EXEMPLO
ENGENHARIA & PROJETOS

Exemplo Engenharia & Projetos Ltda.
Marina Costa · Engenheira Civil · CREA-MG 000000/D

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA SINTÉTICA

Obra: Casa Modelo — Família Exemplo
Local: Rua das Palmeiras, 120, Uberlândia/MG
Bases: SINAPI MG 08/2026 não desonerado

Data-base: 08/2026
Encargos: não desonerado
BDI: 22,88%

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Custo unit.	BDI	Preço unit.	Preço total	Peso
1	**SERVIÇOS PRELIMINARES**								**13.710,69**	**1,67%**
1.1	103689	SINAPI	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	M2	6,00	384,33	22,88%	472,25	2.833,50	0,35%
1.2	99059	SINAPI	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_03/2024	M	84,00	80,19	22,88%	98,54	8.277,36	1,01%
1.3	98524	SINAPI	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA. AF_03/2024	M2	399,36	5,30	22,88%	6,51	2.599,83	0,32%
2	**INFRAESTRUTURA (FUNDAÇÕES)**								**104.027,32**	**12,69%**
2.1	96523	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_01/2024	M3	147,61	110,24	22,88%	135,46	19.995,25	2,44%
2.2	96619	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024	M2	65,09	47,38	22,88%	58,22	3.789,54	0,46%
2.3	96532	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	M2	38,30	195,95	22,88%	240,78	9.221,87	1,13%
2.4	96533	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	M2	183,79	99,24	22,88%	121,94	22.411,35	2,73%
2.5	104919	SINAPI	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	1.194,25	12,30	22,88%	15,11	18.045,12	2,20%
2.6	CPU-001	CPU	CONCRETAGEM DE SAPATA, FCK = 25 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_01/2024	M3	10,38	771,79	22,88%	948,36	9.843,98	1,20%
2.7	CPU-002	CPU	CONCRETAGEM DE BLOCO DE COROAMENTO OU VIGA BALDRAME, FCK = 25 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_01/2024	M3	11,72	736,31	22,88%	904,76	10.603,79	1,29%

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Custo unit.	BDI	Preço unit.	Preço total	Peso
2.8	98557	SINAPI	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS. AF_09/2023	M2	100,87	44,17	22,88%	54,27	5.474,21	0,67%
2.9	93382	SINAPI	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	M3	122,26	30,90	22,88%	37,97	4.642,21	0,57%
3	**SUPERESTRUTURA**								**173.660,01**	**21,19%**
3.1	103672	SINAPI	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 25 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022_PS	M3	2,75	687,42	22,88%	844,68	2.322,87	0,28%
3.2	103675	SINAPI	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=25 MPA, PARA LAJES MACIÇAS OU NERVURADAS COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022_PS	M3	9,76	689,08	22,88%	846,72	8.263,99	1,01%
3.3	103674	SINAPI	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=25 MPA, PARA LAJES PREMOLDADAS COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022_PS	M3	18,18	712,64	22,88%	875,67	15.919,68	1,94%
3.4	92419	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	54,96	95,18	22,88%	116,95	6.427,57	0,78%
3.5	92455	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM GARFO DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	153,58	168,16	22,88%	206,63	31.734,24	3,87%
3.6	106056	SINAPI	LAJE PRÉ-MOLDADA UNIDIRECIONAL COM VÃOS MAIORES QUE 3,0 M, BIAPOIADA, PARA PISO, ENCHIMENTO EM CERÂMICA, VIGOTA PROTENDIDA, ALTURA TOTAL DA LAJE "LT" = 12 CM (ENCHIMENTO+CAPA) = (8+4). AF_08/2025	M2	266,24	221,38	22,88%	272,03	72.425,27	8,84%
3.7	92762	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	1.080,60	10,25	22,88%	12,59	13.604,75	1,66%
3.8	92770	SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	1.680,94	11,12	22,88%	13,66	22.961,64	2,80%
4	**PAREDES E PAINÉIS**								**43.835,46**	**5,35%**
4.1	103324	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 14X19X39 CM (ESPESSURA 14 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_08/2026	M2	143,26	93,88	22,88%	115,36	16.526,47	2,02%

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Custo unit.	BDI	Preço unit.	Preço total	Peso
4.2	103348	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 11,5X19X39 CM (ESPESSURA 11,5 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_08/2026	M2	256,76	86,56	22,88%	106,36	27.308,99	3,33%
5	**COBERTURA**								**141.279,63**	**17,24%**
5.1	92540	SINAPI	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR RIPAS, CAIBROS E TERÇAS PARA TELHADOS DE MAIS QUE 2 ÁGUAS PARA TELHA CERÂMICA OU DE CONCRETO, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_10/2025	M2	345,81	136,20	22,88%	167,36	57.874,76	7,06%
5.2	100385	SINAPI	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE PONTALETES DE MADEIRA NÃO APARELHADA PARA TELHADOS COM MAIS QUE 2 ÁGUAS E COM TELHA CERÂMICA (ENCAIXE/CAPA CANAL) OU DE CONCRETO EM EDIFÍCIO RESIDENCIAL TÉRREO/SOBRADO, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_10/2025	M2	345,81	50,12	22,88%	61,59	21.298,44	2,60%
5.3	94443	SINAPI	TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA DE ENCAIXE, TIPO ROMANA, COM MAIS DE 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_06/2026	M2	345,81	83,51	22,88%	102,61	35.483,56	4,33%
5.4	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	50,17	49,60	22,88%	60,95	3.057,86	0,37%
5.5	94228	SINAPI	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 50 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_06/2026	M	78,40	100,32	22,88%	123,27	9.664,37	1,18%
5.6	102234	SINAPI	PINTURA IMUNIZANTE PARA MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	M2	455,46	24,84	22,88%	30,52	13.900,64	1,70%
6	**ESQUADRIAS**								**41.216,76**	**5,03%**
6.1	5002	SINAPI	PORTA DE MADEIRA QUADRICULADA PARA VIDRO, DE CORRER (EUCALIPTO OU EQUIVALENTE REGIONAL), E = *3,5* CM	M2	6,72	739,65	22,88%	908,86	6.107,54	0,75%
6.2	90848	SINAPI	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 70X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, SEM FECHADURA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2025	UN	5,00	1.025,34	22,88%	1.259,91	6.299,55	0,77%
6.3	90849	SINAPI	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, SEM FECHADURA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2025	UN	9,00	1.056,02	22,88%	1.297,61	11.678,49	1,42%
6.4	99822	SINAPI	LIMPEZA DE PORTA DE MADEIRA. AF_10/2025_PS	M2	2,88	1,16	22,88%	1,43	4,12	0,00%

