



CRAVINHOS, 17 JANEIRO DE 2024

AO
MINISTÉRIO DA DEFESA
COMANDO DA AERONÁUTICA
CENTRO DE AQUISIÇÕES ESPECIFICAS

A/C: COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

REF.: CONCORRÊNCIA 013/CAE/2023

OBJETO: OBRA DE IMPLANTAÇÃO DE BARRAMENTO REDUNDANTE DE ENERGIA ELÉTRICA DA KF DO DTCEA-GL.

CARTA DE APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA COMERCIAL


PROPOSTA DE PREÇOS	.....	1 A 2
PLANILHA RESUMO	.....	3 A 4
PLANILHA SINTETICA	.....	5 A 41
PLANILHA ANALITICA - CCU	.....	42 A 66
CRONOGRAMA FISICO FINANCEIRO	.....	67
ESTRUTURA ANALITA DO PROJETO - EAF	.....	68 A 69
MEMORIA DE CALCULO DO CRONOGRAMA	.....	70 A 75
COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITARIO	.....	76 A 581
ENGARGOS SOCIAIS	.....	582 A 583
CURVA S	.....	584
RELATORIO DE INSUMOS	.....	585 A 745
CURVA ABC DE SERVIÇOS	.....	746 A 758
CURVA ABC DE INSUMOS	.....	759 A 769
RELATORIO DE COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITARIOS	.....	770 A 791
COMPOSIÇÃO DO BDI	.....	792 A 793
PLANILHA RESUMO DE MEDIÇÃO	.....	794 A 795
TABELA DE MEDIÇÃO	.....	796 A 848
MEMORIA MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO	.....	849 A 851
TERMO DE COMPROMISSO ITEM 22.6	.....	852
FORMAL DE APARELHAMENTO	.....	853 A 857
ANEXO IV (INDEPENDENTE DA PROPOSTA)	.....	858 A 859
RESPONSÁVEL TECNICO	.....	860
DECLARAÇÃO TOMOU CONHECIMENTO	.....	861



CRAVINHOS, 17 DE JANEIRO DE 2024

L.G.E. ELETRÔNICA LTDA
CNPJ. 66.012.014/0001-33
EVANDO PEREIRA MARQUES
RG. M2.842.226
CPF: 481.790.866-15
CRC: 139170
DIRETOR COMERCIAL

L.G.E. ELETRÔNICA LTDA
CNPJ. 66.012.014/0001-33
GILBERTO RODRIGUES DA COSTA
RG. 8.679.024-9 - SP
CPF: 020.161.198.88
CRDA: 0400261398
DIRETOR DE ENGENHARIA





CRAVINHOS, 17 JANEIRO DE 2024

AO
MINISTÉRIO DA DEFESA
COMANDO DA AERONÁUTICA
CENTRO DE AQUISIÇÕES ESPECÍFICAS

A/C: COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

REF.: CONCORRÊNCIA 013/CAE/2023

OBJETO: OBRA DE IMPLANTAÇÃO DE BARRAMENTO REDUNDANTE DE ENERGIA ELÉTRICA DA KF DO DTCEA-GL.

ANEXO V - PROPOSTA COMERCIAL

FORNECEDOR: LGE ELETRÔNICA LTDA

CNPJ: 66.012.014/0001-33

ENDEREÇO: RODOVIA ANHANGUERA KM 296 S/N

BAIRRO: DISTRITO INDUSTRIAL

CIDADE: CRAVINHOS/SP

CEP: 14140-000

C/C: 10.000-5

TEL: (16) 3951 - 8855

UF: SP

BANCO: BANCO DO BRASIL

AGÊNCIA: 1210-6

Apresentamos a V. Sa. a composição dos preços ofertados a fim de que essa Administração possa diligenciar a regularidade dos preços ofertados na fase de lances, assim como garantir que não sejam aceitos preços unitários simbólicos, irrisórios ou de valor zero, incompatíveis com os preços dos insumos e salários de mercado, acrescidos dos respectivos encargos, e por conseguinte, atender às necessidades das Unidades apoiadas pelo CENTRO DE AQUISIÇÕES ESPECÍFICAS, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas neste Edital e seus anexos.

COMPOSIÇÃO DO VALOR UNITÁRIO		
	PERCENTUAL	VALOR
CUSTO DE PRODUÇÃO OU CUSTO DE COMPRA	64,37%	R\$ 17.152.590,62
CUSTOS ADMINISTRATIVOS/OPERACIONAIS	4,63%	R\$ 1.233.750,11
CUSTOS TRIBUTÁRIOS	22%	R\$ 5.862.311,54
LUCRO	9%	R\$ 2.398.218,66
VALOR TOTAL UNITÁRIO		R\$ 26.646.870,62

000001

*NOTA 01: Informamos que os custos unitários já se encontram



ENGENHARIA

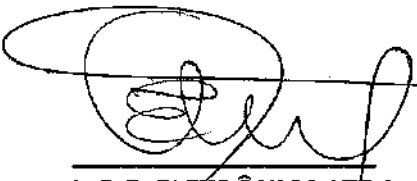
minuciosamente detalhados na Composição de Custos Unitários.

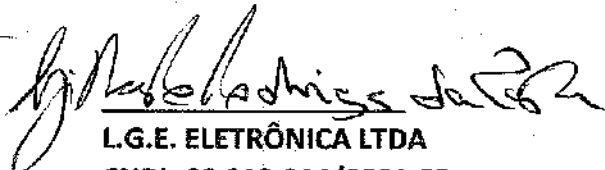
PROPOSTA COMERCIAL			
	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
ITEM 1	1	R\$ 498.626,25	R\$ 498.626,25
ITEM 2	1	R\$ 508.487,52	R\$ 508.487,52
ITEM 3	1	R\$ 128.879,34	R\$ 128.879,34
ITEM 4	1	R\$ 317.866,80	R\$ 317.866,80
ITEM 6	1	R\$ 23.217.782,16	R\$ 23.217.782,16
ITEM 7	1	R\$ 293.632,88	R\$ 293.632,88
ITEM 10	1	R\$ 1.657.651,02	R\$ 1.657.651,02
ITEM 11	1	R\$ 23.944,65	R\$ 23.944,65
VALOR TOTAL GERAL			R\$ 26.646.870,62

R\$ R\$ 26.646.870,62 (Vinte e Seis milhões, seiscentos e quarenta e seis mil e oitocentos e setenta reais e sessenta e dois centavos). No prazo de 1035 (Um mil e Trinta e cinco) dias, observando o cronograma apresentado.

Informamos que o prazo de validade de nossa proposta é de 60 (sessenta) dias consecutivos, a contar da data de abertura desta Concorrência.

