHADO, *6 X 8* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	6,5000000	33,10	215,15		
Insumo	00004344	SINAPI	PARAFUSO FRANCES METRICO ZINCADO, DIAMETRO 12 MM, COMPRIMENTO 150 MM, COM PORCA SEXTAVADA E ARRUELA DE PRESSAO MEDIA	Material	UN	4,0000000	17,06	68,24		
Insumo	00004472	SINAPI	VIGA NAO APARELHADA *6 X 16* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	10,0000000	54,96	549,60		
Insumo	00040623	SINAPI	CHAPA PARA EMENDA DE VIGA, EM ACO GROSSO, QUALIDADE ESTRUTURAL, BITOLA 3/16", E= 4,75 MM, 4 FUROS, LARGURA 45 MM, COMPRIMENTO 500 MM	Material	PAR	1,0000000	91,60	91,60		
Insumo	00004415	SINAPI	SARRAFO NAO APARELHADO *2,5 X 5* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM, PEROBA-ROSA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	2,5000000	7,86	19,65		
Insumo	00004425	SINAPI	VIGA NAO APARELHADA *6 X 12* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	10,5000000	43,99	461,90		
					MO sem LS =>	1.038,44	LS =>	0,00	MO com LS =>	1.038,44
					Quant. =>	12,00	Preço Total =>	41.050,08		

7.1.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	92543	SINAPI	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_10/2025	Estrutura e Trama para Cobertura	m²	1,0000000	39,87	39,87	
Composição Auxiliar	88239	SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0993423	32,71	3,25	
Composição Auxiliar	93282	SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI DIURNO. AF_03/2016	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0093000	37,89	0,35	
Composição Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1952000	39,50	7,71	
Composição Auxiliar	93281	SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO. AF_03/2016	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0046000	38,79	0,18	
Insumo	00004425	SINAPI	VIGA NAO APARELHADA *6 X 12* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	0,6338168	43,99	27,88	
Insumo	00040568	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 22 X 48 (4 1/4 X 5)	Material	KG	0,0300000	16,75	0,50	
MO sem LS =>					8,34	LS =>	0,00	MO com LS =>	8,34

Quant. => 345,20 Preço Total => 13.763,12

7.2			TELHAMENTO					33.902,33	
7.2.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	94448	SINAPI	TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, TIPO PAULISTA, COM MAIS DE 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_06/2026	Telhamento para Cobertura	m²	1,0000000	91,23	91,23	
Composição Auxiliar	93282	SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI DIURNO. AF_03/2016	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0000832	37,89	0,00	
Composição Auxiliar	88323	SINAPI	TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,4434206	39,16	17,36	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,8047038	31,41	25,28	
Composição Auxiliar	93281	SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO. AF_03/2016	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0000372	38,79	0,00	
Insumo	00007173	SINAPI	TELHA DE BARRO / CERAMICA, NAO ESMALTADA, TIPO COLONIAL, CANAL, PLAN, PAULISTA, COMPRIMENTO DE *44 A 50* CM, RENDIMENTO DE COBERTURA DE *26* TELHAS/M2	Material	MIL	0,0275347	1.764,59	48,59	
				MO sem LS =>	29,64	LS =>	0,00	MO com LS =>	29,64
				Quant. =>		86,30	Preço Total =>		7.873,15

7.2.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	94219	SINAPI	CUMEEIRA E ESPIGÃO PARA TELHA CERÂMICA EMBOÇADA COM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA), PARA TELHADOS COM MAIS DE 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_06/2026	Telhamento para Cobertura	M	1,0000000	43,64	43,64
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,3428542	31,41	10,77
Composição Auxiliar	93282	SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI DIURNO. AF_03/2016	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0140741	37,89	0,53
Composição Auxiliar	93281	SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO. AF_03/2016	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0062922	38,79	0,24
Composição Auxiliar	88323	SINAPI	TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2817552	39,16	11,03
Composição Auxiliar	87337	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM MISTURADOR DE EIXO HORIZONTAL DE 300 KG. AF_07/2026	Argamassas	m³	0,0117264	627,67	7,36

Insumo	00007181	SINAPI	CUMEEIRA PARA TELHA CERAMICA, COMPRIMENTO DE *41* CM, RENDIMENTO DE *3* TELHAS/M	Material	UN	3,0000000	4,57	13,71	
				MO sem LS =>	17,51	LS =>	0,00	MO com LS =>	17,51
				Quant. =>		51,55	Preço Total =>		2.249,64

7.2.3	Código Banco		Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	98555	SINAPI	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA POLIMÉRICA / MEMBRANA ACRÍLICA, 3 DEMÃOS. AF_09/2023	Impermeabilização, Proteção Mecânica e Tratamento de Junta	m²	1,0000000	40,23	40,23	
Composição Auxiliar	88270	SINAPI	IMPERMEABILIZADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,6039000	40,19	24,27	
Composição Auxiliar	88243	SINAPI	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1362000	32,54	4,43	
Insumo	00000135	SINAPI	ARGAMASSA POLIMERICA IMPERMEABILIZANTE SEMIFLEXIVEL, BICOMPONENTE, A BASE DE CIMENTO E ADITIVOS	Material	KG	3,4615000	3,33	11,53	
MO sem LS =>					20,85	LS =>	0,00	MO com LS =>	20,85
					Quant. =>	316,68	Preço Total =>	12.740,04	

7.2.4	Código Banco		Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	SEC PRO ENG - ADAPT Cópia da SINAPI (04449)	Próprio	TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, TIPO PAULISTA, COM MAIS DE 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL, SOMENTE MÃO DE OBRA. AF_06/2026	Telhamento para Cobertura	m²	1,0000000	42,64	42,64	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,8047038	31,41	25,28	
Composição Auxiliar	93281	SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO. AF_03/2016	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0000372	38,79	0,00	
Composição Auxiliar	93282	SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI DIURNO. AF_03/2016	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0000372	37,89	0,00	
Composição Auxiliar	88323	SINAPI	TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,4434206	39,16	17,36	
				MO sem LS =>	29,64	LS =>	0,00	MO com LS =>	29,64
				Quant. =>		258,90	Preço Total =>		11.039,50