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Custo unit.	BDI	Preço unit.	Preço total	Peso
6.5	37563	SINAPI	PORTAO BASCULANTE, MANUAL, EM ACO GALVANIZADO, CHAPA 26, TIPO LAMBRIL, COM REQUADRO, ACABAMENTO NATURAL	M2	9,90	493,82	22,88%	606,79	6.007,22	0,73%
6.6	99821	SINAPI	LIMPEZA DE JANELA DE VIDRO COM CAIXILHO EM AÇO/ALUMÍNIO/PVC. AF_10/2025_PS	M2	2,40	5,41	22,88%	6,65	15,96	0,00%
6.7	94570	SINAPI	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 2 FOLHAS PARA VIDROS (VIDROS INCLUSOS), BATENTE/ REQUADRO 6 A 14 CM, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE, FIXAÇÃO COM PARAFUSO, SEM GUARNIÇÃO/ ALIZAR, DIMENSÕES 100X120 CM, VEDAÇÃO COM SILICONE, EXCLUSIVE CONTRAMARCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2024	M2	7,80	287,67	22,88%	353,48	2.757,14	0,34%
6.8	94570	SINAPI	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 2 FOLHAS PARA VIDROS (VIDROS INCLUSOS), BATENTE/ REQUADRO 6 A 14 CM, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE, FIXAÇÃO COM PARAFUSO, SEM GUARNIÇÃO/ ALIZAR, DIMENSÕES 100X120 CM, VEDAÇÃO COM SILICONE, EXCLUSIVE CONTRAMARCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2024	M2	11,16	287,67	22,88%	353,48	3.944,84	0,48%
6.9	94569	SINAPI	JANELA DE ALUMÍNIO TIPO MAXIM-AR, BATENTE/ REQUADRO 3 A 14 CM, VIDRO INCLUSO, FIXAÇÃO COM PARAFUSO, SEM GUARNIÇÃO/ ALIZAR, DIMENSÕES 60X80 (A X L) CM, SEM ACABAMENTO, VEDAÇÃO COM SILICONE, EXCLUSIVE CONTRAMARCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2024	M2	0,80	549,97	22,88%	675,79	540,63	0,07%
6.10	94569	SINAPI	JANELA DE ALUMÍNIO TIPO MAXIM-AR, BATENTE/ REQUADRO 3 A 14 CM, VIDRO INCLUSO, FIXAÇÃO COM PARAFUSO, SEM GUARNIÇÃO/ ALIZAR, DIMENSÕES 60X80 (A X L) CM, SEM ACABAMENTO, VEDAÇÃO COM SILICONE, EXCLUSIVE CONTRAMARCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2024	M2	1,32	549,97	22,88%	675,79	892,04	0,11%
6.11	94570	SINAPI	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 2 FOLHAS PARA VIDROS (VIDROS INCLUSOS), BATENTE/ REQUADRO 6 A 14 CM, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE, FIXAÇÃO COM PARAFUSO, SEM GUARNIÇÃO/ ALIZAR, DIMENSÕES 100X120 CM, VEDAÇÃO COM SILICONE, EXCLUSIVE CONTRAMARCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2024	M2	8,40	287,67	22,88%	353,48	2.969,23	0,36%
7	**REVESTIMENTOS DE PAREDE**								**66.361,53**	**8,10%**
7.1	87879	SINAPI	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	M2	654,95	5,25	22,88%	6,45	4.224,43	0,52%
7.2	104951	SINAPI	MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADA MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA MAIOR QUE 10M², E = 17,5MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	M2	654,95	40,05	22,88%	49,21	32.230,09	3,93%

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Custo unit.	BDI	Preço unit.	Preço total	Peso
7.3	87275	SINAPI	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 33X45 CM APLICADAS A MEIA ALTURA DAS PAREDES. AF_02/2023_PE	M2	98,89	84,57	22,88%	103,92	10.276,65	1,25%
7.4	87894	SINAPI	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (SEM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	M2	167,59	8,17	22,88%	10,04	1.682,60	0,21%
7.5	87775	SINAPI	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESSURA DE 25 MM. AF_08/2022	M2	167,59	64,93	22,88%	79,78	13.370,33	1,63%
7.6	101965	SINAPI	PEITORIL LINEAR EM GRANITO OU MÁRMORE, L = 15CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA 1:6 COM ADITIVO. AF_11/2020	M	30,26	123,11	22,88%	151,27	4.577,43	0,56%
8	**PISOS**								**53.586,44**	**6,54%**
8.1	95241	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024	M2	242,87	43,76	22,88%	53,77	13.059,12	1,59%
8.2	87630	SINAPI	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 3CM. AF_07/2021	M2	242,87	46,71	22,88%	57,40	13.940,74	1,70%
8.3	87257	SINAPI	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 60X60 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M2. AF_02/2023_PE	M2	242,87	70,66	22,88%	86,83	21.088,40	2,57%
8.4	88650	SINAPI	RODAPÉ CERÂMICO DE 7CM DE ALTURA COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 60X60CM. AF_02/2023	M	165,70	13,48	22,88%	16,56	2.743,99	0,33%
8.5	98689	SINAPI	SOLEIRA EM GRANITO, LARGURA 15 CM, ESPESSURA 2,0 CM. AF_02/2026	M	19,60	114,36	22,88%	140,52	2.754,19	0,34%
9	**FORROS**								**19.332,45**	**2,36%**
9.1	96116	SINAPI	FORRO EM RÉGUAS DE PVC, FRISADO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA BIDIRECIONAL DE FIXAÇÃO. AF_08/2023_PS	M2	242,87	64,78	22,88%	79,60	19.332,45	2,36%
10	**PINTURA**								**27.842,17**	**3,40%**
10.1	88485	SINAPI	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023	M2	723,66	4,88	22,88%	6,00	4.341,96	0,53%
10.2	88495	SINAPI	EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM PAREDE, UMA DEMÃO, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023	M2	556,07	13,87	22,88%	17,04	9.475,43	1,16%