CRAVINHOS, 17 DE JANEIRO DE 2024


L.G.E. ELETRÔNICA LTDA
CNPJ. 66.012.014/0001-33
EVANDO PEREIRA MARQUES
RG. M2.842.226
CPF: 481.790.866-15
CRC: 139170
DIRETOR COMERCIAL


L.G.E. ELETRÔNICA LTDA
CNPJ. 66.012.014/0001-33
GILBERTO RODRIGUES DA COSTA
RG. 8.679.024-9 - SP
CPF: 020.161.198.88
CREA: 0400261398
DIRETOR DE ENGENHARIA

000002



CISCEA

Comitê de Implantação do Sistema de Controle do Espaço Aéreo

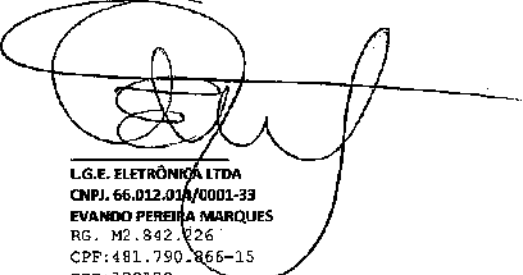
PLANILHA RESUMO					Nº de PÁGINAS:
SÍTIO/LOCAL: RIO DE JANEIRO (RJ) DTCEA-GL		ELABORADO POR:	CONFERIDO POR:		DATA:
OBRA: IMPLANTAR BARRAMENTO REDUNDANTE DE ENERGIA ELÉTRICA DA KF-GL AO APP-GL		CREA: Vide fl.02	CREA: Vide fl.02		IM: 19.031
ITEM	DISCRIMINAÇÃO			%	TOTAL C/BDI
01.00.000 - SERVIÇOS TÉCNICO-PROFISSIONAIS					
01.03.000	ESTUDOS E PROJETOS			0,19%	49.496,79
02.00.000	SERVIÇOS PRELIMINARES			1,26%	336.657,16
02.01.000	CANTEIRO DE OBRAS			1,26%	336.657,16
03.00.000 - FUNDACOES E ESTRUTURAS					
03.01.000	FUNDACOES			0,05%	14.351,47
03.04.000	ESTRUTURAS DE MADEIRA			0,04%	9.743,86
04.00.000 - ARQUITETURA E ELEMENTOS DE URBANISMO					
04.01.000	ARQUITETURA			0,10%	26.413,97
04.05.000	PAVIMENTAÇÃO			0,01%	2.846,51
06.00.000 - INSTALACOES ELÉTRICAS E ELETRONICAS					
06.01.000	ELETRICA - GERAL (INFRAESTRUTURA EXTERNA)			1,16%	308.022,49
06.10.000	SERVIÇOS DIVERSOS			27,00%	7.195.092,34
07.00.000 - INSTALACOES MECANICAS E DE FREIABES					
07.02.200	AR CONDICIONADO			0,26%	68.045,02
07.07.000	COMBUSTIVEL			0,50%	132.531,98
11.01.000 - INSTALACOES MECANICAS E DE UTILIDADES					
11.01.110	ARQUITETURA			0,00%	0,00
11.01.140	PAVIMENTAÇÃO			0,00%	0,00
11.01.300	INSTALACOES MECANICAS E DE UTILIDADES			0,09%	23.944,65
12.00.000 - SERVIÇOS DE CONSERVAÇÃO E MANUTENÇÃO					
12.03.000	ESTUDOS E PROJETOS			0,01%	3.084,90
12.02.000	DEMOLICAO/DESINSTALACAO/REMOCAO			0,00%	834,75
12.03.000	LOCAÇÃO DE OBRAS			0,00%	670,64
13.00.000	FUNDACOES			0,04%	11.074,47
13.01.000	FUNDACOES			0,028%	7.552,51

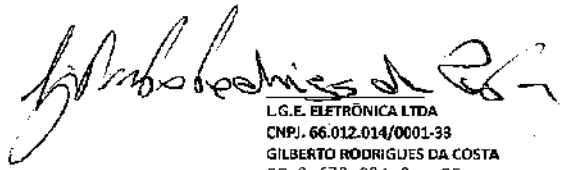
000003



CTCEA		CISCEA		Comissão de Implantação do Sistema de Controle do Espaço Aéreo	
PLANILHA RESUMO					Nº de PÁGINAS:
SÍTIO/LOCAL: RIO DE JANEIRO (RJ)/DTCEA-GL		ELABORADO POR: [Assinatura]	CONFERIDO POR: [Assinatura]	DATA:	
OBRA: IMPLANTAR BARRAMENTO REDUNDANTE DE ENERGIA ELÉTRICA DA KP-GL AO APP-GL		CREA: Vide fl.02	CREA: Vide fl.02	IM: 19.031	
03.02.000	ESTRUTURAS DE CONCRETO			0,013%	3.521,96
DTCEA-TWR					
06.00.000	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E ELETRÔNICAS			1,33%	355.731,25
06.01.000	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS				
	Serviços de Engenharia			0,58%	154.528,81
	Fornecimento de equipamentos			0,76%	201.202,44
APP					
06.00.000	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E ELETRÔNICAS			1,46%	368.313,07
06.01.000	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS				
	Serviços de Engenharia			0,04%	10.069,21
	Fornecimento de equipamentos			1,42%	378.243,86
SERVIÇOS ADJUDICIAIS E ADMINISTRATIVOS					
10.00.000	SERVIÇOS ADJUDICIAIS E ADMINISTRATIVOS			6,22%	1.637.641,08
10.01.100	ADMINISTRAÇÃO LOCAL			5,10%	1.357.765,50
10.02.001	OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS			1,10%	291.855,77
10.04.301	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO			0,03%	8.029,75
TOTAL				100%	26.646.870,62

GRAVINHOS, 17 DE DEZEMBRO DE 2024


 L.G.E. ELETRÔNICA LTDA
 CNPJ: 66.012.014/0001-33
 EVANDRO PEREIRA MARQUES
 RG: M2.842.026
 CPF: 481.790.866-15
 CRC: 139170
 DIRETOR COMERCIAL


 L.G.E. ELETRÔNICA LTDA
 CNPJ: 66.012.014/0001-33
 GILBERTO RODRIGUES DA COSTA
 RG: 8.679.024-9 - SP
 CPF: 020.161.198.88
 CREA: 0400261398
 DIRETOR DE ENGENHARIA

000004

PLANILHA SINTÉTICA

PÁGINA:

SÍTIO/LOCAL: RIO DE JANEIRO (RJ)/DTCEA-GL		ELABORADO POR: Vide fl.02		CONFERIDO POR: Vide fl.02		DATA:
OBRA: IMPLANTAR BARRAMENTO REDUNDANTE DE ENERGIA ELÉTRICA DA KF-GL AO APP-GL		CREA: Vide fl.02		CREA: Vide fl.02		IMC: 19.031
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	P. UNIT.	BDI %	P. TOTAL C/BDI
01.03.000	ESTUDOS E PROJETOS					
01.03.100	Levantamento de dados em campo					
01.03.100.01	Levantamentos técnicos de dados em campo de infraestrutura (civil, elétrica e eletrônica), com emissão do respectivo relatório técnico.	un	1,00	15.108,88	27,19	19.216,98
01.03.500	Projeto Executivo					
01.03.506	de instalações elétricas e eletrônicas					
01.03.506.03	PROJETO EXECUTIVO - de instalações elétricas e eletrônicas - documento A1 Elétrica-Área Externa, conforme tabela 3 da BP 255.13 SOB BP 609 - Desenhos (A1).	un	2,00	1.746,24	27,19	4.442,09
01.03.560	Relatório de Análise Preliminar de Risco (APR)/ Plano de transferência					
01.03.560.01	.001- Documento (A4) -APRs referentes a transferência provisória das cargas existentes dos painéis, quadros e equipamentos elétricos da KF-GL para a KF Provisória identificados como: alimentação da KF provisória em 13,8kV derivando da entrada do PMT-1.1 da KF existente, alimentação em 380/220V interligando o PBT da KF provisória ao PBT-1.1 existente na KF-GL, alimentação em 380/220V interligando o PBT-UPS da KF provisória ao PBT-UPS-1.1 existente na KF-GL. Para tal é necessário primeiro desconectar os cabos (verdes) da UPS-00 de 80KVA existente; e alimentação em 380/220V interligando o PBT da KF provisória ao QDG provisório na KF-GL.	un	4,00	725,51	27,19	3.691,10
01.03.560.02	.002- Documento (A4) - APRs referentes a transferência provisória das cargas existentes na KF-GL, identificado como: transferência dos quadros/cargas do QDG existente para o QDG provisório na KF-GL.	un	1,00	725,51	27,19	922,78
01.03.560.03	.003- Documento (A4) - APRs referentes a transferência definitiva das cargas existentes dos equipamentos/quadros elétricos identificados como: alimentação do PBT-1.1 pelo PTA-1.1; alimentação do PBT-UPS-1.1 pelo PBT-1.1; alimentação do PBT-UPS-1.1 pela UPS-1.1 nova; do QDG provisório para o QGBT (novo); do QDG provisório para o PBT-3 (novo) - cargas de climatização; do PBT-1.1 para o PBT-3 (novo) - cargas de climatização; do PBT-1.1 para o PBT-2.1 (novo) - cargas da linha 2; do QL-21-TC para o QDPL-KF (novo); do URF-1.1 para o URF-1.1 (novo); do URF-2.21 para o URF-2.1 (novo); do UPS-1.1 para o UPS-1.1 (novo); e do PBT-UPS-1.1 para o PBT-UPS-2.1 (novo) - cargas da linha 2.; todos existentes na KF;	un	12,00	725,51	27,19	11.073,31
01.03.560.04	.004- Documento (A4) - APRs referentes a transferência definitiva das cargas existentes dos equipamentos/quadros elétricos identificados como: do QDGN-1, QDGN-2, QDE, para o QGFE-4 (novo); e do QDG-1, QDG-2, para o QGFL-1 (novo), existentes na Sala elétrica.	un	5,00	725,51	27,19	4.613,88
01.03.560.05	.005- Documento (A4) - APRs referentes a transferência definitiva das cargas existentes dos equipamentos/quadros elétricos identificados como: da CXT-11 na secretaria do comando, para o QGFL-1 (novo) na sala elétrica; do QDG-EMS-18, para o QGFL-2 (novo) na EMS; da CXT-15 na EMS, para o QDFE-3 (novo); e da CXT-21 na sala de controle TWR, para o QGFE-4 (novo) sala elétrica, existentes no DTCEA/TWR.	un	4,00	725,51	27,19	3.691,10
01.03.560.06	.006- Documento (A4) - APRs referente a transferência definitiva das cargas existentes dos equipamentos/quadros elétricos identificados como: do QPST-3.1, para a CHE-2 (nova); da CHE-2 (nova) para o QGFE-3.1, existentes no APP.	un	2,00	725,51	27,19	1.845,55
						49.496,79
01.03.500	Projeto Executivo					
01.03.502	Projeto Executivo de Fundações e Estruturas					
01.03.502.00	Projeto Executivo de Fundação e Estrutura - documento A4	un	4,00	256,03	27,19	1.302,58
	Especificação - A4	un	1,00			
	Memória de Cálculo das estruturas de concreto armado - A4	un	1,00			
	Projeto Executivo de Estrutura Metálica - Especificação - A4	un	1,00			
	Memória de Cálculo Estrutura Metálica - A4	un	1,00			
01.03.502.03	Projeto Executivo de Fundação e Estrutura - documento A1	un	3,00	2.169,40	27,19	5.777,78



CISCEA Comissão de Implantação do Sistema de Controle do Desapelo Aéreo

PLANILHA SINTÉTICA

PÁGINA:

SÍTIO/LOCAL: RIO DE JANEIRO (RJ)/DTCEA-GL				ELABORADO POR: Vide fl.02		CONFERIDO POR: Vide fl.02		DATA:	
OBRA: IMPLANTAR BARRAMENTO REDUNDANTE DE ENERGIA ELÉTRICA DA KF-GL AO APP-GL				CREA: Vide fl.02		CREA: Vide fl.02		IM: 19.031	
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	P. UNIT.	BDI %	P. TOTAL C/BDI			
01.03.504.03	Projeto Executivo de Arquitetura e elementos de urbanismo - documento - A1	un	5,00	2.023,81	27,19	12.870,42			
	Desenhos - A1	un	5,00						
01.03.506	de instalações elétricas e eletrônicas								
01.03.506.00	PROJETO EXECUTIVO - de instalações elétricas e eletrônicas - documento A4	un	1,00	205,26	27,19	261,07			
	Documento (A4) - Memorial de cálculo do estudo de proteção incluindo a parametrização dos disjuntores e relés de proteção, com a emissão do caderno para parametrização em campo	un	1,00						
01.03.506.02	PROJETO EXECUTIVO - de instalações elétricas e eletrônicas - documento A2	un	3,00	873,11	27,19	3.331,53			
	Elétrica - Sistema de Energia, conforme tabela 3 da EP 265.13.E00 EP.009 - Desenhos (A2)	un	1,00						
	Elétrica - Sistema de Energia, conforme tabela 3 da EP 265.13.E00 EP.009 - Desenhos (A2A)	un	2,00						
01.03.506.03	PROJETO EXECUTIVO - de instalações elétricas e eletrônicas - documento A1	un	10,00	1.746,24	27,19	22.210,45			
	Elétrica - Sistema de Energia, conforme tabela 3 da EP 265.13.E00 EP.009 - Desenhos (A1)	un	4,00						
	Elétrica - Sistema de Energia, conforme tabela 3 da EP 265.13.E00 EP.009 - Desenhos (A1A)	un	4,00						
	Elétricas - Instalações Prediais, conforme tabela 3 da EP 265.13.E00 EP.009 - Desenhos (A1)	un	2,00						
01.03.506.04	PROJETO EXECUTIVO - de instalações elétricas e eletrônicas - documento A0	un	6,00	3.492,53	27,19	26.652,89			
	Elétrica - Sistema de Energia, conforme tabela 3 da EP 265.13.E00 EP.009 - Desenhos (A0)	un	5,00						
	Elétrica - Sistema de Energia, conforme tabela 3 da EP 265.13.E00 EP.009 - Desenhos (A0A)	un	1,00						
01.03.507	De instalações mecânicas de utilidades								
01.03.507.00	PROJETO EXECUTIVO - De instalações mecânicas de utilidades - documento A4	un	1,00	256,03	27,19	325,64			
	Circuitação - Especificação - A4	un	1,00						
01.03.507.03	PROJETO EXECUTIVO - De instalações mecânicas de utilidades - documento A1	un	2,00	1.833,25	27,19	4.663,42			
	PROJETO EXECUTIVO - De instalações mecânicas de utilidades - Desenhos - A1	un	2,00						
01.07.000	LOGÍSTICA (Forneimento de acordo com o item 7.2 da Especificação 265.13.E00,EP.009)								
01.07.100	Sistemas de Energia e de Automação Elétrica								
01.07.101	01 - De acordo com a folha de checklist 01:								
01.07.101.01	LOGÍSTICA - Sistemas de Energia e de Automação Elétrica - PBT-2.1 / PBT-3	un	2,00						
01.07.101.02	LOGÍSTICA - Sistemas de Energia e de Automação Elétrica - PBT-UPS-2.1	un	1,00						
01.07.101.03	LOGÍSTICA - Sistemas de Energia e de Automação Elétrica - QGBT	un	1,00						
01.07.101.04	LOGÍSTICA - Sistemas de Energia e de Automação Elétrica - QPST-3.2	un	1,00						
01.07.102	02 - De acordo com a folha de checklist 02:								
01.07.102.01	LOGÍSTICA - Sistemas de Energia e de Automação Elétrica - SISTEMA INTERRUPTO DE ENERGIA - (UPS-1.1 / UPS-2.1)	un	2,00	33.179,62	27,19	84.402,32			
01.07.102.02	LOGÍSTICA - Sistemas de Energia e de Automação Elétrica - UNIDADE RETIFICADORA - IUR - (URF-1.1 / URF-2.1)	un	2,00	11.306,55	27,19	28.761,60			
01.07.102.03	LOGÍSTICA - Sistemas de Energia e de Automação Elétrica - BATERIAS/SISTEMA DE GERENCIAMENTO DE BATERIAS - SGB (BPS-1.1A/B/C/D - BPS-2.1A/B/C/D - BRF-1.1 - BRF-2.1 com SGB)	un	10,00	975,10	27,19	12.402,30			
01.07.102.04	LOGÍSTICA - Sistemas de Energia e de Automação Elétrica - CHAVE ESTATICA (CHE-1 / CHE-2)	un	2,00	94.320,03	27,19	239.931,29			
01.07.103	03 - De acordo com a folha de checklist 03:								
01.07.103.01	LOGÍSTICA - Sistemas de Energia e de Automação Elétrica - SISTEMA DE GERENCIAMENTO DE ENERGIA - SIGE	un	1,00	#VALOR!					
						ONAS - KF 446.044,56			
01.03.000	ESTUDOS E PROJETOS								
01.03.500	Projeto Executivo								



