

CENTRO TECNOLÓGICO DO EXERCITO/RJ

Projeto Básico 1/2026

Informações Básicas

Número do artefato	UASG	Editado por	Atualizado em
1/2026	160291-CENTRO TECNOLÓGICO DO EXERCITO/RJ	RAFAEL LEONI DOS SANTOS	11/02/2026 14:55 (v 0.8)
Status			
CONCLUIDO			

Outras informações

Categoria	Número da Contratação	Processo Administrativo
VI - obras e serviços de arquitetura e engenharia/Obras comuns		64219.014416/2025-07

1. OBJETO

1.1. Elaboração do Projeto Básico para a contratação de obra de engenharia com fornecimento de materiais, para a execução de infraestrutura de linha de distribuição aérea compacta de média tensão (15 kV), incluindo escavação, montagem, fixação de postes e seus acessórios, lançamento de cabos, e demais atividades correlatas, do Centro Tecnológico do Exército, localizado na Avenida das Américas, nº28.705, Guaratiba, Rio de Janeiro - RJ, conforme definido no Termo de Referência 285/2025 (TR), fundamentado no Estudo Técnico Preliminar 185/2025 (ETP), no Cronograma Físico-Financeiro e na Proposta apresentada, nos termos do art. 6º, inciso XXV, e do art. 18, §1º, da Lei nº 14.133/2021.

1.2. O presente Projeto Básico foi elaborado em conformidade com o art. 6º, inciso XXV, da Lei nº 14.133/2021, contendo os elementos técnicos necessários e suficientes para a caracterização do objeto, definição das soluções adotadas, estimativa de custos, estabelecimento de métodos executivos e prazos, bem como para a adequada instrução do procedimento licitatório e da futura gestão contratual.

2. FUNDAMENTAÇÃO LEGAL E NORMATIVA

2.1 O presente Projeto Básico é elaborado em observância aos seguintes dispositivos:

- Lei nº 14.133/2021, especialmente arts. 6º, 18, 22, 23 e 46;
- Regulamentos internos da Administração;
- Normas técnicas aplicáveis ao objeto;
- Jurisprudência consolidada do TCU quanto ao planejamento da contratação e à suficiência do Projeto Básico.

2.2. O conceito, o conteúdo e o nível de detalhamento deste Projeto Básico observam integralmente o disposto no art. 6º, inciso XXV, alíneas “a” a “f”, da Lei nº 14.133/2021, conforme demonstrado ao longo deste documento, em especial quanto aos levantamentos técnicos preliminares, às soluções técnicas adotadas, à identificação dos serviços, materiais e equipamentos, à estimativa de custos, aos métodos executivos, aos prazos e aos critérios de aceitação e medição.

3. JUSTIFICATIVA DA CONTRATAÇÃO

3.1 Conforme demonstrado no ETP, a contratação visa atender necessidade permanente da Administração, relacionada à adequada execução do objeto descrito no TR, assegurando continuidade operacional, eficiência administrativa, mitigação de riscos técnicos e conformidade normativa.

3.2 O Projeto Básico consolida, de forma técnica e objetiva, as soluções identificadas como mais vantajosas, considerando custo global, viabilidade técnica, riscos e resultados esperados.

3.3 As soluções técnicas consolidadas neste Projeto Básico decorrem de estudos técnicos preliminares adequadamente formalizados, assegurando a viabilidade técnica da contratação, a compatibilidade com as normas aplicáveis e a mitigação de riscos relacionados a alterações de escopo, reprogramações de prazo ou acréscimos indevidos de custos

4. ESCOPO DO OBJETO

4.1 O escopo compreende a implantação integral do objeto, conforme especificações do TR, incluindo, no mínimo:

- Mobilização inicial e preparação da infraestrutura necessária;
- Execução dos serviços técnicos previstos;
- Fornecimento de materiais, equipamentos e insumos, quando aplicável;
- Testes, ajustes, comissionamento e validação final;
- Desmobilização e entrega definitiva.

4.2. Todas as atividades deverão observar rigorosamente as especificações técnicas, normas de segurança, boas práticas de engenharia e prazos estabelecidos.

4.3 O escopo definido contempla, de forma clara e objetiva, a totalidade dos serviços, materiais, equipamentos e atividades necessárias à execução do objeto, em nível de detalhamento suficiente para permitir a adequada formulação das propostas, a execução contratual sem necessidade de definições posteriores relevantes e a fiscalização objetiva pela Administração.

4.4 O documento ESPECIFICACOES TECNICAS - ANEXO II, que configura de forma quantitativa o tipo de serviço e material a serem empregados na obra supramencionada, encontra-se em anexo no Termo de Referência 285/2025.

5. SOLUÇÃO TÉCNICA ADOTADA

5.1 A solução técnica adotada decorre da análise comparativa constante do ETP 185/2025 e do Termo de Referência 258/2025, sendo considerada a mais adequada sob os aspectos:

- Técnico-operacional;
- Econômico-financeiro (menor custo global);
- Gerencial e logístico;
- Riscos à Administração.

5.2. A implantação seguirá metodologia estruturada, com etapas claramente definidas, compatíveis com o Cronograma Físico-Financeiro aprovado, em anexo no Termo de Referência 285/2025.

5.3. As soluções técnicas globais e localizadas encontram-se suficientemente definidas neste Projeto Básico, de modo a minimizar a necessidade de reformulações ou variantes durante a elaboração do projeto executivo ou a execução da obra, preservando a qualidade, o prazo e o custo inicialmente estabelecidos.

6. METODOLOGIA DE IMPLANTAÇÃO

6.1. A implantação do objeto será realizada nas seguintes fases:

6.1.2 Mobilização

- a. Alocação de equipe técnica qualificada;
- b. Disponibilização de equipamentos e ferramentas;
- c. Planejamento executivo detalhado.

6.1.3 Execução

- a. Execução dos serviços conforme TR e normas técnicas;
- b. Acompanhamento e fiscalização pela Administração;
- c. Registro das atividades executadas.

6.1.4 Testes e Comissionamento

- a. Realização de testes operacionais;
- b. Correção de não conformidades;
- c. Validação técnica final.

6.1.5 Desmobilização

- a. Retirada de equipamentos temporários;
- b. Limpeza e organização das áreas;
- c. Entrega da documentação final.

6.2. A metodologia de implantação descrita neste item fornece subsídios suficientes para a compreensão dos métodos construtivos, da sequência lógica de execução e da compatibilização das atividades, permitindo a adequada estimativa de prazos e o controle da execução contratual.

7. CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

7.1 O Cronograma Físico-Financeiro estabelece a correlação entre etapas de execução e desembolsos financeiros, assegurando previsibilidade orçamentária e controle da execução contratual.

7.2 As medições serão realizadas conforme os marcos definidos no cronograma, condicionadas à efetiva execução e aceite dos serviços pela fiscalização.

7.3. O cronograma físico-financeiro encontra-se em anexo no Termo de Referência 285/2025 e foi elaborado com base nas etapas executivas definidas, constituindo instrumento apto a subsidiar o planejamento da contratação, o acompanhamento da execução e a vinculação objetiva entre medições e desembolsos financeiros.

8. ORÇAMENTO E COMPATIBILIDADE COM A PROPO

8.1 O orçamento estimado do Projeto Básico é compatível com os valores apurados no ETP 185/2025 e no Termo de Referência 285/2025, demonstrados por meio de:

- a. Orçamentos Descritivos: evidenciando-se os custos da contratação, bem como as composições analíticas, o orçamento sintético e as Curvas ABC para insumos e serviços;
- b. Composição do BDI, onde se define os percentuais adotados para a composição do BDI, bem como o regime de tributação mais favorável para a Administração (Desonerado ou Não Desonerado);

8.2 Não há previsão de custos não contemplados no escopo definido.

8.3. O orçamento estimado decorre diretamente das soluções técnicas, quantitativos e especificações definidos neste Projeto Básico, possibilitando a avaliação do custo global da obra, em conformidade com o art. 6º, inciso XXV, alínea “e”, da Lei nº 14.133/2021.

8.4. Os valores encontram-se apostos na planilha ORÇAMENTO ANALÍTICO - ANEXO I, em anexo a este Projeto Básico.

9. GESTÃO DE RISCOS

9.1. Os principais riscos identificados na Matriz de Gerenciamento de Riscos 143/2025 e respectivas medidas mitigadoras estão alinhados ao ETP e ao Termo de Referência deste processo, destacando-se:

- a. Riscos técnicos: mitigados por especificações claras e exigência de qualificação técnica;
- b. Riscos de prazo: mitigados por cronograma realista e fiscalização contínua;
- c. Riscos financeiros: mitigados por medições vinculadas à execução efetiva.