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Custo unit.	BDI	Preço unit.	Preço total	Peso
10.3	88489	SINAPI	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	M2	556,07	14,98	22,88%	18,41	10.237,25	1,25%
10.4	95626	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDE EXTERNAS DE CASAS, DUAS DEMÃOS. AF_03/2024	M2	167,59	18,39	22,88%	22,60	3.787,53	0,46%
11	**INSTALAÇÕES ELÉTRICAS**								**53.191,81**	**6,49%**
11.1	91924	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	177,00	3,76	22,88%	4,62	817,74	0,10%
11.2	91926	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	1.502,00	5,48	22,88%	6,73	10.108,46	1,23%
11.3	91928	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	698,00	8,49	22,88%	10,43	7.280,14	0,89%
11.4	91930	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	89,00	11,86	22,88%	14,57	1.296,73	0,16%
11.5	92986	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 35 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	163,00	49,27	22,88%	60,54	9.868,02	1,20%
11.6	91852	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	378,00	10,25	22,88%	12,59	4.759,02	0,58%
11.7	91845	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	117,00	9,01	22,88%	11,07	1.295,19	0,16%
11.8	91847	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	17,00	14,19	22,88%	17,44	296,48	0,04%
11.9	93008	SINAPI	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 50 MM (1 1/2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	33,00	20,01	22,88%	24,59	811,47	0,10%
11.10	91996	SINAPI	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	48,00	39,98	22,88%	49,13	2.358,24	0,29%
11.11	91997	SINAPI	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	12,00	42,18	22,88%	51,83	621,96	0,08%

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Custo unit.	BDI	Preço unit.	Preço total	Peso
11.12	91953	SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	19,00	33,74	22,88%	41,46	787,74	0,10%
11.13	91959	SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	1,00	51,23	22,88%	62,95	62,95	0,01%
11.14	91940	SINAPI	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	89,00	22,01	22,88%	27,05	2.407,45	0,29%
11.15	91936	SINAPI	CAIXA OCTOGONAL 4" X 4", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	24,00	22,01	22,88%	27,05	649,20	0,08%
11.16	103782	SINAPI	LUMINÁRIA TIPO PLAFON CIRCULAR, DE SOBREPOR, COM LED DE 12/13 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2024	UN	24,00	32,18	22,88%	39,54	948,96	0,12%
11.17	93653	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	3,00	14,00	22,88%	17,20	51,60	0,01%
11.18	93654	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	1,00	14,00	22,88%	17,20	17,20	0,00%
11.19	93654	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	5,00	14,00	22,88%	17,20	86,00	0,01%
11.20	93653	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	6,00	14,00	22,88%	17,20	103,20	0,01%
11.21	93660	SINAPI	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	1,00	67,18	22,88%	82,55	82,55	0,01%
11.22	93661	SINAPI	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	5,00	67,18	22,88%	82,55	412,75	0,05%
11.23	93663	SINAPI	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	2,00	71,51	22,88%	87,87	175,74	0,02%
11.24	93674	SINAPI	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DR, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	17,00	172,93	22,88%	212,49	3.612,33	0,44%
11.25	106027	SINAPI	DISPOSITIVO DPS 20KA-175V OU 275V - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	4,00	88,78	22,88%	109,09	436,36	0,05%
11.26	101879	SINAPI	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 24 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	1,00	611,43	22,88%	751,31	751,31	0,09%

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Custo unit.	BDI	Preço unit.	Preço total	Peso
11.27	101510	SINAPI	ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA, AÉREA, TRIFÁSICA, COM CAIXA DE EMBUTIR, CABO DE 16 MM2 E DISJUNTOR DIN 50A (NÃO INCLUSO O POSTE DE CONCRETO). AF_12/2025	UN	1,00	2.517,16	22,88%	3.093,02	3.093,02	0,38%
12	**INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS**								**30.488,91**	**3,72%**
12.1	89402	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	63,69	14,80	22,88%	18,19	1.158,52	0,14%
12.2	89403	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	61,84	22,65	22,88%	27,83	1.721,01	0,21%
12.3	89401	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 20MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	31,30	12,87	22,88%	15,81	494,85	0,06%
12.4	89714	SINAPI	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	M	20,55	45,17	22,88%	55,50	1.140,53	0,14%
12.5	89711	SINAPI	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	M	9,90	25,66	22,88%	31,53	312,15	0,04%
12.6	89798	SINAPI	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	M	25,30	15,85	22,88%	19,48	492,84	0,06%
12.7	89712	SINAPI	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	M	11,35	32,43	22,88%	39,85	452,30	0,06%
12.8	89798	SINAPI	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	M	8,25	15,85	22,88%	19,48	160,71	0,02%
12.9	89848	SINAPI	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM SUBCOLETOR AÉREO DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	M	51,43	32,85	22,88%	40,37	2.076,23	0,25%
12.10	89578	SINAPI	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	M	24,64	38,74	22,88%	47,60	1.172,86	0,14%
12.11	104166	SINAPI	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	M	46,20	87,24	22,88%	107,20	4.952,64	0,60%
12.12	89446	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	27,52	6,36	22,88%	7,81	214,93	0,03%

