



DADOS GERAIS

Câmara Municipal de Capivari

Bancos:

SINAPI (11/2025) sem desoneração - CDHU (11/2025) sem desoneração

Obra:	Reforma do telhado da Câmara Municipal de Capivari
Local:	Avenida Tarsila do Amaral, 460 - Distrito Industrial II - Capivari - SP
Data Base:	janeiro-26
BDI Geral (%):	22,82%
Área (m²):	389,78
Valor (R\$):	R\$ 628.473,47
Responsável Técnico pelo Orçamento:	Arthur Sousa Alves Santiago
Cargo Responsável Técnico:	Engenheiro Civil - CREA 5071420040-SP
Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) n.º:	2620260108955

Capivari, 09 de fevereiro de 2026.

Arthur Sousa Alves Santiago
Engenheiro Civil - CREA 5071420040-SP
ART: 2620260108955

Rafael Massouh de Castro
Presidente da Câmara Municipal de Capivari



PLANILHA DE ORÇAMENTO - RESUMO

Câmara Municipal de Capivari

Reforma do telhado da Câmara Municipal de Capivari

Bancos:

SINAPI (11/2025) sem desoneração - CDHU (11/2025) sem desoneração

BDI Geral:

22,82%

Data Base:

janeiro-26

ITEM	DESCRIÇÃO		PREÇO	%
1	SERVIÇOS PRELIMINARES E INDIRETOS	R\$	48.393,06	7,70%
2	TELHADO 01	R\$	147.859,18	23,53%
3	TELHADO 02	R\$	90.788,37	14,45%
4	TELHADO 03	R\$	142.555,62	22,68%
5	TELHADO 04	R\$	81.877,18	13,03%
6	TELHADO 05	R\$	55.660,41	8,86%
7	TELHADO 06	R\$	22.825,06	3,63%
8	TELHADO 07	R\$	23.794,14	3,79%
9	TELHADO 08	R\$	7.601,44	1,21%
10	TELHADO 09	R\$	7.119,00	1,13%
TOTAL		R\$	628.473,47	100,00%



BONIFICAÇÕES E DESPESAS INDIRETAS

Câmara Municipal de Capivari

Reforma do telhado da Câmara Municipal de Capivari

Bancos:

SINAPI (11/2025) sem desoneração - CDHU (11/2025) sem desoneração

BDI Geral:

22,82%

Data Base:

janeiro-26

Fórmula (Bonificações e Despesas Indiretas):

$$BDI = \left[\frac{(1 + (AC + S + R + G))(1 + DF)(1 + L)}{(1 - I)} - 1 \right] \times 100$$

ITEM	DESCRIÇÃO	CÓD	GERAL VALORES PROPOSTOS (%)
1	Administração Central	AC	3,00%
2	Riscos	R	1,27%
3	Seguros e Garantias	SG	0,80%
4	Despesas Financeiras	DF	0,59%
5	Lucro	L	6,16%
6	Impostos	I	8,65%
6.1	PIS		0,65%
6.2	COFINS		3,00%
6.3	ISSQN		5,00%
6.4	CPRB		0,00%
BDI			22,82%

FONTE:

1. Tribunal de Contas da União - TC 036.076/2011-2 - Acórdão Nº 2622/2013
2. ISS conforme a legislação tributária do município de Capivari-SP.

NOTAS:

1. Deverão ser obedecidas as legislações trabalhistas e tributária vigentes, inclusive acordos de classes, sob pena de desclassificação da Proposta de Preços;



PLANILHA DE ORÇAMENTO SINTÉTICO

Câmara Municipal de Capivari

Reforma do telhado da Câmara Municipal de Capivari

BDI Geral:
22,82%

Data Base:
janeiro-26

Dados:

SINAPI (11/2025) sem desoneração - CDHU (11/2025) sem desoneração

Item	Banco	Código	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit (R\$)	Valor Unit c/ BDI (R\$)	Total (R\$)
1			SERVIÇOS PRELIMINARES E INDIRETOS					48.393,06
1.1	CDHU	02.08.050	Placa em lona com impressão digital e estrutura em madeira	m2	4,50	210,13	258,09	1.161,41
1.2	CDHU	02.02.150	Locação de container tipo depósito - área mínima de 13,80 m²	un.mês	3,00	981,38	1.205,38	3.616,13
1.3	COMPOSIÇÃO	2	Administração local	mês	3,00	11.836,79	14.538,51	43.615,52
2			TELHADO 01					147.859,18
2.1	SINAPI	97647	Remoção de telhas de fibrocimento metálica e cerâmica, de forma manual, sem reaproveitamento	m2	505,02	4,98	6,12	3.089,04
2.2	CDHU	04.30.020	Remoção de calha, rufo e pingadeira	m	248,00	5,22	6,41	1.590,04
2.3	CDHU	05.08.060	Transporte de entulho, para distâncias superiores ao 3° km até o 5° km	m3	25,25	21,13	25,95	655,34
2.4	CDHU	16.13.130	Telhamento em chapa de aço pré-pintada, tipo sanduiche, espessura de 0,50mm, com poliestireno expandido	m2	505,02	143,95	176,81	89.290,68
2.5	CDHU	16.33.062	Calha em chapa galvanizada nº 24 - corte 1,00 m	m	32,03	244,10	299,82	9.601,58
2.6	CDHU	16.33.052	Rufo em chapa galvanizada nº 24 - corte 0,50 m	m	124,95	161,13	197,91	24.728,55
2.7	CDHU	16.33.022	Pingadeira em chapa galvanizada nº 24 - corte 0,33 m	m	103,43	118,66	145,74	15.073,56
2.8	CDHU	32.07.226	Selante elástico monocomponente a base de poliuretano (PU) para juntas de dilatação	m	124,95	9,20	11,30	1.411,92
2.9	SINAPI	89590	Joelho 90 graus, PVC, série R, água pluvial, DN 150 mm, junta elástica, fornecido e instalado em condutores verticais de águas pluviais.	un	6,00	149,31	183,39	1.100,34
2.10	SINAPI	89677	Luva simples, PVC, série R, água pluvial, DN 150 mm, junta elástica, fornecido e instalado em condutores verticais de águas pluviais.	un	5,00	86,55	106,30	531,52
2.11	SINAPI	89580	Tubo PVC, série R, água pluvial, DN 150 mm, fornecido e instalado em condutores verticais de águas pluviais.	m	8,03	79,73	97,93	786,61
3			TELHADO 02					90.788,37
3.1	SINAPI	97647	Remoção de telhas de fibrocimento metálica e cerâmica, de forma manual, sem reaproveitamento	m2	296,58	4,98	6,12	1.814,08
3.2	CDHU	04.30.020	Remoção de calha, rufo e pingadeira	m	156,00	5,22	6,41	1.000,19
3.3	CDHU	05.08.060	Transporte de entulho, para distâncias superiores ao 3° km até o 5° km	m3	14,83	21,13	25,95	384,86
3.4	CDHU	16.13.130	Telhamento em chapa de aço pré-pintada, tipo sanduiche, espessura de 0,50mm, com poliestireno expandido	m2	296,58	143,95	176,81	52.437,19
3.7	CDHU	16.33.062	Calha em chapa galvanizada nº 24 - corte 1,00 m	m	29,40	244,10	299,82	8.814,57
3.8	CDHU	16.33.052	Rufo em chapa galvanizada nº 24 - corte 0,50 m	m	51,45	161,13	197,91	10.182,34
3.9	CDHU	16.33.022	Pingadeira em chapa galvanizada nº 24 - corte 0,33 m	m	82,95	118,66	145,74	12.089,45
3.10	CDHU	32.07.226	Selante elástico monocomponente a base de poliuretano (PU) para juntas de dilatação	m	51,45	9,20	11,30	581,38
3.11	SINAPI	89590	Joelho 90 graus, PVC, série R, água pluvial, DN 150 mm, junta elástica, fornecido e instalado em condutores verticais de águas pluviais.	un	8,00	149,31	183,39	1.467,12
3.12	SINAPI	89677	Luva simples, PVC, série R, água pluvial, DN 150 mm, junta elástica, fornecido e instalado em condutores verticais de águas pluviais.	un	7,00	86,55	106,30	744,13

PLANILHA DE ORÇAMENTO SINTÉTICO

Câmara Municipal de Capivari

Reforma do telhado da Câmara Municipal de Capivari

BDI Geral:
22,82%

Data Base:
janeiro-26

Dados:

SINAPI (11/2025) sem desoneração - CDHU (11/2025) sem desoneração

Item	Banco	Código	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit (R\$)	Valor Unit c/ BDI (R\$)	Total (R\$)
3.13	SINAPI	89580	Tubo PVC, série R, água pluvial, DN 150 mm, fornecido e instalado em condutores verticais de águas pluviais.	m	13,00	79,73	97,93	1.273,07
4			TELHADO 03					142.555,62
4.1	SINAPI	97647	Remoção de telhas de fibrocimento metálica e cerâmica, de forma manual, sem reaproveitamento	m2	515,88	4,98	6,12	3.155,47
4.2	CDHU	04.30.020	Remoção de calha ou rufo	m	162,00	5,22	6,41	1.038,66
4.3	CDHU	05.08.060	Transporte de entulho, para distâncias superiores ao 3° km até o 5° km	m3	25,79	21,13	25,95	669,43
4.4	CDHU	16.13.130	Telhamento em chapa de aço pré-pintada, tipo sanduíche, espessura de 0,50mm, com poliestireno expandido	m2	515,88	143,95	176,81	91.210,80
4.7	CDHU	16.33.062	Calha em chapa galvanizada nº 24 - corte 1,00 m	m	51,98	244,10	299,82	15.582,90
4.8	CDHU	16.33.052	Rufo em chapa galvanizada nº 24 - corte 0,50 m	m	43,58	161,13	197,91	8.623,82
4.9	CDHU	16.33.022	Pingadeira em chapa galvanizada nº 24 - corte 0,33 m	m	74,55	118,66	145,74	10.865,20
4.10	CDHU	32.07.226	Selante elástico monocomponente a base de poliuretano (PU) para juntas de dilatação	m	43,58	9,20	11,30	492,39
4.11	SINAPI	89590	Joelho 90 graus, PVC, série R, água pluvial, DN 150 mm, junta elástica, fornecido e instalado em condutores verticais de águas pluviais.	un	32,00	149,31	183,39	5.868,47
4.12	SINAPI	89677	Luva simples, PVC, série R, água pluvial, DN 150 mm, junta elástica, fornecido e instalado em condutores verticais de águas pluviais.	un	24,00	86,55	106,30	2.551,32
4.13	SINAPI	89580	Tubo PVC, série R, água pluvial, DN 150 mm, fornecido e instalado em condutores verticais de águas pluviais.	m	25,50	79,73	97,93	2.497,17
5			TELHADO 04					81.877,18
5.1	SINAPI	97647	Remoção de telhas de fibrocimento metálica e cerâmica, de forma manual, sem reaproveitamento	m2	228,51	4,98	6,12	1.397,72
5.2	CDHU	04.30.020	Remoção de calha, rufo e pingadeira	m	155,40	5,22	6,41	996,34
5.3	CDHU	05.08.060	Transporte de entulho, para distâncias superiores ao 3° km até o 5° km	m3	11,43	21,13	25,95	296,52
5.4	CDHU	16.13.130	Telhamento em chapa de aço pré-pintada, tipo sanduíche, espessura de 0,50mm, com poliestireno expandido	m2	228,51	143,95	176,81	40.401,99
5.7	CDHU	16.33.062	Calha em chapa galvanizada nº 24 - corte 1,00 m	m	41,27	244,10	299,82	12.371,88
5.8	CDHU	16.33.052	Rufo em chapa galvanizada nº 24 - corte 0,50 m	m	63,95	161,13	197,91	12.655,20
5.9	CDHU	16.33.022	Pingadeira em chapa galvanizada nº 24 - corte 0,33 m	m	57,96	118,66	145,74	8.447,31
5.10	CDHU	32.07.226	Selante elástico monocomponente a base de poliuretano (PU) para juntas de dilatação	m	63,95	9,20	11,30	722,57
5.11	SINAPI	89590	Joelho 90 graus, PVC, série R, água pluvial, DN 150 mm, junta elástica, fornecido e instalado em condutores verticais de águas pluviais.	un	7,00	149,31	183,39	1.283,73
5.12	SINAPI	104168	Joelho 45 graus, PVC, série R, água pluvial, DN 150 mm, junta elástica, fornecido e instalado em ramal de encaminhamento.	un	2,00	130,34	160,09	320,18
5.13	SINAPI	89698	Junção simples, PVC, série R, água pluvial, DN 150 x 150 mm, junta elástica, fornecido e instalado em condutores verticais de águas pluviais.	un	1,00	294,91	362,22	362,22



PLANILHA DE ORÇAMENTO SINTÉTICO

Câmara Municipal de Capivari

Reforma do telhado da Câmara Municipal de Capivari

BDI Geral:
22,82%

Data Base:
janeiro-26

Dados:

SINAPI (11/2025) sem desoneração - CDHU (11/2025) sem desoneração

Item	Banco	Código	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit (R\$)	Valor Unit c/ BDI (R\$)	Total (R\$)
5.14	SINAPI	89677	Luva simples, PVC, série R, água pluvial, DN 150 mm, junta elástica, fornecido e instalado em condutores verticais de águas pluviais.	un	9,00	86,55	106,30	956,74
5.15	SINAPI	89580	Tubo PVC, série R, água pluvial, DN 150 mm, fornecido e instalado em condutores verticais de águas pluviais.	m	17,00	79,73	97,93	1.664,78
6			TELHADO 05					55.660,41
6.1	SINAPI	97647	Remoção de telhas de fibrocimento metálica e cerâmica, de forma manual, sem reaproveitamento	m2	164,92	4,98	6,12	1.008,76
6.2	CDHU	04.30.020	Remoção de calha, rufo e pingadeira	m	104,20	5,22	6,41	668,07
6.3	CDHU	05.08.060	Transporte de entulho, para distâncias superiores ao 3° km até o 5° km	m3	8,25	21,13	25,95	214,01
6.4	CDHU	16.13.130	Telhamento em chapa de aço pré-pintada, tipo sanduíche, espessura de 0,50mm, com poliestireno expandido	m2	164,92	143,95	176,81	29.158,88
6.7	CDHU	16.33.062	Calha em chapa galvanizada nº 24 - corte 1,00 m	m	24,68	244,10	299,82	7.397,94
6.8	CDHU	16.33.052	Rufo em chapa galvanizada nº 24 - corte 0,50 m	m	40,95	161,13	197,91	8.104,31
6.9	CDHU	16.33.022	Pingadeira em chapa galvanizada nº 24 - corte 0,33 m	m	43,79	118,66	145,74	6.381,39
6.10	CDHU	32.07.226	Selante elástico monocomponente a base de poliuretano (PU) para juntas de dilatação	m	40,95	9,20	11,30	462,73
6.11	SINAPI	89590	Joelho 90 graus, PVC, série R, água pluvial, DN 150 mm, junta elástica, fornecido e instalado em condutores verticais de águas pluviais.	un	7,00	149,31	183,39	1.283,73
6.12	SINAPI	89677	Luva simples, PVC, série R, água pluvial, DN 150 mm, junta elástica, fornecido e instalado em condutores verticais de águas pluviais.	un	6,00	86,55	106,30	637,83
6.13	SINAPI	89580	Tubo PVC, série R, água pluvial, DN 150 mm, fornecido e instalado em condutores verticais de águas pluviais.	m	3,50	79,73	97,93	342,75
7			TELHADO 06					22.825,06
7.1	CDHU	05.07.040	Remoção de entulho separado de obra com caçamba metálica - terra, alvenaria, concreto, argamassa, madeira, papel, plástico ou metal	m3	3,00	112,15	137,75	413,24
7.2	CDHU	04.30.020	Remoção de pingadeira	m	26,90	5,22	6,41	172,47
7.3	CDHU	05.08.060	Transporte de entulho, para distâncias superiores ao 3° km até o 5° km	m3	3,00	21,13	25,95	77,86
7.4	CDHU	55.01.140	Limpeza de superfície com hidrojateamento	m2	100,00	12,67	15,56	1.556,19
7.5	CDHU	16.33.022	Pingadeira em chapa galvanizada nº 24 - corte 0,33 m	m	28,25	118,66	145,74	4.116,54
7.6	COMPOSIÇÃO	01	Impermeabilização de superfície com manta asfáltica elastomérica em poliéster aluminizada, uma camada, inclusive aplicação de primer asfáltico, e=3mm.	m2	117,08	114,67	140,84	16.488,77
8			TELHADO 07					23.794,14
8.1	CDHU	05.07.040	Remoção de entulho separado de obra com caçamba metálica - terra, alvenaria, concreto, argamassa, madeira, papel, plástico ou metal	m3	2,71	112,15	137,75	373,16
8.2	CDHU	04.30.020	Remoção de pingadeira	m	44,50	5,22	6,41	285,31
8.3	CDHU	05.08.060	Transporte de entulho, para distâncias superiores ao 3° km até o 5° km	m3	2,71	21,13	25,95	70,31
8.4	CDHU	55.01.140	Limpeza de superfície com hidrojateamento	m2	90,30	12,67	15,56	1.405,24
8.5	CDHU	16.33.022	Pingadeira em chapa galvanizada nº 24 - corte 0,33 m	m	46,73	118,66	145,74	6.809,88