10. CRITÉRIOS DE ACEITAÇÃO E MEDIÇÃO

10.1 A aceitação dos serviços estará condicionada:

- a. Ao atendimento integral das especificações do TR;
- b. À conformidade com normas técnicas e legais;

c. À aprovação da fiscalização.

10.2 As medições seguirão critérios objetivos, vinculados às etapas concluídas do cronograma físico financeiro e ao Instrumento de Medição de Resultados - IMR, em anexo ao Termo de Referência deste certamente.

10.3. Os critérios de aceitação e medição estabelecidos asseguram a objetividade da fiscalização e da gestão contratual, constituindo elementos suficientes para a adequada execução do contrato e para a aferição do cumprimento das obrigações assumidas pelo contratado.

11. CONCLUSÃO

11.1 O presente Projeto Básico consolida, de forma coerente e integrada, as diretrizes do ETP, do TR, do Cronograma Físico-Financeiro e da Proposta, atendendo aos requisitos legais e técnicos exigidos para a contratação, assegurando planejamento adequado, segurança jurídica e viabilidade da implantação do objeto.

12. PLANTA TÉCNICA DA LINHA DE DISTRIBUIÇÃO

PLANTA TÉCNICA DA LINHA DE DISTRIBUIÇÃO AÉREA COMPACTA – 15 kV

12.1 Dados Gerais do Traçado

- I. Extensão total aproximada: 1.000 metros;
- II. Tipo de rede: Distribuição Aérea Compacta – 15 kV;
- III. Tensão nominal: 13,8 kVac (classe 15 kVac);
- IV. Sistema: Trifásico, isolado, com cabo mensageiro;
- V. Postes: Concreto armado – 12 m – 600 daN;
- VI. Espaçamento médio entre postes: 30 metros;
- VII. Quantidade estimada: 33 postes.

12.2 Descrição Poste a Poste

Poste P1 – Estrutura de Ancoragem Inicial

- I. Função: Início da linha / ancoragem;
- II. Estrutura: Ancoragem trifásica compacta;
- III. Componentes:
 - Cruzeta metálica compacta;
 - Isoladores poliméricos 15 kV;
 - Alças pré-formadas de ancoragem;
 - Conjunto de ancoragem do mensageiro;
 - Descidas de aterramento interligadas ao sistema existente.

Postes P2 ao P31 – Estruturas de Suspensão

I. Função: Sustentação linear da rede;

II. Estrutura: Suspensão compacta trifásica;

III. Componentes:

- Braço suporte metálico;
- Espaçadores losangulares a cada 8–10 m;
- Isoladores poliméricos de sustentação;
- Cabo mensageiro de aço galvanizado;
- Cabos fase isolados 1Cx50 mm² HEPR 15 kV.

Poste P32 – Estrutura com Equipamento de Proteção

I. Função: Proteção contra surtos;

II. Estrutura: Suspensão especial;

III. Componentes adicionais:

- Para-raios poliméricos classe 15 kV;
- Chave fusível tipo C, quando aplicável;
- Aterramento individual interligado.

Poste P33 – Estrutura de Ancoragem Final

I. Função: Final de linha;

II. Estrutura: Ancoragem trifásica;

III. Componentes idênticos ao Poste P1.

12.3 Notas Construtivas Gerais

1. Todos os materiais deverão ser novos, certificados e compatíveis com redes compactas de 15 kV;
2. A instalação deverá atender integralmente às normas ABNT NBR 14039, NBR 5419 e padrões da concessionária local;
3. O lançamento dos cabos deverá respeitar flechas e esforços mecânicos admissíveis;
4. O sistema de aterramento deverá apresentar resistência compatível com a norma vigente;
5. A sinalização e isolamento da área deverão atender às normas de segurança do trabalho;
6. Após a montagem, deverão ser realizados testes elétricos e inspeção final;
7. O desenho executivo elaborado pela contratada, deverá respeitar estas especificações sem necessidade de ajustes técnicos.

12.4. Os documentos **ctex-Modelo-1- ANEXO II** e **CTEX-PD1- ANEXO III**, em anexo a este Projeto Básico, descrevem de forma mais técnica e criteriosa os locais para a execução da obra supramencionada.

13. Responsáveis

Todas as assinaturas eletrônicas seguem o horário oficial de Brasília e fundamentam-se no §3º do Art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).

CARLOS HENRIQUE DE OLIVEIRA GRIGORIO

Engenheiro Eletricista

THAIS MOORE BARRETO PAES COSTA

Equipe de Apoio Técnico

RAFAEL LEONI DOS SANTOS

Equipe de Apoio Técnico

CENTRO TECNOLÓGICO DO EXERCÍTO
CNPJ: 08.635.952/0002-74



Obra

Cópia de: Linha de distribuição Ponto dixo / INSTITUTO_FINAL_ONERADO

Bancos

SINAPI - 11/2025 - Rio de Janeiro
SICRO3 - 07/2025 - Rio de Janeiro
ORSE - 09/2025 - Sergipe
SEDOP - 10/2025 - Pará
SETOP - 07/2025 - Minas Gerais
CPOS/CDHU - 09/2025 - São

B.D.I.

21,67%

Encargos Sociais

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

Planilha Orçamentária Analítica

1			ESTRUTURA						167.827,92	
1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total	
Composição	CT0001	Próprio	ESTRUTURA DA REDE COMPACTA DE PASSAGEM	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E 709	UN	1,0000000		1.000,95	1.000,95	
Composição Auxiliar	C999094	Próprio	Adapt_AGETOP CIVIL (070920) - CINTA DE ACO GALVANIZADO DIAM.190 MM		Un	3,0000000	0,0000000	63,40	190,20	
Composição Auxiliar	C999097	Próprio	ADAPT_ AGETOP CIVIL (071973) - PINO ISOLADOR PARA CRUZETA POLIMÉRICA 15 KV, ROSCA 25 MM	719	Un	3,0000000	0,0000000	19,97	59,91	
Composição Auxiliar	C999093	Próprio	Adapt_ AGESUL (1201008430) - BRACO SUPORTE TIPO C	INSTALACOES ELETRICAS	UN	1,0000000	0,0000000	270,96	270,96	
Composição Auxiliar	C999096	Próprio	ADAPT_ AGESUL (1201008440) - GRAMPO DE SUSPENSAO PARA MENSAGEIRO 35MM2	INSTALACOES ELETRICAS	UN	1,0000000	0,0000000	92,46	92,46	
Composição Auxiliar	C999135	Próprio	adapt AGETOP CIVIL (070525) - CABO DE ALUMÍNIO CA 2 AWG	705	m	1,0000000	0,0000000	10,51	10,51	
Composição Auxiliar	15.007.0345-0	EMOP	ISOLADOR DE PINO, TIPO HI-TOP, CILINDRICO CLASSE 15KV.FORNECIMENTO E COLOCACAO 3%-DESGASTE DE FERRAMENTAS E EPI	15	UN	3,0000000	0,0000000	49,37	148,11	
Composição Auxiliar	C999097	Próprio	ADAPT_ AGETOP CIVIL (071973) - PINO ISOLADOR PARA CRUZETA POLIMÉRICA 15 KV, ROSCA 25 MM	719	Un	3,0000000	0,0000000	19,97	59,91	
Composição Auxiliar	C999135	Próprio	adapt AGETOP CIVIL (070525) - CABO DE ALUMÍNIO CA 2 AWG	705	m	1,0000000	0,0000000	10,51	10,51	
Composição Auxiliar	C999095	Próprio	ADAPT_ AGESUL (1201008426) - ESPACADOR LOSANGULAR 15 KV - 50MM2	INSTALACOES ELETRICAS	UN	1,0000000	0,0000000	115,36	115,36	
Insumo	00000442	SINAPI	PARAFUSO FRANCES M16 EM ACO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 45 MM, DIAMETRO = 16 MM, CABECA ABAULADA	Material	UN	6,0000000	0,0000000	7,17	43,02	
					MO sem LS =>	212,33	LS =>	0,00	MO com LS =>	212,33
					Valor do BDI =>	216,90				1.217,85
						Quant. =>	31,00	Preço Total =>	37.753,35	

