



**MINISTÉRIO DA DEFESA
EXÉRCITO BRASILEIRO
COMISSÃO REGIONAL DE OBRAS 5
(Comissão General Plínio Tourinho)**

ANEXO IV – PLANILHA ESTIMATIVA DE CUSTOS E FORMAÇÃO DE PREÇOS

(PROCESSO ADMINISTRATIVO: TR 26046)

**ADEQUAÇÃO DO SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS
ATMOSFÉRICAS DO PAIOL DO 15º GRUPO DE ARTILHARIA DE
CAMPANHA AUTOPROPULSADO**

15º GAC AP – LAPA/PARANÁ

LISTA DE DOCUMENTOS:

- 1 – DECLARAÇÃO DO AUTOR DA PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
- 2 – RESUMO DO ORÇAMENTO
- 3 – APÊNDICE A: ORÇAMENTO SINTÉTICO
- 4 – APÊNDICE B: ORÇAMENTO ANALÍTICO
- 5 – APÊNDICE C: COMPOSIÇÕES COM PREÇO UNITÁRIO (CCU)
- 6 – APÊNDICE D: CURVA ABC DE INSUMOS
- 7 – APÊNDICE E: CURVA ABC DE SERVIÇOS
- 8 – APÊNDICE F: PLANILHA DE COTAÇÕES
- 9 – APÊNDICE G: REGIONALIZAÇÃO DOS INSUMOS PROVENIENTES DE OUTROS ESTADOS



MINISTÉRIO DA DEFESA
EXÉRCITO BRASILEIRO
COMISSÃO REGIONAL DE OBRAS 5
(Comissão General Plínio Tourinho)

DECLARAÇÃO DO AUTOR DA PLANILHA ORÇAMENTÁRIA E ANÁLISE CRÍTICA DA PESQUISA DE PREÇOS

I - FONTES CONSULTADAS

1. Declaro que para a definição do valor estimado da presente contratação foram utilizados os parâmetros do § 2º do art 23 da Lei 14.133/2021.
2. Conforme discriminado no Termo de Justificativas Técnicas, foram priorizadas as composições de custos unitários menores ou iguais à mediana do item correspondente do Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices de Construção Civil (Sinapi).
3. Para os itens **não contemplados pelo Sinapi**, foram adotados custos obtidos das seguintes fontes, observada a ordem de prioridade:

3.1. Utilização de dados de pesquisa publicada em mídia especializada, de tabela de referência formalmente aprovada pelo Poder Executivo federal e de sítios eletrônicos especializados ou de domínio amplo, desde que contenham a data e a hora de acesso. Neste caso, as composições são adaptadas mantendo-se os coeficientes originais mas substituindo-se os insumos pelos equivalentes da base Sinapi, caso existentes, de forma a respeitar os custos da área de abrangência do local da obra. Nos casos em que o insumo não possui correspondência no Sinapi, foram utilizados insumos da tabela de referência de origem, mediante regionalização do insumo. O fator de regionalização representa a relação entre o custo médio da construção civil por metro quadrado do Sinapi para o local de realização da obra e o custo médio para o local ao qual a tabela de referência se refere.

3.2. Busca por contratações similares feitas pela Administração Pública, mediante utilização da ferramenta "Pesquisa de Preços" do sítio eletrônico "compras.gov.br".

3.3. Pesquisa direta com fornecedores. O custo estimado desses insumos foi obtido a partir de no mínimo três cotações, nos termos do artigo 6º, §5º da IN Seges/ME nº 65/2021, adotando-se como custo de referência o menor dentre os valores obtidos.

II - SÉRIE DE CUSTOS COLETADOS

A planilha contendo a série de preços coletados consta no Apêndice F – Planilha de Cotações do Anexo IV – Planilha Estimativa de Custos e Formação de Preços.

III - MEMÓRIA DE CÁLCULO E CONCLUSÃO

1. O preço estimado da contratação, conforme estabelecido na planilha de avaliação de preços constantes dos autos, é: **R\$ 20.826,57 (Vinte mil, oitocentos e vinte e seis reais e cinquenta e sete centavos.)**.

2. Após a realização de pesquisa de preços em conformidade com a Lei 14.133/2021, certifica-se que o preço estimado para a presente contratação é compatível com os praticados no mercado.

IV - IDENTIFICAÇÃO DOS AGENTES RESPONSÁVEIS PELA PESQUISA DE PREÇOS

A presente pesquisa de preços foi conduzida pelo(s) agente(s) abaixo identificado(s):

Curitiba-PR, 01 de setembro de 2026.

Autor(es):



BRUNO FRANCISCO ALVES DA ROCHA - 2º TEN
Adjunto da Seção de Projetos da CRO 5

ORÇAMENTO DESCRITIVO - FOLHA RESUMO

COMISSÃO REGIONAL DE OBRAS 5				
OBRA:	ADEQUAÇÃO DO SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS DO PAIOL DO 15º GRUPO DE ARTILHARIA DE CAMPANHA AUTOPROPULSADO			
SOLICITAÇÃO	202605000162	OM:	15º GAC AP	
LOCAL:	LAPA/PR	REGIÃO MILITAR:	5ª RM	
COMPRIMENTO (M):	40,00	REGIME PREVIDENCIÁRIO:	ONERADO	
BDI GERAL:	26,24%	BDI DIFERENCIADO:	21,59%	

Nº	CLASSE	DESCRIÇÃO	CUSTOS	
			TOTAL	%
1	SETP	SERVIÇOS TÉCNICOS-PROFISSIONAIS	R\$ 285,59	1,73%
2	SEAA	SERVIÇOS AUXILIARES E ADMINISTRATIVOS	R\$ 2.389,00	14,48%
3	SERC	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	R\$ -	0,00%
4	SERP	SERVIÇOS PRELIMINARES	R\$ 247,58	1,50%
5	SEDI	SERVIÇOS DIVERSOS	R\$ -	0,00%
6	SERT	SERVIÇOS TÉCNICOS (LOCAÇÃO)	R\$ -	0,00%
7	CANT	CANTEIRO DE OBRAS	R\$ 620,66	3,76%
8	MOVT	MOVIMENTO DE TERRA	R\$ 356,10	2,16%
9	DROP	DRENAGEM / OBRAS DE CONTENÇÃO / POÇOS DE VISITAS E CAIXAS	R\$ -	0,00%
10	ESCO	ESCORAMENTO EM VALAS	R\$ -	0,00%
11	ASTU	ASSENTAMENTO DE TUBOS E PEÇAS	R\$ -	0,00%
12	LIPR	LIGAÇÕES PREDIAIS ÁGUA / ESGOTO / ENERGIA / TELEFONE	R\$ -	0,00%
13	FUES	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	R\$ -	0,00%
14	INPR	INSTALAÇÕES DE PRODUÇÃO (MONTAGENS EM GERAL - RESERVATÓRIOS)	R\$ -	0,00%
15	INHI	INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS	R\$ -	0,00%
16	INEL	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS / ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	R\$ 12.598,67	76,37%
17	INES	INSTALAÇÕES ESPECIAIS - SPDA	R\$ -	0,00%
18	PARE	PAREDES / PAINÉIS	R\$ -	0,00%
19	COBE	COBERTURA	R\$ -	0,00%
20	IMPE	IMPERMEABILIZAÇÃO E PROTEÇÕES DIVERSAS	R\$ -	0,00%
21	ESQV	ESQUADRIAS / FERRAGENS / VIDROS	R\$ -	0,00%
22	REVE	REVESTIMENTOS E TRATAMENTOS SUPERFICIAIS	R\$ -	0,00%
23	PISO	PISOS / SOLEIRAS / RODAPÉS	R\$ -	0,00%
24	PINT	PINTURAS	R\$ -	0,00%
25	FOMA	FORNECIMENTO DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS (PAVIMENTAÇÃO)	R\$ -	0,00%
26	PAVI	PAVIMENTAÇÃO	R\$ -	0,00%
27	URBA	URBANIZAÇÃO	R\$ -	0,00%
CUSTOS/PREÇOS				
A	CUSTO TOTAL DA OBRA (R\$) SEM BDI		R\$	16.497,60
B	BENEFÍCIOS E DESPESAS INDIRETAS (R\$) - BDI		R\$	4.328,97
C	PREÇO TOTAL DA OBRA (R\$)		R\$	20.826,57
D	CUSTO UNITÁRIO DA EDIFICAÇÃO (R\$ / M)		R\$	520,66
INFORMAÇÕES BANCO DE DADOS				
SINAPI		PARANÁ	julho - 2026	
DEMAIS BANCOS DE DADOS:		SINAPI - 07/2026 - PARANÁ; CPOS - 06/2026 - SÃO PAULO; AGESUL - 06/2026 - Mato Grosso do Sul; EMBASA - 06/2026 - Bahia; SEINFRA - Ceará		

OBSERVAÇÕES:

(1) CONFORME AS ORIENTAÇÕES DAS INSTRUÇÕES REGULADORAS PARA ELABORAÇÃO, APRESENTAÇÃO E APROVAÇÃO DE PROJETOS DE OBRAS MILITARES DO EXÉRCITO (NOROM).

(2) O BDI A SER ADOTADO NO ORÇAMENTO É LIVRE, SEGUNDO ACÓRDÃO TCU NR 2.622/2013. CADA LICITANTE DEVERÁ ADOTAR AS INSTRUÇÕES LEGAIS NA ELABORAÇÃO E ADEQUAÇÃO DA PORCENTAGEM DO BDI, INCLUINDO NO CÁLCULO OS VALORES RELATIVOS A DESPESAS INDIRETAS, ADMINISTRAÇÃO CENTRAL, IMPOSTOS, LUCRO E O QUE MAIS COUBER.

OBRA: ADEQUAÇÃO DO SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS DO PAIOL DO 15º GRUPO DE ARTILHARIA DE CAMPANHA AUTOPROPULSADO						COMPRIMENTO (M): 40,00			COMISSÃO REGIONAL DE OBRAS 5 		
OM: 15º GAC AP						REGIÃO MILITAR: 5ª RM					
LOCAL: LAPA/PR						DATA: 01/09/2026					
BDI COMUM: 26,24%						BDI DIFERENCIADO: 21,59%					
BANCOS DE DADOS: SINAPI - 07/2026 - PARANÁ; CPOS - 06/2026 - SÃO PAULO; AGESUL - 06/2026 - Mato Grosso do Sul; EMBASA - 06/2026 - Bahia; SEINFRA - Ceará						REFERÊNCIA SINAPI: 07/2026					
APÊNDICE A - ORÇAMENTO SINTÉTICO											
ITEM	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	UND.	QUANT.	CUSTOS UNITÁRIOS			CUSTOS PARCIAIS		
						MÃO DE OBRA	MATERIAL	TOTAL	MÃO DE OBRA	MATERIAL	TOTAL
1			(SEPT) SERVICOS TECNICOS-PROFISSIONAIS								285,59
1.1			(A001) - SERVIÇOS TÉCNICOS - PROFISSIONAIS								285,59
1.1.1	C34511 - CRO5	Próprio	ART - OBRA OU SERVIÇO, CONTRATO ACIMA DE R\$ 15.000,00.	UN	1	0,00	285,59	285,59	0,00	285,59	285,59
1.2			PROJETOS								0,00
2			(SEAA) SERVIÇOS AUXILIARES ADMINISTRATIVOS								2.389,00
2.1			(A002) - SERVIÇOS AUXILIARES ADMINISTRATIVOS								2.389,00
2.1.1	SEDOP 120734 ADAPT (03)	Próprio	ADMINISTRAÇÃO LOCAL - ENG ELET	COTA	100	19,52	4,37	23,89	1.952,00	437,00	2.389,00
3			(SERC) SERVICOS COMPLEMENTARES								0,00
3.1			SERVIÇOS COMPLEMENTARES								0,00
4			(SERP) SERVICOS PRELIMINARES								247,58
4.1			SERVIÇOS DE DEMOLIÇÕES E REMOÇÕES								247,58
4.1.1	104793 SINAPI		REMOÇÃO DE CABOS ELÉTRICOS, COM SEÇÃO MAIOR QUE 2,5 MM² E MENOR QUE 10 MM², DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M	21	0,54	0,26	0,80	11,34	5,46	16,80
4.1.2	170378 ADAPT (2)	Próprio	REMOÇÃO DE PÁRA-RAIO FRANLIN - 2 DESCIDAS	UN	2	79,51	31,92	111,43	159,02	63,84	222,86
4.1.3	AGETOP CIVIL 020166 ADAPT (01)	Próprio	REMOÇÃO MANUAL DE ELETRODUTO (ELETRODUTO E CONEXÃO) COM TRANSPORTE ATÉ CAÇAMBA E CARGA (EXCLUSO RASGOS E ESCAVAÇÕES)	M	6	0,89	0,43	1,32	5,34	2,58	7,92
5			(SEDI) SERVICOS DIVERSOS								0,00
6			(SERT) SERVICOS TECNICOS								0,00
7			(CANT) CANTEIRO DE OBRAS								620,66
7.1			(A009) CANTEIRO DE OBRAS								620,66
7.1.1	CPOS 02.08.050 ADAPT (1)	Próprio	PLACA DE OBRA BANNER EM LONA COM IMPRESSÃO DIGITAL E ESTRUTURA EM MADEIRA	M²	2,88	59,14	156,37	215,51	170,32	450,34	620,66
8			(MOVT) MOVIMENTO DE TERRA								356,10
8.1.1	93358 SINAPI		ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024	m³	2,3	82,63	41,62	124,25	190,04	95,73	285,77
8.1.2	104737 SINAPI		REATERRO MANUAL DE VALAS, COM PLACA VIBRATÓRIA. AF_08/2023	m³	2,3	18,57	12,01	30,58	42,71	27,62	70,33
9			(DROP) DRENAGEM / CONTENCAO / POCOS VISITA / CAIXAS								0,00
10			(ESCO) ESCORAMENTO EM VALAS								0,00
11			(ASTU) ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS								0,00
12			(LIPR) LIGACOES PREDIAIS AGUA / ESGOTO /ENERGIA / TEL								0,00
13			(FUES) FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS								0,00
14			(INPR) INSTALAÇÕES DE PRODUÇÃO (MONTAGENS EM GERAL - RESERVATÓRIOS)								0,00
15			(INHI) INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS								0,00
16			(INEL) INSTALAÇÕES ELÉTRICAS / ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA								12.598,67
16.1.1	105920 ADAPT (01)	Próprio	LUMINÁRIA REFLETOR LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, 50 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	1	38,63	53,49	92,12	38,63	53,49	92,12

OBRA: ADEQUAÇÃO DO SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS DO PAIOL DO 15º GRUPO DE ARTILHARIA DE CAMPANHA AUTOPROPULSADO						COMPRIMENTO (M): 40,00			COMISSÃO REGIONAL DE OBRAS 5 		
OM: 15º GAC AP						REGIÃO MILITAR: 5ª RM					
LOCAL: LAPA/PR						DATA: 01/09/2026					
BDI COMUM: 26,24%						BDI DIFERENCIADO: 21,59%					
BANCOS DE DADOS: SINAPI - 07/2026 - PARANÁ; CPOS - 06/2026 - SÃO PAULO; AGESUL - 06/2026 - Mato Grosso do Sul; EMBASA - 06/2026 - Bahia; SEINFRA - Ceará						REFERÊNCIA SINAPI: 07/2026					
APÊNDICE A - ORÇAMENTO SINTÉTICO											
ITEM	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	UND.	QUANT.	CUSTOS UNITÁRIOS			CUSTOS PARCIAIS		
						MÃO DE OBRA	MATERIAL	TOTAL	MÃO DE OBRA	MATERIAL	TOTAL
16.1.2	101632	SINAPI	RELÉ FOTOELÉTRICO PARA COMANDO DE ILUMINAÇÃO EXTERNA 1000 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2025	UN	1	0,76	27,69	28,45	0,76	27,69	28,45
16.1.3	101538	SINAPI	ARMAÇÃO SECUNDÁRIA, COM 1 ESTRIBO E 1 ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2025	UN	2	11,63	29,70	41,33	23,26	59,40	82,66
16.1.4	CP0004	Próprio	CONECTOR PERFURANTE 10-95MM²	UNID	3	16,60	46,68	63,28	49,80	140,04	189,84
16.1.5	93654	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	1	1,87	12,61	14,48	1,87	12,61	14,48
16.1.6	101554	SINAPI	ALÇA PREFORMADA DE DISTRIBUIÇÃO, EM AÇO GALVANIZADO, AWG 2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2025	UN	2	4,88	6,62	11,50	9,76	13,24	23,00
16.1.7	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	30	1,53	4,26	5,79	45,90	127,80	173,70
16.1.8	SEINFRA C3751 ADAPT (1)	Próprio	CABO DE FIBRA ÓPTICA, 02 PARES	M	174	3,70	7,26	10,96	643,80	1.263,24	1.907,04
16.1.9	SBC 067611 ADAPT (2)	Próprio	KIT CENTRAL DE ALARME COM SENSOR DE PRESENÇA - COMPLETO	CJ	1	168,30	974,92	1.143,22	168,30	974,92	1.143,22
16.3			ELETRODUTOS, PERFILADOS E INFRAESTRUTURA ELÉTRICA								564,27
16.3.1	100862	SINAPI	SUPORTE MÃO FRANCESA EM AÇO, ABAS IGUAIS 40 CM, CAPACIDADE MÍNIMA 70 KG, BRANCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026	UN	1	21,14	31,22	52,36	21,14	31,22	52,36
16.3.2	91871	SINAPI	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	12	9,37	10,65	20,02	112,44	127,80	240,24
16.3.3	92871	SINAPI	CAIXA RETANGULAR 4" X 4" MÉDIA (1,30 M DO PISO), METÁLICA, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	1	16,24	10,27	26,51	16,24	10,27	26,51
16.3.4	AGESUL 2501000070 ADAPT (01)	Próprio	ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO, CLASSE LEVE, DN 20 MM (3/4), APARENTE, INSTALADO EM PAREDE, INCLUSIVE FIXADORES - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	6	18,96	21,90	40,86	113,76	131,40	245,16
16.4			SPDA E ATERRAMENTO								8.379,89
16.4.1	96985	SINAPI	HASTE DE ATERRAMENTO, DIÂMETRO 5/8", COM 3 METROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	UN	6	13,15	70,37	83,52	78,90	422,22	501,12
16.4.2	104750	SINAPI	CONECTOR GRAMPO METÁLICO TIPO OLHAL, PARA SPDA, PARA HASTE DE ATERRAMENTO DE 5/8" E CABOS DE 10 A 50 MM2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	UN	6	9,87	10,13	20,00	59,22	60,78	120,00
16.4.3	98111	SINAPI	CAIXA DE INSPEÇÃO PARA ATERRAMENTO, CIRCULAR, EM POLIETILENO, DIÂMETRO INTERNO = 0,3 M. AF_12/2020	UN	6	8,06	50,39	58,45	48,36	302,34	350,70
16.4.4	91871	SINAPI	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	8	9,37	10,65	20,02	74,96	85,20	160,16
16.4.5	106504	SINAPI	CABO DE ALUMÍNIO NÚ COM ALMA DE AÇO, BITOLA 2/0 AWG PARA REDE AÉREA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA DE MÉDIA TENSÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2025	M	21	0,33	17,95	18,28	6,93	376,95	383,88

OBRA: ADEQUAÇÃO DO SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS DO PAIOL DO 15º GRUPO DE ARTILHARIA DE CAMPANHA AUTOPROPULSADO		COMPRIMENTO (M): 40,00		COMISSÃO REGIONAL DE OBRAS 5 
OM: 15º GAC AP		REGIÃO MILITAR: 5ª RM		
LOCAL: LAPA/PR		DATA: 01/09/2026		
BDI COMUM: 26,24%		BDI DIFERENCIADO: 21,59%		
BANCOS DE DADOS: SINAPI - 07/2026 - PARANÁ; CPOS - 06/2026 - SÃO PAULO; AGESUL - 06/2026 - Mato Grosso do Sul; EMBASA - 06/2026 - Bahia; EINFRA - Ceará		REFERÊNCIA SINAPI: 07/2026		