7.3			CALHAS					22.471,98	
7.3.1	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	94228	SINAPI	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 50 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_06/2026	Telhamento para Cobertura		M	1,0000000	92,99	92,99
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	0,4308921	31,41	13,53

Composição Auxiliar	93281	SINAPI	GUINCHO ELETRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO. AF_03/2016	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0132137	38,79	0,51	
Composição Auxiliar	93282	SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI DIURNO. AF_03/2016	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0295556	37,89	1,12	
Composição Auxiliar	88323	SINAPI	TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,3025843	39,16	11,85	
Insumo	00013388	SINAPI	SOLDA EM BARRA DE ESTANHO-CHUMBO 50/50	Material	KG	0,0900000	201,96	18,18	
Insumo	00005104	SINAPI	REBITE DE REPUXO EM ALUMINIO VAZADO, DIAMETRO 3,2 X 8 MM DE COMPRIMENTO (1KG = 1025 UNIDADES)	Material	KG	0,0024390	98,84	0,24	
Insumo	00005061	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)	Material	KG	0,0126263	16,35	0,21	
Insumo	00000142	SINAPI	SELANTE ELASTICO MONOCOMPONENTE A BASE DE POLIURETANO (PU) PARA JUNTAS DIVERSAS	Material	310ML	0,0806452	34,86	2,81	
Insumo	00040783	SINAPI	CALHA QUADRADA DE CHAPA DE ACO GALVANIZADA NUM 24, CORTE 50 CM	Material	M	1,0500000	42,42	44,54	
				MO sem LS =>	18,96	LS =>	0,00	MO com LS =>	18,96
				Quant. ==>		90,20	Preço Total ==>		8.387,70

7.3.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	94231	SINAPI	RUFO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, CORTE DE 25 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_06/2026	Telhamento para Cobertura	M	1,0000000	53,28	53,28	
Composição Auxiliar	88323	SINAPI	TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1725802	39,16	6,76	
Composição Auxiliar	93282	SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI DIURNO. AF_03/2016	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0295556	37,89	1,12	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,3008880	31,41	9,45	
Composição Auxiliar	93281	SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO. AF_03/2016	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0132137	38,79	0,51	
Insumo	00013388	SINAPI	SOLDA EM BARRA DE ESTANHO-CHUMBO 50/50	Material	KG	0,0450000	201,96	9,09	
Insumo	00005061	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)	Material	KG	0,0063131	16,35	0,10	
Insumo	00005104	SINAPI	REBITE DE REPUXO EM ALUMINIO VAZADO, DIAMETRO 3,2 X 8 MM DE COMPRIMENTO (1KG = 1025 UNIDADES)	Material	KG	0,0012195	98,84	0,12	
Insumo	00040873	SINAPI	RUFO INTERNO/EXTERNO DE CHAPA DE ACO GALVANIZADA NUM 24, CORTE 25 CM	Material	M	1,0500000	23,54	24,72	
Insumo	00000142	SINAPI	SELANTE ELASTICO MONOCOMPONENTE A BASE DE POLIURETANO (PU) PARA JUNTAS DIVERSAS	Material	310ML	0,0403226	34,86	1,41	
				MO sem LS =>	12,48	LS =>	0,00	MO com LS =>	12,48

Quant. => 90,20 Preço Total => 4.805,86

7.3.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	89576	SINAPI	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	Instalações Prediais de Águas Pluviais - Tubos, Conexões, Caixas e Ralos	M	1,0000000	29,37	29,37	
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0482000	39,62	1,91	
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0482000	32,71	1,58	
Insumo	00009839	SINAPI	TUBO PVC, SERIE R, DN 75 MM, PARA ESGOTO OU AGUAS PLUVIAIS PREDIAL (NBR 5688)	Material	M	1,0353000	24,94	25,82	
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	Material	UN	0,0270000	2,20	0,06	
				MO sem LS =>	2,51	LS =>	0,00	MO com LS =>	2,51
				Quant. =>		112,50	Preço Total =>		3.304,13

7.3.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	94667	SINAPI	LUVA, PVC, SOLDÁVEL, DN 75 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024	Instalações Hidráulicas - Reservação e Bombas de Recalque	UN	1,0000000	39,20	39,20	
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1850000	39,62	7,33	
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1850000	32,71	6,05	
Insumo	00000122	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	Material	UN	0,0259000	78,86	2,04	
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	Material	UN	0,0308000	2,20	0,07	
Insumo	00020083	SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0500000	89,35	4,47	
Insumo	00003865	SINAPI	LUVA PVC SOLDAVEL, 75 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	Material	UN	1,0000000	19,24	19,24	
				MO sem LS =>	9,62	LS =>	0,00	MO com LS =>	9,62
				Quant. =>		27,00	Preço Total =>		1.058,40

7.3.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	105159	SINAPI	CURVA PVC 45 GRAUS, SOLDÁVEL, DN 75 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024	Instalações Hidráulicas - Reservação e Bombas de Recalque	UN	1,0000000	57,14	57,14
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2776000	39,62	11,00

Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2776000	32,71	9,08	
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	Material	UN	0,0308000	2,20	0,07	
Insumo	00000122	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	Material	UN	0,0259000	78,86	2,04	
Insumo	00020083	SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0500000	89,35	4,47	
Insumo	00001922	SINAPI	CURVA DE PVC 45 GRAUS, SOLDAVEL, 75 MM, COR MARROM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	Material	UN	1,0000000	30,48	30,48	
MO sem LS =>					14,44	LS =>	0,00	MO com LS =>	14,44
					Quant. =>	9,00	Preço Total =>	514,26	