1.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	CT 0004	Próprio	Fornecimento e instalação de aterramento em poste	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E 709	UN	1,0000000		2.241,62	2.241,62
Composição Auxiliar	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	3,0000000	0,0000000	77,48	232,44
Composição Auxiliar	93358	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024	Escavação de Valas	m³	0,7350000	0,0000000	126,14	92,71
Composição Auxiliar	C999101	Próprio	ADAPT_ ORSE (2966) - Fornecimento de conector cunha p/c 1/0 c/ 1/0 awg a1	303	un	2,0000000	0,0000000	16,64	33,28

CENTRO TECNOLÓGICO DO EXERCÍTO
CNPJ: 08.635.952/0002-74

Composição Auxiliar	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	3,0000000	0,0000000	19,43	58,29	
Composição Auxiliar	C999099	Próprio	ADAPT_ SETOP (ED-48704) - ABRAÇADEIRA AJUSTÁVEL PARA POSTE, EM AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO 80CM, INCLUSIVE INSTALAÇÃO	ED-	un	3,0000000	0,0000000	193,37	580,11	
Composição Auxiliar	93382	SINAPI	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	Aterro e Reaterro de Valas	m³	0,7350000	0,0000000	37,44	27,51	
Composição Auxiliar	95727	SINAPI	ELETRODUTO RÍGIDO SOLDÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2022	Instalações Elétricas - Eletrodutos, Conexões e Conduletes Aparentes	M	3,0000000	0,0000000	25,54	76,62	
Composição Auxiliar	C999100	Próprio	ADAPT_ AGETOP CIVIL (070544) - CABO DE COBRE NU 50 MM2 (2,25 M/KG)	705	M	18,0000000	0,0000000	63,37	1.140,66	
MO sem LS =>					729,95	LS =>	0,00	MO com LS =>	729,95	
Valor do BDI =>					485,75					2.727,37
						Quant. =>	2,00	Preço Total =>	5.454,74	

1.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	CT 0005	Próprio	PROTEÇÃO DE LINHA	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E 723	UN	1,0000000		1.243,97	1.243,97
Composição Auxiliar	C999106	Próprio	ADAPT_ AGETOP CIVIL (072372) - SUPORTE DE AÇO GALVANIZADO PARA FIXAÇÃO DO PÁRA-RAIO POLIMÉRICO		un	2,0000000	0,0000000	86,91	173,82
Composição Auxiliar	C999104	Próprio	ADAPT_ CPOS/CDHU (37.15.160) - Chave fusível base ´C´ para 15 kV/200 A, com capacidade de ruptura até 10 kA - com fusível	37,15	UN	1,0000000	0,0000000	790,89	790,89
Composição Auxiliar	C999105	Próprio	ADAPT_ CPOS/CDHU (36.07.060) - Para-raios de distribuição, classe 15 kV/10 kA, completo, encapsulado com polímero	36,07	UN	1,0000000	0,0000000	279,26	279,26
MO sem LS =>					156,73	LS =>	0,00	MO com LS =>	156,73
Valor do BDI =>					269,56				1.513,53
						Quant. =>	6,00	Preço Total =>	9.081,18

1.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	CT 0007	Próprio	ISOLADOR DE ANCORAGEM FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	UN	1,0000000		389,81	389,81
Composição Auxiliar	C999108	Próprio	ADAPT_ AGETOP CIVIL (071476) - ISOLADOR DE ANCORAGEM POLIMÉRICO 15KV	714	un	1,0000000	0,0000000	131,80	131,80
Composição Auxiliar	C999204	Próprio	Adapt AGETOP CIVIL (071795) - OLHAL PARA PARAFUSO	717	un	1,0000000	0,0000000	59,18	59,18
Composição Auxiliar	C999108	Próprio	ADAPT_ AGETOP CIVIL (071476) - ISOLADOR DE ANCORAGEM POLIMÉRICO 15KV	714	un	1,0000000	0,0000000	131,80	131,80
Composição Auxiliar	C999107	Próprio	ADAPT_ ORSE (2884) - Fornecimento de gancho de olhal c/ furo 18 mm	303	un	1,0000000	0,0000000	14,25	14,25
Composição Auxiliar	C999196	Próprio	ADAPT_ AGESULMANILHA SAPATILHA	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E	UN	1,0000000	0,0000000	27,93	27,93

CENTRO TECNOLÓGICO DO EXERCITO
CNPJ: 08.635.952/0002-74

Composição Auxiliar	101553	SINAPI	ALÇA PREFORMADA DE DISTRIBUIÇÃO, EM AÇO GALVANIZADO, AWG 1 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2020	Instalações Elétricas - Rede de Distribuição	UN	1,0000000	0,0000000	24,85	24,85
MO sem LS =>					43,05	LS =>	0,00	MO com LS =>	43,05
Valor do BDI =>					84,47				474,28
					Quant. =>		4,00	Preço Total =>	1.897,12

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Insumo	00005035	SINAPI	POSTE DE CONCRETO ARMADO DE SECAO CIRCULAR, EXTENSAO DE 11,00 M, RESISTENCIA DE 300 A 400 DAN, TIPO C-17	Material	UN	1,0000000		1.679,11	1.679,11
MO sem LS =>					0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
Valor do BDI =>								2.042,97	
					Quant. =>		33,00	Preço Total =>	67.418,01

1.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	100614	SINAPI	ASSENTAMENTO DE POSTE DE CONCRETO COM COMPRIMENTO NOMINAL DE 12 M, CARGA NOMINAL DE 400 DAN, ENGASTAMENTO BASE CONCRETADA COM 1 M DE CONCRETO E 0,8 M DE SOLO (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_04/2025	Postes de Concreto e Metálicos	UN	1,0000000		1.098,41	1.098,41
Composição Auxiliar	5930	SINAPI	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHI DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,9865201	0,0000000	102,59	101,20
Composição Auxiliar	94962	SINAPI	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	Produção de Concreto	m³	0,4695725	0,0000000	419,35	196,91
Composição Auxiliar	5928	SINAPI	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0801800	0,0000000	308,86	24,76
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	6,6754636	0,0000000	40,76	272,09
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,4834364	0,0000000	33,53	49,73
Insumo	00000863	SINAPI	CABO DE COBRE NU 35 MM2 MEIO-DURO	Material	M	12,0000000	0,0000000	37,81	453,72
MO sem LS =>					338,23	LS =>	0,00	MO com LS =>	338,23
Valor do BDI =>					238,02				1.336,43
					Quant. =>		33,00	Preço Total =>	44.102,19

CENTRO TECNOLÓGICO DO EXERCÍTO
CNPJ: 08.635.952/0002-74

1.7	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	C999102	Próprio	ADAPT_ AGESUL (1201008145) - LACO PREFORMADO PARA CABO 1/0 AWG	INSTALACOES ELETRICAS	UN	1,00000000		18,75	18,75
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,14000000	0,00000000	40,76	5,70
Insumo	COB_TRAFY	Próprio	LACO PREFORMADO PARA CABO 1/0 AWG	Material	UN	1,00000000	0,00000000	13,05	13,05
MO sem LS =>					4,29	LS =>	0,00	MO com LS =>	4,29
Valor do BDI =>					4,06				22,81
						Quant. =>	93,00	Preço Total =>	2.121,33

2			LANÇAMENTO DE CABOS						355.005,20
2.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	C999213	Próprio	ADAPT AGESUL (1201008388) - CABO DE ALUMINIO CA, PROTEGIDO 15KV - 50MM2	INSTALACOES ELETRICAS	M	1,00000000		64,74	64,74
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,62000000	0,00000000	40,76	25,27
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,62000000	0,00000000	33,53	20,78
Insumo	ADAP AGESUL	Próprio	CABO DE ALUMINIO CA, PROTEGIDO 15KV - 50MM2	Equipamento	M	1,00000000	0,00000000	18,69	18,69
MO sem LS =>					33,59	LS =>	0,00	MO com LS =>	33,59
Valor do BDI =>					14,02				78,76
						Quant. =>	3.000,00	Preço Total =>	236.280,00

