



**MINISTÉRIO DA DEFESA
EXÉRCITO BRASILEIRO
COMISSÃO REGIONAL DE OBRAS DA 12ª REGIÃO MILITAR
COMISSÃO DE OBRAS CORONEL PAULO NUNES LEAL**

**CAPA DA PLANILHA ESTIMATIVA DE CUSTOS E FORMAÇÃO DE PREÇOS
E CRONOGRAMA (ANEXO II, DO TERMO DE REFERÊNCIA) - 26283**

(Processo Administrativo nº 64333.004434/2026-47)

**Contratação de Empresa Especializada para Instalação de Medidores de Energia no
Âmbito do Comando Militar da Amazônia, em Manaus/AM**

LISTA DE DOCUMENTOS

1. Anexo II-A.1 – Planilha Orçamentária Resumida;
2. Anexo II-A.2 – Planilha Orçamentária Sintética;
3. Anexo II-A.3 – Planilha Orçamentária Analítica;
4. Anexo II-A.4 – Composições de Custo Unitário;
5. Anexo II-A.5 – Curva ABC de Insumos;
6. Anexo II-A.6 – Curva ABC de Serviços;
7. Anexo II-A.7 – Composição do BDI;
8. Anexo II-A.8 – Verificação CPRB;
9. Anexo II-A.9 – Cronograma Físico-Financeiro.

Manaus – AM, 6 outubro de 2026.

ELABORA:

**LEANDRO
SANTANA
CARNEIRO:8809
3050272**

Assinado de forma digital por LEANDRO
SANTANA CARNEIRO:88093050272
DN: c=BR, o=ICP-Brasil, ou=Autoridade
Certificadora de Defesa,
ou=03277610000125, ou=Presencial,
ou=Certificado PF A3, cn=LEANDRO
SANTANA CARNEIRO:88093050272
Dados: 2026.10.26 12:57:45 -04'00'

LEANDRO SANTANA CARNEIRO – 1º TENENTE

Eng. Civil - CREA 16985/AM
Adjunto da Seção Técnica da CRO/12

REVISA:

GABRIEL NOGUEIRA MEDICI:03726 551140	Assinado de forma digital por GABRIEL NOGUEIRA MEDICI:03726551140 DN: c=BR, o=ICP-Brasil, ou=Autoridade Certificadora de Defesa, ou=03277610000125, ou=Presencial, ou=Certificado PF A3, cn=GABRIEL NOGUEIRA MEDICI:03726551140 Dados: 2026.10.26 13:12:11 -04'00'
---	---

GABRIEL NOGUEIRA MÉDICI – Capitão

Chefe da Subseção de Projetos da Comissão Regional de Obras da 12ª Região Militar

APROVA:

LUCIANA DA COSTA MOREIRA:0546 6268747	Assinado de forma digital por LUCIANA DA COSTA MOREIRA:05466268747 DN: c=BR, o=ICP-Brasil, ou=Autoridade Certificadora de Defesa, ou=03277610000125, ou=Presencial, ou=Certificado PF A3, cn=LUCIANA DA COSTA MOREIRA:05466268747 Dados: 2026.10.26 16:13:24 -04'00'
--	---

LUCIANA DA COSTA MOREIRA - Major

Chefe Seção Técnica da Comissão Regional de Obras da 12ª Região Militar



MINISTÉRIO DA DEFESA
EXÉRCITO BRASILEIRO
COMISSÃO REGIONAL DE OBRAS DA 12ª REGIÃO MILITAR
COMISSÃO DE OBRAS CORONEL PAULO NUNES LEAL

ANEXO 1 – ORÇAMENTO

Contratação de Empresa Especializada para Instalação de Medidores de Energia no Âmbito do Comando Militar da Amazônia, em Manaus/AM