PLANILHA DE ORÇAMENTO SINTÉTICO

Câmara Municipal de Capivari
Reforma do telhado da Câmara Municipal de Capivari

BDI Geral: 22,82%
Data Base: janeiro-26

Dados:

SINAPI (11/2025) sem desoneração - CDHU (11/2025) sem desoneração

Item	Banco	Código	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit (R\$)	Valor Unit c/ BDI (R\$)	Total (R\$)
8.6	COMPOSIÇÃO	01	Impermeabilização de superfície com manta asfáltica elastomérica em poliéster aluminizada, uma camada, inclusive aplicação de primer asfáltico, e=3mm.	m2	105,44	114,67	140,84	14.850,24
9			TELHADO 08					7.601,44
9.1	SINAPI	97647	Remoção de telhas de fibrocimento metálica e cerâmica, de forma manual, sem reaproveitamento	m2	14,20	4,98	6,12	86,86
9.2	CDHU	04.30.020	Remoção de calha, rufo e pingadeira	m	22,55	5,22	6,41	144,58
9.3	CDHU	05.08.060	Transporte de entulho, para distâncias superiores ao 3° km até o 5° km	m3	0,71	21,13	25,95	18,43
9.4	CDHU	16.13.130	Telhamento em chapa de aço pré-pintada, tipo sanduíche, espessura de 0,50mm, com poliestireno expandido	m2	14,20	143,95	176,81	2.510,65
9.7	CDHU	16.33.062	Calha em chapa galvanizada nº 24 - corte 1,00 m	m	4,57	244,10	299,82	1.369,41
9.8	CDHU	16.33.052	Rufo em chapa galvanizada nº 24 - corte 0,50 m	m	10,82	161,13	197,91	2.140,37
9.9	CDHU	16.33.022	Pingadeira em chapa galvanizada nº 24 - corte 0,33 m	m	8,30	118,66	145,74	1.208,95
9.10	CDHU	32.07.226	Selante elástico monocomponente a base de poliuretano (PU) para juntas de dilatação	m	10,82	9,20	11,30	122,21
10			TELHADO 09					7.119,00
10.1	CDHU	55.01.140	Limpeza de superfície com hidrojateamento	m2	21,95	12,67	15,56	341,51
10.2	CDHU	04.30.020	Remoção de pingadeira	m	13,75	5,22	6,41	88,16
10.3	CDHU	16.33.022	Pingadeira em chapa galvanizada nº 24 - corte 0,33 m	m	14,44	118,66	145,74	2.104,18
10.4	COMPOSIÇÃO	01	Impermeabilização de superfície com manta asfáltica elastomérica em poliéster aluminizada, uma camada, inclusive aplicação de primer asfáltico, e=3mm.	m2	27,11	114,67	140,84	3.818,30
10.5	SINAPI	89590	Joelho 90 graus, PVC, série R, água pluvial, DN 150 mm, junta elástica, fornecido e instalado em condutores verticais de águas pluviais.	un	2,00	149,31	183,39	366,78
10.6	SINAPI	89677	Luva simples, PVC, série R, água pluvial, DN 150 mm, junta elástica, fornecido e instalado em condutores verticais de águas pluviais.	un	1,00	86,55	106,30	106,30
10.7	SINAPI	89580	Tubo PVC, série R, água pluvial, DN 150 mm, fornecido e instalado em condutores verticais de águas pluviais.	m	3,00	79,73	97,93	293,78
TOTAL								628.473,47

Total sem BDI	R\$	485.025,95
Total do BDI	R\$	143.447,51
Total Geral	R\$	628.473,47



COMPOSIÇÕES

Câmara Municipal de Capivari
Reforma do telhado da Câmara Municipal de Capivari

BDI Geral:
22,82%

Data Base:
janeiro-26

Bancos:
SINAPI (11/2025) sem desoneração - CDHU (11/2025) sem desoneração

Item	Banco	Código	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	COMPOSIÇÃO	1	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFALTICA ELASTOMERICA EM POLIESTER ALUMINIZADA, UMA CAMADA, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE PRIMER ASFÁLTICO, E=3MM.	m2	1,0000000	114,67	114,67
Composição Auxiliar	SINAPI	88270	IMPERMEABILIZADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,9324	35,58	33,17
Composição Auxiliar	SINAPI	88243	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2102	32,16	6,76
Composição Auxiliar	SINAPI	4226	GAS DE COZINHA - GLP	KG	0,2600	8,56	2,23
Insumo	SINAPI	11621	MANTA ASFALTICA ELASTOMERICA EM POLIESTER ALUMINIZADA 3 MM, TIPO III, CLASSE B (NBR 9952)	M2	1,1319	54,46	61,64
Insumo	SINAPI	511	PRIMER PARA MANTA ASFALTICA A BASE DE ASFALTO MODIFICADO DILUIDO EM SOLVENTE, APLICACAO A FRIO	L	0,5872	18,50	10,86

Observação

Composição de Referência: SINAPI: 98547
A composição foi ajustada para utilizar os insumos e a mão de obra conforme a base SINAPI, garantindo maior aderência aos parâmetros de mercado e normativas vigentes.

Item	Banco	Código	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	COMPOSIÇÃO	2	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	mês	1,0000000	11.836,79	11.836,79
Composição Auxiliar	SINAPI	93572	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MÊS	0,8500	9.755,36	8.292,06
Composição Auxiliar	SINAPI	93565	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MÊS	0,1500	23.631,55	3.544,73

MEMORIAL DE CÁLCULO

Câmara Municipal de Capivari
Reforma do telhado da Câmara Municipal de Capivari

BDI Geral: 22,82%
Data Base: janeiro-26

Bancos:
SINAPI (11/2025) sem desoneração - CDHU (11/2025) sem desoneração

Item	Banco	Código	Descrição	Und	Quant.
1			SERVIÇOS PRELIMINARES E INDIRETOS		
1.1	CDHU	02.08.050	Placa em lona com impressão digital e estrutura em madeira	m2	4,50
1,50 m x 3,00 m = 4,5 m²					
1.2	CDHU	02.02.150	Locação de container tipo depósito - área mínima de 13,80 m²	un.mês	3,00
1 unid x 3 meses = 3 unid.mês					
1.3	COMPOSIÇÃO	2	Administração local	mês	3,00
Engenheiro civil de obra júnior com encargos complementares					
26 dias úteis x 1 hora = 26 horas					
1 hora = R\$ 134,85					
26,0 horas x R\$ 134,85 = R\$ 3.506,10					
Quociente = R\$ 3.506,10 / R\$ 23.651,55 = 0,15					
Encarregado Geral de obras com encargos complementares					
26 dias úteis x 6 horas = 156 horas					
1 hora = R\$ 55,29					
156,00 horas x R\$ 55,29 = R\$ 8.625,24					
Quociente = R\$ 8.625,24 / R\$ 9.755,36 = 0,85					
2			TELHADO 01		
2.1	SINAPI	97647	Remoção de telhas de fibrocimento metálica e cerâmica, de forma manual, sem reaproveitamento	m2	505,02
Área do telhado com cinclinação de 10%, conforme projeto.					
2.2	CDHU	04.30.020	Remoção de calha, rufo e pingadeira	m	248,00