APÊNDICE A - ORÇAMENTO SINTÉTICO

ITEM	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	UND.	QUANT.	CUSTOS UNITÁRIOS			CUSTOS PARCIAIS		
						MÃO DE OBRA	MATERIAL	TOTAL	MÃO DE OBRA	MATERIAL	TOTAL
16.4.6	104743 ADAPT (1)	Próprio	CORDOALHA DE COBRE NU 35 MM², NÃO ENTERRADA, COM PRESILHA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	M	16	8,38	56,60	64,98	134,08	905,60	1.039,68
16.4.7	96977	SINAPI	CORDOALHA DE COBRE NU 50 MM², ENTERRADA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	M	57	1,75	72,32	74,07	99,75	4.122,24	4.221,99
16.4.8	96989	SINAPI	CAPTOR TIPO FRANKLIN PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	UN	2	7,13	132,18	139,31	14,26	264,36	278,62
16.4.9	SINAPI 83638 ADAPT (1)	Próprio	MASTRO SIMPLES DE FERRO GALVANIZADO P/ PARA-RAIOS H=3,00M INCLUINDO BASE - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	0,67	212,04	400,63	612,67	142,06	268,42	410,48
16.4.10	104753	SINAPI	CONECTOR SPLIT-BOLT, PARA SPDA, PARA CABOS ATÉ 50 MM2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	UN	12	9,87	19,93	29,80	118,44	239,16	357,60
16.4.11	96983 ADAPT (01)	Próprio	SOLDA EXOTÉRMICA PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	UN	4	32,92	56,84	89,76	131,68	227,36	359,04
16.4.12	98463	SINAPI	SUPORTE ISOLADOR PARA FIXAÇÃO DA CORDOALHA DE COBRE EM ALVENARIA OU CONCRETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	UN	6	16,45	16,32	32,77	98,70	97,92	196,62
17			(INES) INSTALAÇÕES ESPECIAIS								0,00
18			(PARE) PAREDES / PAINÉIS								0,00
19			(COBE) COBERTURA								0,00
20			(IMPE) IMPERMEABILIZAÇÃO E PROTEÇÕES DIVERSAS								0,00
21			(ESQV) ESQUADRIAS / FERRAGENS / VIDROS								0,00
22			(REVE) REVESTIMENTOS E TRATAMENTOS SUPERFICIAIS								0,00
23			(PISO) PISOS / SOLEIRAS / RODAPÉS								0,00
24			(PINT) PINTURAS								0,00
25			(FOMA) FORNECIMENTO DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS (PAVIMENTAÇÃO)								0,00
26			(PAV) PAVIMENTAÇÃO								0,00
27			(URBA) URBANIZAÇÃO								0,00

Totais ->	4.783,77	11.713,83	16.497,60
Total sem BDI			16.497,60
Total do BDI			4.328,97
Total Geral			20.826,57

OBRA: ADEQUAÇÃO DO SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS DO PAIOL DO 15º GRUPO DE ARTILHARIA DE CAMPANHA AUTOPROPULSADO		COMPRIMENTO (M): 40,00	COMISSÃO REGIONAL DE OBRAS 5  CRO 5
OM: 15º GAC AP		REGIÃO MILITAR: 5ª RM	
LOCAL: LAPA/PR		DATA: 01/09/2026	
BDI COMUM: 26,24%		BDI DIFERENCIADO: 21,59%	
BANCOS DE DADOS: SINAPI - 07/2026 - PARANÁ; CPOS - 06/2026 - SÃO PAULO; AGESUL - 06/2026 - Mato Grosso do Sul; EMBASA - 06/2026 - Bahia; SINFRA - Ceará		REFERÊNCIA SINAPI: 07/2026	

APÊNDICE B - ORÇAMENTO ANALÍTICO

1			(SEPT) SERVICOS TECNICOS-PROFISSIONAIS						285,59
1.1			(A001) - SERVIÇOS TÉCNICOS - PROFISSIONAIS						285,59
1.1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	C34511 - CRO5	Próprio	ART - OBRA OU SERVIÇO, CONTRATO ACIMA DE R\$ 15.000,00.	SERT - SERVIÇOS TÉCNICOS	UN	1,0000000	285,59	285,59	
Insumo	IP0126	Próprio	ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA - OBRA OU SERVIÇO, CONTRATO ACIMA DE R\$	Taxas	UN	1,0000000	285,59	285,59	
				MO sem LS	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
						Quant. =>	1,0000000	Preço Total =>	285,59

1.2			PROJETOS						0,00
2			(SEAA) SERVIÇOS AUXILIARES ADMINISTRATIVOS						2.389,00
2.1			(A002) - SERVIÇOS AUXILIARES ADMINISTRATIVOS						2.389,00
2.1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	SEDOP 120734 ADAPT	Próprio	ADMINISTRAÇÃO LOCAL - ENG ELET	SERT - SERVIÇOS TÉCNICOS	COTA	1,0000000	23,89	23,89	
Composição Auxiliar	91677 ADAPT (1)	Próprio	ENGENHEIRO ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0400000	115,65	4,62	
Composição Auxiliar	88266	SINAPI	ELETROTÉCNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,4000000	48,18	19,27	
				MO sem LS	19,52	LS =>	0,00	MO com LS =>	19,52
				=>		Quant. =>	100,0000000	Preço Total =>	2.389,00

3			(SERC) SERVICOS COMPLEMENTARES						0,00
3.1			SERVIÇOS COMPLEMENTARES						0,00
4			(SERP) SERVICOS PRELIMINARES						247,58
4.1			SERVIÇOS DE DEMOLIÇÕES E REMOÇÕES						247,58
4.1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	104793	SINAPI	REMOÇÃO DE CABOS ELÉTRICOS, COM SEÇÃO MAIOR QUE 2,5 MM² E MENOR QUE 10 MM², DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF 09/2023	Demolições e Remoções	M	1,0000000	0,80	0,80	
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0062000	40,67	0,25	
Composição	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e	H	0,0176000	31,41	0,55	
				MO sem LS	0,54	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,54
						Quant. =>	21,0000000	Preço Total =>	16,80

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

OBRA: ADEQUAÇÃO DO SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS DO PAIOL DO 15º GRUPO DE ARTILHARIA DE CAMPANHA AUTOPROPULSADO		COMPRIMENTO (M): 40,00	COMISSÃO REGIONAL DE OBRAS 5  CRO 5
OM: 15º GAC AP		REGIÃO MILITAR: 5ª RM	
LOCAL: LAPA/PR		DATA: 01/09/2026	
BDI COMUM: 26,24%		BDI DIFERENCIADO: 21,59%	
BANCOS DE DADOS: SINAPI - 07/2026 - PARANÁ; CPOS - 06/2026 - SÃO PAULO; AGESUL - 06/2026 - Mato Grosso do Sul; EMBASA - 06/2026 - Bahia; SINFRA - Ceará		REFERÊNCIA SINAPI: 07/2026	

APÊNDICE B - ORÇAMENTO ANALÍTICO

Composição	170378	Próprio	REMOÇÃO DE PÁRA-RAIO FRANLIN - 2 DESCIDAS	SEDOP	UN	1,0000000	111,43	111,43	
	ADAPT (2)								
Composição	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,5000000	40,67	61,00	
Auxiliar									
Composição	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,5000000	33,62	50,43	
Auxiliar									
				MO sem LS =>	79,51	LS =>	0,00	MO com LS =>	79,51
						Quant. =>	2,0000000	Preço Total =>	222,86

4.1.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	AGETOP	Próprio	REMOÇÃO MANUAL DE ELETRODUTO (ELETRODUTO E CONEXÃO) COM TRANSPORTE ATÉ	INEL - INSTALAÇÃO	M	1,0000000	1,32	1,32
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0038000	40,67	0,15
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0375000	31,41	1,17
				MO sem LS	0,89	LS =>	0,00	MO com LS =>
					Quant. =>	6,0000000	Preço Total =>	7,92

5			(SEDI) SERVICOS DIVERSOS					0,00
6			(SERT) SERVICOS TECNICOS					0,00
7			(CANT) CANTEIRO DE OBRAS					620,66
7.1			(A009) CANTEIRO DE OBRAS					620,66
7.1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CPOS	Próprio	PLACA DE OBRA BANNER EM LONA COM IMPRESSÃO DIGITAL E ESTRUTURA EM MADEIRA	CANT - CANTEIRO DE OBRAS	M²	1,0000000	215,51	215,51
	02.08.050							
Composição	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,8000000	39,50	31,60
Auxiliar								
Composição	88239	SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,9100000	32,70	29,75
Auxiliar								
Composição	88311	SINAPI	PINTOR DE LETREIROS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,3150000	40,80	12,85
Composição	100301	SINAPI	AJUDANTE DE PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2800000	34,76	9,73
Auxiliar								
Insumo	N.04.000.0391	CPOS/CDHU	Banner em lona com impressão digitalmente, com bainha reforçada e ilhoses	Material	m²	1,0000000	115,53	115,53
	14							
Insumo	00004491	SINAPI	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	1,1500000	7,23	8,31
Insumo	00005061	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)	Material	KG	0,1500000	16,40	2,46

OBRA: ADEQUAÇÃO DO SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS DO PAIOL DO 15º GRUPO DE ARTILHARIA DE CAMPANHA AUTOPROPULSADO		COMPRIMENTO (M): 40,00	 COMISSÃO REGIONAL DE OBRAS 5
OM: 15º GAC AP		REGIÃO MILITAR: 5ª RM	
LOCAL: LAPA/PR		DATA: 01/09/2026	
BDI COMUM: 26,24%		BDI DIFERENCIADO: 21,59%	
BANCOS DE DADOS: SINAPI - 07/2026 - PARANÁ; CPOS - 06/2026 - SÃO PAULO; AGESUL - 06/2026 - Mato Grosso do Sul; EMBASA - 06/2026 - Bahia; SEINFRA - Ceará		REFERÊNCIA SINAPI: 07/2026	

APÊNDICE B - ORÇAMENTO ANALÍTICO								
Insumo	00007356	SINAPI	TINTA LATEX ACRILICA PREMIUM, COR BRANCO FOSCO	Material	L	0,1750000	30,18	5,28
				MO sem LS	59,14	LS =>	0,00	MO com LS =>
				=>				59,14
						Quant. =>	2,8800000	Preço Total =>
								620,66

8			(MOVT) MOVIMENTO DE TERRA					356,10
8.1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	93358	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024	Escavação de Valas	m³	1,0000000	124,25	124,25
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	3,9557667	31,41	124,25
				MO sem LS	82,63	LS =>	0,00	MO com LS =>
				=>				82,63
						Quant. =>	2,3000000	Preço Total =>
								285,77

8.1.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	104737	SINAPI	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM PLACA VIBRATÓRIA. AF_08/2023	Aterro e Reaterro de Valas	m³	1,0000000	30,58	30,58
Composição Auxiliar	5901	SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHP DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0054000	341,32	1,84
Composição Auxiliar	5903	SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHI DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0006000	87,75	0,05
Composição	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e	H	0,8809000	31,41	27,66
Composição Auxiliar	91277	SINAPI	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0942000	11,04	1,03
				MO sem LS	18,57	LS =>	0,00	MO com LS =>
				=>				18,57
						Quant. =>	2,3000000	Preço Total =>
								70,33

9			(DROP) DRENAGEM / CONTENCAO / POCOS VISITA / CAIXAS					0,00
10			(ESCO) ESCORAMENTO EM VALAS					0,00
11			(ASTU) ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS					0,00
12			(LIPR) LIGACOES PREDIAIS AGUA / ESGOTO /ENERGIA / TEL					0,00

OBRA: ADEQUAÇÃO DO SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS DO PAIOL DO 15º GRUPO DE ARTILHARIA DE CAMPANHA AUTOPROPULSADO		COMPRIMENTO (M): 40,00	COMISSÃO REGIONAL DE OBRAS 5  CRO 5
OM: 15º GAC AP		REGIÃO MILITAR: 5ª RM	
LOCAL: LAPA/PR		DATA: 01/09/2026	
BDI COMUM: 26,24%		BDI DIFERENCIADO: 21,59%	
BANCOS DE DADOS: SINAPI - 07/2026 - PARANÁ; CPOS - 06/2026 - SÃO PAULO; AGESUL - 06/2026 - Mato Grosso do Sul; EMBASA - 06/2026 - Bahia; SINFRA - Ceará		REFERÊNCIA SINAPI: 07/2026	

APÊNDICE B - ORÇAMENTO ANALÍTICO

13			(FUES) FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS					0,00
14			(INPR) INSTALAÇÕES DE PRODUÇÃO (MONTAGENS EM GERAL - RESERVATÓRIOS)					0,00
15			(INHJ) INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS					0,00
16			(INEL) INSTALAÇÕES ELÉTRICAS / ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA					12.598,67

16.1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	105920	Próprio	LUMINÁRIA REFLETOR LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, 50 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	Luminárias Externas	UN	1,0000000	92,12	92,12	
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,7289000	40,67	29,64	
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,7289000	33,62	24,50	
Insumo	00021127	SINAPI	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	Material	UN	0,0420000	6,90	0,28	
Insumo	M102750868	EMBASA	LUMINARIA LED REFLETOR RETANGULAR BIVOLT, LUZ BRANCA, 50 W	Material	UN	1,0000000	37,70	37,70	
				MO sem LS =>	38,63	LS =>	0,00	MO com LS =>	38,63
				Quant. =>		1,0000000	Preço Total =>		92,12

16.1.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	101632	SINAPI	RELÉ FOTOELÉTRICO PARA COMANDO DE ILUMINAÇÃO EXTERNA 1000 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2025	Luminárias Externas	UN	1,0000000	28,45	28,45	
Composição	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e	H	0,0146000	33,62	0,49	
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e	H	0,0146000	40,67	0,59	
Insumo	00002510	SINAPI	RELE FOTOELETRICO INTERNO E EXTERNO BIVOLT 1000 W, DE CONECTOR, SEM BASE	Material	UN	1,0000000	27,23	27,23	
Insumo	00021127	SINAPI	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	Material	UN	0,0210000	6,90	0,14	
				MO sem LS =>	0,76	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,76
				Quant. =>		1,0000000	Preço Total =>		28,45

16.1.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	101538	SINAPI	ARMAÇÃO SECUNDÁRIA, COM 1 ESTRIBO E 1 ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2025	Instalações Elétricas - Rede de Distribuição	UN	1,0000000	41,33	41,33
Composição	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0672000	33,62	2,25
Composição	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,3360000	40,67	13,66
Composição Auxiliar								
Insumo	00001091	SINAPI	ARMAÇAO VERTICAL COM HASTE E CONTRA-PINO, EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO 3/16",	Material	UN	1,0000000	21,73	21,73
Insumo	00011267	SINAPI	ARRUELA LISA, REDONDA, DE LATAO POLIDO, DIAMETRO NOMINAL 5/8", DIAMETRO EXTERNO = 34 MM, DIAMETRO DO FURO = 17 MM, ESPESSURA = *2,5* MM	Material	UN	2,0000000	1,18	2,36

OBRA: ADEQUAÇÃO DO SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS DO PAIOL DO 15º GRUPO DE ARTILHARIA DE CAMPANHA AUTOPROPULSADO		COMPRIMENTO (M): 40,00	COMISSÃO REGIONAL DE OBRAS 5  CRO 5
OM: 15º GAC AP		REGIÃO MILITAR: 5ª RM	
LOCAL: LAPA/PR		DATA: 01/09/2026	
BDI COMUM: 26,24%		BDI DIFERENCIADO: 21,59%	
BANCOS DE DADOS: SINAPI - 07/2026 - PARANÁ; CPOS - 06/2026 - SÃO PAULO; AGESUL - 06/2026 - Mato Grosso do Sul; EMBASA - 06/2026 - Bahia; SINFRA - Ceará		REFERÊNCIA SINAPI: 07/2026	

APÊNDICE B - ORÇAMENTO ANALÍTICO

Insumo	00039996	SINAPI	VERGALHAO ZINCADO ROSCA TOTAL, 1/4" (6,3 MM)	Material	M	0,1664000	4,79	0,79
Insumo	00039997	SINAPI	PORCA ZINCADA, SEXTAVADA, DIAMETRO 1/4"	Material	UN	2,0000000	0,27	0,54
				MO sem LS =>	11,63	LS =>	0,00	MO com LS => 11,63
				Quant. =>		2,0000000	Preço Total =>	82,66

16.1.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CP0004	Próprio	CONECTOR PERFURANTE 10-95MM²	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UNID	1,0000000	63,28	63,28
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,4000000	40,67	16,26
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2000000	33,62	6,72
Insumo	6602	AGESUL	CONECTOR PERFURANTE ISOLADO - PRINC. 25-150MM2 / DERIV. 25-150MM2	Material	UN	1,0000000	40,30	40,30
				MO sem LS =>	16,60	LS =>	0,00	MO com LS => 16,60
				Quant. =>		3,0000000	Preço Total =>	189,84

16.1.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	93654	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	Instalações Elétricas - Quadros, Cabos, Disjuntores, Contatores e	UN	1,0000000	14,48	14,48
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0354280	33,62	1,19
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0354280	40,67	1,44
Insumo	00001570	SINAPI	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 2,5 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M5	Material	UN	1,0000000	1,12	1,12
Insumo	00034653	SINAPI	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO PARA TRILHO DIN (IEC), MONOPOLAR, 6 - 32 A	Material	UN	1,0000000	10,73	10,73
				MO sem LS =>	1,87	LS =>	0,00	MO com LS => 1,87
				Quant. =>		1,0000000	Preço Total =>	14,48

16.1.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	101554	SINAPI	ALÇA PREFORMADA DE DISTRIBUIÇÃO, EM AÇO GALVANIZADO, AWG 2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2025	Instalações Elétricas - Rede de Distribuição	UN	1,0000000	11,50	11,50
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0282600	33,62	0,95
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1413000	40,67	5,74

OBRA: ADEQUAÇÃO DO SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS DO PAIOL DO 15º GRUPO DE ARTILHARIA DE CAMPANHA AUTOPROPULSADO		COMPRIMENTO (M): 40,00	COMISSÃO REGIONAL DE OBRAS 5  CRO 5
OM: 15º GAC AP		REGIÃO MILITAR: 5ª RM	
LOCAL: LAPA/PR		DATA: 01/09/2026	
BDI COMUM: 26,24%		BDI DIFERENCIADO: 21,59%	
BANCOS DE DADOS: SINAPI - 07/2026 - PARANÁ; CPOS - 06/2026 - SÃO PAULO; AGESUL - 06/2026 - Mato Grosso do Sul; EMBASA - 06/2026 - Bahia; SEINFRA - Ceará		REFERÊNCIA SINAPI: 07/2026	
APÊNDICE B - ORÇAMENTO ANALÍTICO			

Insumo	00011272	SINAPI	ALCA PREFORMADA DE DISTRIBUICAO, EM ACO GALVANIZADO, PARA CONDUTORES DE ALUMINIO AWG 2 (CAA 6/1 OU CA 7 FIOS)	Material	UN	1,0000000	4,81	4,81	
				MO sem LS	4,88	LS =>	0,00	MO com LS =>	4,88
				=>		Quant. =>	2,0000000	Preço Total =>	23,00

16.1.7	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	91926	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS	Instalações Elétricas - Eletrodutos	M	1,0000000	5,79	5,79	
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0290000	33,62	0,97	
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0290000	40,67	1,17	
Insumo	00001014	SINAPI	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 2,5 MM2	Material	M	1,2434000	2,89	3,59	
Insumo	00021127	SINAPI	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	Material	UN	0,0094000	6,90	0,06	
				MO sem LS =>	1,53	LS =>	0,00	MO com LS =>	1,53
						Quant. =>	30,0000000	Preço Total =>	173,70

16.1.8	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	SEINFRA C3751 ADAPT	Próprio	CABO DE FIBRA ÓPTICA, 02 PARES	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E	M	1,0000000	10,96	10,96	
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0700000	40,67	2,84	
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0700000	33,62	2,35	
Insumo	I6817	SEINFRA	CABO DE FIBRA ÓTICA, 02 PARES	Material	M	1,0200000	5,66	5,77	
				MO sem LS =>	3,70	LS =>	0,00	MO com LS =>	3,70
						Quant. =>	174,0000000	Preço Total =>	1.907,04

16.1.9	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	SBC 067611 ADAPT (2)	Próprio	KIT CENTRAL DE ALARME COM SENSOR DE PRESENÇA - COMPLETO	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E	CJ	1,0000000	1.143,22	1.143,22
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	3,1750000	40,67	129,12
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	3,1750000	33,62	106,74

OBRA: ADEQUAÇÃO DO SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS DO PAIOL DO 15º GRUPO DE ARTILHARIA DE CAMPANHA AUTOPROPULSADO		COMPRIMENTO (M): 40,00	COMISSÃO REGIONAL DE OBRAS 5  CRO 5
OM: 15º GAC AP		REGIÃO MILITAR: 5ª RM	
LOCAL: LAPA/PR		DATA: 01/09/2026	
BDI COMUM: 26,24%		BDI DIFERENCIADO: 21,59%	
BANCOS DE DADOS: SINAPI - 07/2026 - PARANÁ; CPOS - 06/2026 - SÃO PAULO; AGESUL - 06/2026 - Mato Grosso do Sul; EMBASA - 06/2026 - Bahia; SINFRA - Ceará		REFERÊNCIA SINAPI: 07/2026	

APÊNDICE B - ORÇAMENTO ANALÍTICO

Insumo	IP9281	Próprio	KIT CENTRAL DE ALARME COM SENSOR DE PRESENÇA - COMPLETO	Material	CJ	1,0000000	907,36	907,36	
				MO sem LS	168,30	LS =>	0,00	MO com LS =>	168,30
				=>		Quant. =>	1,0000000	Preço Total =>	1.143,22