CMA e 12º B Sup

ANEXO 1-A.1 - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA RESUMIDA

ITEM	DESCRIÇÃO	TOTAL COM BDI	PESO %
1	SERVIÇOS TÉCNICOS-PROFISSIONAIS	R\$ -	0,00%
2	SERVIÇOS AUXILIARES ADMINISTRATIVOS	R\$ -	0,00%
3	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	R\$ -	0,00%
4	SERVIÇOS PRELIMINARES	R\$ -	0,00%
5	SERVIÇOS DIVERSOS	R\$ -	0,00%
6	SERVIÇOS TECNICOS (LOCAÇÃO)	R\$ -	0,00%
7	CANTEIRO DE OBRAS	R\$ -	0,00%
8	MOVIMENTAÇÃO DE TERRA	R\$ -	0,00%
9	DRENAGEM-DRENOS/BUEIROS/SARJETAS/MEIO-FIO/GALERIAS/OUTROS	R\$ -	0,00%
10	ESCORAMENTO DE TUBOS E PEÇAS	R\$ -	0,00%
11	ASSENTAMENTO DE TUBOS E PEÇAS	R\$ -	0,00%
12	LIGAÇÕES PREDIAIS/ESGOTO/ENERGIA/TELEFONE	R\$ -	0,00%
13	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	R\$ -	0,00%
14	INSTALAÇÕES DE PRODUÇÃO (MONTAGENS EM GERAL-RESERVATÓRIOS)	R\$ -	0,00%
15	INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS	R\$ -	0,00%
16	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	R\$ 41.489,76	100,00%
17	INSTALAÇÕES ESPECIAIS	R\$ -	0,00%
18	PAREDES / PAINÉIS	R\$ -	0,00%
19	COBERTURA	R\$ -	0,00%
20	IMPERMEABILIZAÇÕES E PROTEÇÕES DIVERSAS	R\$ -	0,00%
21	ESQUADRIAS / FERRAGENS	R\$ -	0,00%
22	REVESTIMENTOS E TRATAMENTOS SUPERFICIAIS	R\$ -	0,00%
23	PISOS / SOLEIRAS / RODAPÉS	R\$ -	0,00%
24	PINTURA	R\$ -	0,00%
25	FORNECIMENTO DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS (BDI DIFERENCIADO 15,28%)	R\$ -	0,00%
26	PAVIMENTAÇÃO	R\$ -	0,00%
27	URBANIZAÇÃO	R\$ -	0,00%
TOTAL DOS CUSTOS DIRETOS		R\$ 33.945,92	
VALOR BDI		R\$ 7.543,84	
VALOR GLOBAL		R\$ 41.489,76	

Manaus, AM 06 de outubro de 2026

OBRA: Contratação de Empresa Especializada para Instalação de Medidores de Energia no Âmbito do Comando Militar da Amazônia, em Manaus/AM

OM: CMA e 12º B Sup

LOCAL: Manaus/AM

BDI DIFERENCIADO: 15,28%

BDI: 22,23%

SOLICITAÇÃO: 24406

PRAZO: 60 dias

DATA REFERÊNCIA ORÇAMENTO: 6 de outubro de 2026.

PEQUISA BANCO DE DADOS: SEM DESONERAÇÃO : SINAPI - 02/2026

ANEXO 1-A.2 - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA SINTÉTICA											
Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit			Total		
						M. O.	MAT.	Total	M. O.	MAT.	Total
1			SERVIÇOS TÉCNICOS-PROFISSIONAIS								0,00
2			SERVIÇOS AUXILIARES E ADMINISTRATIVOS								0,00
3			SERVIÇOS COMPLEMENTARES								0,00
4			SERVIÇOS PRELIMINARES								0,00
5			SERVIÇOS DIVERSOS								0,00
6			SERVIÇOS TÉCNICOS (LOCAÇÃO)								0,00
7			CANTEIRO DE OBRAS								0,00
8			MOVIMENTAÇÃO DE TERRA								0,00
9			DRENAGEM-DRENOS/BUEIROS/SARJETAS/MEIO-FIO/GALERIAS/OUTROS								0,00
10			ESCORAMENTO DE TUBOS E PEÇAS								0,00
11			ASSENTAMENTO DE TUBOS E PEÇAS								0,00
12			LIGAÇÕES PREDIAIS/ESGOTO/ENERGIA/TELEFONE								0,00
13			FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS								0,00
14			INSTALAÇÕES DE PRODUÇÃO (MONTAGENS EM GERAL - RESERVATÓRIOS)								0,00
15			INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS								0,00
16			INSTALAÇÕES ELÉTRICAS/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA								41.489,76
16.1	ADAPT CPOS/CDHU (32.07.228)	Próprio	SINAPI 101946 - KIT MEDIDOR DE ENERGIA TRIFÁSICO COM CAIXA DE POLICARBONATO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	8	398,50	33,45	453,63	487,08	267,60	3.629,04
16.2	91933	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	1700	17,10	4,85	16,05	20,90	8.245,00	27.285,00
16.3	106031	SINAPI	DISJUNTOR TRIPOLAR DIN 80A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	8	210,99	46,62	211,27	257,89	372,96	1.690,16
17			INSTALAÇÕES ESPECIAIS								0,00
18			PAREDES E PAINÉIS								0,00
19			COBERTURA								0,00
20			IMPERMEABILIZAÇÕES E PROTEÇÕES DIVERSAS								0,00
21			ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS								0,00
22			REVESTIMENTOS E TRATAMENTOS SUPERFICIAIS								0,00
23			PISOS/SOLEIRAS/RODAPÉS								0,00
24			PINTURAS								0,00
25			FORNECIMENTO DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS (PAVIMENTAÇÃO)								0,00
26			PAVIMENTAÇÃO								0,00
27			URBANIZAÇÃO								0,00
Totais ->										8.885,56	32.604,20
Total sem BDI											33.945,92
Total do BDI											7.543,84
Total Geral											41.489,76