CISCEA Comissão de Implantação do Sistema de Controle do Espaço Aéreo

PLANILHA SINTÉTICA						PÁGINA:
SÍTIO/LOCAL: RIO DE JANEIRO (RJ)/DTCEA-GL			ELABORADO POR: Vide fl.02	CONFERIDO POR: Vide fl.02	DATA:	
OBRA: IMPLANTAR BARRAMENTO REDUNDANTE DE ENERGIA ELÉTRICA DA KP-GL AO APP-GL			CREA: Vide fl.02	CREA: Vide fl.02	IM: 19.031	
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	P. UNIT.	BDI %	P. TOTAL C/BDI
	Desenho A1	un.	1,00			
	Projeto Executivo de Estrutura Metálica - Desenho A1	un.	2,00			
01.03.504	Projeto Executivo de Arquitetura e elementos de urbanismo					
01.03.504.00	Projeto Executivo de Arquitetura e elementos de urbanismo - documento A4	un.	2,00	256,03	27,19	651,29
	Especificação - A4	un.	1,00			
	Cartão de Detalhes - A4	un.	1,00			

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]



CISCEA

 Contrato de Implantação do
 Sistema de Controle do
 Espaço Aéreo

PLANILHA SINTÉTICA

PÁGINA:

SÍTIO/LOCAL: RIO DE JANEIRO (RJ)/DTCEA-GL		ELABORADO POR: Vide fl.02		CONFERIDO POR: Vide fl.02		DATA:
OBRA: IMPLANTAR BARRAMENTO REDUNDANTE DE ENERGIA ELÉTRICA DA KF-GL (A) APP-GL		CREA: Vide fl.02		CREA: Vide fl.02		IM: 19.031
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	P. UNIT.	BDI %	P. TOTAL C/BDI
01.03.502	Projeto Executivo de Fundações e Estruturas					
01.03.502.00	Projeto Executivo de Fundação e Estrutura de Concreto Armado - documento A4	un.	1,00	256,03	27,19	325,64
	Projeto Executivo de Fundação e Estrutura de Concreto Armado Esq e cotação - A4	un.	1,00			
01.03.502.03	Projeto Executivo de Fundação e Estrutura de Concreto Armado - documento A1	un.	1,00	2.169,40	27,19	2.759,26
	Projeto Executivo de Fundação e Estrutura de Concreto Armado - Desenho A1	un.	1,00			
SUBTOTAL SERVIÇOS TÉCNICO-PROFISSIONAIS - KF PROVISÓRIA						3.084,90
						498.626,25




000008

PLANILHA SINTÉTICA

PÁGINA:

SÍTIO/LOCAL: RIO DE JANEIRO (RJ)/DTCEA-GL		ELABORADO POR: Vide fl.02	CONFERIDO POR: Vide fl.02	DATA:		
OBRA: IMPLANTAR BARRAMENTO REDUNDANTE DE ENERGIA ELÉTRICA DA KF-GL AO APP-GL		CREA: Vide fl.02	CREA: Vide fl.02	IM: 19.031		
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	P. UNIT.	BDI %	P. TOTAL C/BDI
02.01.000	CANTEIRO DE OBRAS					
02.01.100	Construções Provisórias					
02.01.101	Módulo Escritório+Reunião+Banheiro (1 pessoa + reunião)	m²	17,00	1.338,10	27,19	28.932,80
02.01.102	Módulo Escritório+Banheiro (3 pessoas)	m²	14,00	1.338,10	27,19	23.827,01
02.01.103	Módulo Almoxxarifado	m²	30,00	1.095,77	27,19	41.811,30
02.01.104	Depósito de equipamentos elétricos e climatização (área coberta)	m²	30,00	1.095,77	27,19	41.811,30
02.01.105	Central de formas e armadura	m²	55,00	522,54	27,19	36.554,02
02.01.106.02	Módulo Sanitário/Vestibário Masculino	m²	13,00	1.155,34	27,19	19.103,20
02.01.107	Módulo Refeitório/Cozinha (20 pessoas)	m²	40,00	694,04	27,19	35.309,98
02.01.108	Depósito de madeiras (área coberta)	m²	5,00	1.084,59	27,19	6.897,45
02.01.109	Depósito de brita (área coberta)	m²	5,00	1.084,59	27,19	6.897,45
02.01.110	Depósito de areia (área coberta)	m²	5,00	1.084,59	27,19	6.897,45
02.01.111	Telheiro para betoneira e serra elétrica	m²	15,00	522,54	27,19	9.969,28
02.01.112	Estocagem de resíduos (plástico, papelão, classe D e madeira)	m²	18,00	1.095,77	27,19	25.086,78
02.01.200	Ligações Provisórias					
02.01.201	Água	un	1,00	2.752,05	27,19	3.500,33
02.01.202	Energia Elétrica	un	1,00	2.894,25	27,19	3.681,20
02.01.203	Telefone	un	1,00	936,69	27,19	1.191,38
02.01.204	Esgoto	un	1,00	#VALOR!		
02.01.300	Acessos Provisórios					
02.01.300.01	Escada metálica de acesso módulo Escritório+Banheiro Dim.: 1,00x 2,5x3,00m	un	1,00	#VALOR!		
02.01.400	Proteção e Sinalização da Obra					
02.01.401	Tapumes (altura=2,20m)	m²	185,90	146,62	27,19	34.667,74
02.01.404	Placas de obra, dimensões 100x100cm no mínimo	un	2,00	369,06	27,19	938,81
02.01.405	Portão (2 folhas 3,00 x 2,20m)	m²	13,20	570,59	27,19	9.579,68
					EXTERNA	336.657,16
02.01.100	Construções provisórias					
02.01.106	Dormitórios					
02.01.106.01	Módulo Alojamento Provisório + Banheiro (aluguel de 20 meses)	m²	13,17	1.155,34	27,19	19.353,01
02.01.200	Ligações Provisórias					
02.01.201	Água	un	1,00	2.752,05	27,19	3.500,33
02.01.202	Energia Elétrica	un	1,00	2.894,25	27,19	3.681,20
02.01.203	Telefone	un	1,00	936,69	27,19	1.191,38
02.01.204	Esgoto	un	1,00	#VALOR!		
02.01.400	Proteção e Sinalização da Obra					
02.01.400.01	Tapumes (altura=4,10m) - proteção para a demolição das alvenarias da sala de baterias.	m²	24,60	146,62	27,19	4.587,56
02.01.401	Tapumes (altura=2,20m), para a área da KF provisória	m²	106,92	146,62	27,19	19.939,08
02.01.405	Portão (2 folhas 3,00 x 2,20m), para a área da KF provisória provisória	m²	13,20	570,59	27,19	9.579,68
02.01.400.04	Portão (1 folha 0,80 x 2,20m), para a área da KF provisória	m²	1,76	570,59	27,19	1.277,29
02.02.000	DESINSTALAÇÃO, REMOÇÃO, INVENTÁRIO, EMBALAGEM E TRANSPORTE DE EQUIPAMENTOS E MATERIAIS EXISTENTES E SERVÍVEIS, conforme especificação técnica					
02.02.100	Demolição					
02.02.140	De vedações					
02.02.140.01	Demolição convencional de vedações	m³	8,23	130,56	27,19	1.266,67
02.02.140.02	Demolição convencional de divisórias	m³	0,27	23,00	27,19	7,90
02.02.140.03	Portas (ver projeto)	un	3,00	10,36	27,19	39,53

PLANILHA SINTÉTICA

PÁGINA:

SÍTIO/LOCAL:		ELABORADO POR:		CONFERIDO POR:		DATA:
RIO DE JANEIRO (RJ)/DTCEA-GL		Vide fl.02		Vide fl.02		
OBRA:		CREA:		CREA:		IM:
IMPLANTAR BARRAMENTO REDUNDANTE DE ENERGIA ELÉTRICA DA KF-GL AO APP-GL		Vide fl.02		Vide fl.02		19.031
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	P. UNIT.	BDI %	P. TOTAL C/BDI
02.02.140.04	Venezianas (ver projeto)	un	8,00	28,69	27,19	291,93
02.02.140.05	Verga	m	0,01	154,80	27,19	1,97
02.02.150	De pisos					
02.02.150.01	Chapa metálica	m ²	1,17	303,01	27,19	450,92
02.02.150.02	Demolição convencional de bases de concreto	m ³	0,75	154,80	27,19	147,67
02.02.300	Remoções de equipamentos e acessórios					
02.02.300.01	Remoção da junta de dilatação do teto da Sala de Equipamentos	m	19,60	1,01	27,19	25,18
02.02.310	Desinstalação, remoção, inventário e embalagem de equipamentos, incluindo os cabos de interligação, conforme especificação técnica					
02.02.310.01	Desmontagem e retirada de condicionadores de ar tipo Split PISO-TETO 60.000 btu/h Dimensões e peso: Unid. Interna: 1,65 m x 0,23 m x 0,63 m x 40,1 kg; Unid. Externa: 0,78 m x 0,91 m x 0,78 m x 67,2 kg / Distância Interna: 1,0 km	unid.	11,00	54,44	27,19	761,66
02.02.310.02	Desmontagem e retirada do Exaustor e seus respectivos acessórios de instalação. (Sala de Baterias) Dimensões Montado (L x A x P) e peso: 0,250 m x 0,500 m x 0,532 m x 12,3 kg / Distância Interna: 1,0 km	unid.	1,00	26,60	27,19	33,83
02.02.310.03	Desinstalação, remoção, inventário e embalagem de equipamentos, incluindo os cabos de interligação, conforme especificação técnica - QDG da KF (Peso=600kg; Volume: 3,84 m ³)	un	1,00	874,74	27,19	1.112,58
02.02.310.04	Desinstalação, remoção, inventário e embalagem de equipamentos, incluindo os cabos de interligação, conforme especificação técnica - QPB-1.1 da KF (Peso=300kg; Volume: 1,6 m ³)	un	1,00	681,08	27,19	866,27
02.02.310.05	Desinstalação, remoção, inventário e embalagem de equipamentos, incluindo os cabos de interligação, conforme especificação técnica - URF-1.1 / URF-2.1 da KF (Peso=330kg; Volume: 0,72 m ³)	un	2,00	423,98	27,19	1.078,52
02.02.310.06	Desinstalação, remoção, inventário e embalagem de equipamentos, incluindo os cabos de interligação, conforme especificação técnica - UPS-1.1 da KF, (Peso=200kg; Volume: 0,7m ³)	un	1,00	423,98	27,19	539,26
02.02.310.07	Desinstalação, remoção, inventário e embalagem de equipamentos, incluindo os cabos de interligação, conforme especificação técnica - BANCO DE BATERIAS (BPS-1 A/B/C) (40 elementos) da KF (Peso=30kg; Volume: 0,014 m ³)	un	120,00	304,49	27,19	46.473,70
02.02.310.08	Desinstalação, remoção, inventário e embalagem de equipamentos, incluindo os cabos de interligação, conforme especificação técnica - Estante do BANCO DE BATERIAS (BPS-1.1 A/B/C) da KF (Peso=20kg; Volume: 3,6 m ³)	un	3,00	1.411,71	27,19	5.386,66
02.02.310.09	Desinstalação, remoção, inventário e embalagem de equipamentos, incluindo os cabos de interligação, conforme especificação técnica - BANCO DE BATERIAS (BRF-1.1/2.1) (10 elementos) da KF (Peso=30kg; Volume: 0,014 m ³)	un	20,00	304,49	27,19	7.745,62
02.02.310.10	Desinstalação, remoção, inventário e embalagem de equipamentos, incluindo os cabos de interligação, conforme especificação técnica - Estante do BANCO DE BATERIAS (BRF-1.1/2.1) da KF (Peso=10kg; Volume: 0,82 m ³)	un	2,00	567,33	27,19	1.443,17
02.02.310.11	Desinstalação, remoção, inventário e embalagem de equipamentos, incluindo os cabos de interligação, conforme especificação técnica - QL-21-TC da KF (Peso=20kg; Volume: 0,06 m ³)	un	1,00	414,33	27,19	526,99
02.02.310.12	Desinstalação, remoção, inventário e embalagem de equipamentos, incluindo os cabos de interligação, conforme especificação técnica - UPS-00 da Sala Elétrica, (Peso=200kg; Volume: 0,7m ³)	un	1,00	414,33	27,19	526,99
02.02.310.13	Desinstalação, remoção, inventário e embalagem de equipamentos, incluindo os cabos de interligação, conforme especificação técnica - BANCO DE BATERIAS (BPS-00) da Sala Elétrica (Peso=150kg; Volume: 1,9 m ³)	un	1,00	414,33	27,19	526,99
02.02.310.14	Desinstalação, remoção, inventário e embalagem de equipamentos, incluindo os cabos de interligação, conforme especificação técnica - QDGN-1 da Sala Elétrica (Peso=110kg; Volume: 0,58 m ³)	un	1,00	361,75	27,19	460,11
02.02.310.15	Desinstalação, remoção, inventário e embalagem de equipamentos, incluindo os cabos de interligação, conforme especificação técnica - QDGN-2 da Sala Elétrica (Peso=110kg; Volume: 0,58 m ³)	un	1,00	361,75	27,19	460,11
02.02.310.16	Desinstalação, remoção, inventário e embalagem de equipamentos, incluindo os cabos de interligação, conforme especificação técnica - QDG-1 da Sala Elétrica (Peso=65kg; Volume: 0,36 m ³)	un	1,00	312,58	27,19	397,57
02.02.310.17	Desinstalação, remoção, inventário e embalagem de equipamentos, incluindo os cabos de interligação, conforme especificação técnica - QDG-2 da Sala Elétrica (Peso=65kg; Volume: 0,36 m ³)	un	1,00	312,58	27,19	397,57
02.02.310.18	Desinstalação, remoção, inventário e embalagem de equipamentos, incluindo os cabos de interligação, conforme especificação técnica - QDE da Sala Elétrica (Peso=90kg; Volume: 0,43 m ³)	un	1,00	334,44	27,19	425,37