16.3			ELETRODUTOS, PERFILADOS E INFRAESTRUTURA ELÉTRICA						564,27
16.3.1	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	100862	SINAPI	SUPORTE MÃO FRANCESA EM AÇO, ABAS IGUAIS 40 CM, CAPACIDADE MÍNIMA 70 KG, BRANCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 02/2026	Louças e Metais		UN	1,0000000	52,36	52,36
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	0,5642070	39,62	22,35
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	0,2165643	31,41	6,80
Insumo	00007568	SINAPI	BUCHA DE NYLON SEM ABA S10, COM PARAFUSO DE 6,10 X 65 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	Material		UN	3,0000000	0,98	2,94
Insumo	00037591	SINAPI	SUPORTE MAO-FRANCESA EM ACO, ABAS IGUAIS 40 CM, CAPACIDADE MINIMA 70 KG, BRANCO	Material		UN	1,0000000	20,27	20,27
				MO sem LS =>	21,14	LS =>	0,00	MO com LS =>	21,14
						Quant. =>	1,0000000	Preço Total =>	52,36

16.3.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	91871	SINAPI	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 03/2023	Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Caixas,	M	1,0000000	20,02	20,02	
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1770000	33,62	5,95	
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1770000	40,67	7,19	
Insumo	00002674	SINAPI	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 3/4", SEM LUVA	Material	M	1,0170000	6,77	6,88	
				MO sem LS =>	9,37	LS =>	0,00	MO com LS =>	9,37
						Quant. =>	12,0000000	Preço Total =>	240,24

16.3.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	92871	SINAPI	CAIXA RETANGULAR 4" X 4" MÉDIA (1,30 M DO PISO), METÁLICA, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 03/2023	Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Caixas,	UN	1,0000000	26,51	26,51
Composição	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,3010000	33,62	10,11
Auxiliar								
Composição	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,3010000	40,67	12,24
Auxiliar								
Composição	88629	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF 07/2026	Argamassas	m³	0,0012000	894,05	1,07
Auxiliar								

OBRA: ADEQUAÇÃO DO SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS DO PAIOL DO 15º GRUPO DE ARTILHARIA DE CAMPANHA AUTOPROPULSADO		COMPRIMENTO (M): 40,00	COMISSÃO REGIONAL DE OBRAS 5  CRO 5
OM: 15º GAC AP		REGIÃO MILITAR: 5ª RM	
LOCAL: LAPA/PR		DATA: 01/09/2026	
BDI COMUM: 26,24%		BDI DIFERENCIADO: 21,59%	
BANCOS DE DADOS: SINAPI - 07/2026 - PARANÁ; CPOS - 06/2026 - SÃO PAULO; AGESUL - 06/2026 - Mato Grosso do Sul; EMBASA - 06/2026 - Bahia; SINFRA - Ceará		REFERÊNCIA SINAPI: 07/2026	

APÊNDICE B - ORÇAMENTO ANALÍTICO

Insumo	00002557	SINAPI	CAIXA DE LUZ "4 X 4" EM ACO ESMALTADA	Material	UN	1,0000000	3,09	3,09	
				MO sem LS	16,24	LS =>	0,00	MO com LS =>	16,24
				=>					
					Quant. =>	1,0000000	Preço Total =>		26,51

16.3.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	2501000070	Próprio	ELETRODUTO DE ACO GALVANIZADO, CLASSE LEVE, DN 20 MM (3/4), APARENTE, INSTALADO EM PAREDE, INCLUSIVE FIXADORES - FORNECIMENTO E INSTALACAO	REDE DE LOGICA E CFTV	M	1,0000000	40,86	40,86	
	ADAPT (01)								
Composição	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e	H	0,2552900	40,67	10,38	
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e	H	0,2552900	33,62	8,58	
				Parâmetros					
Composição Auxiliar	91173	SINAPI	FIXAÇÃO DE TUBOS VERTICAIS DE PVC ÁGUA, PVC ESGOTO, PVC ÁGUA PLUVIAL, CPVC, PPR, COBRE OU AÇO, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA	Rasgos e Fixações	M	2,0000000	4,86	9,72	
Insumo	00002637	SINAPI	LUVA PARA ELETRODUTO, EM ACO GALVANIZADO ELETROLITICO, COM ROSCA, DIAMETRO DE 20 MM (3/4")	Material	UN	0,3333000	2,02	0,67	
Insumo	00021128	SINAPI	ELETRODUTO EM ACO GALVANIZADO ELETROLITICO, LEVE, DIAMETRO 3/4", PAREDE DE 0,90 MM	Material	M	1,0500000	10,97	11,51	
				MO sem LS =>	18,96	LS =>	0,00	MO com LS =>	18,96
						Quant. =>	6,0000000	Preço Total =>	245,16

16.4									
			SPDA E ATERRAMENTO						8.379,89
16.4.1	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	96985	SINAPI	HASTE DE ATERRAMENTO, DIÂMETRO 5/8", COM 3 METROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	Sistema de Proteção contra		UN	1,0000000	83,52	83,52
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	0,2484000	33,62	8,35
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	0,2484000	40,67	10,10
Insumo	00003379	SINAPI	HASTE DE ATERRAMENTO EM ACO COM 3,00 M DE COMPRIMENTO E DN = 5/8", REVESTIDA COM BAIXA CAMADA DE COBRE, SEM CONECTOR	Material		UN	1,0000000	65,07	65,07
				MO sem LS =>	13,15	LS =>	0,00	MO com LS =>	13,15
						Quant. =>	6,0000000	Preço Total =>	501,12

16.4.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	104750	SINAPI	CONECTOR GRAMPO METÁLICO TIPO OLHAL, PARA SPDA, PARA HASTE DE ATERRAMENTO DE 5/8" E CABOS DE 10 A 50 MM2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	Sistema de Proteção contra	UN	1,0000000	20,00	20,00
Composição	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Descargas Atmosféricas - SPDA	H	0,1863000	33,62	6,26
Auxiliar				Livro SINAPI: Cálculos e				
				Parâmetros				

OBRA: ADEQUAÇÃO DO SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS DO PAIOL DO 15º GRUPO DE ARTILHARIA DE CAMPANHA AUTOPROPULSADO	COMPRIMENTO (M): 40,00	COMISSÃO REGIONAL DE OBRAS 5 
OM: 15º GAC AP	REGIÃO MILITAR: 5ª RM	
LOCAL: LAPA/PR	DATA: 01/09/2026	
BDI COMUM: 26,24%	BDI DIFERENCIADO: 21,59%	
BANCOS DE DADOS: SINAPI - 07/2026 - PARANÁ; CPOS - 06/2026 - SÃO PAULO; AGESUL - 06/2026 - Mato Grosso do Sul; EMBASA - 06/2026 - Bahia; EINFRA - Ceará	REFERÊNCIA SINAPI: 07/2026	

APÊNDICE B - ORÇAMENTO ANALÍTICO								
Composição	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1863000	40,67	7,57
Auxiliar				Material	UN	1,0000000	6,17	6,17
Insumo	00000425	SINAPI	GRAMPO METALICO TIPO OLHAL PARA HASTE DE ATERRAMENTO DE 5/8", CONDUTOR DE *10* A 50 MM2					
				MO sem LS =>	9,87	LS =>	0,00	MO com LS =>
						Quant. =>	6,0000000	Preço Total =>
								120,00

16.4.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	98111	SINAPI	CAIXA DE INSPEÇÃO PARA ATERRAMENTO, CIRCULAR, EM POLIETILENO, DIÂMETRO INTERNO = 0,3 M. AF_12/2020	Caixas Enterradas	UN	1,0000000	58,45	58,45
Composição	101618	SINAPI	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE AREIA, LANÇAMENTO MANUAL. AF_01/2026	Escoramento e Preparo de Fundo de Valas	m³	0,0141000	306,86	4,32
Composição	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1384000	40,19	5,56
Auxiliar				Material	H	0,1088000	31,41	3,41
Composição	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1088000	31,41	3,41
Auxiliar				Material	UN	1,0000000	45,16	45,16
Insumo	00034643	SINAPI	CAIXA DE INSPECAO PARA ATERRAMENTO E PARA RAIOS, EM POLIPROPILENO, DIAMETRO = 300 MM X ALTURA = 400 MM					
				MO sem LS =>	8,06	LS =>	0,00	MO com LS =>
						Quant. =>	6,0000000	Preço Total =>
								350,70

16.4.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91871	SINAPI	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Caixas,	M	1,0000000	20,02	20,02
Composição	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1770000	33,62	5,95
Auxiliar				Material	H	0,1770000	40,67	7,19
Composição	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1770000	40,67	7,19
Auxiliar				Material	M	1,0170000	6,77	6,88
Insumo	00002674	SINAPI	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 3/4", SEM LUVA					
				MO sem LS =>	9,37	LS =>	0,00	MO com LS =>
						Quant. =>	8,0000000	Preço Total =>
								160,16

--	--	--	--	--	--	--	--	--

OBRA: ADEQUAÇÃO DO SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS DO PAIOL DO 15º GRUPO DE ARTILHARIA DE CAMPANHA AUTOPROPULSADO		COMPRIMENTO (M): 40,00	COMISSÃO REGIONAL DE OBRAS 5  CRO 5
OM: 15º GAC AP		REGIÃO MILITAR: 5ª RM	
LOCAL: LAPA/PR		DATA: 01/09/2026	
BDI COMUM: 26,24%		BDI DIFERENCIADO: 21,59%	
BANCOS DE DADOS: SINAPI - 07/2026 - PARANÁ; CPOS - 06/2026 - SÃO PAULO; AGESUL - 06/2026 - Mato Grosso do Sul; EMBASA - 06/2026 - Bahia; SINFRA - Ceará		REFERÊNCIA SINAPI: 07/2026	

APÊNDICE B - ORÇAMENTO ANALÍTICO

16.4.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	106504	SINAPI	CABO DE ALUMÍNIO NÚ COM ALMA DE AÇO, BITOLA 2/0 AWG PARA REDE AÉREA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA DE MÉDIA TENSÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	Instalações Elétricas - Rede de Distribuição	M	1,0000000	18,28	18,28	
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0019600	33,62	0,06	
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0098000	40,67	0,39	
Insumo	00037409	SINAPI	CABO DE ALUMINIO NU COM ALMA DE ACO, BITOLA 2/0 AWG	Material	KG	0,2829488	63,02	17,83	
				MO sem LS =>	0,33	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,33
				Quant. =>		21,0000000	Preço Total =>		383,88

16.4.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	104743 ADAPT (1)	Próprio	CORDOALHA DE COBRE NU 35 MM², NÃO ENTERRADA, COM PRESILHA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas - SPDA	M	1,0000000	64,98	64,98	
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1582000	40,67	6,43	
Composição	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1582000	33,62	5,31	
Insumo	00011267	SINAPI	ARRUELA LISA, REDONDA, DE LATAO POLIDO, DIAMETRO NOMINAL 5/8", DIAMETRO EXTERNO = 34 MM, DIAMETRO DO FURO = 17 MM, ESPESSURA = *2,5* MM	Material	UN	1,0000000	1,18	1,18	
Insumo	00007583	SINAPI	BUCHA DE NYLON SEM ABA S8, COM PARAFUSO DE 4,80 X 50 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	Material	UN	1,0000000	0,67	0,67	
Insumo	00000863	SINAPI	CABO DE COBRE NU 35 MM2 MEIO-DURO	Material	M	1,0500000	47,88	50,27	
Insumo		CPOS/CDHU	Presilha em latão para cabos de 16 até 50 mm²; ref. Termotécnica ou equivalente	Material	UN	1,0000000	1,12	1,12	
				MO sem LS	8,38	LS ==>	0,00	MO com LS ==>	8,38
				Quant. ==>		16,0000000	Preço Total ==>		1.039,68

16.4.7	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	96977	SINAPI	CORDOALHA DE COBRE NU 50 MM², ENTERRADA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas - SPDA	M	1,0000000	74,07	74,07	
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0331000	33,62	1,11	
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0331000	40,67	1,34	
Insumo	00000867	SINAPI	CABO DE COBRE NU 50 MM2 MEIO-DURO	Material	M	1,0500000	68,21	71,62	
				MO sem LS =>	1,75	LS =>	0,00	MO com LS =>	1,75
						Quant. =>	57,0000000	Preço Total =>	4.221,99

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

OBRA: ADEQUAÇÃO DO SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS DO PAIOL DO 15º GRUPO DE ARTILHARIA DE CAMPANHA AUTOPROPULSADO		COMPRIMENTO (M): 40,00	COMISSÃO REGIONAL DE OBRAS 5  CRO 5
OM: 15º GAC AP		REGIÃO MILITAR: 5ª RM	
LOCAL: LAPA/PR		DATA: 01/09/2026	
BDI COMUM: 26,24%		BDI DIFERENCIADO: 21,59%	
BANCOS DE DADOS: SINAPI - 07/2026 - PARANÁ; CPOS - 06/2026 - SÃO PAULO; AGESUL - 06/2026 - Mato Grosso do Sul; EMBASA - 06/2026 - Bahia; SINFRA - Ceará		REFERÊNCIA SINAPI: 07/2026	

APÊNDICE B - ORÇAMENTO ANALÍTICO

Composição	96989	SINAPI	CAPTOR TIPO FRANKLIN PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas - SPDA	UN	1,0000000	139,31	139,31	
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1346000	33,62	4,52	
Composição	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e	H	0,1346000	40,67	5,47	
Insumo	00004274	SINAPI	PARA-RAIOS TIPO FRANKLIN 350 MM, EM LATAO CROMADO, DUAS DESCIDAS, PARA PROTECAO DE EDIFICACOES CONTRA DESCARGAS ATMOSFERICAS	Material	UN	1,0000000	129,32	129,32	
				MO sem LS =>	7,13	LS =>	0,00	MO com LS =>	7,13
						Quant. =>	2,0000000	Preco Total =>	278,62

16.4.9	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	SINAPI 83638 ADAPT (1)	Próprio	MASTRO SIMPLES DE FERRO GALVANIZADO P/ PARA-RAIOS H=3,00M INCLUINDO BASE - FORNECIMENTO E INSTALACAO	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E	UN	1,0000000	612,67	612,67	
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	4,0000000	33,62	134,48	
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	4,0000000	40,67	162,68	
Insumo	00000867	SINAPI	CABO DE COBRE NU 50 MM2 MEIO-DURO	Material	M	1,0000000	68,21	68,21	
Insumo	00003396	SINAPI	SUPORTE ISOLADOR SIMPLES DIAMETRO NOMINAL 5/16", COM ROSCA SOBERBA E BUCHA	Material	UN	1,0000000	5,09	5,09	
Insumo	00010956	SINAPI	BASE PARA MASTRO DE PARA-RAIOS DIAMETRO NOMINAL 2"	Material	UN	1,0000000	57,23	57,23	
Insumo	00041388	SINAPI	MASTRO SIMPLES GALVANIZADO DIAMETRO NOMINAL 2"	Material	M	3,0000000	61,66	184,98	
				MO sem LS =>	212,04	LS =>	0,00	MO com LS =>	212,04
						Quant. =>	0,6700000	Preço Total =>	410,48

16.4.10	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	104753	SINAPI	CONECTOR SPLIT-BOLT, PARA SPDA, PARA CABOS ATÉ 50 MM2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas - SPDA	UN	1,0000000	29,80	29,80	
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1863000	33,62	6,26	
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1863000	40,67	7,57	
Insumo	00011862	SINAPI	CONECTOR METALICO TIPO PARAFUSO FENDIDO (SPLIT BOLT), PARA CABOS ATE 50 MM2	Material	UN	1,0000000	15,97	15,97	
				MO sem LS =>	9,87	LS =>	0,00	MO com LS =>	9,87
						Quant. =>	12,0000000	Preço Total =>	357,60

OBRA: ADEQUAÇÃO DO SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS DO PAIOL DO 15º GRUPO DE ARTILHARIA DE CAMPANHA	COMPRIMENTO (M): 40,00	COMISSÃO REGIONAL DE OBRAS 5 
OM: 15º GAC AP	REGIÃO MILITAR: 5ª RM	
LOCAL: LAPA/PR	DATA: 01/09/2026	
BDI COMUM: 26,24%	BDI DIFERENCIADO: 21,59%	
BANCOS DE DADOS: SINAPI - 07/2026 - PARANÁ; CPOS - 06/2026 - SÃO PAULO; AGESUL - 06/2026 - Mato Grosso do Sul; EMBASA - 06/2026 - Bahia; EINFRA - Ceará	REFERÊNCIA SINAPI: 07/2026	

APÊNDICE B - ORÇAMENTO ANALÍTICO

16.4.11	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	96983 ADAPT (01)	Próprio	SOLDA EXOTÉRMICA PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas - SPDA	UN	1,0000000	89,76	89,76	
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,6211000	40,67	25,26	
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,6211000	33,62	20,88	
Insumo	P.19.000.04807	CPOS/CDHU	Kit solda com cartucho para solda exotérmica nº 150 a 250	Material	UN	1,0000000	43,62	43,62	
				MO sem LS =>	32,92	LS =>	0,00	MO com LS =>	32,92
						Quant. =>	4,0000000	Preço Total =>	359,04

16.4.12	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	98463	SINAPI	SUPORTE ISOLADOR PARA FIXAÇÃO DA CORDOALHA DE COBRE EM ALVENARIA OU CONCRETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas - SPDA	UN	1,0000000	32,77	32,77	
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,3106000	33,62	10,44	
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,3106000	40,67	12,63	
Insumo	00007568	SINAPI	BUCHA DE NYLON SEM ABA S10, COM PARAFUSO DE 6,10 X 65 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	Material	UN	1,0000000	0,98	0,98	
Insumo	00007572	SINAPI	SUPORTE ISOLADOR REFORCADO DIAMETRO NOMINAL 5/16", COM ROSCA SOBERBA E BUCHA	Material	UN	1,0000000	7,54	7,54	
Insumo	00011267	SINAPI	ARRUELA LISA, REDONDA, DE LATAO POLIDO, DIAMETRO NOMINAL 5/8", DIAMETRO EXTERNO = 34 MM, DIAMETRO DO FURO = 17 MM, ESPESSURA = *2,5* MM	Material	UN	1,0000000	1,18	1,18	
				MO sem LS =>	16,45	LS =>	0,00	MO com LS =>	16,45
						Quant. =>	6,0000000	Preço Total =>	196,62

17			(INES) INSTALAÇÕES ESPECIAIS					0,00
18			(PARE) PAREDES / PAINÉIS					0,00
19			(COBE) COBERTURA					0,00
20			(IMPE) IMPERMEABILIZAÇÃO E PROTEÇÕES DIVERSAS					0,00
21			(ESQV) ESQUADRIAS / FERRAGENS / VIDROS					0,00

OBRA: ADEQUAÇÃO DO SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS DO PAIOL DO 15º GRUPO DE ARTILHARIA DE CAMPANHA AUTOPROPULSADO		COMPRIMENTO (M): 40,00	COMISSÃO REGIONAL DE OBRAS 5  CRO 5
OM: 15º GAC AP		REGIÃO MILITAR: 5ª RM	
LOCAL: LAPA/PR		DATA: 01/09/2026	
BDI COMUM: 26,24%		BDI DIFERENCIADO: 21,59%	
BANCOS DE DADOS: SINAPI - 07/2026 - PARANÁ; CPOS - 06/2026 - SÃO PAULO; AGESUL - 06/2026 - Mato Grosso do Sul; EMBASA - 06/2026 - Bahia; SEINFRA - Ceará		REFERÊNCIA SINAPI: 07/2026	

APÊNDICE B - ORÇAMENTO ANALÍTICO								
22			(REVE) REVESTIMENTOS E TRATAMENTOS SUPERFICIAIS					0,00
23			(PISO) PISOS / SOLEIRAS / RODAPÉS					0,00
24			(PINT) PINTURAS					0,00
25			(FOMA) FORNECIMENTO DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS (PAVIMENTAÇÃO)					0,00
26			(PAV) PAVIMENTAÇÃO					0,00
27			(URBA) URBANIZAÇÃO					0,00

OBRA: ADEQUAÇÃO DO SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS DO PAIOL DO 15º GRUPO DE ARTILHARIA DE CAMPANHA AUTOPROPULSADO	COMPRIMENTO (M): 40,00	COMISSÃO REGIONAL DE OBRAS 5 
OM: 15º GAC AP	REGIÃO MILITAR: 5ª RM	
LOCAL: LAPA/PR	DATA: 01/09/2026	
BDI COMUM: 26,24%	BDI DIFERENCIADO: 21,59%	
BANCOS DE DADOS: SINAPI - 07/2026 - PARANÁ; CPOS - 06/2026 - SÃO PAULO; AGESUL - 06/2026 - Mato Grosso do Sul; EMBASA - 06/2026 - Bahia; SINFRA - Ceará	REFERÊNCIA SINAPI: 07/2026	

APÊNDICE C - COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIAS

1.1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	C34511 - CRO5	Próprio	ART - OBRA OU SERVIÇO, CONTRATO ACIMA DE R\$ 15.000,00.	SERT - SERVIÇOS TÉCNICOS	UN	1,0000000	285,59	285,59	
Insuno	IP0126	Próprio	ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA - OBRA OU SERVIÇO, CONTRATO ACIMA DE R\$ 15.000,00.	Taxas	UN	1,0000000	285,59	285,59	
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00

2.1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	SEDOP 120734 ADAPT	Próprio	ADMINISTRAÇÃO LOCAL - ENG ELET	SERT - SERVIÇOS TÉCNICOS	COTA	1,0000000	23,89	23,89	
Composição Auxiliar	91677 ADAPT (1)	Próprio	ENGENHEIRO ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0400000	115,65	4,62	
Composição	88266	SINAPI	ELETROTÉCNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e	H	0,4000000	48,18	19,27	
				MO sem LS =>	19,52	LS =>	0,00	MO com LS =>	19,52

Observação

COMPOSIÇÃO DE ADMINISTRAÇÃO LOCAL PARA OBRA DE 2 SEMANAS CONSIDERANDO DEDICAÇÃO PARCIAL (2H SEMANAIS) DE 1 ENGENHEIRO

4.1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	104793	SINAPI	REMOÇÃO DE CABOS ELÉTRICOS, COM SEÇÃO MAIOR QUE 2,5 MM² E MENOR QUE 10 MM², DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	Demolições e Remoções	M	1,0000000	0,80	0,80	
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0062000	40,67	0,25	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0176000	31,41	0,55	
				MO sem LS =>	0,54	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,54

4.1.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	170378 ADAPT (2)	Próprio	REMOÇÃO DE PÁRA-RAIO FRANKLIN - 2 DESCIDAS	SEDOP	UN	1,0000000	111,43	111,43	
Composição	88264 SINAPI		ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e	H	1,5000000	40,67	61,00	
Composição Auxiliar	88247 SINAPI		AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,5000000	33,62	50,43	
				MO sem LS =>	79,51	LS =>	0,00	MO com LS =>	79,51

Observação

ADPATAÇÃO DA SEDOP (170378) - Pára-Raio latao cromado tipo Franklin (s/accs.). MESMOS COEFICIENTES, EXCLUINDO O INSUMO.