OBRA:	Contratação de Empresa Especializada para Instalação de Medidores de Energia no Âmbito do Comando Militar da Amazônia, em Manaus/AM			SOLICITAÇÃO: 24406	
OM:	CMA e 12º B Sup			DATA REFERÊNCIA ORÇAMENTO: 6 de outubro de 2026.	
LOCAL:	Manaus/AM			BDI DIFERENCIADO: 15,28%	
PESQUISA BANCO DE DADOS:	SEM DESONERAÇÃO : SINAPI - 02/2026			BDI: 22,23%	

ANEXO 1-A.3 - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA ANALÍTICA

1			SERVIÇOS TÉCNICOS-PROFISSIONAIS						0,00
2			SERVIÇOS AUXILIARES E ADMINISTRATIVOS						0,00
3			SERVIÇOS COMPLEMENTARES						0,00
4			SERVIÇOS PRELIMINARES						0,00
5			SERVIÇOS DIVERSOS						0,00
6			SERVIÇOS TÉCNICOS (LOCAÇÃO)						0,00
7			CANTEIRO DE OBRAS						0,00
8			MOVIMENTAÇÃO DE TERRA						0,00
9			DRENAGEM-DRENOS/BUEIROS/SARJETAS/MEIO-FIO/GALERIAS/OUTROS						0,00
10			ESCORAMENTO DE TUBOS E PEÇAS						0,00
11			ASSENTAMENTO DE TUBOS E PEÇAS						0,00
12			LIGAÇÕES PREDIAIS/ESGOTO/ENERGIA/TELEFONE						0,00
13			FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS						0,00
14			INSTALAÇÕES DE PRODUÇÃO (MONTAGENS EM GERAL - RESERVATÓRIOS)						0,00
15			INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS						0,00
16			INSTALAÇÕES ELÉTRICAS/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA						41.489,76
16.1	Código Banco		Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	ADAPT CPOS/CDHU (32.07.228)	Próprio	SINAPI 101946 - KIT MEDIDOR DE ENERGIA TRIFÁSICO COM CAIXA DE POLICARBONATO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	Instalações Elétricas - Quadros, Cabos, Disjuntores, Contatores e Barramentos Blindados		UN	1,0000000	398,50	398,50
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	0,5217100	45,23	23,59
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	0,5217100	28,97	15,11
Insumo	00011950	SINAPI	BUCHA DE NYLON SEM ABA S6, COM PARAFUSO DE 4,20 X 40 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	Material		UN	4,0000000	0,20	0,80
Insumo	ADAPT ORSE I12798	Próprio	Kit Medidor de Energia trifásico 220/380 V Com Caixa de Policarbonato	Material		UND	1,0000000	359,00	359,00
				MO sem LS =>	12,77	LS =>	0,00	MO com LS =>	12,77
				Valor do BDI =>	88,58			Valor com BDI =>	487,08
						Quant. =>	8,00	Preço Total =>	3.896,64

16.2	Código Banco		Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91933	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Caixas, Tomadas e		M	1,0000000	17,10	17,10
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	0,0760000	28,97	2,20
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	0,0760000	45,23	3,43
Insumo	00021127	SINAPI	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	Material		UN	0,0094000	5,34	0,05
Insumo	00001020	SINAPI	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SECAO NOMINAL 10 MM2	Material		M	1,2434000	9,19	11,42
				MO sem LS =>	1,85	LS =>	2,11	MO com LS =>	3,96
				Valor do BDI =>	3,80			Valor com BDI =>	20,90
						Quant. =>	1.700,00	Preço Total =>	35.530,00