PLANILHA SINTÉTICA

PÁGINA:

SÍTIO/LOCAL: RIO DE JANEIRO (RJ)/DTCEA-GL		ELABORADO POR: Vide fl.02		CONFEITO POR: Vide fl.02		DATA:	
OBRA: IMPLANTAR BARRAMENTO REDUNDANTE DE ENERGIA ELÉTRICA DA KF-GL AO APP-GL		CREA: Vide fl.02		CREA: Vide fl.02		IM: 19.031	
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	P. UNIT.	BDI %	P. TOTAL C/BDI	
02.02.310.19	Desinstalação, remoção, inventário e embalagem de equipamentos, incluindo os cabos de interligação, conforme especificação técnica - QD-UPS da Sala Elétrica (Peso=200kg; Volume: 0,7m³)	un	1,00	414,33	27,19	526,99	
02.02.310.20	Desinstalação, remoção, inventário e embalagem de equipamentos, incluindo os cabos de interligação, conforme especificação técnica - UPS-3kVA da Sala Elétrica, (Peso=40kg; Volume: 0,13 m³)	un	1,00	322,71	27,19	410,45	
02.02.310.21	Desinstalação, remoção, inventário e embalagem de equipamentos, incluindo os cabos de interligação, conforme especificação técnica - CXT-11, da Secretaria do Comando -TWR (Peso=20kg; Volume: 0,07 m³)	un	1,00	322,71	27,19	410,45	
02.02.310.22	Desinstalação, remoção, inventário e embalagem de equipamentos, incluindo os cabos de interligação, conforme especificação técnica - CXT-15, da EMS -TWR (Peso=40kg; Volume: 0,11 m³)	un	1,00	322,71	27,19	410,45	
02.02.310.23	Desinstalação, remoção, inventário e embalagem de equipamentos, incluindo os cabos de interligação, conforme especificação técnica - QDG-18, da EMS -TWR (Peso=30kg; Volume: 0,13 m³)	un	1,00	322,71	27,19	410,45	
02.02.310.24	Desinstalação, remoção, inventário e embalagem de equipamentos, incluindo os cabos de interligação, conforme especificação técnica - CXT-21 da Sala de controle -TWR (Peso=35kg; Volume: 0,1 m³)	un	1,00	322,71	27,19	410,45	
02.02.310.25	Desinstalação, remoção, inventário e embalagem de equipamentos, incluindo os cabos de interligação, conforme especificação técnica - QDG-19, da Varanda da TWR (Peso=45kg; Volume: 0,15 m³)	un	1,00	322,71	27,19	410,45	
02.02.310.26	Desinstalação, remoção, inventário e embalagem de equipamentos, incluindo os cabos de interligação, conforme especificação técnica - Chave de transferência Manual do QDG-17 na SL, de maq. de ar-condicionado da TWR (Peso=6kg; Volume: 0,01 m³)	un	1,00	322,71	27,19	410,45	
02.02.310.27	Desinstalação, remoção, inventário e embalagem de equipamentos, incluindo os cabos de interligação, conforme especificação técnica - Cabos de baixa tensão, 0,6/1kV	un	1,00	322,71	27,19	410,45	
02.02.311	Remanejamento de equipamentos e acessórios						
02.02.311.01	Remanejamento de equipamentos e acessórios - URF-A (Peso=140kg; Volume: 0,62 m³)	un	1,00	256,23	27,19	325,90	
02.02.311.02	Remanejamento de equipamentos e acessórios - URF-B (Peso=350kg; Volume: 0,96 m³)	un	1,00	256,23	27,19	325,90	
02.02.311.03	Remanejamento de equipamentos e acessórios - URF-C (Peso=150kg; Volume: 0,39 m³)	un	1,00	256,23	27,19	325,90	
02.02.311.04	Remanejamento de equipamentos e acessórios - BANCO DE BATERIAS com estante BRP-A (4 elementos) da KF (Peso=160kg; Volume: 0,2 m³)	un	1,00	256,23	27,19	325,90	
02.02.311.05	Remanejamento de equipamentos e acessórios - BANCO DE BATERIAS com estante BRP-B (4 elementos) da KF (Peso=120kg; Volume: 0,48 m³)	un	1,00	199,16	27,19	253,31	
02.02.311.06	Remanejamento de equipamentos e acessórios - BANCO DE BATERIAS com estante BRP-C (14 elementos) da KF (Peso=1120kg; Volume: 0,48 m³)	un	1,00	199,16	27,19	253,31	
02.02.311.07	Remanejamento de equipamentos e acessórios - BANCO DE BATERIAS com estante BMG-1.1 (2 elementos) da KF (Peso=90kg; Volume: 0,36 m³)	un	1,00	199,16	27,19	253,31	
02.02.311.08	Remanejamento de equipamentos e acessórios - BANCO DE BATERIAS com estante BMG-2.1 (2 elementos) da KF (Peso=90kg; Volume: 0,36 m³)	un	1,00	199,16	27,19	253,31	
02.02.320	Remoção das redes hidráulicas, elétricas e de utilidades.						
02.02.323	Redes aéreas						
02.02.323.01	Desmontagem e retirada da rede hidráulica e seus acessórios.	metro	115,15	0,56	27,19	82,02	
02.02.325	Remoção de instalação predial e de força						
02.02.325.01	.01 - luminárias						
02.02.325.01.01	Remoção de instalação predial e de força - Luminária industrial pendente, fabricada (corpo e refletor) em chapa de aço pintada na cor branca, e refletor facetado em alumínio com acabamento de alto brilho, soquete bipin, incluindo lâmpada. (Peso=4kg; Volume: 0,5 m³)	un	12,00	1,46	27,19	22,28	
02.02.325.01.02	Remoção de instalação predial e de força - Luminária a prova de tempo, fabricada (corpo, grade) em alumínio fundido, proteção em vidro temperado vedado com guarnição de neoprene, soquete-E-27, incluindo lâmpada. (Peso=1,8kg; Volume: 0,004 m³)	un	6,00	1,46	27,19	11,14	
02.02.325.02	.02 - Interruptores e Tomadas						
02.02.325.02.01	Remoção de instalação predial e de força - Tomada em material termoplástico, com contatos em prata, componentes elétricos de cobre, classe I, 10A / 127/250V, fornecido completo. (Peso=0,5kg; Volume: 0,0003 m³)	un	9,00	0,76	27,19	8,70	
02.02.325.02.02	Remoção de instalação predial e de força - Interruptor em material termoplástico, com contatos de prata, componentes elétricos de cobre, 10A/250V, fornecido completo, 3 Seções. (Peso=0,5kg; Volume: 0,0003 m³)	un	2,00	0,76	27,19	1,93	