OBRA: ADEQUAÇÃO DO SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS DO PAIOL DO 15º GRUPO DE ARTILHARIA DE CAMPANHA AUTOPROPULSADO	COMPRIMENTO (M): 40,00	COMISSÃO REGIONAL DE OBRAS 5 
OM: 15º GAC AP	REGIÃO MILITAR: 5ª RM	
LOCAL: LAPA/PR	DATA: 01/09/2026	
BDI COMUM: 26,24%	BDI DIFERENCIADO: 21,59%	
BANCOS DE DADOS: SINAPI - 07/2026 - PARANÁ; CPOS - 06/2026 - SÃO PAULO; AGESUL - 06/2026 - Mato Grosso do Sul; EMBASA - 06/2026 - Bahia; SININFRA - Ceará	REFERÊNCIA SINAPI: 07/2026	

APÊNDICE C - COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIAS

4.1.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	AGETOP CIVIL 020166 ADAPT (01)	Próprio	REMOÇÃO MANUAL DE ELETRODUTO (ELETRODUTO E CONEXÃO) COM TRANSPORTE ATÉ CAÇAMBA E CARGA (EXCLUSO RASGOS E ESCAVAÇÕES)	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E	M	1,0000000	1,32	1,32	
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0038000	40,67	0,15	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0375000	31,41	1,17	
				MO sem LS =>	0,89	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,89

7.1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	CPOS 02.08.050 ADAPT (1)	Próprio	PLACA DE OBRA BANNER EM LONA COM IMPRESSÃO DIGITAL E ESTRUTURA EM MADEIRA	CANT - CANTEIRO DE OBRAS	M²	1,0000000	215,51	215,51	
Composição	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e	H	0,8000000	39,50	31,60	
Composição Auxiliar	88239	SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,9100000	32,70	29,75	
Composição Auxiliar	88311	SINAPI	PINTOR DE LETREIROS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,3150000	40,80	12,85	
Composição Auxiliar	100301	SINAPI	AJUDANTE DE PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2800000	34,76	9,73	
Insumo	N.04.000.039114	CPOS/CDHU	Banner em lona com impressão digitalmente, com bainha reforçada e ilhoses	Material	m²	1,0000000	115,53	115,53	
Insumo	00004491	SINAPI	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	1,1500000	7,23	8,31	
Insumo	00005061	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)	Material	KG	0,1500000	16,40	2,46	
Insumo	00007356	SINAPI	TINTA LATEX ACRILICA PREMIUM, COR BRANCO FOSCO	Material	L	0,1750000	30,18	5,28	
MO sem LS =>					59,14	LS =>	0,00	MO com LS =>	59,14

8.1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	93358	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024	Escavação de Valas	m³	1,0000000	124,25	124,25	
Composição	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e	H	3,9557667	31,41	124,25	
				MO sem LS =>	82,63	LS =>	0,00	MO com LS =>	82,63

8.1.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	104737	SINAPI	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM PLACA VIBRATÓRIA. AF_08/2023	Aterro e Reaterro de Valas	m³	1,0000000	30,58	30,58
Composição Auxiliar	5901	SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0054000	341,32	1,84

OBRA: ADEQUAÇÃO DO SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS DO PAIOL DO 15º GRUPO DE ARTILHARIA DE CAMPANHA AUTOPROPULSADO	COMPRIMENTO (M): 40,00	COMISSÃO REGIONAL DE OBRAS 5 
OM: 15º GAC AP	REGIÃO MILITAR: 5ª RM	
LOCAL: LAPA/PR	DATA: 01/09/2026	
BDI COMUM: 26,24%	BDI DIFERENCIADO: 21,59%	
BANCOS DE DADOS: SINAPI - 07/2026 - PARANÁ; CPOS - 06/2026 - SÃO PAULO; AGESUL - 06/2026 - Mato Grosso do Sul; EMBASA - 06/2026 - Bahia; SINFRA - Ceará	REFERÊNCIA SINAPI: 07/2026	

APÊNDICE C - COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIAS									
Composição	5903	SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE	Custos Horários Produtivo e	CHI	0,0006000	87,75	0,05	
Auxiliar			SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Improdutivo dos Equipamentos					
Composição	88316	SINAPI		Livro SINAPI: Cálculos e	H	0,8809000	31,41	27,66	
Auxiliar				Parâmetros					
Composição	91277	SINAPI	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA	Custos Horários Produtivo e	CHP	0,0942000	11,04	1,03	
				MO sem LS =>	18,57	LS =>	0,00	MO com LS =>	18,57

16.1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	105920	ADAPT (01) Próprio	LUMINÁRIA REFLETOR LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, 50 W - FORNECIMENTO E	Luminárias Externas	UN	1,0000000	92,12	92,12	
Composição	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e	H	0,7289000	40,67	29,64	
Auxiliar				Parâmetros					
Composição	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e	H	0,7289000	33,62	24,50	
Auxiliar				Parâmetros					
Insumo	00021127	SINAPI	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	Material	UN	0,0420000	6,90	0,28	
Insumo	M102750868	EMBASA	LUMINARIA LED REFLETOR RETANGULAR BIVOLT, LUZ BRANCA, 50 W	Material	UN	1,0000000	37,70	37,70	
				MO sem LS =>	38,63	LS =>	0,00	MO com LS =>	38,63

Observação
Substituindo insumo zerado, mantendo mesmo coeficiente.

16.1.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	101632	SINAPI	RELÉ FOTOELÉTRICO PARA COMANDO DE ILUMINAÇÃO EXTERNA 1000 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2025	Luminárias Externas	UN	1,0000000	28,45	28,45	
Composição	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e	H	0,0146000	33,62	0,49	
Auxiliar				Parâmetros					
Composição	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e	H	0,0146000	40,67	0,59	
Auxiliar				Parâmetros					
Insumo	00002510	SINAPI	RELE FOTOELETRICO INTERNO E EXTERNO BIVOLT 1000 W, DE CONECTOR, SEM BASE	Material	UN	1,0000000	27,23	27,23	
Insumo	00021127	SINAPI	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	Material	UN	0,0210000	6,90	0,14	
				MO sem LS =>	0,76	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,76

16.1.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	101538	SINAPI	ARMAÇÃO SECUNDÁRIA, COM 1 ESTRIBO E 1 ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2025	Instalações Elétricas - Rede de Distribuição	UN	1,0000000	41,33	41,33	
Composição	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e	H	0,0672000	33,62	2,25	
Auxiliar				Parâmetros					
Composição	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e	H	0,3360000	40,67	13,66	
Auxiliar				Parâmetros					
Insumo	00001091	SINAPI	ARMAÇAO VERTICAL COM HASTE E CONTRA-PINO, EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO 3/16", COM 1 ESTRIBO E 1 ISOLADOR	Material	UN	1,0000000	21,73	21,73	

OBRA:	ADEQUAÇÃO DO SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS DO PAIOL DO 15º GRUPO DE ARTILHARIA DE CAMPANHA AUTOPROPULSADO	COMPRIMENTO (M):	40,00	COMISSÃO REGIONAL DE OBRAS 5 
OM:	15º GAC AP	REGIÃO MILITAR:	5ª RM	
LOCAL:	LAPA/PR	DATA:	01/09/2026	
BDI COMUM:	26,24%	BDI DIFERENCIADO:	21,59%	
BANCOS DE DADOS:	SINAPI - 07/2026 - PARANÁ; CPOS - 06/2026 - SÃO PAULO; AGESUL - 06/2026 - Mato Grosso do Sul; EMBASA - 06/2026 - Bahia; SINIFRA - Ceará	REFERÊNCIA SINAPI:	07/2026	

APÊNDICE C - COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIAS

Insumo	00011267	SINAPI	ARRUELA LISA, REDONDA, DE LATAO POLIDO, DIAMETRO NOMINAL 5/8", DIAMETRO EXTERNO = 34 MM, DIAMETRO DO FURO = 17 MM, ESPESSURA = *2,5*	Material	UN	2,0000000	1,18	2,36
Insumo	00039996	SINAPI	VERGALHAO ZINCADO ROSCA TOTAL, 1/4" (6,3 MM)	Material	M	0,1664000	4,79	0,79
Insumo	00039997	SINAPI	PORCA ZINCADA, SEXTAVADA, DIAMETRO 1/4"	Material	UN	2,0000000	0,27	0,54
MO sem LS =>					11,63	LS =>	0,00	MO com LS => 11,63

16.1.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CP0004	Próprio	CONECTOR PERFURANTE 10-95MM²	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E	UNID	1,0000000	63,28	63,28
Composição	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e	H	0,4000000	40,67	16,26
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e	H	0,2000000	33,62	6,72
Insumo	6602	AGESUL	CONECTOR PERFURANTE ISOLADO - PRINC. 25-150MM2 / DERIV. 25-150MM2	Material	UN	1,0000000	40,30	40,30
MO sem LS =>					16,60	LS =>	0,00	MO com LS => 16,60

16.1.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	93654	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	Instalações Elétricas - Quadros, Cabos, Disjuntores, Contatores e	UN	1,0000000	14,48	14,48
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e	H	0,0354280	33,62	1,19
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e	H	0,0354280	40,67	1,44
Insumo	00001570	SINAPI	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 2,5 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M5	Material	UN	1,0000000	1,12	1,12
Insumo	00034653	SINAPI	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO PARA TRILHO DIN (IEC), MONOPOLAR, 6 - 32 A	Material	UN	1,0000000	10,73	10,73
MO sem LS =>					1,87	LS =>	0,00	MO com LS => 1,87

16.1.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	101554	SINAPI	ALÇA PREFORMADA DE DISTRIBUIÇÃO, EM AÇO GALVANIZADO, AWG 2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2025	Instalações Elétricas - Rede de Distribuição	UN	1,0000000	11,50	11,50
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e	H	0,0282600	33,62	0,95
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e	H	0,1413000	40,67	5,74
Insumo	00011272	SINAPI	ALCA PREFORMADA DE DISTRIBUICAO, EM ACO GALVANIZADO, PARA CONDUTORES DE ALUMINIO AWG 2 (CAA 6/1 OU CA 7 FIOS)	Material	UN	1,0000000	4,81	4,81
MO sem LS =>					4,88	LS =>	0,00	MO com LS => 4,88

OBRA: ADEQUAÇÃO DO SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS DO PAIOL DO 15º GRUPO DE ARTILHARIA DE CAMPANHA AUTOPROPULSADO	COMPRIMENTO (M): 40,00	COMISSÃO REGIONAL DE OBRAS 5 
OM: 15º GAC AP	REGIÃO MILITAR: 5ª RM	
LOCAL: LAPA/PR	DATA: 01/09/2026	
BDI COMUM: 26,24%	BDI DIFERENCIADO: 21,59%	
BANCOS DE DADOS: SINAPI - 07/2026 - PARANÁ; CPOS - 06/2026 - SÃO PAULO; AGESUL - 06/2026 - Mato Grosso do Sul; EMBASA - 06/2026 - Bahia; SEINFRA - Ceará	REFERÊNCIA SINAPI: 07/2026	

APÊNDICE C - COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIAS

16.1.7	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	91926	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA	Instalações Elétricas - Eletrodutos	M	1,0000000	5,79	5,79	
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0290000	33,62	0,97	
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0290000	40,67	1,17	
Insumo	00001014	SINAPI	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 2,5 MM2	Material	M	1,2434000	2,89	3,59	
Insumo	00021127	SINAPI	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	Material	UN	0,0094000	6,90	0,06	
				MO sem LS =>	1,53	LS =>	0,00	MO com LS =>	1,53

16.1.8	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	SEINFRA C3751 ADAPT (1)	Próprio	CABO DE FIBRA ÓPTICA, 02 PARES	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E	M	1,0000000	10,96	10,96	
Composição	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e	H	0,0700000	40,67	2,84	
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0700000	33,62	2,35	
Insumo	I6817	SEINFRA	CABO DE FIBRA ÓTICA, 02 PARES	Material	M	1,0200000	5,66	5,77	
				MO sem LS =>	3,70	LS =>	0,00	MO com LS =>	3,70

Observação

Alterando MO para SINAPI, mantendo mesmo coeficiente.

16.1.9	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	SBC 067611 ADAPT (2)	Próprio	KIT CENTRAL DE ALARME COM SENSOR DE PRESENÇA - COMPLETO	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	CJ	1,0000000	1.143,22	1.143,22	
Composição	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e	H	3,1750000	40,67	129,12	
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	3,1750000	33,62	106,74	
Insumo	IP9281	Próprio	KIT CENTRAL DE ALARME COM SENSOR DE PRESENÇA - COMPLETO	Material	CJ	1,0000000	907,36	907,36	
				MO sem LS =>	168,30	LS =>	0,00	MO com LS =>	168,30

Observação

Substituindo para MO SINAPI, mantendo mesmo coeficiente. E alterando para insumo próprio.

OBRA: ADEQUAÇÃO DO SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS DO PAIOL DO 15º GRUPO DE ARTILHARIA DE CAMPANHA AUTOPROPULSADO			COMPRIMENTO (M): 40,00			COMISSÃO REGIONAL DE OBRAS 5  CRO 5
OM: 15º GAC AP			REGIÃO MILITAR: 5ª RM			
LOCAL: LAPA/PR			DATA: 01/09/2026			
BDI COMUM: 26,24%			BDI DIFERENCIADO: 21,59%			
BANCOS DE DADOS: SINAPI - 07/2026 - PARANÁ; CPOS - 06/2026 - SÃO PAULO; AGESUL - 06/2026 - Mato Grosso do Sul; EMBASA - 06/2026 - Bahia; SININFRA - Ceará			REFERÊNCIA SINAPI: 07/2026			
APÊNDICE C - COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIAS						

16.3.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	100862	SINAPI	SUPORTE MÃO FRANCESA EM AÇO, ABAS IGUAIS 40 CM, CAPACIDADE MÍNIMA 70 KG, BRANCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 02/2026	Louças e Metais	UN	1,0000000	52,36	52,36	
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,5642070	39,62	22,35	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2165643	31,41	6,80	
Insumo	00007568	SINAPI	BUCHA DE NYLON SEM ABA S10, COM PARAFUSO DE 6,10 X 65 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	Material	UN	3,0000000	0,98	2,94	
Insumo	00037591	SINAPI	SUPORTE MAO-FRANCESA EM ACO, ABAS IGUAIS 40 CM, CAPACIDADE MINIMA 70 KG, BRANCO	Material	UN	1,0000000	20,27	20,27	
				MO sem LS =>	21,14	LS =>	0,00	MO com LS =>	21,14

16.3.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	91871	SINAPI	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS	Instalações Elétricas - Eletrodutos	M	1,0000000	20,02	20,02	
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1770000	33,62	5,95	
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1770000	40,67	7,19	
Insumo	00002674	SINAPI	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 3/4", SEM LUVA	Material	M	1,0170000	6,77	6,88	
				MO sem LS =>	9,37	LS =>	0,00	MO com LS =>	9,37

16.3.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	92871	SINAPI	CAIXA RETANGULAR 4" X 4" MÉDIA (1,30 M DO PISO), METÁLICA, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 03/2023	Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Caixas,	UN	1,0000000	26,51	26,51	
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,3010000	33,62	10,11	
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,3010000	40,67	12,24	
Composição Auxiliar	88629	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF 07/2026	Argamassas	m³	0,0012000	894,05	1,07	
Insumo	00002557	SINAPI	CAIXA DE LUZ "4 X 4" EM AÇO ESMALTADA	Material	UN	1,0000000	3,09	3,09	
				MO sem LS =>	16,24	LS =>	0,00	MO com LS =>	16,24

16.3.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	AGESUL 2501000070	Próprio	ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO, CLASSE LEVE, DN 20 MM (3/4), APARENTE,	REDE DE LOGICA E CFTV	M	1,0000000	40,86	40,86

OBRAS:	ADEQUAÇÃO DO SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS DO PAIOL DO 15º GRUPO DE ARTILHARIA DE CAMPANHA AUTOPROPULSADO	COMPRIMENTO (M):	40,00	COMISSÃO REGIONAL DE OBRAS 5 
OM:	15º GAC AP	REGIÃO MILITAR:	5ª RM	
LOCAL:	LAPA/PR	DATA:	01/09/2026	
BDI COMUM:	26,24%	BDI DIFERENCIADO:	21,59%	
BANCOS DE DADOS:	SINAPI - 07/2026 - PARANÁ; CPOS - 06/2026 - SÃO PAULO; AGESUL - 06/2026 - Mato Grosso do Sul; EMBASA - 06/2026 - Bahia; SININFRA - Ceará	REFERÊNCIA SINAPI:	07/2026	

APÊNDICE C - COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIAS									
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2552900	40,67	10,38	
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2552900	33,62	8,58	
Composição Auxiliar	91173	SINAPI	FIXAÇÃO DE TUBOS VERTICAIS DE PVC ÁGUA, PVC ESGOTO, PVC ÁGUA PLUVIAL, CPVC, PPR, COBRE OU AÇO, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM, COM	Rasgos e Fixações	M	2,0000000	4,86	9,72	
Insumo	00002637	SINAPI	LUVA PARA ELETRODUTO, EM AÇO GALVANIZADO ELETROLITICO, COM ROSCA, DIAMETRO DE 20 MM (3/4")	Material	UN	0,3333000	2,02	0,67	
Insumo	00021128	SINAPI	ELETRODUTO EM AÇO GALVANIZADO ELETROLITICO, LEVE, DIAMETRO 3/4", PAREDE DE 0,90 MM	Material	M	1,0500000	10,97	11,51	
MO sem LS =>					18,96	LS =>	0,00	MO com LS =>	18,96

Observação

Alterado MO para SINAPI.