16.3	Código Banco		Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	106031	SINAPI	DISJUNTOR TRIPOLAR DIN 80A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	Instalações Elétricas - Quadros, Cabos,		UN	1,0000000	210,99	210,99
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	0,7271350	45,23	32,88
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	0,7271350	28,97	21,06

OBRA:	Contratação de Empresa Especializada para Instalação de Medidores de Energia no Âmbito do Comando Militar da Amazônia, em Manaus/AM			SOLICITAÇÃO: 24406	
OM:	CMA e 12º B Sup			DATA REFERÊNCIA ORÇAMENTO: 6 de outubro de 2026.	
LOCAL:	Manaus/AM			BDI DIFERENCIADO: 15,28%	
PESQUISA BANCO DE DADOS:	SEM DESONERAÇÃO : SINAPI - 02/2026			BDI: 22,23%	

ANEXO 1-A.3 - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA ANALÍTICA								
Insumo	00001576	SINAPI	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 25 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M8	Material	UN	3,0000000	2,35	7,05
Insumo	00045391	SINAPI	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO PARA TRILHO DIN (IEC), TRIPOLAR, 80 A	Material	UN	1,0000000	150,00	150,00
				MO sem LS =>	17,80	LS =>	20,32	MO com LS => 38,12
				Valor do BDI =>	46,90	Valor com BDI =>		257,89
						Quant. =>	8,00	Preço Total => 2.063,12

17			INSTALAÇÕES ESPECIAIS					0,00
18			PAREDES E PAINÉIS					0,00
19			COBERTURA					0,00
20			IMPERMEABILIZAÇÕES E PROTEÇÕES DIVERSAS					0,00
21			ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS					0,00
22			REVESTIMENTOS E TRATAMENTOS SUPERFICIAIS					0,00
23			PISOS/SOLEIRAS/RODAPÉS					0,00
24			PINTURAS					0,00
25			FORNECIMENTO DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS (PAVIMENTAÇÃO)					0,00
26			PAVIMENTAÇÃO					0,00
27			URBANIZAÇÃO					0,00