CISCEA Comissão de Inspeção do Sistema de Cuidado do Espaço Aberto

PLANILHA SINTÉTICA							PÁGINA:
SÍTIO/LOCAL: RIO DE JANEIRO (RJ)/DTCEA-GL				ELABORADO POR: Vide fl.02	CONFERIDO POR: Vide fl.02	DATA:	
OBRA: IMPLANTAR BARRAMENTO REDUNDANTE DE ENERGIA ELÉTRICA DA KF-GL AO APP-GL				CREA: Vide fl.02	CREA: Vide fl.02	IM: 19.031	
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	P. UNIT.	BDI %	P. TOTAL C/BDI	
02.02.325.03	.03 - Condutores						
02.02.325.03.01	Remoção de instalação predial e de força - Elétrica (cabos de BT, 0,6/1,0kV, #25mm ² , entre o URF-1.1 e o BRF-1.1 da KF)	m	50,00	2,82	27,19	179,34	
02.02.325.03.02	Remoção de instalação predial e de força - Elétrica (cabos de BT, 0,6/1,0kV, #25mm ² , entre o URF-2.1 e o BRF-2.1 da KF)	m	75,00	2,82	27,19	269,01	
02.02.325.03.03	Remoção de instalação predial e de força - Elétrica (cabos de BT, 0,6/1,0kV, #150mm ² , entre o UPS-1.1 e o QPB-1.1A da KF)	m	39,00	2,82	27,19	139,88	
02.02.325.03.04	Remoção de instalação predial e de força - Elétrica (cabos de BT, 0,6/1,0kV, #150mm ² , entre o UPS-1.1 e o QPB-1.1B da KF)	m	42,00	2,82	27,19	150,64	
02.02.325.03.05	Remoção de instalação predial e de força - Elétrica (cabos de BT, 0,6/1,0kV, #150mm ² , entre o UPS-1.1 e o QPB-1.1C da KF)	m	45,00	2,82	27,19	161,40	
02.02.325.03.06	Remoção de instalação predial e de força - Elétrica (cabos de BT, 0,6/1,0kV, #150mm ² , entre o QPB-1.1A e o BSP-1.1A da KF)	m	36,00	2,82	27,19	129,12	
02.02.325.03.07	Remoção de instalação predial e de força - Elétrica (cabos de BT, 0,6/1,0kV, #150mm ² , entre o QPB-1.1B e o BSP-1.1B da KF)	m	39,00	2,82	27,19	139,88	
02.02.325.03.08	Remoção de instalação predial e de força - Elétrica (cabos de BT, 0,6/1,0kV, #150mm ² , entre o QPB-1.1C e o BSP-1.1C da KF)	m	42,00	2,82	27,19	150,64	
02.02.325.03.09	Remoção de instalação predial e de força - Elétrica (cabos de BT, 0,6/1,0kV, #95mm ² , entre o PTA-1.1 e o QDG da KF)	m	184,00	2,82	27,19	659,96	
02.02.325.03.10	Remoção de instalação predial e de força - Elétrica (cabos de BT, 0,6/1,0kV, #95mm ² , entre o PTA-2.1 e o QDG da KF)	m	176,00	2,82	27,19	631,27	
02.02.325.03.11	Remoção de instalação predial e de força - Elétrica (cabos de BT, 0,6/1,0kV, #25mm ² , entre o QDG e o QL-21-TC da KF)	m	48,00	2,82	27,19	172,16	
02.02.325.03.12	Remoção de instalação predial e de força - Elétrica (cabos de BT, 0,6/1,0kV, #16mm ² , entre o CXT-11 e o QDFL-APP da secretaria do comando TWR)	m	20,00	2,82	27,19	71,74	
02.02.325.03.13	Remoção de instalação predial e de força - Elétrica (cabos de BT, 0,6/1,0kV, #16mm ² , entre o CXT-11 e o QDFE-APP da secretaria do comando TWR)	m	24,00	2,82	27,19	86,08	
02.02.325.03.14	Remoção de instalação predial e de força - Elétrica (cabos de BT, 0,6/1,0kV, #35mm ² , entre o CXT-11 da secretaria do comando e o QDG da KF)	m	316,00	2,82	27,19	1.133,42	
02.02.325.03.15	Remoção de instalação predial e de força - Elétrica (cabos de BT, 0,6/1,0kV, #95mm ² , entre o CXT-11 da secretaria do comando e o QDGN-1 da sala elétrica TWR)	m	316,00	2,82	27,19	1.133,42	
02.02.325.03.16	Remoção de instalação predial e de força - Elétrica (cabos de BT, 0,6/1,0kV, #25mm ² , entre o CXT-11 da secretaria do comando e o CXT-15 da EMS TWR)	m	68,00	2,82	27,19	243,90	
02.02.325.03.17	Remoção de instalação predial e de força - Elétrica (cabos de BT, 0,6/1,0kV, #25mm ² , entre o CXT-11 da secretaria do comando e o QDG-EMS-18 da EMS TWR)	m	76,00	2,82	27,19	272,59	
02.02.325.03.18	Remoção de instalação predial e de força - Elétrica (cabos de BT, 0,6/1,0kV, #70mm ² , entre o CXT-15 da EMS e o QDGN-2 da sala elétrica TWR)	m	368,00	2,82	27,19	1.319,93	
02.02.325.03.19	Remoção de instalação predial e de força - Elétrica (cabos de BT, 0,6/1,0kV, #16mm ² , entre o CXT-15 e o CXT-15 Chave de Transferencia da sala elétrica TWR)	m	8,00	2,82	27,19	28,69	
02.02.325.03.20	Remoção de instalação predial e de força - Elétrica (cabos de BT, 0,6/1,0kV, #6mm ² , entre o CXT-21 e o QDFE-22 da sala de controle TWR)	m	16,00	2,82	27,19	57,39	
02.02.325.03.21	Remoção de instalação predial e de força - Elétrica (cabos de BT, 0,6/1,0kV, #6mm ² , entre o CXT-21 e o QDFE-23 da sala de controle TWR)	m	20,00	2,82	27,19	71,74	
02.02.325.03.22	Remoção de instalação predial e de força - Elétrica (cabos de BT, 0,6/1,0kV, #95mm ² , entre o CXT-21 da sala de controle e o QDGN-1 de TWR)	m	356,00	2,82	27,19	1.276,89	
02.02.325.03.23	Remoção de instalação predial e de força - Elétrica (cabos de BT, 0,6/1,0kV, #25mm ² , entre o CXT-21 da sala de controle e o CXT-15 da EMS TWR)	m	112,00	2,82	27,19	401,72	
02.02.325.03.24	Remoção de instalação predial e de força - Elétrica (cabos de BT, 0,6/1,0kV, #25mm ² , entre o CXT-21 da sala de controle e o CXT-15 da EMS TWR)	m	112,00	2,82	27,19	401,72	
02.02.325.03.25	Remoção de instalação predial e de força - Elétrica (cabos de BT, 0,6/1,0kV, #95mm ² , entre o QDG-EMS-18 da EMS e o QDG-17 da SL de Maq. de ar cond. TWR)	m	128,00	2,82	27,19	459,11	
02.02.325.03.26	Remoção de instalação predial e de força - Elétrica (cabos de BT, 0,6/1,0kV, #50mm ² , entre o QDG-EMS-18 da EMS e o QDG-19 da Varanda TWR)	m	88,00	2,82	27,19	315,63	
02.02.325.03.27	Remoção de instalação predial e de força - Elétrica (cabos de BT, 0,6/1,0kV, #95mm ² , entre o QDG-17 SL de Maq. de ar cond. TWR e o QDG-EMS-18 da EMS TWR)	m	128,00	2,82	27,19	459,11	
02.02.325.03.28	Remoção de instalação predial e de força - Elétrica (cabos de BT, 0,6/1,0kV, #95mm ² , entre o QDGN-1 e o QDGN-2 da sala elétrica TWR)	m	24,00	2,82	27,19	86,08	
02.02.325.03.29	Remoção de instalação predial e de força - Elétrica (cabos de BT, 0,6/1,0kV, #25mm ² , entre o QDGN-1 da sala elétrica TWR e o PBT-UPS-1.1 da KF)	m	176,00	2,82	27,19	631,27	
02.02.325.03.30	Remoção de instalação predial e de força - Elétrica (cabos de BT, 0,6/1,0kV, #95mm ² , entre o QDGN-1 e o QD-UPS da sala elétrica TWR)	m	40,00	2,82	27,19	143,47	