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Custo unit.	BDI	Preço unit.	Preço total	Peso
12.13	89353	SINAPI	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	18,00	66,24	22,88%	81,39	1.465,02	0,18%
12.14	89985	SINAPI	REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	2,00	150,27	22,88%	184,65	369,30	0,05%
12.15	89708	SINAPI	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 150 X 185 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	4,00	119,25	22,88%	146,53	586,12	0,07%
12.16	97902	SINAPI	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M PARA REDE DE ESGOTO. AF_12/2020	UN	6,00	661,45	22,88%	812,77	4.876,62	0,59%
12.17	99253	SINAPI	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M PARA REDE DE DRENAGEM. AF_12/2020	UN	10,00	644,15	22,88%	791,51	7.915,10	0,97%
12.18	98102	SINAPI	CAIXA DE GORDURA SIMPLES, CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 0,4 M, ALTURA INTERNA = 0,4 M. AF_12/2020	UN	1,00	167,44	22,88%	205,75	205,75	0,03%
12.19	102607	SINAPI	CAIXA D´ÁGUA EM POLIETILENO, 1000 LITROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2021	UN	1,00	587,11	22,88%	721,43	721,43	0,09%
13	**LOUÇAS E METAIS**								**6.486,93**	**0,79%**
13.1	100860	SINAPI	CHUVEIRO ELÉTRICO COMUM CORPO PLÁSTICO, TIPO DUCHA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026	UN	2,00	150,12	22,88%	184,46	368,92	0,05%
13.2	86931	SINAPI	BACIA SANITÁRIA COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2" X 40 CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026	UN	3,00	584,16	22,88%	717,80	2.153,40	0,26%
13.3	86943	SINAPI	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, *40 X 30* CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA E ENGATE FLEXÍVEL 30 CM EM PLÁSTICO E TORNEIRA CROMADA DE MESA, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026	UN	3,00	288,92	22,88%	355,02	1.065,06	0,13%
13.4	86872	SINAPI	TANQUE DE LOUÇA BRANCA COM COLUNA, 30L OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026	UN	1,00	843,16	22,88%	1.036,05	1.036,05	0,13%
13.5	86936	SINAPI	CUBA DE EMBUTIR DE AÇO INOXIDÁVEL MÉDIA, INCLUSO VÁLVULA TIPO AMERICANA E SIFÃO TIPO GARRAFA EM METAL CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026	UN	2,00	528,22	22,88%	649,06	1.298,12	0,16%

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Custo unit.	BDI	Preço unit.	Preço total	Peso
13.6	86906	SINAPI	TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2" OU 3/4", PARA LAVATÓRIO, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026	UN	6,00	76,69	22,88%	94,23	565,38	0,07%
14	**PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA)**								**0,00**	**0,00%**
14.1	—	Próprio	DPS classe I (entrada de energia)	UN	4,00	0,00	22,88%	0,00	0,00	0,00%
14.2	—	Próprio	DPS para linha de telecomunicações	UN	1,00	0,00	22,88%	0,00	0,00	0,00%
15	**CLIMATIZAÇÃO**								**26.343,87**	**3,21%**
15.1	103247	SINAPI	AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, HI-WALL (PAREDE), 12000 BTU/H, CICLO FRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2026_PE	UN	2,00	2.387,22	22,88%	2.933,35	5.866,70	0,72%
15.2	103250	SINAPI	AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, HI-WALL (PAREDE), 18000 BTU/H, CICLO FRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2026_PE	UN	3,00	3.438,73	22,88%	4.225,42	12.676,26	1,55%
15.3	103244	SINAPI	AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, HI-WALL (PAREDE), 9000 BTU/H, CICLO FRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2026_PE	UN	1,00	2.157,07	22,88%	2.650,55	2.650,55	0,32%
15.4	107239	SINAPI	PROCEDIMENTO DE VÁCUO EM LINHA FRIGORÍGENA. AF_06/2026	UN	6,00	141,74	22,88%	174,17	1.045,02	0,13%
15.5	97329	SINAPI	TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 1/2", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR-CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	M	15,75	87,63	22,88%	107,68	1.695,96	0,21%
15.6	97327	SINAPI	TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 1/4", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR-CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	M	18,90	41,54	22,88%	51,04	964,66	0,12%
15.7	97328	SINAPI	TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 3/8", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR-CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	M	3,15	67,13	22,88%	82,49	259,84	0,03%
15.8	89865	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 25MM, INSTALADO EM DRENO DE AR-CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2022	M	21,12	20,56	22,88%	25,26	533,49	0,07%
15.9	—	Próprio	Cabo PP 4 × 1,5 mm² de interligação (comando)	M	18,90	0,00	22,88%	0,00	0,00	0,00%
15.10	44414	SINAPI	SUPORTE MAO FRANCESA, 2 UNIDADES, EM ACO, 60 CM, PARA EVAPORADORA DE AR CONDICIONADO SPLIT PISO TETO, DE 18 A 60000 BTUS	UN	6,00	0,00	22,88%	0,00	0,00	0,00%
15.11	39810	SINAPI	CAIXA DE PASSAGEM ELETRICA DE PAREDE, DE EMBUTIR, EM PVC, COM TAMPA APARAFUSADA, DIMENSOES 120 X 120 X *75* MM	UN	6,00	53,41	22,88%	65,63	393,78	0,05%