2.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	CT 0003	Próprio	Cabo mensageiro	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E	UN	1,00000000		95,81	95,81
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,62000000	0,00000000	40,76	25,27
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,62000000	0,00000000	33,53	20,78
Insumo	00025004	SINAPI	CABO DE ALUMINIO NU COM ALMA DE ACO, BITOLA 1/0 AWG	Material	KG	1,00000000	0,00000000	49,76	49,76
MO sem LS =>					33,59	LS =>	0,00	MO com LS =>	33,59
Valor do BDI =>					20,76				116,57
						Quant. =>	1.000,00	Preço Total =>	116.570,00

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

CENTRO TECNOLÓGICO DO EXERCITO
CNPJ: 08.635.952/0002-74

Composição	19.004.0056-3	EMOP	GUINDASTE ARTICULADO, SOBRE CAMINHAO DIESEL (INCLUSIVE ESTE), M OMENTO MAXIMO DE ELEVACAO 30TXM E CAPACIDADE MAXIMA DE ELEVA CAO 8,5T A 3,4M, INCLUSIVE OPERADOR E AUXILIAR 50%-FILTRO	19	H	1,0000000		147,62	147,62
Insumo	00218	EMOP	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM, NA BOMBA	Material	L	2,1500000	0,0000000	5,92	12,72
Insumo	01970	EMOP	MAO-DE-OBRA DE OPERADOR DE MAQUINA (TRAT OR, ETC), INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	Mão de Obra	H	1,0000000	0,0000000	33,09	33,09
Insumo	00220	EMOP	OLEO LUBRIFICANTE MINERAL MULTIVISCOSO, CLASSIFICACAO API CG-4, GRAU SAE 20W-40	Material	L	0,0430000	50,0000000	27,98	1,80
Insumo	01969	EMOP	MAO-DE-OBRA DE OPERADOR DE MAQUINAS AUX. (COMPRESSOR, ROLO COMPACTADOR LEVE...), INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	Mão de Obra	H	1,0000000	0,0000000	29,47	29,47
Insumo	00222	EMOP	GRAXA COMUM P/LUBRIFICACAO DE CHASSIS, E M TAMBORES DE 170KG	Material	KG	0,0220000	0,0000000	11,39	0,25
Insumo	01602	EMOP	CAMINHAO COM CARROCERIA FIXA, TRUCADO, P RECO SEM PNEUS, CAPACIDADE DE 12T	Equipamento	UN	0,0000920	0,0000000	438.707,96	40,36
Insumo	13502	EMOP	GUINDASTE ARTICULADO COM CAPACIDADE MAX. DE 30T/M E ALCANCE MAX. VERTICAL DO SOL O DE APROX. 17,0M, EXCLUSIVE CHASSIS	Equipamento	UN	0,0000920	0,0000000	325.377,00	29,93
MO sem LS =>					62,56	LS =>	0,00	MO com LS =>	62,56
Valor do BDI =>					31,98				179,60
						Quant. =>	12,00	Preço Total =>	2.155,20

3			CANTEIRO DE OBRAS						32.177,48	
3.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total	
Composição	103689	SINAPI	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	Sinalização Vertical Viária	m²	1,0000000		481,53	481,53	
Composição Auxiliar	102234	SINAPI	PINTURA IMUNIZANTE PARA MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	Pintura em Madeira	m²	0,5000000	0,0000000	31,32	15,66	
Composição Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,3729000	0,0000000	40,74	15,19	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,1186000	0,0000000	31,89	35,67	
Insumo	00004813	SINAPI	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUCAO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22*, ADESIVADA, DE *2,4 X 1,2* M (SEM POSTES PARA FIXACAO)	Material	m²	1,0000000	0,0000000	400,00	400,00	
Insumo	00004509	SINAPI	SARRAFO *2,5 X 10* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	3,2083000	0,0000000	4,47	14,34	
Insumo	00005065	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 10 X 10 (7/8 X 17)	Material	KG	0,0113000	0,0000000	37,15	0,41	
Insumo	00005069	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	Material	KG	0,0132000	0,0000000	19,91	0,26	
					MO sem LS =>	42,91	LS =>	0,00	MO com LS =>	42,91
					Valor do BDI =>	104,34				585,87

CENTRO TECNOLÓGICO DO EXERCÍTO
CNPJ: 08.635.952/0002-74

Quant. => 5,20 Preço Total => 3.046,52

3.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	73847/003	SINAPI	ALUGUEL CONTAINER/SANIT C/2 VASOS/1 LAVAT/1 MIC/4 CHUV LARG= 2,20M COMPR=6,20M ALT=2,50M CHAPA ACO C/NERV TRAPEZ FORRO C/ ISOLAM TERMO/ACUSTICO CHASSIS REFORC PISO COMPENS NAVAL INCL INST ELETR/HIDR EXCL TRANSP/CARGA/DESCARG	CANT - CANTEIRO DE OBRAS	MES	1,0000000		1.860,84	1.860,84
Insumo	00010425	SINAPI	LAVATORIO DE LOUCA BRANCA, SUSPENSO (SEM COLUNA), DIMENSOES *40 X 30* CM	Material	UN	0,1000000	0,0000000	101,64	10,16
Insumo	00010777	SINAPI	LOCACAO DE CONTAINER 2,30 X 4,30 M, ALT. 2,50 M, PARA SANITARIO, COM 3 BACIAS, 4 CHUVEIROS, 1 LAVATORIO E 1 MICTORIO (NAO INCLUI MOBILIZACAO/DESMOBILIZACAO)	Equipamento	MES	1,0000000	0,0000000	1.759,89	1.759,89
Insumo	00007608	SINAPI	DUCHA / CHUVEIRO PLASTICO SIMPLES, 5", BRANCO, PARA ACOPLAR EM HASTE 1/2", AGUA FRIA	Material	UN	0,4000000	0,0000000	17,04	6,81
Insumo	00010432	SINAPI	MICTORIO INDIVIDUAL, SIFONADO, DE LOUCA BRANCA, SEM COMPLEMENTOS	Material	UN	0,1000000	0,0000000	390,87	39,08
Insumo	00010420	SINAPI	BACIA SANITARIA (VASO) CONVENCIONAL, DE LOUCA BRANCA, SIFAO APARENTE, SAIDA VERTICAL (SEM ASSENTO)	Material	UN	0,2000000	0,0000000	224,50	44,90
MO sem LS ==>					0,00	LS ==>	0,00	MO com LS ==>	0,00
Valor do BDI ==>					403,24				2.264,08
						Quant. ==>	1,00	Preço Total ==>	2.264,08

3.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	93210	SINAPI	EXECUÇÃO DE REFEITÓRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_02/2016	CANT - CANTEIRO DE OBRAS	m²	1,0000000		714,25	714,25
Composição Auxiliar	101876	SINAPI	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM PVC, DE EMBUTIR, SEM BARRAMENTO, PARA 6 DISJUNTORES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	Instalações Elétricas - Quadros, Cabos, Disjuntores, Contatores e Barramentos Blindados	UN	0,0268000	0,0000000	149,23	3,99
Composição Auxiliar	91170	SINAPI	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC ÁGUA, PVC ESGOTO, PVC ÁGUA PLUVIAL, CPVC, PPR, COBRE OU AÇO, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO U PERFIL 1 1/4", FIXADA EM PERFILADO EM LAJE. AF_09/2023_PS	Rasgos e Fixações	M	0,3221000	0,0000000	13,63	4,39
Composição Auxiliar	92000	SINAPI	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Caixas, Tomadas e Interruptores	UN	0,0268000	0,0000000	37,43	1,00
Composição Auxiliar	91911	SINAPI	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Caixas, Tomadas e Interruptores	UN	0,1074000	0,0000000	23,66	2,54
Composição Auxiliar	98441	SINAPI	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, SEM VÃO. AF_03/2024	Instalações para Canteiros de Obras	m²	0,1449000	0,0000000	109,81	15,91