16.4.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	96985	SINAPI	HASTE DE ATERRAMENTO, DIÂMETRO 5/8", COM 3 METROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas - SPDA	UN	1,0000000	83,52	83,52	
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2484000	33,62	8,35	
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2484000	40,67	10,10	
Insumo	00003379	SINAPI	HASTE DE ATERRAMENTO EM AÇO COM 3,00 M DE COMPRIMENTO E DN = 5/8", REVESTIDA COM BAIXA CAMADA DE COBRE, SEM CONECTOR	Material	UN	1,0000000	65,07	65,07	
MO sem LS =>					13,15	LS =>	0,00	MO com LS =>	13,15

16.4.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	104750	SINAPI	CONECTOR GRAMPO METÁLICO TIPO OLHAL, PARA SPDA, PARA HASTE DE ATERRAMENTO DE 5/8" E CABOS DE 10 A 50 MM2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas - SPDA	UN	1,0000000	20,00	20,00	
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1863000	33,62	6,26	
Composição	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1863000	40,67	7,57	
Insumo	00000425	SINAPI	GRAMPO METALICO TIPO OLHAL PARA HASTE DE ATERRAMENTO DE 5/8", CONDUTOR DE *10* A 50 MM2	Material	UN	1,0000000	6,17	6,17	
MO sem LS =>					9,87	LS =>	0,00	MO com LS =>	9,87

16.4.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	98111	SINAPI	CAIXA DE INSPEÇÃO PARA ATERRAMENTO, CIRCULAR, EM POLIETILENO, DIÂMETRO INTERNO = 0,3 M. AF_12/2020	Caixas Enterradas	UN	1,0000000	58,45	58,45	

OBRA: ADEQUAÇÃO DO SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS DO PAIOL DO 15º GRUPO DE ARTILHARIA DE CAMPANHA AUTOPROPULSADO	COMPRIMENTO (M): 40,00	COMISSÃO REGIONAL DE OBRAS 5 
OM: 15º GAC AP	REGIÃO MILITAR: 5ª RM	
LOCAL: LAPA/PR	DATA: 01/09/2026	
BDI COMUM: 26,24%	BDI DIFERENCIADO: 21,59%	
BANCOS DE DADOS: SINAPI - 07/2026 - PARANÁ; CPOS - 06/2026 - SÃO PAULO; AGESUL - 06/2026 - Mato Grosso do Sul; EMBASA - 06/2026 - Bahia; SINFRA - Ceará	REFERÊNCIA SINAPI: 07/2026	

APÊNDICE C - COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIAS

Composição	101618	SINAPI	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE AREIA, LANÇAMENTO MANUAL. AF_01/2026	Escoramento e Preparo de Fundo de Valas	m³	0,0141000	306,86	4,32
Auxiliar								
Composição	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1384000	40,19	5,56
Auxiliar								
Composição	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1088000	31,41	3,41
Auxiliar								
Insumo	00034643	SINAPI	CAIXA DE INSPECAO PARA ATERRAMENTO E PARA RAIOS, EM POLIPROPILENO, DIAMETRO = 300 MM X ALTURA = 400 MM	Material	UN	1,0000000	45,16	45,16
MO sem LS =>					8,06	LS =>	0,00	MO com LS => 8,06

16.4.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	106504	SINAPI	CABO DE ALUMÍNIO NÚ COM ALMA DE AÇO, BITOLA 2/0 AWG PARA REDE AÉREA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA DE MÉDIA TENSÃO - FORNECIMENTO E AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Instalações Elétricas - Rede de Distribuição	M	1,0000000	18,28	18,28
Auxiliar								
Composição	88247	SINAPI		Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0019600	33,62	0,06
Auxiliar								
Composição	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0098000	40,67	0,39
Auxiliar								
Insumo	00037409	SINAPI	CABO DE ALUMINIO NU COM ALMA DE ACO, BITOLA 2/0 AWG	Material	KG	0,2829488	63,02	17,83
MO sem LS =>					0,33	LS =>	0,00	MO com LS => 0,33

16.4.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	104743	ADAPT (1) Próprio	CORDOALHA DE COBRE NU 35 MM², NÃO ENTERRADA, COM PRESILHA -	Sistema de Proteção contra	M	1,0000000	64,98	64,98
Composição	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1582000	40,67	6,43
Auxiliar								
Composição	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1582000	33,62	5,31
Auxiliar								
Insumo	00011267	SINAPI	ARRUELA LISA, REDONDA, DE LATAO POLIDO, DIAMETRO NOMINAL 5/8",	Material	UN	1,0000000	1,18	1,18
Insumo	00007583	SINAPI	BUCHA DE NYLON SEM ABA S8, COM PARAFUSO DE 4,80 X 50 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	Material	UN	1,0000000	0,67	0,67
Insumo	00000863	SINAPI	CABO DE COBRE NU 35 MM2 MEIO-DURO	Material	M	1,0500000	47,88	50,27
Insumo	P.19.000.044309	CPOS/CDHU	Presilha em latão para cabos de 16 até 50 mm²; ref. Termotécnica ou equivalente	Material	UN	1,0000000	1,12	1,12
MO sem LS =>					8,38	LS =>	0,00	MO com LS => 8,38

Observação

MESMOS COEFICIENTES, ALTERANDO O INSUMO ZERADO.

16.4.7	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	96977	SINAPI	CORDOALHA DE COBRE NU 50 MM², ENTERRADA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas - SPDA	M	1,0000000	74,07	74,07

OBRA: ADEQUAÇÃO DO SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS DO PAIOL DO 15º GRUPO DE ARTILHARIA DE CAMPANHA AUTOPROPULSADO	COMPRIMENTO (M): 40,00	COMISSÃO REGIONAL DE OBRAS 5 
OM: 15º GAC AP	REGIÃO MILITAR: 5ª RM	
LOCAL: LAPA/PR	DATA: 01/09/2026	
BDI COMUM: 26,24%	BDI DIFERENCIADO: 21,59%	
BANCOS DE DADOS: SINAPI - 07/2026 - PARANÁ; CPOS - 06/2026 - SÃO PAULO; AGESUL - 06/2026 - Mato Grosso do Sul; EMBASA - 06/2026 - Bahia; SEINFRA - Ceará	REFERÊNCIA SINAPI: 07/2026	

APÊNDICE C - COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIAS

Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0331000	33,62	1,11
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0331000	40,67	1,34
Insumo	00000867	SINAPI	CABO DE COBRE NU 50 MM2 MEIO-DURO	Material	M	1,0500000	68,21	71,62
MO sem LS =>					1,75	LS =>	0,00	MO com LS => 1,75

16.4.8	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	96989	SINAPI	CAPTOR TIPO FRANKLIN PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 08/2023	Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas - SPDA	UN	1,0000000	139,31	139,31
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1346000	33,62	4,52
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1346000	40,67	5,47
Insumo	00004274	SINAPI	PARA-RAIOS TIPO FRANKLIN 350 MM, EM LATAO CROMADO, DUAS DESCIDAS, PARA PROTECAO DE EDIFICACOES CONTRA DESCARGAS ATMOSFERICAS	Material	UN	1,0000000	129,32	129,32
MO sem LS =>					7,13	LS =>	0,00	MO com LS => 7,13

16.4.9	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	SINAPI 83638 ADAPT (1)	Próprio	MASTRO SIMPLES DE FERRO GALVANIZADO P/ PARA-RAIOS H=3,00M INCLUINDO BASE - FORNECIMENTO E INSTALACAO	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E	UN	1,0000000	612,67	612,67
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	4,0000000	33,62	134,48
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	4,0000000	40,67	162,68
Insumo	00000867	SINAPI	CABO DE COBRE NU 50 MM2 MEIO-DURO	Material	M	1,0000000	68,21	68,21
Insumo	00003396	SINAPI	SUPORE ISOLADOR SIMPLES DIAMETRO NOMINAL 5/16", COM ROSCA SOBERBA E BUCHA	Material	UN	1,0000000	5,09	5,09
Insumo	00010956	SINAPI	BASE PARA MASTRO DE PARA-RAIOS DIAMETRO NOMINAL 2"	Material	UN	1,0000000	57,23	57,23
Insumo	00041388	SINAPI	MASTRO SIMPLES GALVANIZADO DIAMETRO NOMINAL 2"	Material	M	3,0000000	61,66	184,98
MO sem LS =>					212,04	LS =>	0,00	MO com LS => 212,04

Observação

ADAPTAÇÃO DA SINAPI (83638) - MASTRO SIMPLES DE FERRO GALVANIZADO P/ PARA-RAIOS H=3,00M INCLUINDO BASE - FORNECIMENTO E INSTALACAO. MESMOS COEFICIENTES, ALTERANDO O INSUMO, NOMENCLATURA E DATA BASE PARA 11/2021.

OBRA: ADEQUAÇÃO DO SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS DO PAIOL DO 15º GRUPO DE ARTILHARIA DE CAMPANHA AUTOPROPULSADO		COMPRIMENTO (M): 40,00	COMISSÃO REGIONAL DE OBRAS 5  CRO 5
OM: 15º GAC AP		REGIÃO MILITAR: 5ª RM	
LOCAL: LAPA/PR		DATA: 01/09/2026	
BDI COMUM: 26,24%		BDI DIFERENCIADO: 21,59%	
BANCOS DE DADOS: SINAPI - 07/2026 - PARANÁ; CPOS - 06/2026 - SÃO PAULO; AGESUL - 06/2026 - Mato Grosso do Sul; EMBASA - 06/2026 - Bahia; SININFRA - Ceará		REFERÊNCIA SINAPI: 07/2026	
APÊNDICE C - COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIAS			

16.4.10	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	104753	SINAPI	CONECTOR SPLIT-BOLT, PARA SPDA, PARA CABOS ATÉ 50 MM2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas - SPDA	UN	1,0000000	29,80	29,80
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1863000	33,62	6,26
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1863000	40,67	7,57
Insumo	00011862	SINAPI	CONECTOR METALICO TIPO PARAFUSO FENDIDO (SPLIT BOLT), PARA CABOS ATE 50 MM2	Material	UN	1,0000000	15,97	15,97
MO sem LS =>					9,87	LS =>	0,00	MO com LS => 9,87

16.4.11	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	96983 ADAPT (01)	Próprio	SOLDA EXOTÉRMICA PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas - SPDA	UN	1,0000000	89,76	89,76
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,6211000	40,67	25,26
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,6211000	33,62	20,88
Insumo	P.19.000.048073	CPOS/CDHU	Kit solda com cartucho para solda exotérmica nº 150 a 250	Material	UN	1,0000000	43,62	43,62
MO sem LS =>					32,92	LS =>	0,00	MO com LS => 32,92

Observação

Substituindo insumo zerado, mantendo mesmo coeficiente.

16.4.12	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	98463	SINAPI	SUORTE ISOLADOR PARA FIXAÇÃO DA CORDOALHA DE COBRE EM ALVENARIA OU CONCRETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas - SPDA	UN	1,0000000	32,77	32,77

OBRA: ADEQUAÇÃO DO SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS DO PAIOL DO 15º GRUPO DE ARTILHARIA DE CAMPANHA AUTOPROPULSADO	COMPRIMENTO (M): 40,00	COMISSÃO REGIONAL DE OBRAS 5 
OM: 15º GAC AP	REGIÃO MILITAR: 5ª RM	
LOCAL: LAPA/PR	DATA: 01/09/2026	
BDI COMUM: 26,24%	BDI DIFERENCIADO: 21,59%	
BANCOS DE DADOS: SINAPI - 07/2026 - PARANÁ; CPOS - 06/2026 - SÃO PAULO; AGESUL - 06/2026 - Mato Grosso do Sul; EMBASA - 06/2026 - Bahia; SININFRA - Ceará	REFERÊNCIA SINAPI: 07/2026	

APÊNDICE C - COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIAS

Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,3106000	33,62	10,44	
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,3106000	40,67	12,63	
Insumo	00007568	SINAPI	BUCHA DE NYLON SEM ABA S10, COM PARAFUSO DE 6,10 X 65 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	Material	UN	1,0000000	0,98	0,98	
Insumo	00007572	SINAPI	SUPORTE ISOLADOR REFORCADO DIAMETRO NOMINAL 5/16", COM ROSCA SOBERBA E BUCHA	Material	UN	1,0000000	7,54	7,54	
Insumo	00011267	SINAPI	ARRUELA LISA, REDONDA, DE LATAO POLIDO, DIAMETRO NOMINAL 5/8", DIAMETRO EXTERNO = 34 MM, DIAMETRO DO FURO = 17 MM, ESPESSURA = *2,5*	Material	UN	1,0000000	1,18	1,18	
				MO sem LS =>	16,45	LS =>	0,00	MO com LS =>	16,45

Composições Auxiliares

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	88239	SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	32,70	32,70	
Composição Auxiliar	95309	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AJUDANTE DE CARPINTEIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	0,32	0,32	
Insumo	00006117	SINAPI	CARPINTEIRO AUXILIAR (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	22,16	22,16	
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	5,96	5,96	
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	0,79	0,79	
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	1,58	1,58	
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	0,06	0,06	
Insumo	00043459	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	0,22	0,22	
Insumo	00043483	SINAPI	EPI - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	1,61	1,61	
				MO sem LS =>	22,48	LS =>	0,00	MO com LS =>	22,48

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	100301	SINAPI	AJUDANTE DE PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	34,76	34,76

OBRA:	ADEQUAÇÃO DO SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS DO PAIOL DO 15º GRUPO DE ARTILHARIA DE CAMPANHA AUTOPROPULSADO	COMPRIMENTO (M):	40,00	COMISSÃO REGIONAL DE OBRAS 5 
OM:	15º GAC AP	REGIÃO MILITAR:	5ª RM	
LOCAL:	LAPA/PR	DATA:	01/09/2026	
BDI COMUM:	26,24%	BDI DIFERENCIADO:	21,59%	
BANCOS DE DADOS:	SINAPI - 07/2026 - PARANÁ; CPOS - 06/2026 - SÃO PAULO; AGESUL - 06/2026 - Mato Grosso do Sul; EMBASA - 06/2026 - Bahia; SININFRA - Ceará	REFERÊNCIA SINAPI:	07/2026	

APÊNDICE C - COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIAS

Composição Auxiliar	100291	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AJUDANTE DE PINTOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	0,32	0,32
Insumo	00034466	SINAPI	AJUDANTE DE PINTOR (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	22,16	22,16
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	5,96	5,96
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	0,79	0,79
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	1,58	1,58
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	0,06	0,06
Insumo	00043466	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA PINTOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	1,81	1,81
Insumo	00043490	SINAPI	EPI - FAMILIA PINTOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	2,08	2,08
MO sem LS =>					22,48	LS =>	0,00	MO com LS => 22,48

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88629	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_07/2026	Argamassas	m³	1,0000000	894,05	894,05
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	12,3150605	31,41	386,81
Insumo	00000370	SINAPI	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	1,0474820	119,76	125,44
Insumo	00001379	SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	471,3669065	0,81	381,80
MO sem LS =>					257,26	LS =>	0,00	MO com LS => 257,26

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e	H	1,0000000	33,62	33,62
Composição	95316	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AUXILIAR DE ELETRICISTA (ENCARGOS	Livro SINAPI: Cálculos e	H	1,0000000	0,82	0,82
Insumo	00000247	SINAPI	AJUDANTE DE ELETRICISTA (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	22,16	22,16
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	5,96	5,96
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	0,79	0,79
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	1,58	1,58
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	0,06	0,06
Insumo	00043460	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	0,71	0,71
Insumo	00043484	SINAPI	EPI - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	1,54	1,54
MO sem LS =>					22,98	LS =>	0,00	MO com LS => 22,98

OBRA: ADEQUAÇÃO DO SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS DO PAIOL DO 15º GRUPO DE ARTILHARIA DE CAMPANHA AUTOPROPULSADO		COMPRIMENTO (M): 40,00	COMISSÃO REGIONAL DE OBRAS 5  CRO 5
OM: 15º GAC AP		REGIÃO MILITAR: 5ª RM	
LOCAL: LAPA/PR		DATA: 01/09/2026	
BDI COMUM: 26,24%		BDI DIFERENCIADO: 21,59%	
BANCOS DE DADOS: SINAPI - 07/2026 - PARANÁ; CPOS - 06/2026 - SÃO PAULO; AGESUL - 06/2026 - Mato Grosso do Sul; EMBASA - 06/2026 - Bahia; SINFRA - Ceará		REFERÊNCIA SINAPI: 07/2026	

APÊNDICE C - COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIAS

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	32,70	32,70	
Composição Auxiliar	95317	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	0,39	0,39	
Insumo	00000246	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	22,16	22,16	
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	5,96	5,96	
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	0,79	0,79	
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	1,58	1,58	
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	0,06	0,06	
Insumo	00043461	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA ENCANADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,39	0,39	
Insumo	00043485	SINAPI	EPI - FAMILIA ENCANADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	1,0000000	1,37	1,37	
				MO sem LS =>	22,55	LS =>	0,00	MO com LS =>	22,55

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	5903	SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHI DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	1,0000000	87,75	87,75	
Composição	88282	SINAPI	MOTORISTA DE CAMINHÃO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e	H	1,0000000	40,32	40,32	
Composição Auxiliar	91396	SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais	H	1,0000000	30,75	30,75	
Composição Auxiliar	91397	SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais	H	1,0000000	11,88	11,88	
Composição Auxiliar	91398	SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais	H	1,0000000	4,80	4,80	
				MO sem LS ==>	30,88	LS ==>	0,00	MO com LS ==>	30,88

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	5901	SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	1,0000000	341,32	341,32
Composição	53831	SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais	H	1,0000000	199,07	199,07
Composição Auxiliar	5763	SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais	H	1,0000000	54,50	54,50
Composição Auxiliar	88282	SINAPI	MOTORISTA DE CAMINHÃO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	40,32	40,32

OBRA: ADEQUAÇÃO DO SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS DO PAIOL DO 15º GRUPO DE ARTILHARIA DE CAMPANHA AUTOPROPULSADO		COMPRIMENTO (M): 40,00	COMISSÃO REGIONAL DE OBRAS 5  CRO 5
OM: 15º GAC AP		REGIÃO MILITAR: 5ª RM	
LOCAL: LAPA/PR		DATA: 01/09/2026	
BDI COMUM: 26,24%		BDI DIFERENCIADO: 21,59%	
BANCOS DE DADOS: SINAPI - 07/2026 - PARANÁ; CPOS - 06/2026 - SÃO PAULO; AGESUL - 06/2026 - Mato Grosso do Sul; EMBASA - 06/2026 - Bahia; SINFRA - Ceará		REFERÊNCIA SINAPI: 07/2026	

APÊNDICE C - COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIAS

Composição Auxiliar	91396	SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais	H	1,0000000	30,75	30,75
Composição Auxiliar	91397	SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais	H	1,0000000	11,88	11,88
Composição Auxiliar	91398	SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais	H	1,0000000	4,80	4,80
MO sem LS =>				30,88	LS =>	0,00	MO com LS =>	30,88

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91396	SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais	H	1,0000000	30,75	30,75
Insumo	00037736	SINAPI	TANQUE DE ACO CARBONO NAO REVESTIDO, PARA TRANSPORTE DE AGUA COM CAPACIDADE DE 10 M3, COM BOMBA CENTRIFUGA POR TOMADA DE FORCA, VAZAO MAXIMA *75* M3/H (INCLUI MONTAGEM, NAO INCLUI CAMINHAO)	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,0000551	91.750,00	5,05
Insumo	00037758	SINAPI	CAMINHAO TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23000 KG, CARGA UTIL MAXIMA 15285 KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTENCIA 326 CV (INCLUI CABINE E CHASSI,	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,0000343	749.364,30	25,70
MO sem LS =>				0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91398	SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais	H	1,0000000	4,80	4,80
Insumo	00037736	SINAPI	TANQUE DE ACO CARBONO NAO REVESTIDO, PARA TRANSPORTE DE AGUA COM CAPACIDADE DE 10 M3, COM BOMBA CENTRIFUGA POR TOMADA DE FORCA, VAZAO MAXIMA *75* M3/H (INCLUI MONTAGEM, NAO INCLUI CAMINHAO)	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,0000058	91.750,00	0,53
Insumo	00037758	SINAPI	CAMINHAO TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23000 KG, CARGA UTIL MAXIMA 15285 KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTENCIA 326 CV (INCLUI CABINE E CHASSI,	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,0000057	749.364,30	4,27
MO sem LS =>				0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91397	SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais	H	1,0000000	11,88	11,88
Insumo	00037736	SINAPI	TÂNQUE DE ACO CARBONO NAO REVESTIDO, PARA TRANSPORTE DE AGUA COM CAPACIDADE DE 10 M3, COM BOMBA CENTRIFUGA POR TOMADA DE FORCA, VAZAO MAXIMA *75* M3/H (INCLUI MONTAGEM, NAO INCLUI CAMINHAO)	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,0000144	91.750,00	1,32
Insumo	00037758	SINAPI	CAMINHAO TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23000 KG, CARGA UTIL MAXIMA 15285 KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTENCIA 326 CV (INCLUI CABINE E CHASSI,	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,0000141	749.364,30	10,56
MO sem LS =>				0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00

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

OBRA: ADEQUAÇÃO DO SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS DO PAIOL DO 15º GRUPO DE ARTILHARIA DE CAMPANHA AUTOPROPULSADO	COMPRIMENTO (M): 40,00	COMISSÃO REGIONAL DE OBRAS 5 
OM: 15º GAC AP	REGIÃO MILITAR: 5ª RM	
LOCAL: LAPA/PR	DATA: 01/09/2026	
BDI COMUM: 26,24%	BDI DIFERENCIADO: 21,59%	
BANCOS DE DADOS: SINAPI - 07/2026 - PARANÁ; CPOS - 06/2026 - SÃO PAULO; AGESUL - 06/2026 - Mato Grosso do Sul; EMBASA - 06/2026 - Bahia; SINFRA - Ceará	REFERÊNCIA SINAPI: 07/2026	