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Custo unit.	BDI	Preço unit.	Preço total	Peso
15.12	91854	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	18,90	11,09	22,88%	13,63	257,61	0,03%
16	**LÓGICA, TELEFONIA E CFTV**								**13.873,10**	**1,69%**
16.1	98297	SINAPI	CABO ELETRÔNICO CATEGORIA 6, INSTALADO EM EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2025	M	610,00	9,24	22,88%	11,35	6.923,50	0,84%
16.2	98307	SINAPI	TOMADA DE REDE RJ45 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2025	UN	15,00	59,85	22,88%	73,54	1.103,10	0,13%
16.3	91941	SINAPI	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" BAIXA (0,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	12,00	14,12	22,88%	17,35	208,20	0,03%
16.4	91937	SINAPI	CAIXA OCTOGONAL 3" X 3", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	6,00	19,48	22,88%	23,94	143,64	0,02%
16.5	—	Próprio	Ponto de acesso Wi-Fi 6 de teto, PoE (802.3at)	UN	3,00	0,00	22,88%	0,00	0,00	0,00%
16.6	105552	SINAPI	CÂMERA IP DOME RESOLUCAO 1MP - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2024	UN	3,00	0,00	22,88%	0,00	0,00	0,00%
16.7	106079	SINAPI	PORTEIRO ELETRÔNICO/INTERFONE DE SOBREPOR, COM MONOFONE, BIVOLT - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2025	UN	2,00	0,00	22,88%	0,00	0,00	0,00%
16.8	—	Próprio	Rack 19" 16U de parede, 570 mm	UN	1,00	0,00	22,88%	0,00	0,00	0,00%
16.9	98302	SINAPI	PATCH PANEL 24 PORTAS, CATEGORIA 6 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2025	UN	1,00	1.170,50	22,88%	1.438,28	1.438,28	0,18%
16.10	—	Próprio	Switch 24 portas gigabit PoE+	UN	1,00	0,00	22,88%	0,00	0,00	0,00%
16.11	—	Próprio	Organizador de cabos horizontal 1U	UN	3,00	0,00	22,88%	0,00	0,00	0,00%
16.12	—	Próprio	Régua de tomadas 2P+T para rack	UN	1,00	0,00	22,88%	0,00	0,00	0,00%
16.13	—	Próprio	No-break 600 VA (rede de telecom)	UN	1,00	0,00	22,88%	0,00	0,00	0,00%
16.14	—	Próprio	Gravador de vídeo em rede (NVR) de 4 canais	UN	1,00	0,00	22,88%	0,00	0,00	0,00%
16.15	—	Próprio	Disco rígido de vigilância de 2 TB	UN	1,00	0,00	22,88%	0,00	0,00	0,00%
16.16	39606	SINAPI	PATCH CORD (CABO DE REDE), CATEGORIA 6 (CAT 6) UTP, 23 AWG, 4 PARES, EXTENSAO DE 1,50 M	UN	21,00	26,22	22,88%	32,22	676,62	0,08%
16.17	39606	SINAPI	PATCH CORD (CABO DE REDE), CATEGORIA 6 (CAT 6) UTP, 23 AWG, 4 PARES, EXTENSAO DE 1,50 M	UN	15,00	26,22	22,88%	32,22	483,30	0,06%
16.18	91854	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	188,60	11,09	22,88%	13,63	2.570,62	0,31%

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Custo unit.	BDI	Preço unit.	Preço total	Peso
16.19	91856	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	12,90	13,99	22,88%	17,19	221,75	0,03%
16.20	—	Próprio	Arame-guia de aço galvanizado nas tubulações secas	M	211,00	0,00	22,88%	0,00	0,00	0,00%
16.21	100560	SINAPI	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO PARA TELEFONE N.2, 20X20X12CM EM CHAPA METÁLICA, DE EMBUTIR, SEM ACESSÓRIOS, PADRÃO TELEBRAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2025	UN	1,00	84,71	22,88%	104,09	104,09	0,01%
16.22	—	Próprio	Certificação de enlace (ensaio de ponto de rede)	UN	23,00	0,00	22,88%	0,00	0,00	0,00%
17	**INSTALAÇÕES DE GÁS**								**3.129,80**	**0,38%**
17.1	39747	SINAPI	TUBO DE COBRE CLASSE "A", DN = 1/2" (15 MM), PARA INSTALACOES DE MEDIA PRESSAO PARA GASES COMBUSTIVEIS E MEDICINAIS	M	17,80	82,37	22,88%	101,21	1.801,54	0,22%
17.2	11927	SINAPI	ABRACADEIRA, GALVANIZADA/ZINCADA, ROSCA SEM FIM, PARAFUSO INOX, LARGURA FITA *12,6 A *14 MM, D = 2" A 2 1/2"	UN	11,00	9,13	22,88%	11,22	123,42	0,02%
17.3	92311	SINAPI	COTOVELO EM COBRE, DN 15 MM, 90 GRAUS, SEM ANEL DE SOLDA, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2022	UN	8,00	19,02	22,88%	23,37	186,96	0,02%
17.4	103865	SINAPI	TÊ EM COBRE, DN 15 MM, SEM ANEL DE SOLDA, INSTALADO EM RAMAL E SUB-RAMAL DE GÁS MEDICINAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2022	UN	1,00	32,96	22,88%	40,50	40,50	0,00%
17.5	103030	SINAPI	VÁLVULA ESFERA PARA GÁS, 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	3,00	0,00	22,88%	0,00	0,00	0,00%
17.6	107317	SINAPI	TUBO FLEXÍVEL PARA GÁS, 15 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2026	UN	2,00	0,00	22,88%	0,00	0,00	0,00%
17.7	91191	SINAPI	CHUMBAMENTO PONTUAL EM PASSAGEM DE TUBO COM DIÂMETROS ENTRE 40 MM E 75 MM. AF_09/2023	UN	3,00	18,02	22,88%	22,14	66,42	0,01%
17.8	—	Próprio	Grelha de ventilação permanente (100 cm²)	UN	4,00	0,00	22,88%	0,00	0,00	0,00%
17.9	—	Próprio	Recipiente P45 de GLP (cilindro da distribuidora)	UN	4,00	0,00	22,88%	0,00	0,00	0,00%
17.10	107311	SINAPI	REGULADOR DE PRESSÃO PARA GÁS LIQUEFEITO DE PETRÓLEO, DN 15 MM (1/2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2026	UN	1,00	84,23	22,88%	103,50	103,50	0,01%
17.11	103029	SINAPI	REGISTRO OU REGULADOR DE GÁS DE COZINHA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	1,00	76,06	22,88%	93,46	93,46	0,01%
17.12	107317	SINAPI	TUBO FLEXÍVEL PARA GÁS, 15 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2026	UN	4,00	0,00	22,88%	0,00	0,00	0,00%
17.13	—	Próprio	Abrigo da central de GLP 2,18 × 0,77 × 1,70 m, alvenaria e porta em grade metálica	UN	1,00	0,00	22,88%	0,00	0,00	0,00%