Total sem BDI	33.945,92
Total do BDI	7.543,84
Total Geral	41.489,76

OBRA:		Contratação de Empresa Especializada para Instalação de Medidores de Energia no Âmbito do Comando Militar da Amazônia, em Manaus/AM			SOLICITAÇÃO: 24406					
OM:		CMA e 12º B Sup			DATA REFERÊNCIA ORÇAMENTO: 6 de outubro de 2026.					
LOCAL:		Manaus/AM			BDI DIFERENCIADO: 15,28% BDI: 22,23%					
PESQUISA BANCO DE DADOS:		SEM DESONERAÇÃO : SINAPI - 02/2026								
ANEXO 1-A.4 - COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITARIO										
Composições Principais										
16.1		Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição		ADAPT CPOS/CDHU (32.07.228)	Próprio	SINAPI 101946 - KIT MEDIDOR DE ENERGIA TRIFÁSICO COM CAIXA DE POLICARBONATO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	Instalações Elétricas - Quadros, Cabos, Disjuntores, Contatores e	UN	1,0000000	398,50	398,50	
Composição Auxiliar		88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,5217100	45,23	23,59	
Composição Auxiliar		88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,5217100	28,97	15,11	
Insumo		00011950	SINAPI	BUCHA DE NYLON SEM ABA S6, COM PARAFUSO DE 4,20 X 40 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	Material	UN	4,0000000	0,20	0,80	
Insumo		ADAPT ORSE I12798	Próprio	Kit Medidor de Energia trifásico 220/380 V Com Caixa de Policarbonato	Material	UND	1,0000000	359,00	359,00	
					MO sem LS =>	12,77	LS =>	0,00	MO com LS =>	12,77
					Valor do BDI =>	88,58			Valor com BDI =>	487,08
16.2		Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição		91933	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	Instalações Elétricas -	M	1,0000000	17,10	17,10	
Composição Auxiliar		88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0760000	28,97	2,20	
Composição Auxiliar		88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0760000	45,23	3,43	
Insumo		00021127	SINAPI	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	Material	UN	0,0094000	5,34	0,05	
Insumo		00001020	SINAPI	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SECAO NOMINAL 10 MM2	Material	M	1,2434000	9,19	11,42	
					MO sem LS =>	1,85	LS =>	2,11	MO com LS =>	3,96
					Valor do BDI =>	3,80			Valor com BDI =>	20,90
16.3		Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição		106031	SINAPI	DISJUNTOR TRIPOLAR DIN 80A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	Instalações Elétricas - Quadros,	UN	1,0000000	210,99	210,99	
Composição Auxiliar		88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,7271350	45,23	32,88	
Composição Auxiliar		88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,7271350	28,97	21,06	
Insumo		00001576	SINAPI	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 25 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M8	Material	UN	3,0000000	2,35	7,05	
Insumo		00045391	SINAPI	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO PARA TRI LHO DIN (IEC), TRIPOLAR, 80 A	Material	UN	1,0000000	150,00	150,00	
					MO sem LS =>	17,80	LS =>	20,32	MO com LS =>	38,12
					Valor do BDI =>	46,90			Valor com BDI =>	257,89
Composições Auxiliares										
Composição		88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e	H	1,0000000	28,97	28,97	
Composição Auxiliar		95316	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AUXILIAR DE ELETRICISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	0,65	0,65	
Insumo		00043460	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,83	0,83	
Insumo		00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	1,67	1,67	
Insumo		00043484	SINAPI	EPI - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	1,0000000	1,37	1,37	
Insumo		00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	1,29	1,29	
Insumo		00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	5,58	5,58	
Insumo		00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,11	0,11	
Insumo		00000247	SINAPI	AJUDANTE DE ELETRICISTA (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	17,47	17,47	
					MO sem LS =>	8,45	LS =>	9,65	MO com LS =>	18,10
					Valor do BDI =>	6,44			Valor com BDI =>	35,41
Composição		95316	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AUXILIAR DE ELETRICISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e	H	1,0000000	0,65	0,65	
Insumo		00000247	SINAPI	AJUDANTE DE ELETRICISTA (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0373200	17,47	0,65	
					MO sem LS =>	0,30	LS =>	0,34	MO com LS =>	0,64
					Valor do BDI =>	0,14			Valor com BDI =>	0,79
Composição		95332	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ELETRICISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e	H	1,0000000	1,23	1,23	
Insumo		00002436	SINAPI	ELETRICISTA (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0373200	33,15	1,23	
					MO sem LS =>	0,57	LS =>	0,65	MO com LS =>	1,22
					Valor do BDI =>	0,27			Valor com BDI =>	1,50
Composição		88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e	H	1,0000000	45,23	45,23	
Composição Auxiliar		95332	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ELETRICISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	1,23	1,23	
Insumo		00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	1,29	1,29	

OBRA:			Contratação de Empresa Especializada para Instalação de Medidores de Energia no Âmbito do Comando Militar da Amazônia, em Manaus/AM				SOLICITAÇÃO: 24406				
OM:			CMA e 12º B Sup				DATA REFERÊNCIA ORÇAMENTO: 6 de outubro de 2026.				
LOCAL:			Manaus/AM				BDI DIFERENCIADO: 15,28%				
PESQUISA BANCO DE DADOS:			SEM DESONERAÇÃO : SINAPI - 08/2026 - SICRO3 - 07/2026 - Amazonas				BDI: 22,23%				
ANEXO 1-A.4 - COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITARIO											
Insumo		00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)			Encargos Complementares	H	1,0000000	5,58	5,58
Insumo		00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)			Encargos Complementares	H	1,0000000	0,11	0,11
Insumo		00002436	SINAPI	ELETRICISTA (HORISTA)			Mão de Obra	H	1,0000000	33,15	33,15
Insumo		00043460	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)			Encargos Complementares	H	1,0000000	0,83	0,83
Insumo		00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)			Encargos Complementares	H	1,0000000	1,67	1,67
Insumo		00043484	SINAPI	EPI - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)			Encargos Complementares	H	1,0000000	1,37	1,37
MO sem LS =>							16,05	LS =>	18,32	MO com LS =>	34,37
Valor do BDI =>							10,05	Valor com BDI =>			55,28
										Total sem BDI	33.945,92
										Total do BDI	7.543,84
										Total Geral	41.489,76

OBRA:	Contratação de Empresa Especializada para Instalação de Medidores de Energia no Âmbito do Comando Militar da Amazônia, em Manaus/AM				SOLICITAÇÃO: 24406	
OM:	CMA e 12º B Sup		ÁREA:		PRAZO: 60 DIAS	
LOCAL:	Manaus/AM	BDI DIFERENCIADO: 15,28%		BDI:	22,23%	DATA REFERÊNCIA ORÇAMENTO: 6 de outubro de 2026.
PESQUISA BANCO DE DADOS: SEM DESONERAÇÃO : SINAPI - 02/2026						