APÊNDICE C - COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIAS

Composição	5763	SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - MANUTENÇÃO. AF_06/2014	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	54,50	54,50	
Insumo	00037736	SINAPI	TANQUE DE AÇO CARBONO NAO REVESTIDO, PARA TRANSPORTE DE AGUA COM CAPACIDADE DE 10 M3, COM BOMBA CENTRIFUGA POR TOMADA DE FORÇA, VAZAO MAXIMA *75* M3/H (INCLUI MONTAGEM, NAO INCLUI CAMINHÃO)	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,0000689	91.750,00	6,32	
Insumo	00037758	SINAPI	CAMINHÃO TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23000 KG, CARGA UTIL MAXIMA 15285 KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTENCIA 326 CV (INCLUI CABINE E CHASSI,	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,0000643	749.364,30	48,18	
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	53831	SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_06/2014	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	199,07	199,07	
Insumo	00004221	SINAPI	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM METROPOLITANO S-10 OU S-500	Material	L	32,1600000	6,19	199,07	
				MO sem LS =>	0.00	LS =>	0.00	MO com LS =>	0.00

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	39,50	39,50	
Composição Auxiliar	95330	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA CARPINTEIRO DE FÔRMAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	0,33	0,33	
Insumo	00001213	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS OU OFICIAL (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	28,95	28,95	
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	5,96	5,96	
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	0,79	0,79	
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	1,58	1,58	
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	0,06	0,06	
Insumo	00043459	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	0,22	0,22	
Insumo	00043483	SINAPI	EPI - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	1,61	1,61	
				MO sem LS =>	29,28	LS =>	0,00	MO com LS =>	29,28

OBRA: ADEQUAÇÃO DO SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS DO PAIOL DO 15º GRUPO DE ARTILHARIA DE CAMPANHA AUTOPROPULSADO	COMPRIMENTO (M): 40,00	COMISSÃO REGIONAL DE OBRAS 5 
OM: 15º GAC AP	REGIÃO MILITAR: 5ª RM	
LOCAL: LAPA/PR	DATA: 01/09/2026	
BDI COMUM: 26,24%	BDI DIFERENCIADO: 21,59%	
BANCOS DE DADOS: SINAPI - 07/2026 - PARANÁ; CPOS - 06/2026 - SÃO PAULO; AGESUL - 06/2026 - Mato Grosso do Sul; EMBASA - 06/2026 - Bahia; SEINFRA - Ceará	REFERÊNCIA SINAPI: 07/2026	

APÊNDICE C - COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIAS

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	91533	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	1,00000000	49,08	49,08	
Composição	88297	SINAPI	OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS COM ENCARGOS	Livro SINAPI: Cálculos e	H	1,00000000	40,10	40,10	
Composição Auxiliar	91529	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - DEPRECIÇÃO. AF_08/2015	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais	H	1,00000000	0,83	0,83	
Composição Auxiliar	91530	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - JUROS. AF_08/2015	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais	H	1,00000000	0,22	0,22	
Composição Auxiliar	91531	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - MANUTENÇÃO. AF_08/2015	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais	H	1,00000000	1,04	1,04	
Composição Auxiliar	91532	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_08/2015	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais	H	1,00000000	6,89	6,89	
				MO sem LS =>	30,66	LS =>	0,00	MO com LS =>	30,66

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	91529	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - DEPRECIÇÃO. AF_08/2015	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais	H	1,0000000	0,83	0,83	
Insumo	00013458	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCURSAO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS DE 4 HP (4 CV)	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,0000533	15.701,54	0,83	
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	91530	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA	Depreciação, Juros, Impostos e	H	1,00000000	0,22	0,22	
Insumo	00013458	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCURSAO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS DE 4 HP (4 CV)	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,0000143	15.701,54	0,22	
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	91531	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - MANUTENÇÃO. AF_08/2015	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais	H	1,0000000	1,04	1,04	
Insumo	00013458	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCURSAO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS DE 4 HP (4 CV)	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,0000667	15.701,54	1,04	
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91532	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_08/2015	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais	H	1,00000000	6,89	6,89

OBRA: ADEQUAÇÃO DO SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS DO PAIOL DO 15º GRUPO DE ARTILHARIA DE CAMPANHA AUTOPROPULSADO		COMPRIMENTO (M): 40,00	COMISSÃO REGIONAL DE OBRAS 5  CRO 5
OM: 15º GAC AP		REGIÃO MILITAR: 5ª RM	
LOCAL: LAPA/PR		DATA: 01/09/2026	
BDI COMUM: 26,24%		BDI DIFERENCIADO: 21,59%	
BANCOS DE DADOS: SINAPI - 07/2026 - PARANÁ; CPOS - 06/2026 - SÃO PAULO; AGESUL - 06/2026 - Mato Grosso do Sul; EMBASA - 06/2026 - Bahia; SEINFRA - Ceará		REFERÊNCIA SINAPI: 07/2026	
APÊNDICE C - COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIAS			

Insumo	00004222	SINAPI	GASOLINA COMUM	Material	L	1,0300000	6,69	6,89	
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	95309	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AJUDANTE DE CARPINTEIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	0,32	0,32	
Insumo	00006117	SINAPI	CARPINTEIRO AUXILIAR (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0147600	22,16	0,32	
				MO sem LS =>	0,32	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,32

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	100291	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AJUDANTE DE PINTOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	0,32	0,32	
Insumo	00034466	SINAPI	AJUDANTE DE PINTOR (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0147600	22,16	0,32	
				MO sem LS =>	0,32	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,32

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	95316	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AUXILIAR DE ELETRICISTA (ENCARGOS	Livro SINAPI: Cálculos e	H	1,0000000	0,82	0,82	
Insumo	00000247	SINAPI	AJUDANTE DE ELETRICISTA (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0373200	22,16	0,82	
				MO sem LS =>	0,82	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,82

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	95317	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	0,39	0,39	
Insumo	00000246	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0179800	22,16	0,39	
				MO sem LS =>	0,39	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,39

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95330	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA CARPINTEIRO DE FÔRMAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	0,33	0,33
Insumo	00001213	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS OU OFICIAL (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0115400	28,95	0,33

OBRA: ADEQUAÇÃO DO SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS DO PAIOL DO 15º GRUPO DE ARTILHARIA DE CAMPANHA AUTOPROPULSADO		COMPRIMENTO (M): 40,00	COMISSÃO REGIONAL DE OBRAS 5 
OM: 15º GAC AP		REGIÃO MILITAR: 5ª RM	
LOCAL: LAPA/PR		DATA: 01/09/2026	
BDI COMUM: 26,24%		BDI DIFERENCIADO: 21,59%	
BANCOS DE DADOS: SINAPI - 07/2026 - PARANÁ; CPOS - 06/2026 - SÃO PAULO; AGESUL - 06/2026 - Mato Grosso do Sul; EMBASA - 06/2026 - Bahia; SEINFRA - Ceará		REFERÊNCIA SINAPI: 07/2026	
APÊNDICE C - COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIAS			

MO sem LS => 0,33 LS => 0,00 MO com LS => 0,33

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95332	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ELETRICISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	1,08	1,08
Insumo	00002436	SINAPI	ELETRICISTA (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0373200	28,95	1,08
MO sem LS => 1,08 LS => 0,00 MO com LS => 1,08								

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95334	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ELETROTÉCNICO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	1,12	1,12
Insumo	00002438	SINAPI	ELETROTECNICO (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0308700	36,42	1,12
MO sem LS => 1,12 LS => 0,00 MO com LS => 1,12								

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95335	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	0,52	0,52
Insumo	00002696	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0179800	28,95	0,52
MO sem LS => 0,52 LS => 0,00 MO com LS => 0,52								

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95407	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENGENHEIRO ELETRICISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	3,90	3,90
Insumo	00034783	SINAPI	ENGENHEIRO ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,0357800	109,08	3,90
MO sem LS => 3,90 LS => 0,00 MO com LS => 3,90								

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95347	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA MOTORISTA DE CAMINHÃO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	0,15	0,15

OBRA: ADEQUAÇÃO DO SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS DO PAIOL DO 15º GRUPO DE ARTILHARIA DE CAMPANHA AUTOPROPULSADO		COMPRIMENTO (M): 40,00	 COMISSÃO REGIONAL DE OBRAS 5
OM: 15º GAC AP		REGIÃO MILITAR: 5ª RM	
LOCAL: LAPA/PR		DATA: 01/09/2026	
BDI COMUM: 26,24%		BDI DIFERENCIADO: 21,59%	
BANCOS DE DADOS: SINAPI - 07/2026 - PARANÁ; CPOS - 06/2026 - SÃO PAULO; AGESUL - 06/2026 - Mato Grosso do Sul; EMBASA - 06/2026 - Bahia; SEINFRA - Ceará		REFERÊNCIA SINAPI: 07/2026	

APÊNDICE C - COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIAS

Insumo	00004093	SINAPI	MOTORISTA DE CAMINHAO (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0050900	30,73	0,15	
				MO sem LS =>	0,15	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,15

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	95360	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	0,34	0,34	
Insumo	00004230	SINAPI	OPERADOR DE MAQUINAS E TRATORES DIVERSOS - TERRAPLANAGEM	Mão de Obra	H	0,0115400	30,32	0,34	
				MO sem LS =>	0,34	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,34

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	95371	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA PEDREIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	0,61	0,61	
Insumo	00004750	SINAPI	PEDREIRO (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0212000	28,95	0,61	
				MO sem LS =>	0,61	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,61

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	95373	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA PINTOR DE LETREIROS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	0,41	0,41	
Insumo	00012874	SINAPI	PINTOR DE LETREIROS (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0147600	28,11	0,41	
				MO sem LS =>	0,41	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,41

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	95378	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA SERVENTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	0,43	0,43	
Insumo	00006111	SINAPI	SERVENTE DE OBRAS (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0212000	20,46	0,43	
				MO sem LS =>	0,43	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,43

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e	H	1,0000000	40,67	40,67

OBRA: ADEQUAÇÃO DO SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS DO PAIOL DO 15º GRUPO DE ARTILHARIA DE CAMPANHA AUTOPROPULSADO	COMPRIMENTO (M): 40,00	COMISSÃO REGIONAL DE OBRAS 5 
OM: 15º GAC AP	REGIÃO MILITAR: 5ª RM	
LOCAL: LAPA/PR	DATA: 01/09/2026	
BDI COMUM: 26,24%	BDI DIFERENCIADO: 21,59%	
BANCOS DE DADOS: SINAPI - 07/2026 - PARANÁ; CPOS - 06/2026 - SÃO PAULO; AGESUL - 06/2026 - Mato Grosso do Sul; EMBASA - 06/2026 - Bahia; SININFRA - Ceará	REFERÊNCIA SINAPI: 07/2026	

APÊNDICE C - COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIAS

Composição Auxiliar	95332 SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ELETRICISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	1,08	1,08
Insumo	00002436 SINAPI	ELETRICISTA (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	28,95	28,95
Insumo	00037370 SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	5,96	5,96
Insumo	00037371 SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	0,79	0,79
Insumo	00037372 SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	1,58	1,58
Insumo	00037373 SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	0,06	0,06
Insumo	00043460 SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	0,71	0,71
Insumo	00043484 SINAPI	EPI - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	1,54	1,54
MO sem LS =>				30,03	LS =>	0,00	MO com LS => 30,03

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88266	SINAPI	ELETROTÉCNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e	H	1,0000000	48,18	48,18
Composição Auxiliar	95334	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ELETROTÉCNICO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e	H	1,0000000	1,12	1,12
Insumo	00002438	SINAPI	ELETROTECNICO (HORISTA)	Parâmetros Mão de Obra	H	1,0000000	36,42	36,42
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	5,96	5,96
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	0,79	0,79
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	1,58	1,58
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	0,06	0,06
Insumo	00043460	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	0,71	0,71
Insumo	00043484	SINAPI	EPI - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	1,54	1,54
MO sem LS =>				37,54	LS =>	0,00	MO com LS => 37,54	

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	39,62	39,62

OBRA: ADEQUAÇÃO DO SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS DO PAIOL DO 15º GRUPO DE ARTILHARIA DE CAMPANHA AUTOPROPULSADO		COMPRIMENTO (M): 40,00	COMISSÃO REGIONAL DE OBRAS 5 
OM: 15º GAC AP		REGIÃO MILITAR: 5ª RM	
LOCAL: LAPA/PR		DATA: 01/09/2026	
BDI COMUM: 26,24%		BDI DIFERENCIADO: 21,59%	
BANCOS DE DADOS: SINAPI - 07/2026 - PARANÁ; CPOS - 06/2026 - SÃO PAULO; AGESUL - 06/2026 - Mato Grosso do Sul; EMBASA - 06/2026 - Bahia; SINFRA - Ceará		REFERÊNCIA SINAPI: 07/2026	

APÊNDICE C - COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIAS

Composição Auxiliar	95335	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	0,52	0,52	
Insumo	00002696	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	28,95	28,95	
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	5,96	5,96	
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	0,79	0,79	
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	1,58	1,58	
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	0,06	0,06	
Insumo	00043461	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA ENCANADOR - HORISTA (ENCARGOS	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,39	0,39	
Insumo	00043485	SINAPI	EPI - FAMILIA ENCANADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	1,0000000	1,37	1,37	
				MO sem LS ==>	29,47	LS ==>	0,00	MO com LS ==>	29,47

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	91677	ADAPT (1) Próprio	ENGENHEIRO ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	115,65	115,65	
Composição Auxiliar	95407	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENGENHEIRO ELETRICISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	3,90	3,90	
Insumo	00034783	SINAPI	ENGENHEIRO ELETRICISTA	Mão de Obra	H	1,0000000	109,08	109,08	
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	1,58	1,58	
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	0,06	0,06	
Insumo	00043462	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA ENGENHEIRO CIVIL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,01	0,01	
Insumo	00043486	SINAPI	EPI - FAMILIA ENGENHEIRO CIVIL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	1,0000000	1,02	1,02	
				MO sem LS ==>	112,98	LS ==>	0,00	MO com LS ==>	112,98

Observação

ADAPTAÇÃO DA SINAPI (91677) - ENGENHEIRO ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES. MESMOS COEFICIENTES E ALTERANDO A DATA BASE PARA ATUAL

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91173	SINAPI	FIXAÇÃO DE TUBOS VERTICAIS DE PVC ÁGUA, PVC ESGOTO, PVC ÁGUA PLUVIAL, CPVC, PPR, COBRE OU AÇO, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM, COM	Rasgos e Fixações	M	1,0000000	4,86	4,86
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0179000	32,70	0,58

OBRA: ADEQUAÇÃO DO SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS DO PAIOL DO 15º GRUPO DE ARTILHARIA DE CAMPANHA AUTOPROPULSADO	COMPRIMENTO (M): 40,00	COMISSÃO REGIONAL DE OBRAS 5 
OM: 15º GAC AP	REGIÃO MILITAR: 5ª RM	
LOCAL: LAPA/PR	DATA: 01/09/2026	
BDI COMUM: 26,24%	BDI DIFERENCIADO: 21,59%	
BANCOS DE DADOS: SINAPI - 07/2026 - PARANÁ; CPOS - 06/2026 - SÃO PAULO; AGESUL - 06/2026 - Mato Grosso do Sul; EMBASA - 06/2026 - Bahia; SEINFRA - Ceará	REFERÊNCIA SINAPI: 07/2026	

APÊNDICE C - COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIAS

Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0789000	39,62	3,12
Insumo	00039140	SINAPI	ABRACADEIRA EM ACO PARA AMARRACAO DE ELETRODUTOS, TIPO U SIMPLES, COM 1 1/4"	Material	UN	0,6667000	1,75	1,16
MO sem LS =>					2,72	LS =>	0,00	MO com LS => 2,72

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88282	SINAPI	MOTORISTA DE CAMINHÃO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	40,32	40,32
Composição Auxiliar	95347	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA MOTORISTA DE CAMINHÃO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	0,15	0,15
Insumo	00004093	SINAPI	MOTORISTA DE CAMINHAO (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	30,73	30,73
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	5,96	5,96
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	0,79	0,79
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	1,58	1,58
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	0,06	0,06
Insumo	00043464	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	0,02	0,02
Insumo	00043488	SINAPI	EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	1,03	1,03
MO sem LS =>					30,88	LS =>	0,00	MO com LS => 30,88

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88297	SINAPI	OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	40,10	40,10
Composição Auxiliar	95360	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	0,34	0,34
Insumo	00004230	SINAPI	OPERADOR DE MAQUINAS E TRATORES DIVERSOS - TERRAPLANAGEM (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	30,32	30,32
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	5,96	5,96
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	0,79	0,79
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	1,58	1,58
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	0,06	0,06
Insumo	00043464	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	0,02	0,02

OBRA: ADEQUAÇÃO DO SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS DO PAIOL DO 15º GRUPO DE ARTILHARIA DE CAMPANHA AUTOPROPULSADO	COMPRIMENTO (M): 40,00	COMISSÃO REGIONAL DE OBRAS 5 
OM: 15º GAC AP	REGIÃO MILITAR: 5ª RM	
LOCAL: LAPA/PR	DATA: 01/09/2026	
BDI COMUM: 26,24%	BDI DIFERENCIADO: 21,59%	
BANCOS DE DADOS: SINAPI - 07/2026 - PARANÁ; CPOS - 06/2026 - SÃO PAULO; AGESUL - 06/2026 - Mato Grosso do Sul; EMBASA - 06/2026 - Bahia; SININFRA - Ceará	REFERÊNCIA SINAPI: 07/2026	

APÊNDICE C - COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIAS

Insumo	00043488	SINAPI	EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	1,03	1,03
				MO sem LS =>	30,66	LS =>	0,00	MO com LS => 30,66

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	40,19	40,19
Composição Auxiliar	95371	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA PEDREIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	0,61	0,61
Insumo	00004750	SINAPI	PEDREIRO (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	28,95	28,95
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	5,96	5,96
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	0,79	0,79
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	1,58	1,58
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	0,06	0,06
Insumo	00043465	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	0,60	0,60
Insumo	00043489	SINAPI	EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	1,64	1,64
				MO sem LS =>	29,56	LS =>	0,00	MO com LS => 29,56

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88311	SINAPI	PINTOR DE LETREIROS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	40,80	40,80
Composição Auxiliar	95373	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA PINTOR DE LETREIROS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	0,41	0,41
Insumo	00012874	SINAPI	PINTOR DE LETREIROS (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	28,11	28,11
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	5,96	5,96
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	0,79	0,79
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	1,58	1,58
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	0,06	0,06
Insumo	00043466	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA PINTOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	1,81	1,81

OBRA: ADEQUAÇÃO DO SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS DO PAIOL DO 15º GRUPO DE ARTILHARIA DE CAMPANHA AUTOPROPULSADO			COMPRIMENTO (M): 40,00			COMISSÃO REGIONAL DE OBRAS 5  CRO 5
OM: 15º GAC AP			REGIÃO MILITAR: 5ª RM			
LOCAL: LAPA/PR			DATA: 01/09/2026			
BDI COMUM: 26,24%			BDI DIFERENCIADO: 21,59%			
BANCOS DE DADOS: SINAPI - 07/2026 - PARANÁ; CPOS - 06/2026 - SÃO PAULO; AGESUL - 06/2026 - Mato Grosso do Sul; EMBASA - 06/2026 - Bahia; SEINFRA - Ceará			REFERÊNCIA SINAPI: 07/2026			

APÊNDICE C - COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIAS

Insumo	00043490	SINAPI	EPI - FAMILIA PINTOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	2,08	2,08
				MO sem LS =>	28,52	LS =>	0,00	MO com LS => 28,52

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91277	SINAPI	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - CHP DIURNO. AF_ 08/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	1,0000000	11,04	11,04
Composição Auxiliar	91273	SINAPI	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - DEPRECIACÃO. AF_ 08/2015	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais	H	1,0000000	0,56	0,56
Composição Auxiliar	91274	SINAPI	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - JUROS. AF_ 08/2015	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais	H	1,0000000	0,15	0,15
Composição Auxiliar	91275	SINAPI	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - MANUTENÇÃO. AF_ 08/2015	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais	H	1,0000000	0,70	0,70
Composição Auxiliar	91276	SINAPI	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - MATERIAIS NA OPERAÇÃO.	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais	H	1,0000000	9,63	9,63
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS => 0,00

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91273	SINAPI	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - DEPRECIACÃO. AF_ 08/2015	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais	H	1,0000000	0,56	0,56
Insumo	00001442	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLO TIPO PLACA VIBRATORIA REVERSIVEL, A GASOLINA 4 TEMPOS, PESO 125 A 150 KG, FORCA CENTRIF. 2500 A 2800 KGF, LARG. TRABALHO 400 A 450 MM, FREQ. VIBRACAO 4300 A 4500 RPM, VELOC. TRABALHO	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,0000533	10.637,56	0,56
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS => 0,00