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Custo unit.	BDI	Preço unit.	Preço total	Peso
17.14	101908	SINAPI	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE PQS DE 4 KG, CLASSE BC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2026_PE	UN	1,00	183,89	22,88%	225,96	225,96	0,03%
17.15	37560	SINAPI	PLACA DE SINALIZACAO DE SEGURANCA CONTRA INCENDIO - ALERTA, TRIANGULAR, BASE DE *30* CM, EM PVC *2* MM ANTI-CHAMAS (SIMBOLOS, CORES E PICTOGRAMAS CONFORME NBR 16820)	UN	2,00	29,53	22,88%	36,29	72,58	0,01%
17.16	107319	SINAPI	TESTE DE ESTANQUEIDADE PARA GÁS. AF_07/2026	UN	1,00	338,11	22,88%	415,46	415,46	0,05%
18	**SERVIÇOS FINAIS**								**1.347,93**	**0,16%**
18.1	99803	SINAPI	LIMPEZA DE PISO CERÂMICO OU PORCELANATO COM PANO ÚMIDO. AF_10/2025_PS	M2	242,87	4,52	22,88%	5,55	1.347,93	0,16%
								CUSTO DIRETO (sem BDI)	**667.123,81**	
								BDI	**152.591,00**	
								PREÇO TOTAL (com BDI)	**819.714,81**	**100,00%**

Marina Costa
Engenheira Civil — CREA-MG 000000/D

RESUMO POR ETAPA

Item	Etapa	Custo	Preço com BDI	Peso
1	Serviços preliminares	11.158,55	13.710,69	1,67%
2	Infraestrutura (fundações)	84.663,97	104.027,32	12,69%
3	Superestrutura	141.337,14	173.660,01	21,19%
4	Paredes e painéis	35.674,40	43.835,46	5,35%
5	Cobertura	114.977,06	141.279,63	17,24%
6	Esquadrias	33.543,07	41.216,76	5,03%
7	Revestimentos de parede	54.008,51	66.361,53	8,10%
8	Pisos	43.608,74	53.586,44	6,54%
9	Forros	15.733,12	19.332,45	2,36%
10	Pintura	22.656,06	27.842,17	3,40%
11	Instalações elétricas	43.295,84	53.191,81	6,49%
12	Instalações hidrossanitárias	24.812,40	30.488,91	3,72%
13	Louças e metais	5.279,22	6.486,93	0,79%
14	Proteção contra descargas atmosféricas (SPDA)	0,00	0,00	0,00%
15	Climatização	21.439,17	26.343,87	3,21%
16	Lógica, telefonia e CFTV	11.291,64	13.873,10	1,69%
17	Instalações de gás	2.547,15	3.129,80	0,38%
18	Serviços finais	1.097,77	1.347,93	0,16%
	TOTAL	**667.123,81**	**819.714,81**	**100,00%**

COMPOSIÇÃO DO BDI

Componente	Adotado	1º quartil	Médio	3º quartil
Administração central (AC)	4,00%	3,00%	4,00%	5,50%
Seguro e garantia (S+G)	0,80%	0,80%	0,80%	1,00%

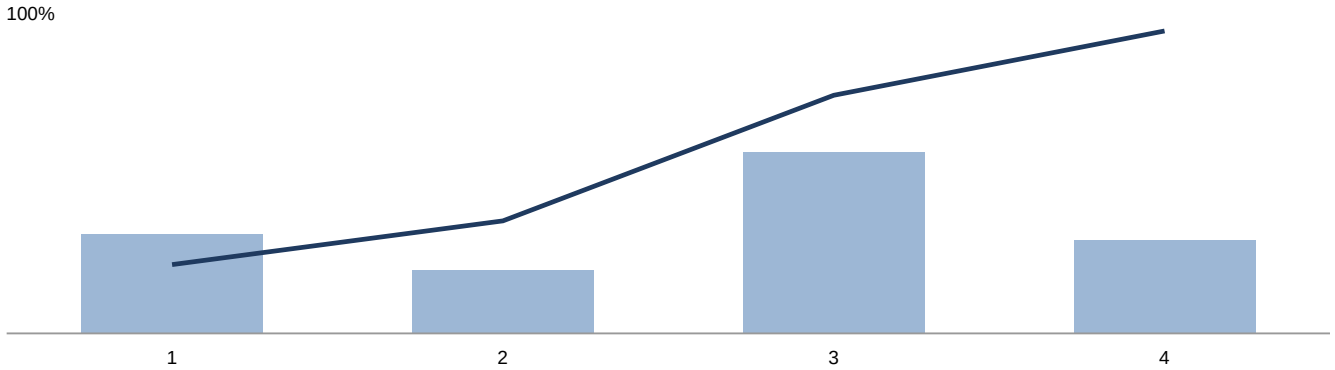
Componente	Adotado	1º quartil	Médio	3º quartil
Risco (R)	1,27%	0,97%	1,27%	1,27%
Despesas financeiras (DF)	1,23%	0,59%	1,23%	1,39%
Lucro (L)	7,40%	6,16%	7,40%	8,96%
Tributos (PIS 0,65% + COFINS 3,00% + ISS 2,50%)	6,15%			
BDI = [(1+AC+S+G+R)(1+DF)(1+L)/(1−I)] − 1	**22,88%**	**20,34%**	**22,12%**	**25,00%**

Acórdão 2622/2013-TCU-Plenário, construção de edifícios. Valores fora do intervalo entre o 1º e o 3º quartil aparecem destacados e precisam de justificativa.