7.3.6	Código Banco		Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	91187	SINAPI	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC ÁGUA, PVC ESGOTO, PVC ÁGUA PLUVIAL, CPVC, PPR, COBRE OU AÇO, DIÂMETROS MAIORES QUE 75 MM E MENORES OU IGUAIS A 100 MM, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA FLEXÍVEL 18 MM, FIXADA DIRETAMENTE NA LAJE. AF_09/2023	Rasgos e Fixações	M	1,0000000	33,71	33,71	
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1505000	32,71	4,92	
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,6622000	39,62	26,24	
Insumo	00014153	SINAPI	FITA METALICA PERFURADA, L = *18* MM, ROLO DE 30 M, CARGA RECOMENDADA = *30* KGF	Material	UN	0,0185000	63,60	1,18	
Insumo	00004350	SINAPI	BUCHA DE NYLON, DIAMETRO DO FURO 8 MM, COMPRIMENTO 40 MM, COM PARAFUSO DE ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA, FENDA SIMPLES, 4,8 X 50 MM	Material	UN	2,5926000	0,53	1,37	
MO sem LS =>					22,92	LS =>	0,00	MO com LS =>	22,92
					Quant. =>	108,00	Preço Total =>	3.640,68	

7.3.7	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	SEC PRO ENG - ADAPT SINAPI (105150)	Próprio	BOCAL PVC, PARA CALHA PLUVIAL, DIAMETRO DA SAIDA ENTRE *75 E 120* MM, PARA DRENAGEM PLUVIAL PREDIAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024	Instalações Hidráulicas - Reservação e Bombas de Recalque	UN	1,0000000	84,55	84,55
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2776000	32,71	9,08
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2776000	39,62	11,00
Insumo	00020083	SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0500000	89,35	4,47
Insumo	00012614	SINAPI	BOCAL PVC, PARA CALHA PLUVIAL, DIAMETRO DA SAIDA ENTRE *75 E 120* MM, PARA DRENAGEM PLUVIAL PREDIAL	Material	UN	1,0000000	57,89	57,89
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	Material	UN	0,0308000	2,20	0,07

Insumo	00000122	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	Material	UN	0,0259000	78,86	2,04	
				MO sem LS =>	14,44	LS =>	0,00	MO com LS =>	14,44
						Quant. =>	9,00	Preço Total =>	760,95

8			(IMPE) IMPERMEABILIZAÇÃO E PROTEÇÕES DIVERSAS					2.859,37	
8.1			IMPERMEABILIZAÇÃO DA CAIXA D' ÁGUA					2.859,37	
8.1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	99814	SINAPI	LIMPEZA DE SUPERFÍCIE PISO OU PAREDE COM JATO DE ALTA PRESSÃO. AF_10/2025	Limpeza de Obra	m²	1,0000000	2,20	2,20	
Composição Auxiliar	99834	SINAPI	LAVADORA DE ALTA PRESSAO (LAVA-JATO) PARA AGUA FRIA, PRESSAO DE OPERACAO ENTRE 1400 E 1900 LIB/POL2, VAZAO MAXIMA ENTRE 400 E 700 L/H - CHI DIURNO. AF_05/2023	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0224517	0,20	0,00	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0683285	31,41	2,15	
Composição Auxiliar	99833	SINAPI	LAVADORA DE ALTA PRESSAO (LAVA-JATO) PARA AGUA FRIA, PRESSAO DE OPERACAO ENTRE 1400 E 1900 LIB/POL2, VAZAO MAXIMA ENTRE 400 E 700 L/H - CHP DIURNO. AF_05/2023	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0117125	4,07	0,05	
				MO sem LS =>	1,43	LS =>	0,00	MO com LS =>	1,43
						Quant. =>	33,25	Preço Total =>	73,15

8.1.2	Código Banco		Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	87369	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MANUAL. AF_08/2019	Argamassas	m³	1,0000000	835,98	835,98	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	12,1027589	31,41	380,15	
Insumo	00001379	SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	192,5171401	0,83	159,79	
Insumo	00001106	SINAPI	CAL HIDRATADA CH-I PARA ARGAMASSAS	Material	KG	171,1263467	0,83	142,03	
Insumo	00000370	SINAPI	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	1,1408423	135,00	154,01	
				MO sem LS =>	252,83	LS =>	0,00	MO com LS =>	252,83
						Quant. =>	1,6625	Preço Total =>	1.389,82

8.1.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
-------	--------	-------	-----------	------	-----	--------	------------	-------

Composição	98555	SINAPI	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA POLIMÉRICA / MEMBRANA ACRÍLICA, 3 DEMÃOS. AF_09/2023	Impermeabilização, Proteção Mecânica e Tratamento de Junta	m²	1,0000000	40,23	40,23	
Composição Auxiliar	88270	SINAPI	IMPERMEABILIZADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,6039000	40,19	24,27	
Composição Auxiliar	88243	SINAPI	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1362000	32,54	4,43	
Insumo	00000135	SINAPI	ARGAMASSA POLIMERICA IMPERMEABILIZANTE SEMIFLEXIVEL, BICOMPONENTE, A BASE DE CIMENTO E ADITIVOS	Material	KG	3,4615000	3,33	11,53	
MO sem LS =>					20,85	LS =>	0,00	MO com LS =>	20,85
						Quant. =>	33,25	Preço Total =>	1.337,65