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91274	SINAPI	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - JUROS. AF_ 08/2015	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais	H	1,0000000	0,15	0,15
Insumo	00001442	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLO TIPO PLACA VIBRATORIA REVERSIVEL, A GASOLINA 4 TEMPOS, PESO 125 A 150 KG, FORCA CENTRIF. 2500 A 2800 KGF, LARG.	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,0000143	10.637,56	0,15
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS => 0,00

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91275	SINAPI	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - MANUTENÇÃO. AF_ 08/2015	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais	H	1,0000000	0,70	0,70
Insumo	00001442	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLO TIPO PLACA VIBRATORIA REVERSIVEL, A GASOLINA 4 TEMPOS, PESO 125 A 150 KG, FORCA CENTRIF. 2500 A 2800 KGF, LARG.	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,0000667	10.637,56	0,70
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS => 0,00

OBRA: ADEQUAÇÃO DO SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS DO PAIOL DO 15º GRUPO DE ARTILHARIA DE CAMPANHA AUTOPROPULSADO		COMPRIMENTO (M): 40,00	COMISSÃO REGIONAL DE OBRAS 5 
OM: 15º GAC AP		REGIÃO MILITAR: 5ª RM	
LOCAL: LAPA/PR		DATA: 01/09/2026	
BDI COMUM: 26,24%		BDI DIFERENCIADO: 21,59%	
BANCOS DE DADOS: SINAPI - 07/2026 - PARANÁ; CPOS - 06/2026 - SÃO PAULO; AGESUL - 06/2026 - Mato Grosso do Sul; EMBASA - 06/2026 - Bahia; SINFRA - Ceará		REFERÊNCIA SINAPI: 07/2026	
APÊNDICE C - COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIAS			

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	91276	SINAPI	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRIFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - MATERIAIS NA OPERAÇÃO.	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais	H	1,0000000	9,63	9,63	
Insumo	00004222	SINAPI	GASOLINA COMUM	Material	L	1,4400000	6,69	9,63	
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	101618	SINAPI	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE AREIA, LANÇAMENTO MANUAL. AF_01/2026	Escoramento e Preparo de Fundo de Valas	m³	1,0000000	306,86	306,86	
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,7843900	40,19	71,71	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	3,0821290	31,41	96,80	
Composição Auxiliar	91533	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,1350500	49,08	6,62	
Insumo	00000370	SINAPI	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	1,1000000	119,76	131,73	
				MO sem LS =>	121,26	LS =>	0,00	MO com LS =>	121,26

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	31,41	31,41
Composição Auxiliar	95378	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA SERVENTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	0,43	0,43
Insumo	00006111	SINAPI	SERVENTE DE OBRAS (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	20,46	20,46
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	5,96	5,96
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	0,79	0,79
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	1,58	1,58
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	0,06	0,06
Insumo	00043467	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	0,42	0,42

OBRA: ADEQUAÇÃO DO SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS DO PAIOL DO 15º GRUPO DE ARTILHARIA DE CAMPANHA AUTOPROPULSADO		COMPRIMENTO (M): 40,00	COMISSÃO REGIONAL DE OBRAS 5 
OM: 15º GAC AP		REGIÃO MILITAR: 5ª RM	
LOCAL: LAPA/PR		DATA: 01/09/2026	
BDI COMUM: 26,24%		BDI DIFERENCIADO: 21,59%	
BANCOS DE DADOS: SINAPI - 07/2026 - PARANÁ; CPOS - 06/2026 - SÃO PAULO; AGESUL - 06/2026 - Mato Grosso do Sul; EMBASA - 06/2026 - Bahia; SINFRA - Ceará		REFERÊNCIA SINAPI: 07/2026	

APÊNDICE C - COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIAS

Insumo	00043491	SINAPI	EPI - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material		H	1,0000000	1,71	1,71
					MO sem LS =>	20,89	LS =>	0,00	MO com LS => 20,89



Total sem BDI	16.497,60
Total do BDI	4.328,97
Total Geral	20.826,57

OBRA: ADEQUAÇÃO DO SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS DO PAIOL DO 15º GRUPO DE ARTILHARIA DE CAMPANHA AUTOPROPULSADO					COMPRIMENTO (M): 40,00					COMISSÃO REGIONAL DE OBRAS 5 				
OM: 15º GAC AP					REGIÃO MILITAR: 5ª RM									
LOCAL: LAPA/PR					DATA: 01/09/2026									
BDI COMUM: 26,24%					BDI DIFERENCIADO: 21,59%									
BANCOS DE DADOS: SINAPI - 07/2026 - PARANÁ; CPOS - 06/2026 - SÃO PAULO; AGESUL - 06/2026 - Mato Grosso do Sul; EMBASA - 06/2026 - Bahia; SEINFRA - Ceará					REFERÊNCIA SINAPI: 07/2026									
APÊNDICE D - CURVA ABC DE INSUMOS														
CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANTIDADE		VALOR UNITÁRIO		VALOR TOTAL			PESO	VALOR ACUMULADO	PESO ACUMULADO
					OPERATIVA	IMP.	OPERATIVA	IMP.	OPERATIVA	IMP.	GERAL			
00000867	SINAPI	CABO DE COBRE NU 50 MM2 MEIO-DURO	Material	M	60,5200000		68,21		4.128,07		4.128,07	25,02%	4.128,07	25,02%
00002438	SINAPI	ELETROTECNICO (HORISTA)	Mão de Obra	H	41,2348000		36,42		1.501,77		1.501,77	9,10%	5.629,84	34,13%
00002436	SINAPI	ELETRICISTA (HORISTA)	Mão de Obra	H	46,1078034		28,95		1.334,82		1.334,82	8,09%	6.964,66	42,22%
I6817	SEINFRA	CABO DE FIBRA ÓTICA, 02 PARES	Material	M	177,4800000		5,66		1.004,54		1.004,54	6,09%	7.969,20	48,31%
00000247	SINAPI	AJUDANTE DE ELETRICISTA (HORISTA)	Mão de Obra	H	44,3637365		22,16		983,10		983,10	5,96%	8.952,30	54,26%
IP9281	Próprio	KIT CENTRAL DE ALARME COM SENSOR DE PRESENÇA - COMPLETO	Material	CJ	1,0000000		907,36		907,36		907,36	5,50%	9.859,66	59,76%
00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	149,4512315		5,96		890,73		890,73	5,40%	10.750,39	65,16%
00000863	SINAPI	CABO DE COBRE NU 35 MM2 MEIO-DURO	Material	M	16,8000000		47,88		804,38		804,38	4,88%	11.554,77	70,04%
00034783	SINAPI	ENGENHEIRO ELETRICISTA	Mão de Obra	H	4,1431200		109,08		451,93		451,93	2,74%	12.006,70	72,78%
00003379	SINAPI	HASTE DE ATERRAMENTO EM ACO COM 3,00 M DE COMPRIMENTO E DN = 5/8", REVESTIDA COM BAIXA CAMADA DE COBRE, SEM CONECTOR	Material	UN	6,0000000		65,07		390,42		390,42	2,37%	12.397,12	75,15%
00037409	SINAPI	CABO DE ALUMINIO NU COM ALMA DE ACO, BITOLA 2/0 AWG	Material	KG	5,9419248		63,02		374,46		374,46	2,27%	12.771,58	77,41%
N.04.000.039114	CPOS/CD HU	Banner em lona com impressão digitalmente, com bainha reforçada e ilhoses	Material	m²	2,8800000		115,53		332,73		332,73	2,02%	13.104,31	79,43%
IP0126	Próprio	ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA - OBRA OU SERVIÇO, CONTRATO ACIMA DE R\$ 15.000,00.	Taxas	UN	1,0000000		285,59		285,59		285,59	1,73%	13.389,90	81,16%
00034643	SINAPI	CAIXA DE INSPECAO PARA ATERRAMENTO E PARA RAIOS, EM POLIPROPILENO, DIAMETRO = 300 MM X ALTURA = 400 MM	Material	UN	6,0000000		45,16		270,96		270,96	1,64%	13.660,86	82,81%
00006111	SINAPI	SERVENTE DE OBRAS (HORISTA)	Mão de Obra	H	13,1365371		20,46		268,77		268,77	1,63%	13.929,63	84,43%
00004274	SINAPI	PARA-RAIOS TIPO FRANKLIN 350 MM, EM LATAO CROMADO, DUAS DESCIDAS, PARA PROTECAO DE EDIFICACOES CONTRA DESCARGAS ATMOSFERICAS	Material	UN	2,0000000		129,32		258,64		258,64	1,57%	14.188,27	86,00%
00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	153,4512315		1,58		242,45		242,45	1,47%	14.430,73	87,47%
00043484	SINAPI	EPI - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	127,2166160		1,54		195,91		195,91	1,19%	14.626,64	88,66%
00011862	SINAPI	CONECTOR METALICO TIPO PARAFUSO FENDIDO (SPLIT BOLT), PARA CABOS ATE 50 MM2	Material	UN	12,0000000		15,97		191,64		191,64	1,16%	14.818,28	89,82%
P.19.000.048073	CPOS/CD HU	Kit solda com cartucho para solda exotérmica nº 150 a 250	Material	UN	4,0000000		43,62		174,48		174,48	1,06%	14.992,76	90,88%
00002674	SINAPI	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 3/4", SEM LUVA	Material	M	20,3400000		6,77		137,70		137,70	0,83%	15.130,46	91,71%
00041388	SINAPI	MASTRO SIMPLES GALVANIZADO DIAMETRO NOMINAL 2"	Material	M	2,0100000		61,66		123,94		123,94	0,75%	15.254,40	92,46%
6602	AGESUL	CONECTOR PERFURANTE ISOLADO - PRINC. 25-150MM2 / DERIV. 25-150MM2	Material	UN	3,0000000		40,30		120,90		120,90	0,73%	15.375,30	93,20%
00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	149,4512315		0,79		118,07		118,07	0,72%	15.493,37	93,91%

OBRA: ADEQUAÇÃO DO SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS DO PAIOL DO 15º GRUPO DE ARTILHARIA DE CAMPANHA AUTOPROPULSADO					COMPRIMENTO (M): 40,00					COMISSÃO REGIONAL DE OBRAS 5 				
OM: 15º GAC AP					REGIÃO MILITAR: 5ª RM									
LOCAL: LAPA/PR					DATA: 01/09/2026									
BDI COMUM: 26,24%					BDI DIFERENCIADO: 21,59%									
BANCOS DE DADOS: SINAPI - 07/2026 - PARANÁ; CPOS - 06/2026 - SÃO PAULO; AGESUL - 06/2026 - Mato Grosso do Sul; EMBASA - 06/2026 - Bahia; SEINFRA - Ceará					REFERÊNCIA SINAPI: 07/2026									
APÊNDICE D - CURVA ABC DE INSUMOS														
CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANTIDADE		VALOR UNITÁRIO		VALOR TOTAL			PESO	VALOR ACUMULADO	PESO ACUMULADO
					OPERATIVA	IMP.	OPERATIVA	IMP.	OPERATIVA	IMP.	GERAL			
00001014	SINAPI	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 2,5 MM2	Material	M	37,3020000		2,89		107,80		107,80	0,65%	15.601,17	94,57%
00043460	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	127,2166160		0,71		90,32		90,32	0,55%	15.691,49	95,11%
00021128	SINAPI	ELETRODUTO EM ACO GALVANIZADO ELETROLITICO, LEVE, DIAMETRO 3/4", PAREDE DE 0,90 MM	Material	M	6,3000000		10,97		69,11		69,11	0,42%	15.760,60	95,53%
00001213	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS OU OFICIAL (HORISTA)	Mão de Obra	H	2,3305882		28,95		67,47		67,47	0,41%	15.828,07	95,94%
00006117	SINAPI	CARPINTEIRO AUXILIAR (HORISTA)	Mão de Obra	H	2,6594830		22,16		58,93		58,93	0,36%	15.887,01	96,30%
00007572	SINAPI	SUPORTE ISOLADOR REFORCADO DIAMETRO NOMINAL 5/16", COM ROSCA SOBERBA E BUCHA	Material	UN	6,0000000		7,54		45,24		45,24	0,27%	15.932,25	96,57%
00002696	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,5381749		28,95		44,53		44,53	0,27%	15.976,78	96,84%
00001091	SINAPI	ARMACAO VERTICAL COM HASTE E CONTRA-PINO, EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO 3/16", COM 1 ESTRIBO E 1 ISOLADOR	Material	UN	2,0000000		21,73		43,46		43,46	0,26%	16.020,24	97,11%
00010956	SINAPI	BASE PARA MASTRO DE PARA-RAIOS DIAMETRO NOMINAL 2"	Material	UN	0,6700000		57,23		38,34		38,34	0,23%	16.058,58	97,34%
M102750868	EMBASA	LUMINARIA LED REFLETOR RETANGULAR BIVOLT, LUZ BRANCA, 50 W	Material	UN	1,0000000		37,70		37,70		37,70	0,23%	16.096,28	97,57%
00000425	SINAPI	GRAMPO METALICO TIPO OLHAL PARA HASTE DE ATERRAMENTO DE 5/8", CONDUTOR DE *10* A 50 MM2	Material	UN	6,0000000		6,17		37,02		37,02	0,22%	16.133,30	97,79%
00011267	SINAPI	ARRUELA LISA, REDONDA, DE LATAO POLIDO, DIAMETRO NOMINAL 5/8", DIAMETRO EXTERNO = 34 MM, DIAMETRO DO FURO = 17 MM, ESPESSURA = *2,5* MM	Material	UN	26,0000000		1,18		30,68		30,68	0,19%	16.163,98	97,98%
00004750	SINAPI	PEDREIRO (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0021642		28,95		29,01		29,01	0,18%	16.192,99	98,15%
00002510	SINAPI	RELE FOTOELETRICO INTERNO E EXTERNO BIVOLT 1000 W, DE CONECTOR, SEM BASE	Material	UN	1,0000000		27,23		27,23		27,23	0,17%	16.220,22	98,32%
00012874	SINAPI	PINTOR DE LETREIROS (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,9205903		28,11		25,88		25,88	0,16%	16.246,10	98,48%
00004491	SINAPI	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	3,3120000		7,23		23,95		23,95	0,15%	16.270,05	98,62%
00043491	SINAPI	EPI - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	12,8638239		1,71		22,00		22,00	0,13%	16.292,04	98,75%
00037591	SINAPI	SUPORTE MAO-FRANCESA EM ACO, ABAS IGUAIS 40 CM, CAPACIDADE MINIMA 70 KG, BRANCO	Material	UN	1,0000000		20,27		20,27		20,27	0,12%	16.312,31	98,88%
00034466	SINAPI	AJUDANTE DE PINTOR (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,8183025		22,16		18,13		18,13	0,11%	16.330,45	98,99%
P.19.000.044309	CPOS/CD HU	Presilha em latão para cabos de 16 até 50 mm²; ref. Termotécnica ou equivalente	Material	UN	16,0000000		1,12		17,92		17,92	0,11%	16.348,37	99,10%
00007356	SINAPI	TINTA LATEX ACRILICA PREMIUM, COR BRANCO FOSCO	Material	L	0,5040000		30,18		15,21		15,21	0,09%	16.363,58	99,19%
00039140	SINAPI	ABRACADEIRA EM ACO PARA AMARRACAO DE ELETRODUTOS, TIPO U SIMPLES, COM 1 1/4"	Material	UN	8,0004000		1,75		14,00		14,00	0,08%	16.377,58	99,27%
00000370	SINAPI	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA SEM TRANSPORTE)	Material	m³	0,0943170		119,76		11,30		11,30	0,07%	16.388,88	99,34%

OBRA: ADEQUAÇÃO DO SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS DO PAIOL DO 15º GRUPO DE ARTILHARIA DE CAMPANHA AUTOPROPULSADO								COMPRIMENTO (M): 40,00				COMISSÃO REGIONAL DE OBRAS 5 			
OM: 15º GAC AP								REGIÃO MILITAR: 5ª RM							
LOCAL: LAPA/PR								DATA: 01/09/2026							
BDI COMUM: 26,24%								BDI DIFERENCIADO: 21,59%							
BANCOS DE DADOS: SINAPI - 07/2026 - PARANÁ; CPOS - 06/2026 - SÃO PAULO; AGESUL - 06/2026 - Mato Grosso do Sul; EMBASA - 06/2026 - Bahia; SEINFRA - Ceará								REFERÊNCIA SINAPI: 07/2026							
APÊNDICE D - CURVA ABC DE INSUMOS															
CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANTIDADE		VALOR UNITÁRIO		VALOR TOTAL			PESO	VALOR ACUMULADO	PESO ACUMULADO	
					OPERATIVA	IMP.	OPERATIVA	IMP.	OPERATIVA	IMP.	GERAL				
00034653	SINAPI	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO PARA TRILHO DIN (IEC), MONOPOLAR, 6 - 32 A	Material	UN	1,0000000		10,73		10,73		10,73	0,07%	16.399,61	99,41%	
00007583	SINAPI	BUCHA DE NYLON SEM ABA S8, COM PARAFUSO DE 4,80 X 50 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	Material	UN	16,0000000		0,67		10,72		10,72	0,06%	16.410,33	99,47%	
00011272	SINAPI	ALCA PREFORMADA DE DISTRIBUICAO, EM ACO GALVANIZADO, PARA CONDUTORES DE ALUMINIO AWG 2 (CAA 6/1 OU CA 7 FIOS)	Material	UN	2,0000000		4,81		9,62		9,62	0,06%	16.419,95	99,53%	
00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	153,4512315		0,06		9,21		9,21	0,06%	16.429,15	99,59%	
00007568	SINAPI	BUCHA DE NYLON SEM ABA S10, COM PARAFUSO DE 6,10 X 65 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	Material	UN	9,0000000		0,98		8,82		8,82	0,05%	16.437,97	99,64%	
00043483	SINAPI	EPI - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	4,9248000		1,61		7,93		7,93	0,05%	16.445,90	99,69%	
00005061	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)	Material	KG	0,4320000		16,40		7,08		7,08	0,04%	16.452,99	99,73%	
00043467	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	12,8638239		0,42		5,40		5,40	0,03%	16.458,39	99,76%	
00000246	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,2186621		22,16		4,85		4,85	0,03%	16.463,23	99,79%	
00043486	SINAPI	EPI - FAMILIA ENGENHEIRO CIVIL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	4,0000000		1,02		4,08		4,08	0,02%	16.467,31	99,82%	
00002637	SINAPI	LUVA PARA ELETRODUTO, EM ACO GALVANIZADO ELETROLITICO, COM ROSCA, DIAMETRO DE 20 MM (3/4")	Material	UN	1,9998000		2,02		4,04		4,04	0,02%	16.471,35	99,84%	
00043490	SINAPI	EPI - FAMILIA PINTOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,7136000		2,08		3,56		3,56	0,02%	16.474,92	99,86%	
00003396	SINAPI	SUPORTE ISOLADOR SIMPLES DIAMETRO NOMINAL 5/16", COM ROSCA SOBERBA E BUCHA	Material	UN	0,6700000		5,09		3,41		3,41	0,02%	16.478,33	99,88%	
00043466	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA PINTOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,7136000		1,81		3,10		3,10	0,02%	16.481,43	99,90%	
00002557	SINAPI	CAIXA DE LUZ "4 X 4" EM ACO ESMALTADA	Material	UN	1,0000000		3,09		3,09		3,09	0,02%	16.484,52	99,92%	
00004221	SINAPI	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM METROPOLITANO S-10 OU S-500	Material	L	0,3994272		6,19		2,47		2,47	0,01%	16.486,99	99,94%	
00021127	SINAPI	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	Material	UN	0,3450000		6,90		2,38		2,38	0,01%	16.489,37	99,95%	
00043485	SINAPI	EPI - FAMILIA ENCANADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	1,7258070		1,37		2,36		2,36	0,01%	16.491,74	99,96%	
00004222	SINAPI	GASOLINA COMUM	Material	L	0,3237584		6,69		2,17		2,17	0,01%	16.493,90	99,98%	
00043489	SINAPI	EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	0,9813594		1,64		1,61		1,61	0,01%	16.495,51	99,99%	
00039996	SINAPI	VERGALHAO ZINCADO ROSCA TOTAL, 1/4" (6,3 MM)	Material	M	0,3328000		4,79		1,59		1,59	0,01%	16.497,11	100,00%	