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

Item	Etapa	Valor	Mês 1	Mês 2	Mês 3	Mês 4
1	Serviços preliminares	13.710,69	100,0% 13.710,69			
2	Infraestrutura (fundações)	104.027,32	100,0% 104.027,32			
3	Superestrutura	173.660,01	33,3% 57.880,88	33,3% 57.880,88	33,3% 57.898,25	
4	Paredes e painéis	43.835,46		50,0% 21.917,73	50,0% 21.917,73	
5	Cobertura	141.279,63			100,0% 141.279,63	
6	Esquadrias	41.216,76			50,0% 20.608,38	50,0% 20.608,38
7	Revestimentos de parede	66.361,53			50,0% 33.180,77	50,0% 33.180,76
8	Pisos	53.586,44			50,0% 26.793,22	50,0% 26.793,22
9	Forros	19.332,45				100,0% 19.332,45
10	Pintura	27.842,17				100,0% 27.842,17
11	Instalações elétricas	53.191,81		33,3% 17.728,83	33,3% 17.728,83	33,3% 17.734,15
12	Instalações hidrossanitárias	30.488,91		33,3% 10.161,95	33,3% 10.161,95	33,3% 10.165,01
13	Louças e metais	6.486,93				100,0% 6.486,93
14	Proteção contra descargas atmosféricas (SPDA)	0,00	25,0% 0,00	25,0% 0,00	25,0% 0,00	25,0% 0,00
15	Climatização	26.343,87	25,0% 6.585,97	25,0% 6.585,97	25,0% 6.585,97	25,0% 6.585,96

Item	Etapa	Valor	Mês 1	Mês 2	Mês 3	Mês 4
16	Lógica, telefonia e CFTV	13.873,10	25,0% 3.468,28	25,0% 3.468,28	25,0% 3.468,28	25,0% 3.468,26
17	Instalações de gás	3.129,80	25,0% 782,45	25,0% 782,45	25,0% 782,45	25,0% 782,45
18	Serviços finais	1.347,93				100,0% 1.347,93
	Total no mês	**819.714,81**	**186.455,59** **22,75%**	**118.526,09** **14,46%**	**340.405,46** **41,53%**	**174.327,67** **21,27%**
	Acumulado		**186.455,59** **22,75%**	**304.981,68** **37,21%**	**645.387,14** **78,73%**	**819.714,81** **100,00%**



CURVA ABC DE SERVIÇOS

#	Item	Descrição	Total	%	Acum.	Classe
1	3.6	LAJE PRÉ-MOLDADA UNIDIRECIONAL COM VÃOS MAIORES QUE 3,0 M, BIAPOIADA, PARA PISO, ENCHIMENTO EM CERÂMICA, VIGOTA PROTENDIDA, ALTURA TOTAL DA LAJE "LT" = 12 CM (ENCHIMENTO+CAPA) = (8+4). AF_08/2025	72.425,27	8,84%	8,84%	A
2	5.1	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR RIPAS, CAIBROS E TERÇAS PARA TELHADOS DE MAIS QUE 2 ÁGUAS PARA TELHA CERÂMICA OU DE CONCRETO, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_10/2025	57.874,76	7,06%	15,90%	A
3	5.3	TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA DE ENCAIXE, TIPO ROMANA, COM MAIS DE 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_06/2026	35.483,56	4,33%	20,22%	A
4	7.2	MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADA MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA MAIOR QUE 10M², E = 17,5MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	32.230,09	3,93%	24,16%	A
5	3.5	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM GARFO DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	31.734,24	3,87%	28,03%	A
6	4.2	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 11,5X19X39 CM (ESPESSURA 11,5 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_08/2026	27.308,99	3,33%	31,36%	A
7	3.8	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	22.961,64	2,80%	34,16%	A
8	2.4	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	22.411,35	2,73%	36,89%	A
9	5.2	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE PONTALETES DE MADEIRA NÃO APARELHADA PARA TELHADOS COM MAIS QUE 2 ÁGUAS E COM TELHA CERÂMICA (ENCAIXE/CAPA CANAL) OU DE CONCRETO EM EDIFÍCIO RESIDENCIAL TÉRREO/SOBRADO, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_10/2025	21.298,44	2,60%	39,49%	A
10	8.3	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 60X60 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M2. AF_02/2023_PE	21.088,40	2,57%	42,07%	A
11	2.1	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_01/2024	19.995,25	2,44%	44,50%	A
12	9.1	FORRO EM RÉGUAS DE PVC, FRISADO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA BIDIRECIONAL DE FIXAÇÃO. AF_08/2023_PS	19.332,45	2,36%	46,86%	A
13	2.5	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	18.045,12	2,20%	49,06%	A
14	4.1	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 14X19X39 CM (ESPESSURA 14 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_08/2026	16.526,47	2,02%	51,08%	A

#	Item	Descrição	Total	%	Acum.	Classe
15	3.3	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=25 MPA, PARA LAJES PREMOLDADAS COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022_PS	15.919,68	1,94%	53,02%	A
16	8.2	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 3CM. AF_07/2021	13.940,74	1,70%	54,72%	A
17	5.6	PINTURA IMUNIZANTE PARA MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	13.900,64	1,70%	56,42%	A
18	3.7	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	13.604,75	1,66%	58,08%	A
19	7.5	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESSURA DE 25 MM. AF_08/2022	13.370,33	1,63%	59,71%	A
20	8.1	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024	13.059,12	1,59%	61,30%	A
21	15.2	AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, HI-WALL (PAREDE), 18000 BTU/H, CICLO FRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2026_PE	12.676,26	1,55%	62,85%	A
22	6.3	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, SEM FECHADURA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2025	11.678,49	1,42%	64,27%	A
23	2.7	CONCRETAGEM DE BLOCO DE COROAMENTO OU VIGA BALDRAME, FCK = 25 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_01/2024	10.603,79	1,29%	65,57%	A
24	7.3	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 33X45 CM APLICADAS A MEIA ALTURA DAS PAREDES. AF_02/2023_PE	10.276,65	1,25%	66,82%	A
25	10.3	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	10.237,25	1,25%	68,07%	A
26	11.2	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	10.108,46	1,23%	69,30%	A
27	11.5	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 35 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	9.868,02	1,20%	70,51%	A
28	2.6	CONCRETAGEM DE SAPATA, FCK = 25 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_01/2024	9.843,98	1,20%	71,71%	A
29	5.5	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 50 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_06/2026	9.664,37	1,18%	72,89%	A
30	10.2	EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM PAREDE, UMA DEMÃO, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023	9.475,43	1,16%	74,04%	A
31	2.3	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	9.221,87	1,13%	75,17%	A