8.1.4	Código Banco		Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	98558	SINAPI	TRATAMENTO DE RALO OU PONTO EMERGENTE COM ARGAMASSA POLIMÉRICA / MEMBRANA ACRÍLICA REFORÇADO COM VÉU DE POLIÉSTER. AF_09/2023	Impermeabilização, Proteção Mecânica e Tratamento de Junta	UN	1,0000000	11,75	11,75	
Composição Auxiliar	88270	SINAPI	IMPERMEABILIZADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1361000	40,19	5,47	
Composição Auxiliar	88243	SINAPI	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0307000	32,54	1,00	
Insumo	00000135	SINAPI	ARGAMASSA POLIMERICA IMPERMEABILIZANTE SEMIFLEXIVEL, BICOMPONENTE, A BASE DE CIMENTO E ADITIVOS	Material	KG	0,7385000	3,33	2,46	
Insumo	00004030	SINAPI	VEU DE POLIESTER PARA IMPERMEABILIZACAO	Material	m²	0,3571000	7,91	2,82	
MO sem LS =>					4,70	LS =>	0,00	MO com LS =>	4,70
						Quant. =>	5,00	Preço Total =>	58,75

Total sem BDI	187.862,14
Total do BDI	41.761,75
Total Geral	229.623,89

Obra

ADEQUAÇÃO COBERTURA PNR BISPO DOM JOSÉ - TELHAS CERAMICAS SINAPI - 07/2026 - Paraná
- ONERADO - 07/2026

Bancos

B.D.I.

22,23%

Encargos Sociais

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

Curva ABC de Insumos

Código Banco	Grupo	Descrição	Tipo	Und	Quantidade	Valor Unitário		Improdutiva	Total	Improdutiva	Geral	Peso	Valor Acumulado	Peso Acumulado
						Improdutiva	Operativa							
00004425	SINAPI	VIGA NAO APARELHADA *6 X 12* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	617,79355936		43,99		27.176,74		27.176,74	14,47%	27.176,74	14,47%
00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	2744,894775836		5,96		16.359,57		16.359,57	8,71%	43.536,31	23,17%
00001213	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS PARA CONCRETO (HORISTA)	Mão de Obra	H	551,9461491029		28,95		15.978,84		15.978,84	8,51%	59.515,15	31,68%
00006111	SINAPI	SERVENTE DE OBRAS (HORISTA)	Mão de Obra	H	770,7795721954		20,46		15.770,15		15.770,15	8,39%	75.285,30	40,07%
00004083	SINAPI	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS (HORISTA)	Mão de Obra	H	245,088		40,92		10.029,00		10.029,00	5,34%	85.314,30	45,41%
00012869	SINAPI	TELHADOR / TELHADISTA (HORISTA)	Mão de Obra	H	316,8482242806		28,61		9.065,03		9.065,03	4,83%	94.379,33	50,24%
00002707	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO (HORISTA)	Mão de Obra	H	48,70848		141,57		6.895,66		6.895,66	3,67%	101.274,99	53,91%
00004472	SINAPI	VIGA NAO APARELHADA *6 X 16* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	120		54,96		6.595,20		6.595,20	3,51%	107.870,19	57,42%
00012873	SINAPI	IMPERMEABILIZADOR (HORISTA)	Mão de Obra	H	216,4976954124		28,95		6.267,61		6.267,61	3,34%	114.137,80	60,76%
00040943	SINAPI	TECNICO EM SEGURANCA DO TRABALHO (HORISTA)	Mão de Obra	H	122,1576		38,68		4.725,06		4.725,06	2,52%	118.862,86	63,27%
00020193	SINAPI	LOCACAO DE ANDAIME METALICO TIPO FACHADEIRO, PECAS COM APROXIMADAMENTE 1,20 M DE LARGURA E 2,0 M DE ALTURA, INCLUINDO DIAGONAIS EM X, BARRAS DE LIGACAO, SAPATAS E DEMAIS ITENS NECESSARIOS A MONTAGEM (NAO INCLUI INSTALACAO)	Equipamento	M2XMES	195		22,50		4.387,50		4.387,50	2,34%	123.250,36	65,61%
00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	2744,894775836		1,58		4.336,93		4.336,93	2,31%	127.587,29	67,92%
00007173	SINAPI	TELHA DE BARRO / CERAMICA, NAO ESMALTADA, TIPO COLONIAL, CANAL, PLAN, PAULISTA, COMPRIMENTO DE *44 A 50* CM, RENDIMENTO DE COBERTURA DE *26* TELHAS/M2	Material	MIL	2,37624461		1.764,59		4.193,10		4.193,10	2,23%	131.780,39	70,15%
00006117	SINAPI	CARPINTEIRO AUXILIAR (HORISTA)	Mão de Obra	H	186,2582669983		22,16		4.127,48		4.127,48	2,20%	135.907,87	72,34%
00000135	SINAPI	ARGAMASSA POLIMERICA IMPERMEABILIZANTE SEMIFLEXIVEL, BICOMPONENTE, A BASE DE CIMENTO E ADITIVOS	Material	KG	1214,975195		3,33		4.045,87		4.045,87	2,15%	139.953,74	74,50%
00040783	SINAPI	CALHA QUADRADA DE CHAPA DE ACO GALVANIZADA NUM 24, CORTE 50 CM	Material	M	94,71		42,42		4.017,60		4.017,60	2,14%	143.971,34	76,64%
00004400	SINAPI	CAIBRO NAO APARELHADO, *6 X 8* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	102		33,10		3.376,20		3.376,20	1,80%	147.347,54	78,43%
00009839	SINAPI	TUBO PVC, SERIE R, DN 75 MM, PARA ESGOTO OU AGUAS PLUVIAIS PREDIAL (NBR 5688)	Material	M	116,47125		24,94		2.904,79		2.904,79	1,55%	150.252,33	79,98%
00044497	SINAPI	MONTADOR DE ESTRUTURAS METALICAS HORISTA	Mão de Obra	H	109,39501638		25,54		2.793,95		2.793,95	1,49%	153.046,28	81,47%
00002696	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO (HORISTA)	Mão de Obra	H	88,494935562		28,95		2.561,93		2.561,93	1,36%	155.608,21	82,83%
00013388	SINAPI	SOLDA EM BARRA DE ESTANHO-CHUMBO 50/50	Material	KG	12,177		201,96		2.459,27		2.459,27	1,31%	158.067,47	84,14%
00040873	SINAPI	RUFO INTERNO/EXTERNO DE CHAPA DE ACO GALVANIZADA NUM 24, CORTE 25 CM	Material	M	94,71		23,54		2.229,47		2.229,47	1,19%	160.296,95	85,33%
012334	SBC	ALUGUEL DE CACAMBA 48 HORAS 5m3 (PRECO MEDIO)	Material	UN	6		370,00		2.220,00		2.220,00	1,18%	162.516,95	86,51%
00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	2696,894775836		0,79		2.130,55		2.130,55	1,13%	164.647,49	87,64%
00041955	SINAPI	CABO DE ACO GALVANIZADO, DIAMETRO 12,7 MM (1/2"), COM ALMA DE ACO CABO INDEPENDENTE 6 X 25 F	Material	KG	22,92884		92,04		2.110,37		2.110,37	1,12%	166.757,86	88,77%
00006193	SINAPI	TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 20* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	66		29,39		1.939,74		1.939,74	1,03%	168.697,60	89,80%
00043483	SINAPI	EPI - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	1042,43194766		1,61		1.678,32		1.678,32	0,89%	170.375,92	90,69%
00043491	SINAPI	EPI - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	802,5922388118		1,71		1.372,43		1.372,43	0,73%	171.748,35	91,42%
00004813	SINAPI	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUCAO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22", ADESIVADA, DE *2,4 X 1,2* M (SEM POSTES PARA FIXACAO)	Material	m²	2,88		432,00		1.244,16		1.244,16	0,66%	172.992,51	92,08%
00004253	SINAPI	OPERADOR DE GUINCHO OU GUINCHIEIRO (HORISTA)	Mão de Obra	H	44,30702107659		27,68		1.226,42		1.226,42	0,65%	174.218,93	92,74%
00040623	SINAPI	CHAPA PARA EMENDA DE VIGA, EM ACO GROSSO, QUALIDADE ESTRUTURAL, BITOLA 3/16", E= 4,75 MM, 4 FUROS, LARGURA 45 MM, COMPRIMENTO 500 MM	Material	PAR	12		91,60		1.099,20		1.099,20	0,59%	175.318,13	93,32%
00000242	SINAPI	AJUDANTE ESPECIALIZADO (HORISTA)	Mão de Obra	H	48,36573916764		21,77		1.052,92		1.052,92	0,56%	176.371,05	93,88%
00005075	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 30 (2 3/4 X 10)	Material	KG	59,4		16,63		987,82		987,82	0,53%	177.358,87	94,41%
00004344	SINAPI	PARAFUSO FRANCES METRICO ZINCADO, DIAMETRO 12 MM, COMPRIMENTO 150 MM, COM PORCA SEXTAVADA E ARRUELA DE PRESSAO MEDIA	Material	UN	48		17,06		818,88		818,88	0,44%	178.177,75	94,84%