MEMORIAL DE CÁLCULO

Câmara Municipal de Capivari
Reforma do telhado da Câmara Municipal de Capivari

BDI Geral: 22,82%
Data Base: janeiro-26

Bancos:
SINAPI (11/2025) sem desoneração - CDHU (11/2025) sem desoneração

Item	Banco	Código	Descrição	Und	Quant.
30,5 m calha + 119,0 m rufo + 98,5 pingadeira) = 248,0 m					
2.3	CDHU	05.08.060	Transporte de entulho, para distâncias superiores ao 3° km até o 5° km	m3	25,25
Área x espessura média das telhas = 505,02 m² x 5,0 cm =					
2.4	CDHU	16.13.130	Telhamento em chapa de aço pré-pintada, tipo sanduíche, espessura de 0,50mm, com poliestireno expandido	m2	505,02
Área conforme projeto. Telha com 10% de inclinação					
2.5	CDHU	16.33.062	Calha em chapa galvanizada nº 24 - corte 1,00 m	m	32,03
Comprimento conforme projeto + 5% (perdas) = 30,5 m + 5% = 32,03					
2.6	CDHU	16.33.052	Rufo em chapa galvanizada nº 24 - corte 0,50 m	m	124,95
Comprimento conforme projeto + 5% (perdas) = 119,00 m + 5% = 124,95					
2.7	CDHU	16.33.022	Pingadeira em chapa galvanizada nº 24 - corte 0,33 m	m	103,43
Comprimento conforme projeto + 5% (perdas) = 98,50 m + 5% = 103,43					
2.8	CDHU	32.07.226	Selante elástico monocomponente a base de poliuretano (PU) para juntas de dilatação	m	124,95
Comprimento do Rufo = 124,95 m					
2.9	SINAPI	89590	Joelho 90 graus, PVC, série R, água pluvial, DN 150 mm, junta elástica, fornecido e instalado em condutores verticais de águas pluviais.	un	6,00
Conforme projeto					

MEMORIAL DE CÁLCULO

Câmara Municipal de Capivari
Reforma do telhado da Câmara Municipal de Capivari

BDI Geral: 22,82%
Data Base: janeiro-26

Bancos:
SINAPI (11/2025) sem desoneração - CDHU (11/2025) sem desoneração

Item	Banco	Código	Descrição	Und	Quant.
2.10	SINAPI	89677	Luva simples, PVC, série R, água pluvial, DN 150 mm, junta elástica, fornecido e instalado em condutores verticais de águas pluviais.	un	5,00
Conforme projeto					
2.11	SINAPI	89580	Tubo PVC, série R, água pluvial, DN 150 mm, fornecido e instalado em condutores verticais de águas pluviais.	m	8,03
Conforme projeto					
3			TELHADO 02		
3.1	SINAPI	97647	Remoção de telhas de fibrocimento metálica e cerâmica, de forma manual, sem reaproveitamento	m2	296,58
Área do telhado com cinclinação de 10%, conforme projeto.					
3.2	CDHU	04.30.020	Remoção de calha, rufo e pingadeira	m	156,00
28,0 m calha + 49 m rufo + 79,0 pingadeira = 156,0 m					
3.3	CDHU	05.08.060	Transporte de entulho, para distâncias superiores ao 3° km até o 5° km	m3	14,83
Área x espessura média das telhas = 296,58 m² x 5,0 cm = 14,83 m3					
3.4	CDHU	16.13.130	Telhamento em chapa de aço pré-pintada, tipo sanduíche, espessura de 0,50mm, com poliestireno expandido	m2	296,58
Área conforme projeto. Telha com 10% de inclinação					
3.7	CDHU	16.33.062	Calha em chapa galvanizada nº 24 - corte 1,00 m	m	29,40
Comprimento conforme projeto + 5% (perdas) = 28,10 m + 5% = 29,40 m					

MEMORIAL DE CÁLCULO

Câmara Municipal de Capivari

Reforma do telhado da Câmara Municipal de Capivari

BDI Geral:

22,82%

Data Base:

janeiro-26

Bancos:

SINAPI (11/2025) sem desoneração - CDHU (11/2025) sem desoneração

Item	Banco	Código	Descrição	Und	Quant.
3.8	CDHU	16.33.052	Rufo em chapa galvanizada nº 24 - corte 0,50 m	m	51,45
Comprimento conforme projeto + 5% (perdas) = 49,10 m + 5% = 51,45 m					
3.9	CDHU	16.33.022	Pingadeira em chapa galvanizada nº 24 - corte 0,33 m	m	82,95
Comprimento conforme projeto + 5% (perdas) = 49,10 m + 5% = 82,95 m					
3.10	CDHU	32.07.226	Selante elástico monocomponente a base de poliuretano (PU) para juntas de dilatação	m	51,45
Comprimento do rufo					
3.11	SINAPI	89590	Joelho 90 graus, PVC, série R, água pluvial, DN 150 mm, junta elástica, fornecido e instalado em condutores verticais de águas pluviais.	un	8,00
Conforme planta e detalhes do projeto.					
3.12	SINAPI	89677	Luva simples, PVC, série R, água pluvial, DN 150 mm, junta elástica, fornecido e instalado em condutores verticais de águas pluviais.	un	7,00
Conforme planta e detalhes do projeto.					
3.13	SINAPI	89580	Tubo PVC, série R, água pluvial, DN 150 mm, fornecido e instalado em condutores verticais de águas pluviais.	m	13,00
Conforme planta e detalhes do projeto.					

MEMORIAL DE CÁLCULO

Câmara Municipal de Capivari
Reforma do telhado da Câmara Municipal de Capivari

BDI Geral: 22,82%
Data Base: janeiro-26

Bancos:
SINAPI (11/2025) sem desoneração - CDHU (11/2025) sem desoneração

Item	Banco	Código	Descrição	Und	Quant.
4			TELHADO 03		
4.1	SINAPI	97647	Remoção de telhas de fibrocimento metálica e cerâmica, de forma manual, sem reaproveitamento	m2	515,88
Área do telhado com cinclinação de 10%, conforme projeto.					
4.2	CDHU	04.30.020	Remoção de calha ou rufo	m	162,00
49,50m calha + 41,50 m rufo + 71,0 pingadeira) = 162,00 m					
4.3	CDHU	05.08.060	Transporte de entulho, para distâncias superiores ao 3° km até o 5° km	m3	25,79
Área x espessura média das telhas = 515,88 m² x 5,0 cm = 25,79 m3					
4.4	CDHU	16.13.130	Telhamento em chapa de aço pré-pintada, tipo sanduíche, espessura de 0,50mm, com poliestireno expandido	m2	515,88
Área conforme projeto. Telha com 10% de inclinação					
4.7	CDHU	16.33.062	Calha em chapa galvanizada nº 24 - corte 1,00 m	m	51,98
Comprimento conforme projeto + 5% (perdas) = 49,50 m + 5% = 51,98 m					
4.8	CDHU	16.33.052	Rufo em chapa galvanizada nº 24 - corte 0,50 m	m	43,58
Comprimento conforme projeto + 5% (perdas) = 41,50 m + 5% = 43,58 m					
4.9	CDHU	16.33.022	Pingadeira em chapa galvanizada nº 24 - corte 0,33 m	m	74,55
Comprimento conforme projeto + 5% (perdas) = 71,00 m + 5% = 74,55 m					

MEMORIAL DE CÁLCULO

Câmara Municipal de Capivari
Reforma do telhado da Câmara Municipal de Capivari

BDI Geral: 22,82%
Data Base: janeiro-26

Bancos:
SINAPI (11/2025) sem desoneração - CDHU (11/2025) sem desoneração

Item	Banco	Código	Descrição	Und	Quant.
4.10	CDHU	32.07.226	Selante elástico monocomponente a base de poliuretano (PU) para juntas de dilatação	m	43,58
Comprimento do rufo					
4.11	SINAPI	89590	Joelho 90 graus, PVC, série R, água pluvial, DN 150 mm, junta elástica, fornecido e instalado em condutores verticais de águas pluviais.	un	32,00
Conforme planta e detalhes do projeto.					
4.12	SINAPI	89677	Luva simples, PVC, série R, água pluvial, DN 150 mm, junta elástica, fornecido e instalado em condutores verticais de águas pluviais.	un	24,00
Conforme planta e detalhes do projeto.					
4.13	SINAPI	89580	Tubo PVC, série R, água pluvial, DN 150 mm, fornecido e instalado em condutores verticais de águas pluviais.	m	25,50
Conforme planta e detalhes do projeto.					
5			TELHADO 04		
5.1	SINAPI	97647	Remoção de telhas de fibrocimento metálica e cerâmica, de forma manual, sem reaproveitamento	m2	228,51
Área do telhado com cinclinação de 10%, conforme projeto.					
5.2	CDHU	04.30.020	Remoção de calha, rufo e pingadeira	m	155,40
Calha = 39,30 + rufo = 60,9 + pingadeira = 55,20 = 155,40 m					
5.3	CDHU	05.08.060	Transporte de entulho, para distâncias superiores ao 3° km até o 5° km	m3	11,43
Área x espessura média das telhas = 228,51 m² x 5,0 cm = 11,43 m³					