ANEXO 1-A.5 - CURVA ABC DE INSUMOS														
Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quantidade		Valor Unitário		Total			Peso	Valor Acumulado	Peso Acumulado
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	Geral			
00001020	SINAPI	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SECAO NOMINAL 10 MM2	Material	M	2113,78		11,23		23.743,96		23.743,96	57,23%	23.743,96	57,23%
00002436	SINAPI	ELETRICISTA (HORISTA)	Mão de Obra	H	144,3853592		40,52		5.850,39		5.850,39	14,10%	29.594,34	71,33%
ADAPT ORSE I12798	Próprio	Kit Medidor de Energia trifásico 220/380 V Com Caixa de Policarbonato	Material	UND	8		438,81		3.510,45		3.510,45	8,46%	33.104,79	79,79%
00000247	SINAPI	AJUDANTE DE ELETRICISTA (HORISTA)	Mão de Obra	H	144,3853592		21,35		3.083,14		3.083,14	7,43%	36.187,93	87,22%
00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	278,38152		6,82		1.898,68		1.898,68	4,58%	38.086,62	91,80%
00045391	SINAPI	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO PARA TRILHO DIN (IEC), TRIPOLAR, 80 A	Material	UN	8		183,35		1.466,76		1.466,76	3,54%	39.553,38	95,33%
00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	278,38152		2,04		568,24		568,24	1,37%	40.121,62	96,70%
00043484	SINAPI	EPI - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	278,38152		1,67		466,16		466,16	1,12%	40.587,78	97,83%
00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	278,38152		1,58		438,94		438,94	1,06%	41.026,73	98,88%
00043460	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	278,38152		1,01		282,42		282,42	0,68%	41.309,15	99,56%
00021127	SINAPI	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	Material	UN	15,98		6,53		104,30		104,30	0,25%	41.413,45	99,82%
00001576	SINAPI	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 25 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M8	Material	UN	24		2,87		68,94		68,94	0,17%	41.482,39	99,98%
00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	278,38152		0,13		37,43		37,43	0,09%	41.519,82	100,07%
00011950	SINAPI	BUCHA DE NYLON SEM ABA S6, COM PARAFUSO DE 4,20 X 40 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	Material	UN	32		0,24		7,82		7,82	0,02%	41.527,64	100,09%

Mão de Obra	R\$ 8.933,53
Material	R\$ 28.902,23
Encargos Complementares	R\$ 3.691,88

Total sem BDI	33.945,92
Total do BDI	7.543,84
Total Geral	41.489,76

OBRA:	Contratação de Empresa Especializada para Instalação de Medidores de Energia no Âmbito do Comando Militar da Amazônia, em Manaus/AM	SOLICITAÇÃO:	24406
OM:	CMA e 12º B Sup	DATA REFERÊNCIA ORÇAMENTO:	6 de outubro de 2026.
LOCAL:	Manaus/AM	BDI DIFERENCIADO:	15,28%
PESQUISA BANCO DE	SEM DESONERAÇÃO : SINAPI - 02/2026	BDI:	22,23%
DADOS:			

ANEXO 1-A.6 - CURVA ABC DE SERVICOS

Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	Peso (%)	Peso Acum (%)
91933	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Caixas, Tomadas e Interruptores	M	1.700,0	20,90	35.530,00	85,64	85,64
ADAPT CPOS/CDH U	Próprio	SINAPI 101946 - KIT MEDIDOR DE ENERGIA TRIFÁSICO COM CAIXA DE POLICARBONATO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	Instalações Elétricas - Quadros, Cabos, Disjuntores, Contatores e Barramentos Blindados	UN	8,0	487,08	3.896,64	9,39	95,03
106031	SINAPI	DISJUNTOR TRIPOLAR DIN 80A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	Instalações Elétricas - Quadros, Cabos, Disjuntores, Contatores e Barramentos Blindados	UN	8,0	257,89	2.063,12	4,97	100,00