00000246	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO (HORISTA)	Mão de Obra	H	32,237696034	22,16	714,39	714,39	0,38%	178.892,14	95,23%
00007181	SINAPI	CUMEIEIRA PARA TELHA CERAMICA, COMPRIMENTO DE *41* CM, RENDIMENTO DE *3* TELHAS/M	Material	UN	154,65	4,57	706,75	706,75	0,38%	179.598,89	95,60%
00044475	SINAPI	GUINDASTE HIDRAULICO AUTOPROPELIDO, COM LANCA TELESCOPICA 28,80 M, CAPACIDADE MAXIMA 30 T, POTENCIA 97 KW, TRACAO 4 X 4	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,000465620651	1.295.335,74	603,14	603,14	0,32%	180.202,03	95,92%
00012614	SINAPI	BOCAL PVC, PARA CALHA PLUVIAL, DIAMETRO DA SAIDA ENTRE *75 E 120* MM, PARA DRENAGEM PLUVIAL PREDIAL	Material	UN	9	57,89	521,01	521,01	0,28%	180.723,04	96,20%
00003865	SINAPI	LUVA PVC SOLDAVEL, 75 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	Material	UN	27	19,24	519,48	519,48	0,28%	181.242,52	96,48%
00021142	SINAPI	ESTRIBO COM PARAFUSO EM CHAPA DE FERRO FUNDIDO DE 2" X 3/16" X 35 CM, SECAO "U", PARA MADEIRAMENTO DE TELHADO	Material	UN	22	22,39	492,58	492,58	0,26%	181.735,10	96,74%
00000142	SINAPI	SELANTE ELASTICO MONOCOMPONENTE A BASE DE POLIURETANO (PU) PARA JUNTAS DIVERSAS	Material	310ML	10,91129556	34,86	380,37	380,37	0,20%	182.115,46	96,94%
00001379	SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	425,3569171652	0,83	353,05	353,05	0,19%	182.468,51	97,13%
00000370	SINAPI	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	2,598631487281	135,00	350,82	350,82	0,19%	182.819,33	97,32%
00043489	SINAPI	EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	212,003227	1,64	347,69	347,69	0,19%	183.167,01	97,50%
00043487	SINAPI	EPI - FAMILIA ENCARREGADO GERAL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	240	1,42	340,80	340,80	0,18%	183.507,81	97,68%
00043467	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	802,5922388118	0,42	337,09	337,09	0,18%	183.844,90	97,86%
00001106	SINAPI	CAL HIDRATADA CH-I PARA ARGAMASSAS	Material	KG	378,0950373811	0,83	313,82	313,82	0,17%	184.158,72	98,03%
IP4554	Próprio	ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA - OBRA OU SERVIÇO, CONTRATO ACIMA DE R\$ 15.000,00	Taxas	UN	1	285,59	285,59	285,59	0,15%	184.444,31	98,18%
00004415	SINAPI	SARRAFO NAO APARELHADO *2,5 X 5* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM, PEROBA-ROSA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	35	7,86	275,10	275,10	0,15%	184.719,41	98,33%
00001922	SINAPI	CURVA DE PVC 45 GRAUS, SOLDAVEL, 75 MM, COR MARROM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	Material	UN	9	30,48	274,32	274,32	0,15%	184.993,73	98,47%
00000003	SINAPI	ACIDO CLORIDRICO / ACIDO MURIATICO, DILUICAO 10% A 12% PARA USO EM LIMPEZA	Material	L	15,834	17,15	271,55	271,55	0,14%	185.265,28	98,62%
00043459	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	1042,43194766	0,22	229,34	229,34	0,12%	185.494,62	98,74%
00004254	SINAPI	OPERADOR DE GUINDASTE (HORISTA)	Mão de Obra	H	5,836501879164	38,45	224,41	224,41	0,12%	185.719,03	98,86%
00020083	SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	2,25	89,35	201,04	201,04	0,11%	185.920,07	98,97%
00040568	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 22 X 48 (4 1/4 X 5)	Material	KG	10,356	16,75	173,46	173,46	0,09%	186.093,53	99,06%
00043488	SINAPI	EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	160,6149863639	1,03	165,43	165,43	0,09%	186.258,96	99,15%
00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	2744,894775836	0,06	164,69	164,69	0,09%	186.423,66	99,23%
00043485	SINAPI	EPI - FAMILIA ENCANADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	118,6002	1,37	162,48	162,48	0,09%	186.586,14	99,32%
00004350	SINAPI	BUCHA DE NYLON, DIAMETRO DO FURO 8 MM, COMPRIMENTO 40 MM, COM PARAFUSO DE ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA, FENDA SIMPLES, 4,8 X 50 MM	Material	UN	280,0008	0,53	148,40	148,40	0,08%	186.734,54	99,40%
00043465	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	212,003227	0,60	127,20	127,20	0,07%	186.861,74	99,47%
00014153	SINAPI	FITA METALICA PERFURADA, L = *18* MM, ROLO DE 30 M, CARGA RECOMENDADA = *30* KGf	Material	UN	1,998	63,60	127,07	127,07	0,07%	186.988,82	99,54%
00043482	SINAPI	EPI - FAMILIA ALMOXARIFE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	120	0,81	97,20	97,20	0,05%	187.086,02	99,59%
00000122	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	Material	UN	1,1655	78,86	91,91	91,91	0,05%	187.177,93	99,64%
00043054	SINAPI	ACO CA-25, 10,0 MM, OU 12,5 MM, OU 16,0 MM, OU 20,0 MM, OU 25,0 MM, VERGALHAO	Material	KG	10,12044	8,54	86,43	86,43	0,05%	187.264,36	99,68%
00037666	SINAPI	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONARIA / MISTURADOR (HORISTA)	Mão de Obra	H	3,15811968339	26,49	83,66	83,66	0,04%	187.348,01	99,73%
00004221	SINAPI	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM METROPOLITANO S-10 OU S-500	Material	L	9,21871995	6,53	60,20	60,20	0,03%	187.408,21	99,76%
00041947	SINAPI	ESTICADOR FORJADO PARA CABO DE ACO DE DIAMETRO 12,7 MM (1/2"), TIPO GANCHO X OLHAL (DIN 1480)	Material	UN	1,353	34,83	47,12	47,12	0,03%	187.455,34	99,78%
00043461	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA ENCANADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	118,6002	0,39	46,25	46,25	0,02%	187.501,59	99,81%
00041950	SINAPI	GRAMPO PESADO FORJADO EM ACO CARBONO 1045 GALVANIZADO (CLIP'S) PARA CABO DE ACO DE DIAMETRO 12,7 MM (1/2") (FS FF-C-450D, TIPO 1, CLASSE 1)	Material	UN	8,09094	5,29	42,80	42,80	0,02%	187.544,39	99,83%
00043486	SINAPI	EPI - FAMILIA ENGENHEIRO CIVIL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	48	0,77	36,96	36,96	0,02%	187.581,35	99,85%
00040552	SINAPI	PARAFUSO, AUTOARRAXANTE, CABECA CHATA, FENDA SIMPLES, EM ACO ZINCADO, 1/4" (6,35 MM) X 25 MM	Material	CENTO	0,88	38,96	34,28	34,28	0,02%	187.615,64	99,87%
00004509	SINAPI	SARRAFO *2,5 X 10* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	9,239904	3,61	33,36	33,36	0,02%	187.648,99	99,89%
00005104	SINAPI	REBITE DE REPUXO EM ALUMINIO VAZADO, DIAMETRO 3,2 X 8 MM DE COMPRIMENTO (1KG = 1025 UNIDADES)	Material	KG	0,3299967	98,84	32,62	32,62	0,02%	187.681,61	99,90%
00005061	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)	Material	KG	1,70833388	16,35	27,93	27,93	0,01%	187.709,54	99,92%
00002705	SINAPI	ENERGIA ELETRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	Franquia	KWH	30,68472684913	0,85	26,08	26,08	0,01%	187.735,62	99,93%
00036487	SINAPI	GUINCHO ELETRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFASICO DE 1,25 CV	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,005493692246	3.986,32	21,90	21,90	0,01%	187.757,52	99,94%