MEMORIAL DE CÁLCULO

Câmara Municipal de Capivari
Reforma do telhado da Câmara Municipal de Capivari

BDI Geral: 22,82%
Data Base: janeiro-26

Bancos:
SINAPI (11/2025) sem desoneração - CDHU (11/2025) sem desoneração

Item	Banco	Código	Descrição	Und	Quant.
5.4	CDHU	16.13.130	Telhamento em chapa de aço pré-pintada, tipo sanduíche, espessura de 0,50mm, com poliestireno expandido	m2	228,51
Área conforme projeto. Telha com 10% de inclinação					
5.7	CDHU	16.33.062	Calha em chapa galvanizada nº 24 - corte 1,00 m	m	41,27
Comprimento conforme projeto + 5% (perdas) = 39,30 m + 5% = 41,27 m					
5.8	CDHU	16.33.052	Rufo em chapa galvanizada nº 24 - corte 0,50 m	m	63,95
Comprimento conforme projeto + 5% (perdas) = 60,9 m + 5% = 63,95 m					
5.9	CDHU	16.33.022	Pingadeira em chapa galvanizada nº 24 - corte 0,33 m	m	57,96
Comprimento conforme projeto + 5% (perdas) = 55,20 m + 5% = 57,96 m					
5.10	CDHU	32.07.226	Selante elástico monocomponente a base de poliuretano (PU) para juntas de dilatação	m	63,95
Comprimento do rufo					
5.11	SINAPI	89590	Joelho 90 graus, PVC, série R, água pluvial, DN 150 mm, junta elástica, fornecido e instalado em condutores verticais de águas pluviais.	un	7,00
Conforme planta e detalhes do projeto.					
5.12	SINAPI	104168	Joelho 45 graus, PVC, série R, água pluvial, DN 150 mm, junta elástica, fornecido e instalado em ramal de encaminhamento.	un	2,00
Conforme planta e detalhes do projeto.					

MEMORIAL DE CÁLCULO

Câmara Municipal de Capivari

Reforma do telhado da Câmara Municipal de Capivari

BDI Geral:

22,82%

Data Base:

janeiro-26

Bancos:

SINAPI (11/2025) sem desoneração - CDHU (11/2025) sem desoneração

Item	Banco	Código	Descrição	Und	Quant.
5.13	SINAPI	89698	Junção simples, PVC, série R, água pluvial, DN 150 x 150 mm, junta elástica, fornecido e instalado em condutores verticais de águas pluviais.	un	1,00
Conforme planta e detalhes do projeto.					
5.14	SINAPI	89677	Luva simples, PVC, série R, água pluvial, DN 150 mm, junta elástica, fornecido e instalado em condutores verticais de águas pluviais.	un	9,00
Conforme planta e detalhes do projeto.					
5.15	SINAPI	89580	Tubo PVC, série R, água pluvial, DN 150 mm, fornecido e instalado em condutores verticais de águas pluviais.	m	17,00
Conforme planta e detalhes do projeto.					
6			TELHADO 05		
6.1	SINAPI	97647	Remoção de telhas de fibrocimento metálica e cerâmica, de forma manual, sem reaproveitamento	m2	164,92
Área do telhado com cinclinação de 10%, conforme projeto.					
6.2	CDHU	04.30.020	Remoção de calha, rufo e pingadeira	m	104,20
Calha = 23,50 + rufo = 30,90 + pingadeira = 41,70 = 104,20 m					
6.3	CDHU	05.08.060	Transporte de entulho, para distâncias superiores ao 3° km até o 5° km	m3	8,25
Área x espessura média das telhas = 164,92 m² x 5,0 cm = 8,27 m³					

MEMORIAL DE CÁLCULO

Câmara Municipal de Capivari
Reforma do telhado da Câmara Municipal de Capivari

BDI Geral: 22,82%
Data Base: janeiro-26

Bancos:
SINAPI (11/2025) sem desoneração - CDHU (11/2025) sem desoneração

Item	Banco	Código	Descrição	Und	Quant.
6.4	CDHU	16.13.130	Telhamento em chapa de aço pré-pintada, tipo sanduíche, espessura de 0,50mm, com poliestireno expandido	m2	164,92
Área conforme projeto. Telha com 10% de inclinação					
6.7	CDHU	16.33.062	Calha em chapa galvanizada nº 24 - corte 1,00 m	m	24,68
Comprimento conforme projeto + 5% (perdas) = 23,50 m + 5% = 24,68 m					
6.8	CDHU	16.33.052	Rufo em chapa galvanizada nº 24 - corte 0,50 m	m	40,95
Comprimento conforme projeto + 5% (perdas) = 39,00 m + 5% = 40,95 m					
6.9	CDHU	16.33.022	Pingadeira em chapa galvanizada nº 24 - corte 0,33 m	m	43,79
Comprimento conforme projeto + 5% (perdas) = 41,70 m + 5% = 43,79 m					
6.10	CDHU	32.07.226	Selante elástico monocomponente a base de poliuretano (PU) para juntas de dilatação	m	40,95
Comprimento do rufo					
6.11	SINAPI	89590	Joelho 90 graus, PVC, série R, água pluvial, DN 150 mm, junta elástica, fornecido e instalado em condutores verticais de águas pluviais.	un	7,00
Conforme planta e detalhes do projeto.					
6.12	SINAPI	89677	Luva simples, PVC, série R, água pluvial, DN 150 mm, junta elástica, fornecido e instalado em condutores verticais de águas pluviais.	un	6,00
Conforme planta e detalhes do projeto.					

MEMORIAL DE CÁLCULO

Câmara Municipal de Capivari
Reforma do telhado da Câmara Municipal de Capivari

BDI Geral: 22,82%
Data Base: janeiro-26

Bancos:
SINAPI (11/2025) sem desoneração - CDHU (11/2025) sem desoneração

Item	Banco	Código	Descrição	Und	Quant.
6.13	SINAPI	89580	Tubo PVC, série R, água pluvial, DN 150 mm, fornecido e instalado em condutores verticais de águas pluviais.	m	3,50
Conforme planta e detalhes do projeto.					
7			TELHADO 06		
7.1	CDHU	05.07.040	Remoção de entulho separado de obra com caçamba metálica - terra, alvenaria, concreto, argamassa, madeira, papel, plástico ou metal	m3	3,00
Remoção de argila expandida. Volume = área x altura média = 100,00 m² x 3,0 cm = 3,00 m³					
7.2	CDHU	04.30.020	Remoção de pingadeira	m	26,90
Comprimento = 26,90 m					
7.3	CDHU	05.08.060	Transporte de entulho, para distâncias superiores ao 3° km até o 5° km	m3	3,00
Volume da argila expandida					
7.4	CDHU	55.01.140	Limpeza de superfície com hidrojateamento	m2	100,00
Área da superfície = 4,05 m x 24,70 m = 100,00 m²					
7.5	CDHU	16.33.022	Pingadeira em chapa galvanizada nº 24 - corte 0,33 m	m	28,25
Comprimento conforme projeto + 5% (perdas) = 26,90 m + 5% = 28,25 m					
7.6	COMPOSIÇÃO	01	Impermeabilização de superfície com manta asfáltica elastomérica em poliéster aluminizada, uma camada, inclusive aplicação de primer asfáltico, e=3mm.	m2	117,08
Área da superfície + área da lateral + 5% de perdas = (100 m² + (57,5 m x 0,20 m)) + 5% = 117,08					