Total sem BDI33.945,92
Total do BDI7.543,84
Total Geral41.489,76

ANEXO II-A.9 - MEMÓRIA DE CÁLCULO												
Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.							
1			SERVIÇOS TÉCNICOS-PROFISSIONAIS									
2			SERVIÇOS AUXILIARES E ADMINISTRATIVOS									
3			SERVIÇOS COMPLEMENTARES									
3.1			LIMPEZA									
4			SERVIÇOS PRELIMINARES									
5			SERVIÇOS DIVERSOS									
6			SERVIÇOS TÉCNICOS (LOCAÇÃO)									
7			CANTEIRO DE OBRAS									
8			MOVIMENTAÇÃO DE TERRA									
9			DRENAGEM-DRENOS/BUEIROS/SARIETAS/MEIO-FIO/GALERIAS/OUTROS									
10			ESCORAMENTO DE TUBOS E PEÇAS									
11			ASSENTAMENTO DE TUBOS E PEÇAS									
12			LIGAÇÕES PREDIAIS/ESGOTO/ENERGIA/TELEFONE									
13			FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS									
14			INSTALAÇÕES DE PRODUÇÃO (MONTAGENS EM GERAL - RESERVATÓRIOS)									
15			INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS									
16			INSTALAÇÕES ELÉTRICAS / ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA		1,00							
16.1			Comando Militar da Amazônia (CMA)									
16.1.1	ADAPT CPOS/CDHU (32.07.228)	Próprio	KIT MEDIDOR DE ENERGIA TRIFÁSICO COM CAIXA DE POLICARBONATO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	2,00	CONFORME LISTA DE MATERIAIS						
16.1.2	91933	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	400,00	CONFORME LISTA DE MATERIAIS						
16.1.3	106031	SINAPI	DISJUNTOR TRIPOLAR DIN 80A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	2,00	CONFORME LISTA DE MATERIAIS						
16.5			12º Batalhão de Suprimento (12º B Sup)									
16.5.1	ADAPT CPOS/CDHU (32.07.228)	Próprio	KIT MEDIDOR DE ENERGIA TRIFÁSICO COM CAIXA DE POLICARBONATO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	2,00	CONFORME LISTA DE MATERIAIS						
16.5.2	91933	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	400,00	CONFORME LISTA DE MATERIAIS						
16.5.3	106031	SINAPI	DISJUNTOR TRIPOLAR DIN 80A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	2,00	CONFORME LISTA DE MATERIAIS						
17			INSTALAÇÕES ESPECIAIS									
18			PAREDES E PAINÉIS									
19			COBERTURA									
20			IMPERMEABILIZAÇÕES E PROTEÇÕES DIVERSAS									
21			ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS									
22			REVESTIMENTOS E TRATAMENTOS SUPERFICIAIS									
23			PISOS/SOLEIRAS/RODAPÉS									
24			PINTURAS									
25			FORNECIMENTO DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS (PAVIMENTAÇÃO)									
26			PAVIMENTAÇÃO									
27			URBANIZAÇÃO									



MINISTÉRIO DA DEFESA
EXÉRCITO BRASILEIRO
COMISSÃO REGIONAL DE OBRAS DA 12ª REGIÃO MILITAR
COMISSÃO DE OBRAS CORONEL PAULO NUNES LEAL

ANEXO 1-A.9 - COMPOSIÇÃO DO BDI					
OBRA:		Contratação de Empresa Especializada para Instalação de Medidores de Energia e Hidrômetros no Âmbito do Comando Militar da Amazônia, em Manaus/AM			
PROJETO:		24406		ÁREA EQUIVALENTE (m²):	
OM:		CMA e 12º B Sup		RM:	
CIDADE:		Manaus - AM		MÊS REF	
ITEM	DESCRIÇÃO	Conforme (%) Acórdão TCU 2.622/2013-Plenário		PARA AQUISIÇÃO DE EQUIPAMENTOS (%) Acórdão TCU 2.622/2013 - Plenário	
		Não Desonerado	Desonerado	Não Desonerado	Desonerado
AC	Administração Central	4,00%	4,00%	3,45%	3,45%
G + S	Garantia + Seguro	0,80%	0,80%	0,48%	0,48%
R	Risco	1,27%	1,27%	0,85%	0,85%
DF	Despesas Financeiras	1,23%	1,23%	0,85%	0,85%
L	Lucro	7,40%	7,40%	5,11%	5,11%
CO	COFINS (3%)	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%
PIS	PIS (0,65%)	0,65%	0,65%	0,65%	0,65%
ISS	ISS	2,00%			
CPRB	CPRB		3,60%		2,70%
	BDI (%)	22,23%	24,33%	15,28%	18,60%