#	Item	Descrição	Total	%	Acum.	Classe
32	1.2	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_03/2024	8.277,36	1,01%	76,18%	A
33	3.2	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=25 MPA, PARA LAJES MACIÇAS OU NERVURADAS COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022_PS	8.263,99	1,01%	77,19%	A
34	12.17	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M PARA REDE DE DRENAGEM. AF_12/2020	7.915,10	0,97%	78,15%	A
35	11.3	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	7.280,14	0,89%	79,04%	A
36	16.1	CABO ELETRÔNICO CATEGORIA 6, INSTALADO EM EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2025	6.923,50	0,84%	79,88%	A
37	3.4	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	6.427,57	0,78%	80,67%	A
38	6.2	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 70X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, SEM FECHADURA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2025	6.299,55	0,77%	81,44%	B
39	6.1	PORTA DE MADEIRA QUADRICULADA PARA VIDRO, DE CORRER (EUCALIPTO OU EQUIVALENTE REGIONAL), E = *3,5* CM	6.107,54	0,75%	82,18%	B
40	6.5	PORTAO BASCULANTE, MANUAL, EM ACO GALVANIZADO, CHAPA 26, TIPO LAMBRIL, COM REQUADRO, ACABAMENTO NATURAL	6.007,22	0,73%	82,92%	B
41	15.1	AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, HI-WALL (PAREDE), 12000 BTU/H, CICLO FRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2026_PE	5.866,70	0,72%	83,63%	B
42	2.8	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS. AF_09/2023	5.474,21	0,67%	84,30%	B
43	12.11	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	4.952,64	0,60%	84,90%	B
44	12.16	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M PARA REDE DE ESGOTO. AF_12/2020	4.876,62	0,59%	85,50%	B
45	11.6	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	4.759,02	0,58%	86,08%	B
46	2.9	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	4.642,21	0,57%	86,64%	B
47	7.6	PEITORIL LINEAR EM GRANITO OU MÁRMORE, L = 15CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA 1:6 COM ADITIVO. AF_11/2020	4.577,43	0,56%	87,20%	B
48	10.1	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023	4.341,96	0,53%	87,73%	B
49	7.1	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	4.224,43	0,52%	88,25%	B

#	Item	Descrição	Total	%	Acum.	Classe
50	6.8	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 2 FOLHAS PARA VIDROS (VIDROS INCLUSOS), BATENTE/ REQUADRO 6 A 14 CM, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE, FIXAÇÃO COM PARAFUSO, SEM GUARNIÇÃO/ ALIZAR, DIMENSÕES 100X120 CM, VEDAÇÃO COM SILICONE, EXCLUSIVE CONTRAMARCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2024	3.944,84	0,48%	88,73%	B
51	2.2	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024	3.789,54	0,46%	89,19%	B
52	10.4	APLICAÇÃO MANUAL DE TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDE EXTERNAS DE CASAS, DUAS DEMÃOS. AF_03/2024	3.787,53	0,46%	89,65%	B
53	11.24	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DR, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	3.612,33	0,44%	90,09%	B
54	11.27	ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA, AÉREA, TRIFÁSICA, COM CAIXA DE EMBUTIR, CABO DE 16 MM2 E DISJUNTOR DIN 50A (NÃO INCLUSO O POSTE DE CONCRETO). AF_12/2025	3.093,02	0,38%	90,47%	B
55	5.4	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	3.057,86	0,37%	90,84%	B
56	6.11	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 2 FOLHAS PARA VIDROS (VIDROS INCLUSOS), BATENTE/ REQUADRO 6 A 14 CM, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE, FIXAÇÃO COM PARAFUSO, SEM GUARNIÇÃO/ ALIZAR, DIMENSÕES 100X120 CM, VEDAÇÃO COM SILICONE, EXCLUSIVE CONTRAMARCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2024	2.969,23	0,36%	91,21%	B
57	1.1	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	2.833,50	0,35%	91,55%	B
58	6.7	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 2 FOLHAS PARA VIDROS (VIDROS INCLUSOS), BATENTE/ REQUADRO 6 A 14 CM, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE, FIXAÇÃO COM PARAFUSO, SEM GUARNIÇÃO/ ALIZAR, DIMENSÕES 100X120 CM, VEDAÇÃO COM SILICONE, EXCLUSIVE CONTRAMARCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2024	2.757,14	0,34%	91,89%	B
59	8.5	SOLEIRA EM GRANITO, LARGURA 15 CM, ESPESSURA 2,0 CM. AF_02/2026	2.754,19	0,34%	92,23%	B
60	8.4	RODAPÉ CERÂMICO DE 7CM DE ALTURA COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 60X60CM. AF_02/2023	2.743,99	0,33%	92,56%	B
61	15.3	AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, HI-WALL (PAREDE), 9000 BTU/H, CICLO FRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2026_PE	2.650,55	0,32%	92,88%	B
62	1.3	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA. AF_03/2024	2.599,83	0,32%	93,20%	B
63	16.18	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	2.570,62	0,31%	93,51%	B
64	11.14	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	2.407,45	0,29%	93,81%	B
65	11.10	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	2.358,24	0,29%	94,10%	B
66	3.1	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 25 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022_PS	2.322,87	0,28%	94,38%	B
67	13.2	BACIA SANITÁRIA COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2" X 40 CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026	2.153,40	0,26%	94,64%	B

#	Item	Descrição	Total	%	Acum.	Classe
68	12.9	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM SUBCOLETOR AÉREO DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	2.076,23	0,25%	94,89%	B
69	17.1	TUBO DE COBRE CLASSE "A", DN = 1/2" (15 MM), PARA INSTALACOES DE MEDIA PRESSAO PARA GASES COMBUSTIVEIS E MEDICINAIS	1.801,54	0,22%	95,11%	B

Itens das classes A e B (69 de 138 itens); a lista completa está na planilha Excel.

Marina Costa
Engenheira Civil — CREA-MG 000000/D