MEMORIAL DE CÁLCULO

Câmara Municipal de Capivari
Reforma do telhado da Câmara Municipal de Capivari

BDI Geral: 22,82%
Data Base: janeiro-26

Bancos:
SINAPI (11/2025) sem desoneração - CDHU (11/2025) sem desoneração

Item	Banco	Código	Descrição	Und	Quant.
8			TELHADO 07		
8.1	CDHU	05.07.040	Remoção de entulho separado de obra com caçamba metálica - terra, alvenaria, concreto, argamassa, madeira, papel, plástico ou metal	m3	2,71
Remoção de argila expandida. Volume = área x altura média = 90,0 m² x 3,0 cm = 2,71 m³					
8.2	CDHU	04.30.020	Remoção de pingadeira	m	44,50
Comprimento = 44,50 m					
8.3	CDHU	05.08.060	Transporte de entulho, para distâncias superiores ao 3° km até o 5° km	m3	2,71
Volume da argila expandida					
8.4	CDHU	55.01.140	Limpeza de superfície com hidrojateamento	m2	90,30
Área da superfície = 4,30 m x 21,00 m = 90,30 m²					
8.5	CDHU	16.33.022	Pingadeira em chapa galvanizada nº 24 - corte 0,33 m	m	46,73
Comprimento conforme projeto + 5% (perdas) = 44,50 m + 5% = 46,73 m					
8.6	COMPOSIÇÃO	01	Impermeabilização de superfície com manta asfáltica elastomérica em poliéster aluminizada, uma camada, inclusive aplicação de primer asfáltico, e=3mm.	m2	105,44
Área da superfície + área da lateral + 5% de perdas = (90,30m² + (50,60 m x 0,20 m)) + 5% = 105,44 m²					
9			TELHADO 08		
9.1	SINAPI	97647	Remoção de telhas de fibrocimento metálica e cerâmica, de forma manual, sem reaproveitamento	m2	14,20
Área do telhado com inclinação de 10%, conforme projeto.					

MEMORIAL DE CÁLCULO

Câmara Municipal de Capivari
Reforma do telhado da Câmara Municipal de Capivari

BDI Geral: 22,82%
Data Base: janeiro-26

Bancos:
SINAPI (11/2025) sem desoneração - CDHU (11/2025) sem desoneração

Item	Banco	Código	Descrição	Und	Quant.
9.2	CDHU	04.30.020	Remoção de calha, rufo e pingadeira	m	22,55
Calha = 7,35 + rufo = 10,3 + pingadeira = 7,90 = 22,55 m					
9.3	CDHU	05.08.060	Transporte de entulho, para distâncias superiores ao 3° km até o 5° km	m3	0,71
Área x espessura média das telhas = 14,20 m² x 5,0 cm = 0,71 m3					
9.4	CDHU	16.13.130	Telhamento em chapa de aço pré-pintada, tipo sanduíche, espessura de 0,50mm, com poliestireno expandido	m2	14,20
Área conforme projeto. Telha com 10% de inclinação					
9.7	CDHU	16.33.062	Calha em chapa galvanizada nº 24 - corte 1,00 m	m	4,57
Comprimento conforme projeto + 5% (perdas) = 4,35m + 5% = 4,57 m					
9.8	CDHU	16.33.052	Rufo em chapa galvanizada nº 24 - corte 0,50 m	m	10,82
Comprimento conforme projeto + 5% (perdas) = 10,30 m + 5% = 10,82 m					
9.9	CDHU	16.33.022	Pingadeira em chapa galvanizada nº 24 - corte 0,33 m	m	8,30
Comprimento conforme projeto + 5% (perdas) = 7,90 m + 5% = 8,30 m					
9.10	CDHU	32.07.226	Selante elástico monocomponente a base de poliuretano (PU) para juntas de dilatação	m	10,82
Comprimento do rufo					

MEMORIAL DE CÁLCULO

Câmara Municipal de Capivari
Reforma do telhado da Câmara Municipal de Capivari

BDI Geral: 22,82%
Data Base: janeiro-26

Bancos:
SINAPI (11/2025) sem desoneração - CDHU (11/2025) sem desoneração

Item	Banco	Código	Descrição	Und	Quant.
10			TELHADO 09		
10.1	CDHU	55.01.140	Limpeza de superfície com hidrojateamento	m2	21,95
Área da superfície = 5,70 m x 3,85 m = 21,95 m²					
10.2	CDHU	04.30.020	Remoção de pingadeira	m	13,75
Comprimento = 13,75 m					
10.3	CDHU	16.33.022	Pingadeira em chapa galvanizada nº 24 - corte 0,33 m	m	14,44
Comprimento conforme projeto + 5% (perdas) = 13,75 m + 5% = 14,44 m					
10.4	COMPOSIÇÃO	01	Impermeabilização de superfície com manta asfáltica elastomérica em poliéster aluminizada, uma camada, inclusive aplicação de primer asfáltico, e=3mm.	m2	27,11
Área da superfície + área da lateral + 5% de perdas = (21,95m² + (19,10 m x 0,20 m)) + 5% = 27,11 m²					
10.5	SINAPI	89590	Joelho 90 graus, PVC, série R, água pluvial, DN 150 mm, junta elástica, fornecido e instalado em condutores verticais de águas pluviais.	un	2,00
Conforme planta e detalhes do projeto.					
10.6	SINAPI	89677	Luva simples, PVC, série R, água pluvial, DN 150 mm, junta elástica, fornecido e instalado em condutores verticais de águas pluviais.	un	1,00
Conforme planta e detalhes do projeto.					
10.7	SINAPI	89580	Tubo PVC, série R, água pluvial, DN 150 mm, fornecido e instalado em condutores verticais de águas pluviais.	m	3,00
Conforme planta e detalhes do projeto.					

Câmara Municipal de Capivari

Reforma do telhado da Câmara Municipal de Capivari

BDI Geral:

22,82%

Data Base:

janeiro-26

Bancos:

SINAPI (11/2025) sem desoneração - CDHU (11/2025) sem desoneração

Banco	Código	Descrição	Und
CDHU	02.08.050	Placa em lona com impressão digital e estrutura em madeira	m2
1) Será medido por área de placa executada (m²).			
2) O item remunera o fornecimento e instalação de placa em lona para fachada conforme normas e leis vigentes, constituída por: banner em lona com impressão digital de alta resolução, requadro em pontalete 75 mm x 75 mm; remunera também o fornecimento de estrutura em madeira para fixação do banner em pontaletes e sarrafos em Pinho-do-Paraná (Araucária angustifolia), ou Quarubarana (Erismia uncinatum), conhecida também como Cedrinho, ou Cambará (Qualea spp), travamento realizado a cada 1,5 m com pontalete, pintura em tinta PVA para madeira; inclusive materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para instalação completa da placa.			
CDHU	02.02.150	Locação de container tipo depósito - área mínima de 13,80 m²	un.mês
1) Será medido por unidade de container multiplicado pelo número inteiro de meses alocado na obra (un x mês).			
2) O item remunera a alocação, traslado até o local da obra, montagem, instalação, desmontagem e a remoção completa de container módulo para depósito, com instalações internas completas, conforme NR18 (2015). Área mínima de 13,80 m².			
COMPOSIÇÃO	2	Administração local	mês
1) A medição será realizada em mês, considerando a fração mensal correspondente à efetiva dedicação dos profissionais à obra, conforme os coeficientes definidos na composição orçamentária, independentemente da quantidade de dias trabalhados no período.			
2) O item remunera a administração local da obra, abrangendo a disponibilização e atuação dos seguintes profissionais, com seus respectivos encargos complementares: Encarregado Geral de Obras; Engenheiro Civil de Obra Júnior. A remuneração inclui, além dos salários-base, todos os encargos sociais, trabalhistas, previdenciários e complementares, bem como custos indiretos associados à permanência dos profissionais no canteiro, tais como planejamento, supervisão técnica, controle de execução, acompanhamento de serviços, apoio à fiscalização e atendimento às exigências contratuais.			



CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

Câmara Municipal de Capivari

Reforma do telhado da Câmara Municipal de Capivari

Bancos:

SINAPI (11/2025) sem desoneração - CDHU (11/2025) sem desoneração

BDI Geral:

22,82%

Data Base:

janeiro-26

Banco	Código	Descrição	Und
SINAPI	97647	Remoção de telhas de fibrocimento metálica e cerâmica, de forma manual, sem reaproveitamento	m2
1) Será medido por área de telhada a ser retirada manualmente com uso de cord. (m2)			
2) Foi considerado o esforço para transportar as telhas somente até a laje imediatamente abaixo da cobertura, com uso de corda; Não estão contemplados escoramentos, plataformas e demais estruturas de proteção para a execução deste serviço. Para contemplar tais esforços, utilizar composições auxiliares.			
CDHU	04.30.020	Remoção de calha, rufo e pingadeira	m
1) Será medido por comprimento de calha ou rufo retirado (m).			
2) O item remunera o fornecimento da mão-de-obra necessária para a remoção completa de calha ou rufo; remunera também a seleção e a guarda do material reaproveitável.			
CDHU	05.08.060	Transporte de entulho, para distâncias superiores ao 3° km até o 5° km	m3
1) Será medido por volume de entulho, aferido no caminhão, sendo a distância de transporte considerada desde o local de carregamento até o local de despejo, menos 1 quilômetro (m³).			
2) O item remunera o fornecimento de caminhão basculante, com caçamba reforçada, e a mão de obra necessária para a execução do serviço de transporte do material de entulho, para distâncias superiores a 3 quilômetros até 5 quilômetros. Remunera também o retorno do veículo descarregado. Todo entulho gerado deverá obedecer à Lei nº 14.803, de 26 de junho de 2008 e à Resolução CONAMA nº 307/2002 e suas alterações. Normas técnicas: NBR 15112, NBR 15113 e NBR15114.			

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

Câmara Municipal de Capivari

Reforma do telhado da Câmara Municipal de Capivari

Bancos:

SINAPI (11/2025) sem desoneração - CDHU (11/2025) sem desoneração

BDI Geral:

22,82%

Data Base:

janeiro-26

Banco	Código	Descrição	Und
CDHU	16.13.130	Telhamento em chapa de aço pré-pintada, tipo sanduíche, espessura de 0,50mm, com poliestireno expandido	m2
1) Será medido pela área de telhamento (m²), sendo:			
a) Quando plano, ou inclinado abaixo de 18%, pela área de cobertura em projeção horizontal, ou pela área de vedação lateral em projeção vertical;			
b) Quando inclinado a partir de 18%, pela área de cobertura em projeção horizontal, ou pela área de vedação lateral em projeção vertical, com os acréscimos:			
- 5% para cobertura de 18% a 27% de inclinação;			
- 8% para cobertura de 28% a 38% de inclinação;			
- 12% para cobertura de 39% a 50% de inclinação.			
2) O item remunera o fornecimento e instalação das telhas em chapa de aço galvalume, grau B, (260 g/m²), perfil trapezoidal, acabamento pré-pintada em ambas as faces, em várias cores, ambas com 0,50mm de espessura, intermeadas com poliestireno expandido, classe F2, com 30mm de espessura; referência comercial Regional classe F, Grupo MBP, Galvisteel, Santo André Distribuidora ou equivalente. Remunera também materiais acessórios para a fixação das telhas em estrutura de apoio metálica ou de madeira, costura, fechamento, arremates e vedação entre as telhas e a mão de obra necessária para o transporte interno à obra, içamento e a instalação completa das telhas.			
CDHU	16.33.062	Calha em chapa galvanizada nº 24 - corte 1,00 m	m
1) Será medido por comprimento instalado (m).			
2) O item remunera o fornecimento e instalação de calhas ou rufos em chapa galvanizada nº 24, com largura de 100 cm; inclusive materiais acessórios para emendas, junção em outras peças, vedação e fixação.			
CDHU	16.33.052	Rufo em chapa galvanizada nº 24 - corte 0,50 m	m

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

Câmara Municipal de Capivari

Reforma do telhado da Câmara Municipal de Capivari

Bancos:

SINAPI (11/2025) sem desoneração - CDHU (11/2025) sem desoneração

BDI Geral:

22,82%

Data Base:

janeiro-26

Banco	Código	Descrição	Und
1) Será medido por comprimento instalado (m).			
2) O item remunera o fornecimento e instalação de calhas ou rufos em chapa galvanizada nº 24, com largura de 50 cm; inclusive materiais acessórios para emendas, junção em outras peças, vedação e fixação.			
CDHU	16.33.022	Pingadeira em chapa galvanizada nº 24 - corte 0,33 m	m
1) Será medido por comprimento instalado (m).			
2) O item remunera o fornecimento e instalação de calhas ou rufos em chapa galvanizada nº 24, com largura de 33 cm; inclusive materiais acessórios para emendas, junção em outras peças, vedação e fixação.			
CDHU	32.07.226	Selante elástico monocomponente a base de poliuretano (PU) para juntas de dilatação	m
1) Será medido pelo comprimento de selante elástico aplicado, deduzindo-se toda e qualquer interferência (m).			
2) O item remunera o fornecimento e aplicação de selante à base de poliuretano monocomponente, com alta aderência e viscosidade, e cura com umidade do ar, proporcionando elastômero flexível, acabamento liso com profundidade e largura mínima de 5mm.			
SINAPI	89590	Joelho 90 graus, PVC, série R, água pluvial, DN 150 mm, junta elástica, fornecido e instalado em condutores verticais de águas pluviais.	un
1) Utilizar os comprimentos de tubo indicados no projeto para instalação nesta parte do sistema.			

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

Câmara Municipal de Capivari

Reforma do telhado da Câmara Municipal de Capivari

BDI Geral:

22,82%

Data Base:

janeiro-26

Bancos:

SINAPI (11/2025) sem desoneração - CDHU (11/2025) sem desoneração

Banco	Código	Descrição	Und
2) Utilizar as unidades de peças efetivamente instaladas nesta parte do sistema; - Consideram-se ramais os trechos horizontais que fazem o encaminhamento das águas pluviais captadas das calhas das coberturas, das caixas sifonadas ou ralos presentes em coberturas ou terraços até os condutores verticais e, os condutores horizontais aéreos situados na parte inferior do edifício (destinados a recolher e conduzir as águas pluviais até as tubulações enterradas). As prumadas são toda a tubulação vertical destinada a coletar água pluvial de calhas, coberturas, terraços e similares, bem como dos ramais de encaminhamento de águas pluviais, e conduzi-las até os pavimentos inferiores do edifício.			
SINAPI	89677	Luva simples, PVC, série R, água pluvial, DN 150 mm, junta elástica, fornecido e instalado em condutores verticais de águas pluviais.	un
1) Utilizar os comprimentos de tubo indicados no projeto para instalação nesta parte do sistema.			
2) Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerado que o auxiliar/ajudante é responsável também pelo transporte horizontal do material no andar de execução. Não foram consideradas perdas de conexões. As produtividades desta composição não contemplam as seguintes atividades: rasgos/quebras, chumbamentos, abraçadeiras/fixações/suportes, instalações subterrâneas/enterradas, calhas, ligação predial de água pluvial (trecho de tubulação que conecta a concessionária com o empreendimento) e o sistema de esgoto. Para tais atividades, utilizar composição específica de cada serviço; - Para os diâmetros iguais ou superiores a 50 milímetros foi considerada junta elástica (exceto em luvas simples onde foi considerada junta soldável em um encaixe e junta elástica no outro encaixe) e para os diâmetros inferiores a 50 milímetros foi considerada junta soldável.			
SINAPI	89580	Tubo PVC, série R, água pluvial, DN 150 mm, fornecido e instalado em condutores verticais de águas pluviais.	m
1) Utilizar os comprimentos de tubo indicados no projeto para instalação nesta parte do sistema.			