CENTRO TECNOLÓGICO DO EXERCÍTO
CNPJ: 08.635.952/0002-74

Composição Auxiliar	95805	SINAPI	CONDULETE DE PVC, TIPO B, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 25 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2022	Instalações Elétricas - Eletrodutos, Conexões e Condutes Aparentes	UN	0,1879000	0,0000000	30,91	5,80
Composição Auxiliar	97906	SINAPI	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M PARA REDE DE ESGOTO. AF_12/2020	Caixas Enterradas	UN	0,0268000	0,0000000	542,53	14,53
Composição Auxiliar	94210	SINAPI	TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO E = 6 MM, COM RECOBRIMENTO LATERAL DE 1 1/4 DE ONDA PARA TELHADO COM INCLINAÇÃO MÁXIMA DE 10°, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	Telhamento para Cobertura	m²	1,4510000	0,0000000	57,95	84,08
Composição Auxiliar	97586	SINAPI	LUMINÁRIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM 2 LÂMPADAS TUBULARES FLUORESCENTES DE 36 W, COM REATOR DE PARTIDA RÁPIDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	0,1611000	0,0000000	124,38	20,03
Composição Auxiliar	91862	SINAPI	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Caixas, Tomadas e Interruptores	M	0,3221000	0,0000000	11,58	3,72
Composição Auxiliar	89724	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	Instalações Prediais de Esgoto - Tubos e Conexões	UN	0,0537000	0,0000000	13,30	0,71
Composição Auxiliar	91937	SINAPI	CAIXA OCTOGONAL 3" X 3", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Caixas, Tomadas e Interruptores	UN	0,1611000	0,0000000	21,89	3,52
Composição Auxiliar	91924	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 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	0,8591000	0,0000000	3,58	3,07
Composição Auxiliar	92008	SINAPI	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Caixas, Tomadas e Interruptores	UN	0,1342000	0,0000000	57,08	7,66
Composição Auxiliar	92543	SINAPI	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_10/2025	Estrutura e Trama para Cobertura	m²	1,4510000	0,0000000	33,47	48,56
Composição Auxiliar	93382	SINAPI	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	Aterro e Reaterro de Valas	m³	0,0100000	0,0000000	37,44	0,37
Composição Auxiliar	98442	SINAPI	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6 M², SEM VÃO. AF_05/2018	CANT - CANTEIRO DE OBRAS	m²	0,1668000	0,0000000	178,02	29,69
Composição Auxiliar	90822	SINAPI	PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2025	Esquadrias - Portas	UN	0,0268000	0,0000000	470,61	12,61
Composição Auxiliar	86943	SINAPI	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA E ENGATE FLEXÍVEL 30CM EM PLÁSTICO E TORNEIRA CROMADA DE MESA, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	Louças e Metais	UN	0,0268000	0,0000000	297,90	7,98
Composição Auxiliar	98446	SINAPI	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6 M², COM VÃO. AF_03/2024	Instalações para Canteiros de Obras	m²	0,1765000	0,0000000	170,91	30,16
Composição Auxiliar	101165	SINAPI	ALVENARIA DE EMBASAMENTO COM BLOCO ESTRUTURAL DE CONCRETO, DE 14X19X29CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020	Alvenarias Diversas	m³	0,0400000	0,0000000	1.104,32	44,17

CENTRO TECNOLÓGICO DO EXERCÍTO
CNPJ: 08.635.952/0002-74

Composição Auxiliar	89711	SINAPI	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	Instalações Prediais de Esgoto - Tubos e Conexões	M	0,0886000	0,0000000	28,43	2,51
Composição Auxiliar	89957	SINAPI	PONTO DE CONSUMO TERMINAL DE ÁGUA FRIA (SUBRAMAL) COM TUBULAÇÃO DE PVC, DN 25 MM, INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA, INCLUSOS RASGO E CHUMBAMENTO EM ALVENARIA. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	0,0537000	0,0000000	186,69	10,02
Composição Auxiliar	95241	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIER, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024	Lastro	m²	1,4510000	0,0000000	41,76	60,59
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 RÍGIDA TIPO U PERFIL 1 1/4", FIXADA EM PERFILADO EM PAREDE. AF_09/2023_PS	Rasgos e Fixações	M	0,5369000	0,0000000	5,09	2,73
Composição Auxiliar	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	2,5503000	0,0000000	5,07	12,93
Composição Auxiliar	92023	SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Caixas, Tomadas e Interruptores	UN	0,0268000	0,0000000	61,14	1,63
Composição Auxiliar	95811	SINAPI	CONDULETE DE PVC, TIPO LB, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 25 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2022	Instalações Elétricas - Eletrodutos, Conexões e Condutes Aparentes	UN	0,0268000	0,0000000	25,66	0,68
Composição Auxiliar	91870	SINAPI	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Caixas, Tomadas e Interruptores	M	0,5369000	0,0000000	15,89	8,53
Composição Auxiliar	89714	SINAPI	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	Instalações Prediais de Esgoto - Tubos e Conexões	M	0,1423000	0,0000000	48,91	6,95
Composição Auxiliar	98102	SINAPI	CAIXA DE GORDURA SIMPLES, CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 0,4 M, ALTURA INTERNA = 0,4 M. AF_12/2020	Caixas Enterradas	UN	0,0268000	0,0000000	218,97	5,86
Composição Auxiliar	95240	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIER, ESPESSURA DE 3 CM. AF_01/2024	Lastro	m²	0,0090000	0,0000000	22,05	0,19
Composição Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,1155000	0,0000000	40,74	45,44
Composição Auxiliar	101891	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO NEMA, CORRENTE NOMINAL DE 35 ATÉ 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	Instalações Elétricas - Quadros, Cabos, Disjuntores, Contatores e Barramentos Blindados	UN	0,1074000	0,0000000	27,90	2,99
Composição Auxiliar	93358	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024	Escavação de Valas	m³	0,0390000	0,0000000	126,14	4,91
Composição Auxiliar	86934	SINAPI	BANCADA DE MÁRMORE SINTÉTICO 120 X 60CM, COM CUBA INTEGRADA, INCLUSO SIFÃO TIPO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA EM PLÁSTICO CROMADO TIPO AMERICANA E TORNEIRA CROMADA LONGA, DE PAREDE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	Louças e Metais	UN	0,0268000	0,0000000	516,17	13,83
Composição Auxiliar	98445	SINAPI	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6 M², COM VÃO. AF_03/2024	Instalações para Canteiros de Obras	m²	0,2264000	0,0000000	130,87	29,62
Composição Auxiliar	88489	SINAPI	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	Pintura Interna	m²	1,4293000	0,0000000	16,29	23,28

CENTRO TECNOLÓGICO DO EXERCITO
CNPJ: 08.635.952/0002-74

Insumo	00011587	SINAPI	FORRO DE PVC LISO, BRANCO, REGUA DE 10 CM, ESPESSURA APROXIMADA DE 8 MM (COM COLOCACAO / SEM ESTRUTURA METALICA)	Material		m²	1,0000000	0,0000000	117,00	117,00	
Insumo	00010891	SINAPI	EXTINTOR DE INCENDIO PORTATIL COM CARGA DE PO QUIMICO SECO (PQS) DE 4 KG, CLASSE BC	Material		UN	0,0268000	0,0000000	241,15	6,46	
Insumo	00003080	SINAPI	FECHADURA ESPELHO PARA PORTA EXTERNA, EM ACO INOX (MAQUINA, TESTA E CONTRA-TESTA) E EM ZAMAC (MACANETA, LINGUETA E TRINCOS) COM ACABAMENTO CROMADO, MAQUINA DE 40 MM, INCLUINDO CHAVE TIPO CILINDRO	Material		CJ	0,0268000	0,0000000	89,90	2,40	
Insumo	00010886	SINAPI	EXTINTOR DE INCENDIO PORTATIL COM CARGA DE AGUA PRESSURIZADA DE 10 L, CLASSE A	Material		UN	0,0268000	0,0000000	249,37	6,68	
Insumo	00037525	SINAPI	TELA PLASTICA TECIDA LISTRADA BRANCA E LARANJA, TIPO GUARDA CORPO, EM POLIETILENO MONOFILADO, ROLO 1,20 X 50 M (L X C)	Material		M	1,2782000	0,0000000	3,55	4,53	
MO sem LS =>						203,21	LS =>	0,00	MO com LS =>	203,21	
Valor do BDI =>						154,77					869,02
							Quant. =>	13,00	Preço Total =>	11.297,26	

3.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	73847/001	SINAPI	ALUGUEL CONTAINER/ESCRIT INCL INST ELET LARG=2,20 COMP=6,20M ALT=2,50M CHAPA ACO C/NERV TRAPEZ FORRO C/ISOL TERMO/ACUSTICO CHASSIS REFORC PISO COMPENS NAVAL EXC TRANSP/CARGA/DESCARGA	CANT - CANTEIRO DE OBRAS	MES	1,0000000		1.210,93	1.210,93
Insumo	00010776	SINAPI	LOCACAO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, PARA ESCRITORIO, SEM DIVISORIAS INTERNAS E SEM SANITARIO (NAO INCLUI MOBILIZACAO/DESMOBILIZACAO)	Equipamento	MES	1,0000000	0,0000000	1.210,93	1.210,93
MO sem LS =>					0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
Valor do BDI =>					262,40				1.473,33
						Quant. =>	1,00	Preço Total =>	1.473,33