00043463	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA ENCARREGADO GERAL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	240	0,09	21,60	21,60	0,01%	187.779,12	99,96%
00004783	SINAPI	PINTOR (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,66180211776	28,95	19,16	19,16	0,01%	187.798,28	99,97%
00007340	SINAPI	IMUNIZANTE PARA MADEIRA, INCOLOR	Material	L	0,469008	31,41	14,73	14,73	0,01%	187.813,01	99,97%
00004030	SINAPI	VEU DE POLIESTER PARA IMPERMEABILIZACAO	Material	m²	1,7855	7,91	14,12	14,12	0,01%	187.827,14	99,98%
00041952	SINAPI	MANILHA RETA PESADA PADRAO "D", CORPO EM ACO CARBONO 1045 E PINO REFORCADO EM ACO ALLOY, GALVANIZADO, ROSCADO, DIAMETRO 1/2"	Material	UN	1,353	8,59	11,62	11,62	0,01%	187.838,76	99,99%
00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	Material	UN	4,4235	2,20	9,73	9,73	0,01%	187.848,49	99,99%
00043458	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA ALMOXARIFE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	120	0,06	7,20	7,20	0,00%	187.855,69	100,00%
00037544	SINAPI	MISTURADOR DE ARGAMASSA, EIXO HORIZONTAL, CAPACIDADE DE MISTURA 300 KG, MOTOR ELETRICO TRIFASICO 220/380 V, POTENCIA 5 CV	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,000296065504	15.091,67	4,47	4,47	0,00%	187.860,16	100,00%
00043464	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	160,6149863639	0,02	3,21	3,21	0,00%	187.863,37	100,00%
00043490	SINAPI	EPI - FAMILIA PINTOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	0,652176	2,08	1,36	1,36	0,00%	187.864,73	100,00%
00043466	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA PINTOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	0,652176	1,81	1,18	1,18	0,00%	187.865,91	100,00%
00005065	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 10 X 10 (7/8 X 17)	Material	KG	0,032544	31,64	1,03	1,03	0,00%	187.866,94	100,00%
00005069	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	Material	KG	0,038016	16,95	0,64	0,64	0,00%	187.867,58	100,00%
00043462	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA ENGENHEIRO CIVIL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	48	0,01	0,48	0,48	0,00%	187.868,06	100,00%
00000746	SINAPI	LAVADORA DE ALTA PRESSAO (LAVA - JATO) PARA AGUA FRIA, PRESSAO DE OPERACAO ENTRE 1400 E 1900 LIB/POL2, VAZAO MAXIMA ENTRE 400 E 700 L/H, POTENCIA DE OPERACAO ENTRE 2,50 E 3,00 CV	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,000118073329	2.299,00	0,27	0,27	0,00%	187.868,33	100,00%