Fórmula adotada (Acórdão 2.369/2011-TCU-Plenário):

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

Onde: $T = CO + PIS + ISS + CPRB$

Manaus, AM, 06 de outubro de 2026



MINISTÉRIO DA DEFESA
EXÉRCITO BRASILEIRO
COMISSÃO REGIONAL DE OBRAS DA 12ª REGIÃO MILITAR
COMISSÃO DE OBRAS CORONEL PAULO NUNES LEAL

VERIFICAÇÃO DO CPRB

OBRA:		Contratação de Empresa Especializada para Instalação de Medidores de Energia e Hidrômetros no Âmbito do Comando Militar da Amazônia, em Manaus/AM		
PROJETO:	24406	ÁREA EQUIVALENTE (m²):		
OM:	CMA e 12º B Sup	RM: 12ª REGIÃO MILITAR		
CIDADE:	Manaus - AM	MÊS REF: 10/2026		
ITEM	REGIME	CUSTO (R\$)	BDI (%)	TOTAL com BDI (R\$)
1	NÃO DESONERADO			
Obras		7.543,84	22,23%	41.489,76
Materiais e Equipamentos Específicos			15,28%	
Total NÃO DESONERADO				41.489,76
2	DESONERADO			
Obras		8.112,88	24,33%	41.510,16
Materiais e Equipamentos Específicos		-	18,60%	
Total DESONERADO				41.510,16

Declaração:

Após a comparação entre os preços dos dois regimes previdenciários (não desonerado e desonerado) calculados para a execução da obra, concluo que a opção mais vantajosa é **NÃO DESONERADO**.

Manaus/AM, 06 de outubro de 2026.

Cronograma Físico e Financeiro

Item	Descrição	Total Por Etapa	30 DIAS	60 DIAS
1	SERVIÇOS TÉCNICOS-PROFISSIONAIS	0,00%		
		0,00		
2	SERVIÇOS AUXILIARES E ADMINISTRATIVOS	0,00%		
		0,00		
3	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	0,00%		
		0,00		
4	SERVIÇOS PRELIMINARES	0,00%		
		0,00		
5	SERVIÇOS DIVERSOS	0,00%		
		0,00		
6	SERVIÇOS TÉCNICOS (LOCAÇÃO)	0,00%		
		0,00		
7	CANTEIRO DE OBRAS	0,00%		
		0,00		
8	MOVIMENTAÇÃO DE TERRA	0,00%		
		0,00		
9	DRENAGEM-DRENOS/BUEIROS/SARJETAS/MEIO-FIO/GALERIAS/OUTROS	0,00%		
		0,00		
10	ESCORAMENTO DE TUBOS E PEÇAS	0,00%		
		0,00		
11	ASSENTAMENTO DE TUBOS E PEÇAS	0,00%		
		0,00		
12	LIGAÇÕES PREDIAIS/ESGOTO/ENERGIA/TELEFONE	0,00%		
		0,00		
13	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	0,00%		
		0,00		
14	INSTALAÇÕES DE PRODUÇÃO (MONTAGENS EM GERAL - RESERVATÓRIOS)	0,00%		
		0,00		
15	INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS	0,00%		
		0,00		
16	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	100,00%	50,00%	50,00%
		41.489,76	20.744,88	20.744,88
17	INSTALAÇÕES ESPECIAIS	0,00%		
		0,00		
18	PAREDES E PAINÉIS	0,00%		
		0,00		
19	COBERTURA	0,00%		
		0,00		
20	IMPERMEABILIZAÇÕES E PROTEÇÕES DIVERSAS	0,00%		
		0,00		
21	ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS	0,00%		
		0,00		
22	REVESTIMENTOS E TRATAMENTOS SUPERFICIAIS	0,00%		
		0,00		
23	PISOS/SOLEIRAS/RODAPÉS	0,00%		
		0,00		
24	PINTURAS	0,00%		
		0,00		
25	FORNECIMENTO DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS (PAVIMENTAÇÃO)	0,00%		
		0,00		
26	PAVIMENTAÇÃO	0,00%		
		0,00		
27	URBANIZAÇÃO	0,00%		
		0,00		
Porcentagem			50,0%	50,0%
Custo			20.744,88	20.744,88
Porcentagem Acumulado			50,0%	100,0%
Custo Acumulado			20.744,88	41.489,76