3.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	CT 0016	Próprio	ABASTECIMENTO DE ENERGIA	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais	UN	1,0000000		5.437,19	5.437,19
Composição Auxiliar	93419	SINAPI	GRUPO GERADOR REBOCÁVEL, POTÊNCIA 66 KVA, MOTOR A DIESEL - MANUTENÇÃO. AF_03/2016	60	H	240,0000000	0,0000000	4,45	1.068,00
Composição Auxiliar	C999206	Próprio	Adapt EMBASA (60.11.01) - MONTAGEM E INSTALACAO DE GRUPO GERADOR - MOTOR A DIESEL		T	1,0000000	0,0000000	4.369,19	4.369,19
MO sem LS =>					2.980,45	LS =>	0,00	MO com LS =>	2.980,45
Valor do BDI =>					1.178,23				6.615,42
						Quant. =>	1,00	Preço Total =>	6.615,42

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

CENTRO TECNOLÓGICO DO EXERCITO
CNPJ: 08.635.952/0002-74

Composição	CT OO18	Próprio	ABASTECIMENTO DE AGUA	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E Sistemas de Medição	UN	1,0000000		2.624,25	2.624,25
Composição Auxiliar	95675	SINAPI	HIDRÔMETRO DN 3/4", 5,0 M3/H - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2024		UN	1,0000000	0,0000000	375,65	375,65
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	24,0000000	0,0000000	38,96	935,04
Composição Auxiliar	86916	SINAPI	TORNEIRA PLÁSTICA 3/4" PARA TANQUE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	Louças e Metais	UN	2,0000000	0,0000000	32,27	64,54
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	24,0000000	0,0000000	32,41	777,84
Insumo	00003143	SINAPI	FITA VEDA ROSCA, EM PTFE, ROLO DE 18 MM X 25 M (L X C)	Material	UN	8,0000000	0,0000000	8,07	64,56
Insumo	00009899	SINAPI	UNIAO PVC, ROSCAVEL, 3/4", AGUA FRIA PREDIAL	Material	UN	4,0000000	0,0000000	9,02	36,08
Insumo	00003456	SINAPI	COTOVELO 90 GRAUS DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 3/4"	Material	UN	8,0000000	0,0000000	10,81	86,48
Insumo	00007123	SINAPI	TE PVC, ROSCAVEL, 90 GRAUS, 3/4", AGUA FRIA PREDIAL	Material	UN	2,0000000	0,0000000	4,93	9,86
Insumo	00009859	SINAPI	TUBO PVC ROSCAVEL, 3/4", AGUA FRIA PREDIAL	Material	M	20,0000000	0,0000000	10,82	216,40
Insumo	00006031	SINAPI	REGISTRO DE ESFERA PVC, COM BORBOLETA, COM ROSCA EXTERNA, DE 3/4"	Material	UN	2,0000000	0,0000000	28,90	57,80
MO sem LS =>					1.302,35	LS =>	0,00	MO com LS =>	1.302,35
Valor do BDI =>					568,67				3.192,92
						Quant. =>	1,00	Preço Total =>	3.192,92

3.7	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	CT OO19	Próprio	ABASTECIMENTO DE ESGOTO	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E Caixas Enterradas	UN	1,0000000		3.524,25	3.524,25
Composição Auxiliar	97892	SINAPI	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M. AF_12/2020		UN	1,0000000	0,0000000	469,86	469,86
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	24,0000000	0,0000000	32,41	777,84
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	24,0000000	0,0000000	38,96	935,04
Composição Auxiliar	101798	SINAPI	TAMPA PARA CAIXA TIPO R1, EM FERRO FUNDIDO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,40 X 0,60 M - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2020	Poços de Visita e Caixas para Bocas de Lobo	UN	1,0000000	0,0000000	305,49	305,49
Composição Auxiliar	100324	SINAPI	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (PEDRA BRITADA N.1 E PEDRA BRITADA N.2), APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *10 CM*. AF_01/2024	Lastro	m³	0,0700000	0,0000000	227,80	15,94
Insumo	00020144	SINAPI	JUNCAO SIMPLES, PVC SERIE R, DN 100 X 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	Material	UN	3,0000000	0,0000000	59,14	177,42
Insumo	00013284	SINAPI	CIMENTO PORTLAND DE ALTO FORNO (AF) CP III-40	Material	KG	150,0000000	0,0000000	0,61	91,50
Insumo	00000299	SINAPI	ANEL BORRACHA, DN 100 MM, PARA TUBO SERIE REFORCADA ESGOTO PREDIAL	Material	UN	10,0000000	0,0000000	3,52	35,20
Insumo	00003520	SINAPI	JOELHO PVC, SOLDAVEL, PB, 90 GRAUS, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	Material	UN	4,0000000	0,0000000	9,07	36,28

CENTRO TECNOLÓGICO DO EXERCÍTO
CNPJ: 08.635.952/0002-74

Insumo	00009836	SINAPI	TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688)	Material	M	12,0000000	0,0000000	16,27	195,24	
Insumo	00011881	SINAPI	CAIXA DE GORDURA CILINDRICA EM CONCRETO SIMPLES, PRE-MOLDADA, COM DIAMETRO DE 40 CM E ALTURA DE 45 CM, COM TAMPA	Material	UN	1,0000000	0,0000000	205,71	205,71	
Insumo	00011656	SINAPI	TE SANITARIO DE REDUCAO, PVC, DN 100 X 75 MM, SERIE NORMAL PARA ESGOTO PREDIAL	Material	UN	4,0000000	0,0000000	21,32	85,28	
Insumo	00011712	SINAPI	CAIXA SIFONADA, PVC, 150 X 150 X 50 MM, COM GRELHA QUADRADA, BRANCA (NBR 5688)	Material	UN	1,0000000	0,0000000	62,28	62,28	
Insumo	00000119	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, BISNAGA COM 75 GR	Material	UN	0,6500000	0,0000000	9,45	6,14	
Insumo	00001966	SINAPI	CURVA PVC CURTA 90 GRAUS, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	Material	UN	4,0000000	0,0000000	25,46	101,84	
Insumo	00000299	SINAPI	ANEL BORRACHA, DN 100 MM, PARA TUBO SERIE REFORCADA ESGOTO PREDIAL	Material	UN	1,0000000	0,0000000	3,52	3,52	
Insumo	00000367	SINAPI	AREIA GROSSA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	0,2100000	0,0000000	93,70	19,67	
					MO sem LS =>	1.555,93	LS =>	0,00	MO com LS =>	1.555,93
					Valor do BDI =>	763,70				4.287,95
					Quant. =>		1,00	Preço Total =>		4.287,95

4			MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO						9.346,96	
4.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total	
Composição	CT0009	Próprio	MOB DESMOB	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E 301	UN	1,0000000		1.568,52	1.568,52	
Composição Auxiliar	C999208	Próprio	Adapt AGETOP CIVIL (030114) - MOBILIZAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS - INCLUSIVE CARGA E DESCARGA E A HORA IMPRODUTIVA DO CAMINHÃO - (EXCLUSO O TRANSPORTE)		un	1,0000000	0,0000000	1.185,84	1.185,84	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	12,0000000	0,0000000	31,89	382,68	
					MO sem LS =>	533,25	LS =>	0,00	MO com LS =>	533,25
					Valor do BDI =>	339,89				1.908,41
						Quant. =>	1,00	Preço Total =>		1.908,41

4.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total	
Composição	CT OO10	Próprio	DESMOB	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E	UN	1,0000000		1.568,52	1.568,52	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	12,0000000	0,0000000	31,89	382,68	
Composição Auxiliar	C999209	Próprio	Adapt AGETOP CIVIL (030116) - DESMOBILIZAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS - INCLUSIVE CARGA E DESCARGA E A HORA IMPRODUTIVA DO CAMINHÃO - (EXCLUSO O TRANSPORTE)	301	un	1,0000000	0,0000000	1.185,84	1.185,84	
					MO sem LS =>	533,25	LS =>	0,00	MO com LS =>	533,25