Equipamento	R\$ 4.387,50
Equipamento para Aquisição Permanente	R\$ 629,77
Mão de Obra	R\$ 81.535,66
Material	R\$ 73.177,60
Taxas	R\$ 285,59
Encargos Complementares	R\$ 27.826,13
Franquia	R\$ 26,08
Total sem BDI	187.862,14
Total do BDI	41.761,75
Total Geral	229.623,89

Adriana FALCÃO Sanches – 2º TEN OTT
Engenheira Civil – CREA RS 251.735 / CREA-PR 228.013/D
Adjunto da Seção de Projetos de Engenharia da 5ª Região Militar

Obra

ADEQUAÇÃO COBERTURA PNR BISPO DOM JOSÉ - TELHAS CERAMICAS
- ONERADO - 07/2026

Bancos

SINAPI - 07/2026 - Paraná

B.D.I.

22,23%

Encargos Sociais

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

Curva ABC de Serviços

Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	Peso (%)	Peso Acumulado (%)
92561 SINAPI	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOURA INTEIRA EM MADEIRA NÃO APARELHADA, VÃO DE 9 M, PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO IÇAMENTO. AF_10/2025	Estrutura e Trama para Cobertura	UN	12,0	3.420,84	41.050,08	21,85	21,85
98555 SINAPI	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA POLIMÉRICA / MEMBRANA ACRÍLICA, 3 DEMÃOS. AF_09/2023	Impermeabilização, Proteção Mecânica e Tratamento de Junta	m²	349,93	40,23	14.077,68	7,49	29,34
92543 SINAPI	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_10/2025	Estrutura e Trama para Cobertura	m²	345,2	39,87	13.763,12	7,33	36,67
90776 SINAPI	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	240,0	51,69	12.405,60	6,60	43,27
100367 SINAPI	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE MEIA TESOURA DE MADEIRA NÃO APARELHADA, COM VÃO DE 3 M, PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, ALUMÍNIO, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO IÇAMENTO. AF_10/2025	Estrutura e Trama para Cobertura	UN	8,0	1.523,46	12.187,68	6,49	49,76
SEC PRO ENG - ADAPT	TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, TIPO PAULISTA, COM MAIS DE 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL, SOMENTE MÃO DE OBRA. AF_06/2026	Telhamento para Cobertura	m²	258,9	42,64	11.039,50	5,88	55,64
94228 SINAPI	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 50 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_06/2026	Telhamento para Cobertura	M	90,2	92,99	8.387,70	4,46	60,10
94448 SINAPI	TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, TIPO PAULISTA, COM MAIS DE 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_06/2026	Telhamento para Cobertura	m²	86,3	91,23	7.873,15	4,19	64,29
90778 SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	48,0	152,04	7.297,92	3,88	68,18
100309 SINAPI	TÉCNICO EM SEGURANÇA DO TRABALHO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	120,0	48,64	5.836,80	3,11	71,29
97652 SINAPI	REMOÇÃO DE TESOURAS DE MADEIRA, COM VÃO MAIOR OU IGUAL A 8M, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	Demolições e Remoções	UN	20,0	277,69	5.553,80	2,96	74,24
97063 SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME MODULAR FACHADEIRO, COM PISO METÁLICO, PARA EDIFÍCIOS COM MÚLTIPLOS PAVIMENTOS (EXCLUSIVE ANDAIME E LIMPEZA). AF_03/2024	Equipamentos de Proteção Coletiva	m²	195,0	26,34	5.136,30	2,73	76,98
94231 SINAPI	RUFO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, CORTE DE 25 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_06/2026	Telhamento para Cobertura	M	90,2	53,28	4.805,86	2,56	79,53
100369 SINAPI	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE MEIA TESOURA DE MADEIRA NÃO APARELHADA, COM VÃO DE 5 M, PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, ALUMÍNIO, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO IÇAMENTO. AF_10/2025	Estrutura e Trama para Cobertura	UN	2,0	2.235,48	4.470,96	2,38	81,91
SEC PRO ENG -	LOCAÇÃO DE ANDAIME METÁLICO TIPO FACHADEIRO, INCLUSIVE MONTAGEM E DESMONTAGEM	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	M2XMES	195,0	22,50	4.387,50	2,34	84,25
97650 SINAPI	REMOÇÃO DE TRAMA DE MADEIRA PARA COBERTURA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	Demolições e Remoções	m²	345,2	11,25	3.883,50	2,07	86,32
91187 SINAPI	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC ÁGUA, PVC ESGOTO, PVC ÁGUA PLUVIAL, CPVC, PPR, COBRE OU AÇO, DIÂMETROS MAIORES QUE 75 MM E MENORES OU IGUAIS A 100 MM, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA FLEXÍVEL 18 MM, FIXADA DIRETAMENTE NA LAJE. AF_09/2023	Rasgos e Fixações	M	108,0	33,71	3.640,68	1,94	88,26
89576 SINAPI	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	Instalações Prediais de Águas Pluviais - Tubos, Conexões, Caixas e Ralos	M	112,5	29,37	3.304,13	1,76	90,01
97042 SINAPI	LINHA DE VIDA INSTALADA JUNTO AO PISO PARA EDIFÍCIOS DE ATÉ 4 PAVIMENTOS. AF_03/2024	Equipamentos de Proteção Coletiva	M	90,2	26,99	2.434,50	1,30	91,31