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

Câmara Municipal de Capivari

Reforma do telhado da Câmara Municipal de Capivari

Bancos:

SINAPI (11/2025) sem desoneração - CDHU (11/2025) sem desoneração

BDI Geral:

22,82%

Data Base:

janeiro-26

Banco	Código	Descrição	Und
2) Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerado que o auxiliar/ajudante é responsável também pelo transporte horizontal do material no andar de execução. Foram consideradas perdas por resíduo. As produtividades desta composição não contemplam as seguintes atividades: rasgos/quebras, chumbamentos, abraçadeiras/fixações/suportes, instalações subterrâneas/enterradas, calhas, ligação predial de água pluvial (trecho de tubulação que conecta a concessionária com o empreendimento) e o sistema de esgoto. Para tais atividades, utilizar composição específica de cada serviço. Para os diâmetros iguais ou superiores a 50 milímetros foi considerada junta elástica (exceto em luvas simples onde foi considerada junta soldável em um encaixe e junta elástica no outro encaixe) e para os diâmetros inferiores a 50 milímetros foi considerada junta soldável.			
SINAPI	104168	Joelho 45 graus, PVC, série R, água pluvial, DN 150 mm, junta elástica, fornecido e instalado em ramal de encaminhamento.	un
1) Utilizar as unidades de peças efetivamente instaladas nesta parte do sistema.			
2) Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerado que o auxiliar/ajudante é responsável também pelo transporte horizontal do material no andar de execução. Não foram consideradas perdas de conexões. As produtividades desta composição não contemplam as seguintes atividades: rasgos/quebras, chumbamentos, abraçadeiras/fixações/suportes, instalações subterrâneas/enterradas, calhas, ligação predial de água pluvial (trecho de tubulação que conecta a concessionária com o empreendimento) e o sistema de esgoto. Para tais atividades, utilizar composição específica de cada serviço. Para os diâmetros iguais ou superiores a 50 milímetros foi considerada junta elástica (exceto em luvas simples onde foi considerada junta soldável em um encaixe e junta elástica no outro encaixe) e para os diâmetros inferiores a 50 milímetros foi considerada junta soldável.			
SINAPI	89698	Junção simples, PVC, série R, água pluvial, DN 150 x 150 mm, junta elástica, fornecido e instalado em condutores verticais de águas pluviais.	un
1) Será medido as unidades de peças efetivamente instaladas nesta parte do sistema (un).			

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

Câmara Municipal de Capivari

Reforma do telhado da Câmara Municipal de Capivari

Bancos:

SINAPI (11/2025) sem desoneração - CDHU (11/2025) sem desoneração

BDI Geral:

22,82%

Data Base:

janeiro-26

Banco	Código	Descrição	Und
2) Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerado que o auxiliar/ajudante é responsável também pelo transporte horizontal do material no andar de execução. Não foram consideradas perdas de conexões. As produtividades desta composição não contemplam as seguintes atividades: rasgos/quebras, chumbamentos, abraçadeiras/fixações/suportes, instalações subterrâneas/enterradas, calhas, ligação predial de água pluvial (trecho de tubulação que conecta a concessionária com o empreendimento) e o sistema de esgoto. Para tais atividades, utilizar composição específica de cada serviço. Para os diâmetros iguais ou superiores a 50 milímetros foi considerada junta elástica (exceto em luvas simples onde foi considerada junta soldável em um encaixe e junta elástica no outro encaixe) e para os diâmetros inferiores a 50 milímetros foi considerada junta soldável.			
CDHU	05.07.040	Remoção de entulho separado de obra com caçamba metálica - terra, alvenaria, concreto, argamassa, madeira, papel, plástico ou metal	m3
1) Será medido por volume de entulho retirado e não misturado, aferido na caçamba (m³).			
2) O item remunera o fornecimento dos serviços de carregamento manual de terra ou alvenaria ou concreto ou argamassa ou madeira ou papel ou plástico ou metal até a caçamba, remoção e transporte da caçamba até unidade de destinação final indicada pelo Município onde ocorrer a geração e retirada do entulho, ou área licenciada para tal finalidade pela Companhia de Tecnologia de Saneamento Ambiental (CETESB), e que atenda às exigências de legislação municipal, acondicionados em caçambas distintas, sem mistura de material, abrangendo:			
a) A empresa ou prestadora dos serviços de remoção do entulho, resíduos provenientes da construção civil, deverá cumprir todas as exigências e determinações previstas na legislação: Resolução nº 307, de 5 de julho de 2002 e suas alterações, pelo Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA), Decreto nº 37952, de 11 de maio de 1999, e normas;			
b) Fornecimento de caçamba metálica de qualquer tamanho, na obra, remoção da mesma quando cheia, e a reposição por outra caçamba vazia, o transporte e o despejo na unidade de destinação final, independente da distância do local de despejo;			



CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

Câmara Municipal de Capivari

Reforma do telhado da Câmara Municipal de Capivari

Bancos:

SINAPI (11/2025) sem desoneração - CDHU (11/2025) sem desoneração

BDI Geral:

22,82%

Data Base:

janeiro-26

Banco	Código	Descrição	Und
c) Fornecimento da mão de obra e recipientes adequados, necessários para o transporte manual, vertical ou horizontal, do material de entulho, até o local onde está situada a caçamba;			
d) Proteção das áreas envolvidas, bem como o despejo e acomodação dos materiais na caçamba;			
e) A mão de obra, os materiais acessórios e os equipamentos necessários ao carregamento, transporte e descarga deverão ser condizentes com a natureza dos serviços prestados.			
f) Na retirada do entulho, a empresa executora dos serviços de coleta e transporte, deverá apresentar o Controle de Transporte de Resíduos (CTR) devidamente preenchido, contendo informações sobre o gerador, origem, quantidade e descrição dos resíduos e seu destino, unidade de disposição final, bem como o comprovante declarando a sua correta destinação;			
g) Estão inclusos todos os impostos legais e despesas necessárias junto aos órgãos regulamentadores das atividades envolvidas. Normas técnicas: NBR 15112, NBR 15113, NBR 15114 e Nota Técnica da NBR 10004/2004.			
CDHU	55.01.140	Limpeza de superfície com hidrojateamento	m2
1) Será medido por superfície de área limpa por hidrojateamento (m²).			
2) O item remunera o fornecimento equipamentos, mão de obra, materiais acessórios de proteção necessários para a execução do serviço de limpeza em superfície rígida, por meio de jato d'água de alta pressão.			
COMPOSIÇÃO	01	Impermeabilização de superfície com manta asfáltica elastomérica em poliéster aluminizada, uma camada, inclusive aplicação de primer asfáltico, e=3mm.	m2
1) Será medido pela área da superfície que receberá a aplicação do sistema de impermeabilização (m2).			



CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

Câmara Municipal de Capivari

Reforma do telhado da Câmara Municipal de Capivari

Bancos:

SINAPI (11/2025) sem desoneração - CDHU (11/2025) sem desoneração

BDI Geral:

22,82%

Data Base:

janeiro-26

Banco	Código	Descrição	Und
2) Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os oficiais e ajudantes que estavam envolvidos com a execução do sistema de impermeabilização. Foram consideradas perdas incorporadas nos consumos dos diversos insumos. As produtividades desta composição não contemplam as atividades de tratamento de ralos, pontos emergentes e rodapés com tela de poliéster estruturante.			

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

Câmara Municipal de Capivari

Reforma do telhado da Câmara Municipal de Capivari

Bancos:

SINAPI (11/2025) sem desoneração - CDHU (11/2025) sem desoneração

BDI Geral:

22,82%

Data Base:

janeiro-26

Prazo de Execução: 3 meses

Início: Após a emissão da O.I.S. (Ordem de Início dos Serviços)

Item	Discriminação	Preço Total	%		MÊS 1	MÊS 2	MÊS 3
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	R\$ 48.393,06	7,70%	%	41,00%	29,50%	29,50%
				R\$	R\$ 19.841,16	R\$ 14.275,95	R\$ 14.275,95
2	TELHADO 01	R\$ 147.859,18	23,53%	%	100,00%		
				R\$	R\$ 147.859,18		
3	TELHADO 02	R\$ 90.788,37	14,45%	%	100,00%		
				R\$	R\$ 90.788,37		
4	TELHADO 03	R\$ 142.555,62	22,68%	%	100,00%		
				R\$	R\$ 142.555,62		
5	TELHADO 04	R\$ 81.877,18	13,03%	%		100,00%	
				R\$		R\$ 81.877,18	
6	TELHADO 05	R\$ 55.660,41	8,86%	%		100,00%	
				R\$		R\$ 55.660,41	
7	TELHADO 06	R\$ 22.825,06	3,63%	%		100,00%	
				R\$		R\$ 22.825,06	
8	TELHADO 07	R\$ 23.794,14	3,79%	%			100,00%
				R\$			R\$ 23.794,14
9	TELHADO 08	R\$ 7.601,44	1,21%	%			100,00%
				R\$			R\$ 7.601,44
10	TELHADO 09	R\$ 7.119,00	1,13%	%			100,00%
				R\$			R\$ 7.119,00
		R\$ 628.473,47	100,00%				

R\$	SIMPLES	R\$ 401.044,32	R\$ 174.638,61	R\$ 52.790,53
	ACUMULADO	R\$ 401.044,32	R\$ 575.682,93	R\$ 628.473,47
%	SIMPLES	63,81%	27,79%	8,40%
	ACUMULADO	63,81%	91,60%	100,00%