CENTRO TECNOLÓGICO DO EXERCÍTO
CNPJ: 08.635.952/0002-74

Valor do BDI 339,89 1.908,41
=>
Quant. => 1,00 Preço Total => 1.908,41

4.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	100952	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK), MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	Transporte, Carga e Descarga de Materiais	TXKM	1,00000000		3,28	3,28
Composição Auxiliar	5928	SINAPI	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV. CHP DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,00930000	0,00000000	308,86	2,87
Composição Auxiliar	5930	SINAPI	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV. CHI DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,00400000	0,00000000	102,59	0,41
MO sem LS =>					0,68	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,68
Valor do BDI =>					0,71				3,99
						Quant. =>	1,386,00	Preço Total =>	5.530,14

5			REMOÇÃO DE CABOS						5.230,04
5.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	CT OO11	Próprio	REMOÇÃO	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E Demolições e Remoções	UN	1,00000000		4.298,55	4.298,55
Composição Auxiliar	104794	SINAPI	REMOÇÃO DE CABOS ELÉTRICOS, COM SEÇÃO DE 16 MM², FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023		M	3.000,00000000	0,00000000	1,43	4.290,00
Composição Auxiliar	100946	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA 9T, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	Transporte, Carga e Descarga de Materiais	TXKM	3,00000000	0,00000000	2,85	8,55
MO sem LS =>					3.032,01	LS =>	0,00	MO com LS =>	3.032,01
Valor do BDI =>					931,49				5.230,04
						Quant. =>	1,00	Preço Total =>	5.230,04

6			TAXAS E IMPOSTOS						323,09
6.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	C999211	Próprio	EMISSION DE ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA (ART) PARA OBRA	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E	UN	1,00000000		265,55	265,55
Insumo	ADAP SEDOP E00686	Próprio	EMISSION DE ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA (ART) PARA OBRA	Taxas	un	1,00000000	0,00000000	265,55	265,55

CENTRO TECNOLÓGICO DO EXERCITO
CNPJ: 08.635.952/0002-74

MO sem LS => 0,00 LS => 0,00 MO com LS => 0,00
Valor do BDI => 57,54 323,09
Quant. => 1,00 Preço Total => 323,09

7			SERVIÇOS AUXILIARES E ADMINISTRATIVOS						27.580,72	
7.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total	
Composição	100309	SINAPI	TÉCNICO EM SEGURANÇA DO TRABALHO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000		56,55	56,55	
Composição Auxiliar	100299	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA TÉCNICO EM SEGURANÇA DO TRABALHO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	0,0000000	0,84	0,84	
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,0000000	1,43	1,43	
Insumo	00043482	SINAPI	EPI - FAMILIA ALMOXARIFE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,0000000	0,81	0,81	
Insumo	00043458	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA ALMOXARIFE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,0000000	0,06	0,06	
Insumo	00040943	SINAPI	TECNICO EM SEGURANCA DO TRABALHO (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	0,0000000	46,91	46,91	
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,0000000	1,58	1,58	
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,0000000	4,84	4,84	
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,0000000	0,08	0,08	
					MO sem LS =>	47,75	LS =>	0,00	MO com LS =>	47,75
					Valor do BDI =>	12,25				68,80
						Quant. =>	96,00	Preço Total =>	6.604,80	

7.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	101401	SINAPI	ELETROTÉCNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	MES	1,0000000		8.024,51	8.024,51
Composição Auxiliar	101315	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ELETROTÉCNICO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - MENSALISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	MES	1,0000000	0,0000000	139,21	139,21
Insumo	00043496	SINAPI	EPI - FAMILIA ELETRICISTA - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	MES	1,0000000	0,0000000	238,02	238,02
Insumo	00040864	SINAPI	SEGURO - MENSALISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	MES	1,0000000	0,0000000	15,46	15,46
Insumo	00043472	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA ELETRICISTA - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	MES	1,0000000	0,0000000	161,73	161,73
Insumo	00040861	SINAPI	TRANSPORTE - MENSALISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	MES	1,0000000	0,0000000	298,71	298,71
Insumo	00040922	SINAPI	ELETROTECNICO (MENSALISTA)	Mão de Obra	MES	1,0000000	0,0000000	5.987,64	5.987,64
Insumo	00040862	SINAPI	ALIMENTACAO - MENSALISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	MES	1,0000000	0,0000000	913,23	913,23

CENTRO TECNOLÓGICO DO EXERCÍTO
CNPJ: 08.635.952/0002-74

Insumo	00040863	SINAPI	EXAMES - MENSALISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	MES	1,0000000	0,0000000	270,51	270,51	
					MO sem LS =>	6.126,85	LS =>	0,00	MO com LS =>	6.126,85
					Valor do BDI =>	1.738,91				9.763,42
					Quant. =>		1,00	Preço Total =>		9.763,42

7.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	91677	SINAPI	ENGENHEIRO ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000		122,88	122,88
Composição Auxiliar	95407	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENGENHEIRO ELETRICISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,0000000	4,16	4,16
Insumo	00034783	SINAPI	ENGENHEIRO ELETRICISTA	Mão de Obra	H	1,0000000	0,0000000	116,43	116,43
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,0000000	1,43	1,43
Insumo	00043462	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMÍLIA ENGENHEIRO CIVIL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,0000000	0,01	0,01
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,0000000	0,08	0,08
Insumo	00043486	SINAPI	EPI - FAMÍLIA ENGENHEIRO CIVIL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,0000000	0,77	0,77
MO sem LS =>					120,59	LS =>	0,00	MO com LS =>	120,59
Valor do BDI =>					26,62				149,50
						Quant. =>	75,00	Preço Total =>	11.212,50

8			PROJETO EXECUTIVO DA OBRA							2.780,00
8.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total	
Composição	01.050.0122-0	EMOP	PROJETO EXECUTIVO DE INSTALACAO ELETRICA PARA URBANIZACAO AT E 15.000M2,INCLUSIVE PROJETO BASICO,APRESENTADO NOS PADROES DA CONTRATANTE,INCLUSIVE AS LEGALIZACOES PERTINENTES 9% - DESPESAS ADMINISTRATIVAS E DE MATERIAIS	1	m²	1,0000000		2,29	2,29	
Insumo	10965	EMOP	MAO-DE-OBRA DE ARQUITETO OU ENGENHEIRO S ENIOR DE CONSULTORIA, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	Mão de Obra	H	0,0069000	9,0000000	304,86	2,29	
					MO sem LS =>	2,29	LS =>	0,00	MO com LS =>	2,29
					Valor do BDI =>	0,49				2,78
						Quant. =>	1.000,00	Preço Total =>	2.780,00	

9			ENERGIZAÇÃO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - ALTA TENSÃO						574,38
9.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total

CENTRO TECNOLÓGICO DO EXERCITO
CNPJ: 08.635.952/0002-74


Composição	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000		33,53	33,53
Composição Auxiliar	95316	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AUXILIAR DE ELETRICISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	0,0000000	0,84	0,84
Insumo	00043460	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,0000000	0,86	0,86
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,0000000	1,58	1,58
Insumo	00043484	SINAPI	EPI - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,0000000	1,26	1,26
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,0000000	0,08	0,08
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,0000000	4,84	4,84
Insumo	00000247	SINAPI	AJUDANTE DE ELETRICISTA (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	0,0000000	22,64	22,64
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,0000000	1,43	1,43
MO sem LS =>					23,48	LS =>	0,00	MO com LS =>	23,48
Valor do BDI =>					7,26	40,79			
						Quant. =>	6,00	Preço Total =>	244,74

9.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	88266	SINAPI	ELETROTÉCNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000		45,16	45,16
Composição Auxiliar	95334	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ELETROTÉCNICO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	0,0000000	1,05	1,05
Insumo	00002438	SINAPI	ELETROTECNICO (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	0,0000000	34,06	34,06
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,0000000	0,08	0,08
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,0000000	1,43	1,43
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,0000000	1,58	1,58
Insumo	00043484	SINAPI	EPI - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,0000000	1,26	1,26
Insumo	00043460	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,0000000	0,86	0,86
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,0000000	4,84	4,84
MO sem LS =>					35,11	LS =>	0,00	MO com LS =>	35,11
Valor do BDI =>					9,78				54,94
						Quant. =>	6,00	Preço Total =>	329,64