OBRA: ADEQUAÇÃO DO SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS DO PAIOL DO 15º GRUPO DE ARTILHARIA DE CAMPANHA AUTOPROPULSADO							COMPRIMENTO (M): 40,00				COMISSÃO REGIONAL DE OBRAS 5 CRO 5			
OM: 15º GAC AP							REGIÃO MILITAR: 5ª RM							
LOCAL: LAPA/PR							DATA: 01/09/2026							
BDI COMUM: 26,24%							BDI DIFERENCIADO: 21,59%							
BANCOS DE DADOS: SINAPI - 07/2026 - PARANÁ; CPOS - 06/2026 - SÃO PAULO; AGESUL - 06/2026 - Mato Grosso do Sul; EMBASA - 06/2026 - Bahia; SEINFRA - Ceará							REFERÊNCIA SINAPI: 07/2026							
APÊNDICE D - CURVA ABC DE INSUMOS														
CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANTIDADE		VALOR UNITÁRIO		VALOR TOTAL			PESO	VALOR ACUMULADO	PESO ACUMULADO
					OPERATIVA	IMP.	OPERATIVA	IMP.	OPERATIVA	IMP.	GERAL			
00037758	SINAPI	CAMINHÃO TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23000 KG, CARGA UTIL MAXIMA 15285 KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTENCIA 326 CV (INCLUI CABINE E CHASSI, NAO INCLUI CARROCERIA)	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,0000015		749.364,30		1,12		1,12	0,01%	16.498,23	100,00%
00001570	SINAPI	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 2,5 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M5	Material	UN	1,0000000		1,12		1,12		1,12	0,01%	16.499,35	100,01%
00043459	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	4,9248000		0,22		1,08		1,08	0,01%	16.500,43	100,02%
00039997	SINAPI	PORCA ZINCADA, SEXTAVADA, DIAMETRO 1/4"	Material	UN	4,0000000		0,27		1,08		1,08	0,01%	16.501,51	100,02%
00043461	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA ENCANADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	1,7258070		0,39		0,67		0,67	0,00%	16.502,19	100,03%
00043465	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	0,9813594		0,60		0,59		0,59	0,00%	16.502,78	100,03%
00001379	SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	0,5656403		0,81		0,46		0,46	0,00%	16.503,23	100,03%
00004093	SINAPI	MOTORISTA DE CAMINHÃO (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0138702		30,73		0,43		0,43	0,00%	16.503,66	100,04%
00004230	SINAPI	OPERADOR DE MAQUINAS E TRATORES DIVERSOS - TERRAPLANAGEM (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0115570		30,32		0,35		0,35	0,00%	16.504,01	100,04%
00001442	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLO TIPO PLACA VIBRATORIA REVERSIVEL, A GASOLINA 4 TEMPOS, PESO 125 A 150 KG, FORCA CENTRIF. 2500 A 2800 KGF, LARG. TRABALHO 400 A 450 MM, FREQ. VIBRACAO 4300 A 4500 RPM, VELOC. TRABALHO 15 A 20 M/MIN, POT. 5,5 A 6,0 HP	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,0000291		10.637,56		0,31		0,31	0,00%	16.504,32	100,04%
00037736	SINAPI	TANQUE DE ACO CARBONO NAO REVESTIDO, PARA TRANSPORTE DE AGUA COM CAPACIDADE DE 10 M3, COM BOMBA CENTRIFUGA POR TOMADA DE FORCA, VAZAO MAXIMA *75* M3/H (INCLUI MONTAGEM, NAO INCLUI CAMINHÃO)	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,0000020		91.750,00		0,18		0,18	0,00%	16.504,50	100,04%
00043462	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA ENGENHEIRO CIVIL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	4,0000000		0,01		0,04		0,04	0,00%	16.504,54	100,04%
00043488	SINAPI	EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	0,0252252		1,03		0,03		0,03	0,00%	16.504,57	100,04%
00013458	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCURSAO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS DE 4 HP (4 CV)	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,0000016		15.701,54		0,03		0,03	0,00%	16.504,60	100,04%

OBRA: ADEQUAÇÃO DO SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS DO PAIOL DO 15º GRUPO DE ARTILHARIA DE CAMPANHA AUTOPROPULSADO					COMPRIMENTO (M): 40,00					COMISSÃO REGIONAL DE OBRAS 5  CRO 5				
OM: 15º GAC AP					REGIÃO MILITAR: 5ª RM									
LOCAL: LAPA/PR					DATA: 01/09/2026									
BDI COMUM: 26,24%					BDI DIFERENCIADO: 21,59%									
BANCOS DE DADOS: SINAPI - 07/2026 - PARANÁ; CPOS - 06/2026 - SÃO PAULO; AGESUL - 06/2026 - Mato Grosso do Sul; EMBASA - 06/2026 - Bahia; SEINFRA - Ceará					REFERÊNCIA SINAPI: 07/2026									
APÊNDICE D - CURVA ABC DE INSUMOS														
CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANTIDADE		VALOR UNITÁRIO		VALOR TOTAL			PESO	VALOR ACUMULADO	PESO ACUMULADO
					OPERATIVA	IMP.	OPERATIVA	IMP.	OPERATIVA	IMP.	GERAL			
00043464	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMÍLIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	0,0252252		0,02		0,00		0,00	0,00%	16.504,60	100,04%

Totais por Tipo	
Equipamento	R\$ 0,00
Equipamento para Aquisição Permanente	R\$ 1,64
Mão de Obra	R\$ 4.789,98
Material	R\$ 11.420,23
Serviços	R\$ 0,00
Taxas	R\$ 285,59
Administração	R\$ 0,00
Aluguel	R\$ 0,00
Verba	R\$ 0,00
Transporte	R\$ 0,00
Encargos Complementares	R\$ 7,16
Franquia	R\$ 0,00
Outros	R\$ 0,00
Consultoria	R\$ 0,00
Total sem BDI	16.497,60
Total do BDI	4.328,97
Total Geral	20.826,57

OBRA: ADEQUAÇÃO DO SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS DO PAIOL DO 15º GRUPO DE ARTILHARIA DE CAMPANHA AUTOPROPULSADO				COMPRIMENTO (M): 40,00				COMISSÃO REGIONAL DE OBRAS 5  CRO 5	
OM: 15º GAC AP				REGIÃO MILITAR: 5ª RM					
LOCAL: LAPA/PR				DATA: 01/09/2026					
BDI COMUM: 26,24%				BDI DIFERENCIADO: 21,59%					
BANCOS DE DADOS: SINAPI - 07/2026 - PARANÁ; CPOS - 06/2026 - SÃO PAULO; AGESUL - 06/2026 - Mato Grosso do Sul; EMBASA - 06/2026 - Bahia; SEINFRA - Ceará				REFERÊNCIA SINAPI: 07/2026					
APÊNDICE E - CURVA ABC DE SERVIÇOS									
CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL	PESO (%)	PESO ACUM. (%)
SEDOP 120734 ADAPT (03)	Próprio	ADMINISTRAÇÃO LOCAL - ENG ELET	SERT - SERVIÇOS TÉCNICOS	COTA	100,0	23,89	2.389,00	14,48	40,07
SEINFRA C3751 ADAPT (1)	Próprio	CABO DE FIBRA ÓPTICA, 02 PARES	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	174,0	10,96	1.907,04	11,56	51,63
SBC 067611 ADAPT (2)	Próprio	KIT CENTRAL DE ALARME COM SENSOR DE PRESENÇA - COMPLETO	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	CJ	1,0	1.143,22	1.143,22	6,93	58,56
104743 ADAPT (1)	Próprio	CORDOALHA DE COBRE NU 35 MM², NÃO ENTERRADA, COM PRESILHA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas - SPDA	M	16,0	64,98	1.039,68	6,30	64,86
CPOS 02.08.050 ADAPT (1)	Próprio	PLACA DE OBRA BANNER EM LONA COM IMPRESSÃO DIGITAL E ESTRUTURA EM MADEIRA	CANT - CANTEIRO DE OBRAS	M²	2,88	215,51	620,66	3,76	68,63
96985 SINAPI	SINAPI	HASTE DE ATERRAMENTO, DIÂMETRO 5/8", COM 3 METROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas - SPDA	UN	6,0	83,52	501,12	3,04	71,66
SINAPI 83638 ADAPT (1)	Próprio	MASTRO SIMPLES DE FERRO GALVANIZADO P/ PARA-RAIOS H=3,00M INCLUINDO BASE - FORNECIMENTO E INSTALACAO	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	0,67	612,67	410,48	2,49	74,15
91871 SINAPI	SINAPI	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Caixas, Tomadas e Interruptores	M	20,0	20,02	400,40	2,43	76,58
106504 SINAPI	SINAPI	CABO DE ALUMÍNIO NÚ COM ALMA DE AÇO, BITOLA 2/0 AWG PARA REDE AÉREA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA DE MÉDIA TENSÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2025	Instalações Elétricas - Rede de Distribuição	M	21,0	18,28	383,88	2,33	78,91
96983 ADAPT (01)	Próprio	SOLDA EXOTÉRMICA PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas - SPDA	UN	4,0	89,76	359,04	2,18	81,08
104753 SINAPI	SINAPI	CONECTOR SPLIT-BOLT, PARA SPDA, PARA CABOS ATÉ 50 MM2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas - SPDA	UN	12,0	29,80	357,60	2,17	83,25
98111 SINAPI	SINAPI	CAIXA DE INSPEÇÃO PARA ATERRAMENTO, CIRCULAR, EM POLIETILENO, DIÂMETRO INTERNO = 0,3 M. AF_12/2020	Caixas Enterradas	UN	6,0	58,45	350,70	2,13	85,37
93358 SINAPI	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024	Escavação de Valas	m³	2,3	124,25	285,77	1,73	87,11
C34511 - CRO5	Próprio	ART - OBRA OU SERVIÇO, CONTRATO ACIMA DE R\$ 15.000,00.	SERT - SERVIÇOS TÉCNICOS	UN	1,0	285,59	285,59	1,73	88,84
96989 SINAPI	SINAPI	CAPTOR TIPO FRANKLIN PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas - SPDA	UN	2,0	139,31	278,62	1,69	90,53
AGESUL 2501000070 ADAPT (01)	Próprio	ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO, CLASSE LEVE, DN 20 MM (3/4), APARENTE, INSTALADO EM PAREDE, INCLUSIVE FIXADORES - FORNECIMENTO E INSTALACAO	REDE DE LOGICA E CFTV	M	6,0	40,86	245,16	1,49	92,01
170378 ADAPT (2)	Próprio	REMOÇÃO DE PÁRA-RAIO FRANKLIN - 2 DESCIDAS	SEDOP	UN	2,0	111,43	222,86	1,35	93,36
98463 SINAPI	SINAPI	SUPORTE ISOLADOR PARA FIXAÇÃO DA CORDOALHA DE COBRE EM ALVENARIA OU CONCRETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas - SPDA	UN	6,0	32,77	196,62	1,19	94,56
CP0004	Próprio	CONECTOR PERFURANTE 10-95MM²	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UNID	3,0	63,28	189,84	1,15	95,71

OBRA: ADEQUAÇÃO DO SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS DO PAIOL DO 15º GRUPO DE ARTILHARIA DE CAMPANHA AUTOPROPULSADO						COMPRIMENTO (M): 40,00		COMISSÃO REGIONAL DE OBRAS 5  CRO 5	
OM: 15º GAC AP						REGIÃO MILITAR: 5ª RM			
LOCAL: LAPA/PR						DATA: 01/09/2026			
BDI COMUM: 26,24%						BDI DIFERENCIADO: 21,59%			
BANCOS DE DADOS: SINAPI - 07/2026 - PARANÁ; CPOS - 06/2026 - SÃO PAULO; AGESUL - 06/2026 - Mato Grosso do Sul; EMBASA - 06/2026 - Bahia; SEINFRA - Ceará						REFERÊNCIA SINAPI: 07/2026			
APÊNDICE E - CURVA ABC DE SERVIÇOS									
CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL	PESO (%)	PESO ACUM. (%)
91926	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Caixas, Tomadas e Interruptores	M	30,0	5,79	173,70	1,05	96,76
104750	SINAPI	CONECTOR GRAMPO METÁLICO TIPO OLHAL, PARA SPDA, PARA HASTE DE ATERRAMENTO DE 5/8" E CABOS DE 10 A 50 MM2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas - SPDA	UN	6,0	20,00	120,00	0,73	97,49
105920 ADAPT (01)	Próprio	LUMINÁRIA REFLETOR LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, 50 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	Luminárias Externas	UN	1,0	92,12	92,12	0,56	98,05
101538	SINAPI	ARMAÇÃO SECUNDÁRIA, COM 1 ESTRIBO E 1 ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2025	Instalações Elétricas - Rede de Distribuição	UN	2,0	41,33	82,66	0,50	98,55
104737	SINAPI	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM PLACA VIBRATÓRIA. AF_08/2023	Aterro e Reaterro de Valas	m³	2,3	30,58	70,33	0,43	98,97
100862	SINAPI	SUORTE MÃO FRANCESA EM AÇO, ABAS IGUAIS 40 CM, CAPACIDADE MÍNIMA 70 KG, BRANCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026	Louças e Metais	UN	1,0	52,36	52,36	0,32	99,29
101632	SINAPI	RELÉ FOTOELÉTRICO PARA COMANDO DE ILUMINAÇÃO EXTERNA 1000 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2025	Luminárias Externas	UN	1,0	28,45	28,45	0,17	99,46
92871	SINAPI	CAIXA RETANGULAR 4" X 4" MÉDIA (1,30 M DO PISO), METÁLICA, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Caixas, Tomadas e Interruptores	UN	1,0	26,51	26,51	0,16	99,62
101554	SINAPI	ALÇA PREFORMADA DE DISTRIBUIÇÃO, EM AÇO GALVANIZADO, AWG 2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2025	Instalações Elétricas - Rede de Distribuição	UN	2,0	11,50	23,00	0,14	99,76
104793	SINAPI	REMOÇÃO DE CABOS ELÉTRICOS, COM SEÇÃO MAIOR QUE 2,5 MM² E MENOR QUE 10 MM², DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	Demolições e Remoções	M	21,0	0,80	16,80	0,10	99,86
93654	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	Instalações Elétricas - Quadros, Cabos, Disjuntores, Contatores e Barramentos Blindados	UN	1,0	14,48	14,48	0,09	99,95
AGETOP CIVIL 020166 ADAPT (01)	Próprio	REMOÇÃO MANUAL DE ELETRODUTO (ELETRODUTO E CONEXÃO) COM TRANSPORTE ATÉ CAÇAMBA E CARGA (EXCLUSO RASGOS E ESCAVAÇÕES)	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	6,0	1,32	7,92	0,05	100,00
Total sem BDI								16.497,60	
Total do BDI								4.328,97	
Total Geral								20.826,57	

OBRA: ADEQUAÇÃO DO SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS DO PAIOL DO 15º GRUPO DE ARTILHARIA DE CAMPANHA AUTOPROPULSADO										COMPRIMENTO (M): 40,00			COMISSÃO REGIONAL DE OBRAS 5  CRO 5		
OM: 15º GAC AP										REGIÃO MILITAR: 5ª RM					
LOCAL: LAPA/PR										DATA: 01/09/2026					
BDI COMUM: 26,24%										BDI DIFERENCIADO: 21,59%					
BANCOS DE DADOS: SINAPI - 07/2026 - PARANÁ; CPOS - 06/2026 - SÃO PAULO; AGESUL - 06/2026 - Mato Grosso do Sul; EMBASA - 06/2026 - Bahia; SEINFRA - Ceará										REFERÊNCIA SINAPI: 07/2026					
APÊNDICE F - MAPA DE COTAÇÕES - PLANILHA A e B															
CÓDIGO INSUMO	BANCO DE DADOS	COMPOSIÇÃO	REFERÊNCIA DA ANÁLISE	ESPECIFICAÇÃO	UNID	FORNECEDOR	PREÇO DA COTAÇÃO	DATA DA COTAÇÃO	FATOR DE ATUALIZAÇÃO	PREÇO ATUALIZADO	CUSTO APLICADO (R\$)	BASE APLICADA	OBSERVAÇÕES E JUSTIFICATIVAS		
IP0126	PRÓPRIO	C34511 - CROS	PROJETO	ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA - OBRA OU SERVIÇO, CONTRATO ACIMA DE R\$ 15.000,00.	UNID	https://www.crea-pr.org.br/ws/art-anotacao-de-responsabilidade-tecnica/valores-de-taxas			1,0000	R\$ 285,59	R\$ 285,59	COTAÇÃO	PARA PESQUISA, FORAM UTILIZADOS OS PARÂMETROS PREVISTOS EXPRESSAMENTE NO § 2º DO ART. 23 DA LEI Nº 14.133/2021. NOS CASOS QUE NÃO FORAM POSSÍVEIS A UTILIZAÇÃO DE NENHUM DOS PARÂMETROS MENCIONADOS ANTERIORMENTE, FOI EMPREGADA A PESQUISA DIRETA COM FORNECEDORES, DE ACORDO COM AS DIRETRIZES DA INSTRUÇÃO NORMATIVA SEGES/ME Nº 65, DE 7 DE JULHO DE 2021.		
IP9281	PROPRIO	SBC 067611 ADAPT (2)	PROJETO	KIT CENTRAL DE ALARME COM SENSOR DE PRESENÇA - COMPLETO	UNID	TUDO FORTE	R\$ 1.133,02	set/26	1,0000	R\$ 1.133,02	R\$ 907,36	COTAÇÃO	CONFORME O ART. 5º DA INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº 73, DE 5 DE AGOSTO DE 2020, FOI UTILIZADO COMO PARAMETRO PARA PESQUISA, O PAINEL DE PREÇOS DISPONÍVEL NO ENDEREÇO ELETRÔNICO GOV.BR/PAINELDEPREÇOS , E NOS CASOS DE AUSÊNCIA DE MATERIAL EM PESQUISA AO PAINEL DE PREÇO, FOI REALIZADO PESQUISA COM OS FORNECEDORES, NOS TERMOS NO INCISO III E IV, E CONFORME A INSTRUÇÃO NORMATIVA SLTI/MPOG nº 7/2014. O MENOR PREÇO DENTRE OS OBTIDOS FOI ADOTADO COMO PREÇO DE REFERÊNCIA.		
						VANLUC	R\$ 907,36	set/26	1,0000	R\$ 907,36					

OBRA: ADEQUAÇÃO DO SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS DO PAIOL DO 15º GRUPO DE ARTILHARIA DE CAMPANHA AUTOPROPULSADO		COMPRIMENTO (M): 40,00	COMISSÃO REGIONAL DE OBRAS 5  CRO 5
OM: 15º GAC AP		REGIÃO MILITAR: 5ª RM	
LOCAL: LAPA/PR		DATA: 01/09/2026	
BDI COMUM: 26,24%		BDI DIFERENCIADO: 21,59%	
BANCOS DE DADOS: SINAPI - 07/2026 - PARANÁ; CPOS - 06/2026 - SÃO PAULO; AGESUL - 06/2026 - Mato Grosso do Sul; EMBASA - 06/2026 - Bahia; SEINFRA - Ceará		REFERÊNCIA SINAPI: 07/2026	
APÊNDICE G - REGIONALIZAÇÃO DE INSUMOS			

O índice aplicado como fator de regionalização é o custo médio da construção civil por metro quadrado do SINAPI - Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil. Elaborado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e disponibilizado em: <<https://www.ibge.gov.br/estatisticas/economicas/precos-e-custos/9270-sistema-nacional-de-pesquisa-de-custos-e-indices-da-construcao-civil.html?=&t=resultados>>.

CÓDIGO	BANCO REFERÊNCIA	ESTADO REFERÊNCIA	MÊS REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO DO INSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO LOCAL OBRA	CUSTO REFERÊNCIA	FATOR DE REGIONALIZAÇÃO	FATOR ATUALIZAÇÃO	VALOR REGIONALIZADO E ATUALIZADO
6602	AGESUL	MATO GROSSO DO SUL	jun/26	CONECTOR PERFORANTE ISOLADO - PRINC. 25-150MM2 / DERIV. 25-150MM2	35,93	2.114,28	1.896,68	1,11	1,0061	R\$ 40,30
N.04.000.039114	CPOS/CDHU	SÃO PAULO	jun/26	Banner em lona com impressão digitalmente, com bainha reforçada e ilhoses	113,44	2.114,28	2.088,58	1,01	1,0061	R\$ 115,53
P.19.000.048073	CPOS/CDHU	SÃO PAULO	jun/26	Kit solda com cartucho para solda exotérmica nº 150 a 250	42,83	2.114,28	2.088,58	1,01	1,0061	R\$ 43,62
P.19.000.044309	CPOS/CDHU	SÃO PAULO	jun/26	Presilha em latão para cabos de 16 até 50 mm²; ref. Termotécnica ou equivalente	1,10	2.114,28	2.088,58	1,01	1,0061	R\$ 1,12
M102750868	EMBASA	BAHIA	jun/26	LUMINARIA LED REFLETOR RETANGULAR BIVOLT, LUZ BRANCA, 50 W	33,18	2.114,28	1.871,98	1,13	1,0061	R\$ 37,70
I6817	SEINFRA	CEARÁ	jul/26	CABO DE FIBRA ÓTICA, 02 PARES	5,04	2.114,28	1.883,24	1,12	1,0000	R\$ 5,66