SEC PRO	Próprio	ALUGUEL DE CACAMBA 5m3	TRAN - TRANSPORTES, CARGAS E DESCARGAS	UN	6,0	401,41	2.408,46	1,28	92,59
ENG -									
94219	SINAPI	CUMEEIRA E ESPIGÃO PARA TELHA CERÂMICA EMBOÇADA COM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA), PARA TELHADOS COM MAIS DE 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_06/2026	Telhamento para Cobertura	M	51,55	43,64	2.249,64	1,20	93,79
97647	SINAPI	REMOÇÃO DE TELHAS DE FIBROCIMENTO METÁLICA E CERÂMICA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	Demolições e Remoções	m²	345,2	5,22	1.801,94	0,96	94,75
SEC PRO	Próprio	LIMPEZA FINAL DE OBRAS	SEOP - SERVIÇOS OPERACIONAIS	m²	316,68	5,26	1.665,74	0,89	95,64
ENG -									
103689	SINAPI	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	Sinalização Vertical Viária	m²	2,88	508,58	1.464,71	0,78	96,41
87369	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MANUAL. AF_08/2019	Argamassas	m³	1,6625	835,98	1.389,82	0,74	97,15
104803	SINAPI	REMOÇÃO CALHAS E RUFOS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	Demolições e Remoções	M	180,4	6,74	1.215,90	0,65	97,80
93281	SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO. AF_03/2016	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	30,0	38,79	1.163,70	0,62	98,42
94667	SINAPI	LUVA, PVC, SOLDÁVEL, DN 75 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024	Instalações Hidráulicas - Reservação e Bombas de Recalque	UN	27,0	39,20	1.058,40	0,56	98,98
SEC PRO	Próprio	BOCAL PVC, PARA CALHA PLUVIAL, DIAMETRO DA SAÍDA ENTRE *75 E 120* MM, PARA DRENAGEM PLUVIAL PREDIAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024	Instalações Hidráulicas - Reservação e Bombas de Recalque	UN	9,0	84,55	760,95	0,41	99,39
ENG -									
ADAPT									
105159	SINAPI	CURVA PVC 45 GRAUS, SOLDÁVEL, DN 75 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024	Instalações Hidráulicas - Reservação e Bombas de Recalque	UN	9,0	57,14	514,26	0,27	99,66
SEC PRO	Próprio	ART - OBRA OU SERVIÇO, CONTRATO ACIMA DE R\$ 15.000,00 - 2026	SERT - SERVIÇOS TÉCNICOS	UN	1,0	285,59	285,59	0,15	99,82
ENG -									
106122	SINAPI	REMOÇÃO DE ENTULHO CLASSE A (ALVENARIA, CONCRETO, ARGAMASSAS E CERÂMICOS) POR DUTO DE ENTULHO E ACONDICIONAMENTO FINAL EM CAÇAMBA ESTACIONÁRIA. EXCLUSO FRETE. AF_09/2025	Remoção de Entulho e Descarte	m³	2,0	107,33	214,66	0,11	99,93
99814	SINAPI	LIMPEZA DE SUPERFÍCIE PISO OU PAREDE COM JATO DE ALTA PRESSÃO. AF_10/2025	Limpeza de Obra	m²	33,25	2,20	73,15	0,04	99,97
98558	SINAPI	TRATAMENTO DE RALO OU PONTO EMERGENTE COM ARGAMASSA POLIMÉRICA / MEMBRANA ACRÍLICA REFORÇADO COM VÉU DE POLIÉSTER. AF_09/2023	Impermeabilização, Proteção Mecânica e Tratamento de Junta	UN	5,0	11,75	58,75	0,03	100,00

Total sem BDI 187.862,14
Total do BDI 41.761,75
Total Geral 229.623,89

Adriana FALCÃO Sanches – 2º TEN OTT
Engenheira Civil – CREA RS 251.735 / CREA-PR 228.013/D
Adjunto da Seção de Projetos de Engenharia da 5ª Região Militar