CENTRO TECNOLÓGICO DO EXERCITO
CNPJ: 08.635.952/0002-74

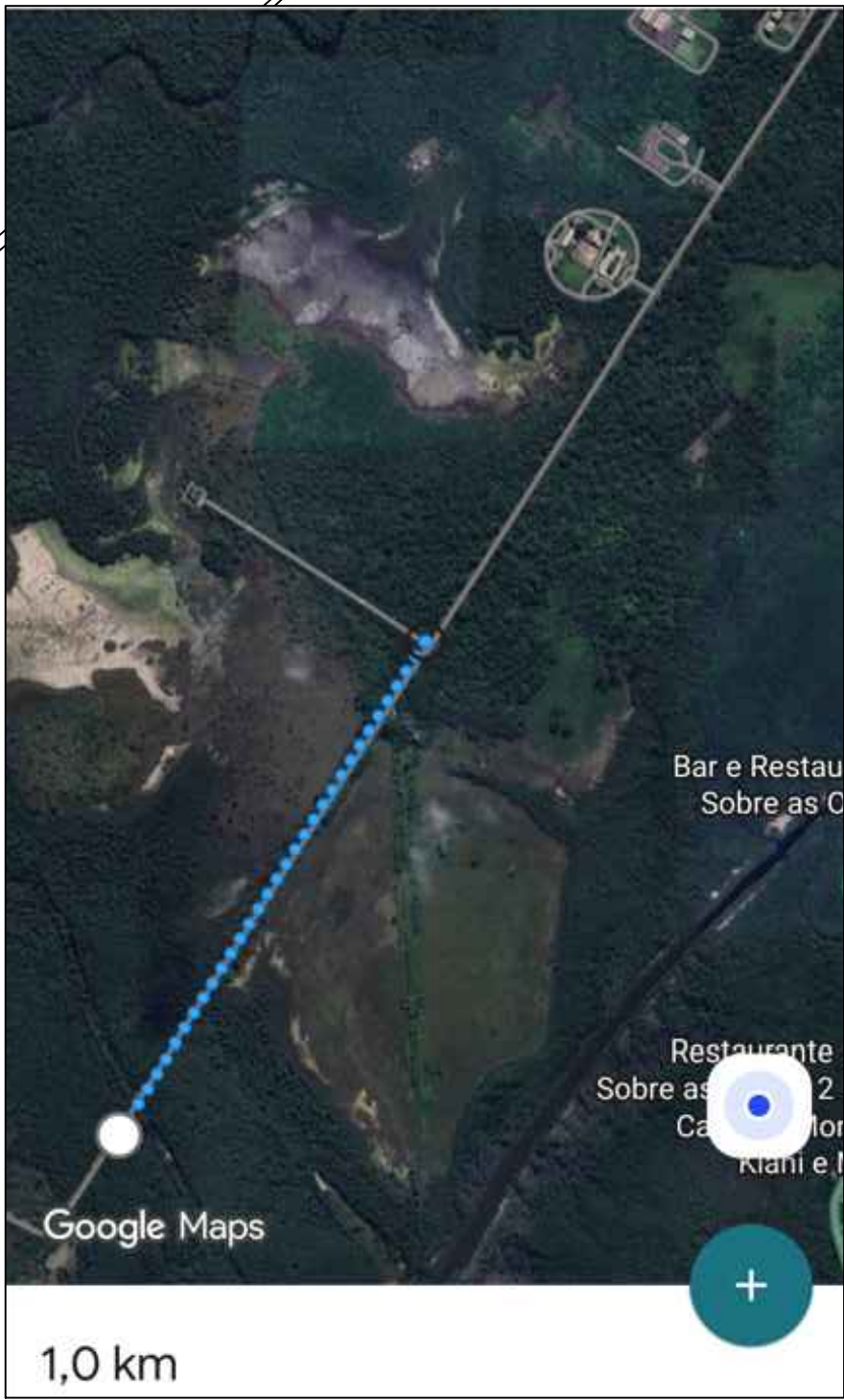
Tipo de Licitação
Abertura da Licitação
Número do Processo Licitatório

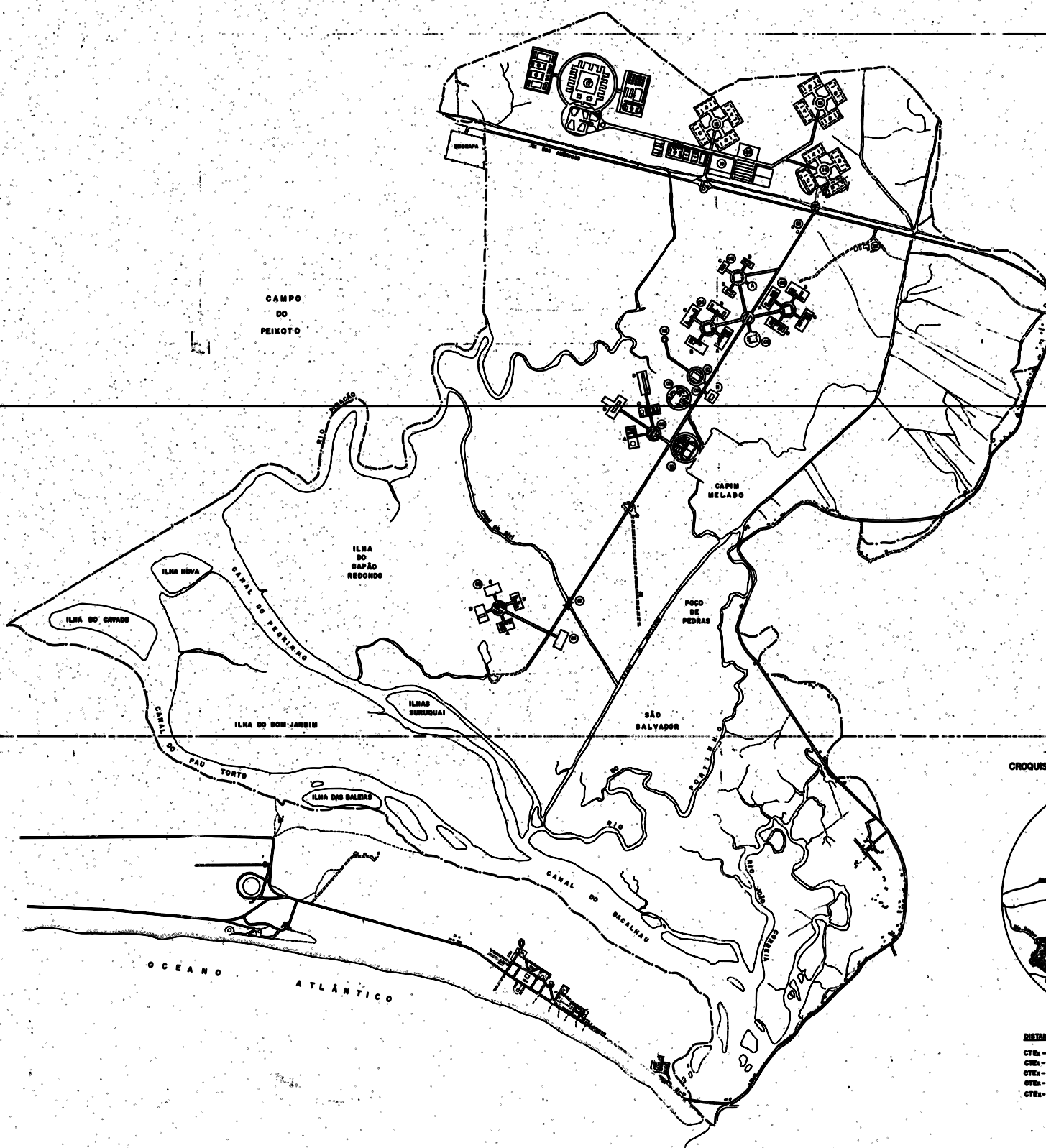
Total sem BDI	493.864,43
Total do BDI	106.981,36
Total Geral	600.845,79

Documento assinado digitalmente
 CARLOS HENRIQUE DE OLIVEIRA GRIGÓRIO
Data: 06/02/2026 10:39:14-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

CARLOS HENRIQUE DE OLIVEIRA GRIGÓRIO - 1º TEN
ENGENHEIRO ELETRICISTA - CREA RJ Nº 2013105587

Setor de Engenharia





CROQUIS

DETALHE
CTEX -
CTEX -
CTEX -
CTEX -