CTCEA		CISCEA					Condição de Implantação do Sistema de Controle do Espaço Aéreo
PLANILHA SINTÉTICA						PÁGINA:	
SÍTIO/LOCAL: RIO DE JANEIRO (RJ)/DTCEA-GL			ELABORADO POR: Vide fl.02	CONFERIDO POR: Vide fl.02	DATA:		
OBRA: IMPLANTAR BARRAMENTO REDUNDANTE DE ENERGIA ELÉTRICA DA KF-GL AO APP-GL			CREA: Vide fl.02	CREA: Vide fl.02	IM: 19.031		
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	P. UNIT.	BDI %	P. TOTAL C/BDI	
02.02.325.03.31	Remoção de instalação predial e de força - Elétrica (cabos de BT, 0,6/1,0kV, #70mm ² , entre o QDGN-2 da sala elétrica TWR e o PBT-UPS-1.1 da KF)	m	188,00	2,82	27,19	674,31	
02.02.325.03.32	Remoção de instalação predial e de força - Elétrica (cabos de BT, 0,6/1,0kV, #70mm ² , entre o QDGN-2 e o QDE da sala elétrica TWR)	m	28,00	2,82	27,19	100,43	
02.02.325.03.33	Remoção de instalação predial e de força - Elétrica (cabos de BT, 0,6/1,0kV, #70mm ² , entre o QDE e o QDG-1 da sala elétrica TWR)	m	24,00	2,82	27,19	86,08	
02.02.325.03.34	Remoção de instalação predial e de força - Elétrica (cabos de BT, 0,6/1,0kV, #95mm ² , entre o QDE e o QD-UPS da sala elétrica TWR)	m	36,00	2,82	27,19	129,12	
02.02.325.03.35	Remoção de instalação predial e de força - Elétrica (cabos de BT, 0,6/1,0kV, #95mm ² , entre o QDE e o UPS-00 da sala elétrica TWR)	m	32,00	2,82	27,19	114,78	
02.02.325.03.36	Remoção de instalação predial e de força - Elétrica (cabos de BT, 0,6/1,0kV, #70mm ² , entre o QDG-1 e o QDG-2 da sala elétrica TWR)	m	24,00	2,82	27,19	86,08	
02.02.325.03.37	Remoção de instalação predial e de força - Elétrica (cabos de BT, 0,6/1,0kV, #70mm ² , entre o QDG-1 da sala elétrica TWR e o PBT-1.1 da KF)	m	176,00	2,82	27,19	631,27	
02.02.325.03.38	Remoção de instalação predial e de força - Elétrica (cabos de BT, 0,6/1,0kV, #70mm ² , entre o QDG-2 da sala elétrica TWR e o QDG da KF)	m	204,00	2,82	27,19	731,70	
02.02.325.03.39	Remoção de instalação predial e de força - Elétrica (cabos de BT, 0,6/1,0kV, #70mm ² , entre o QDG-2 e o QDG-1 da sala elétrica TWR)	m	28,00	2,82	27,19	100,43	
02.02.325.03.40	Remoção de instalação predial e de força - Elétrica (cabos de BT, 0,6/1,0kV, #70mm ² , entre o QD-UPS e o UPS-00 da sala elétrica TWR)	m	32,00	2,82	27,19	114,78	
02.02.325.03.41	Remoção de instalação predial e de força - Elétrica (cabos de BT, 0,6/1,0kV, #70mm ² , entre o UPS-00 e o BSP-00 da sala elétrica TWR)	m	24,00	2,82	27,19	86,08	
02.02.325.03.42	Remoção de instalação predial e de força - Elétrica (cabos de BT, 0,6/1,0kV, #95mm ² , entre o QDG da KF e o QDG-17 da SL de Maq. de ar cond. TWR)	m	360,00	2,82	27,19	1.291,23	
02.02.325.03.43	Remoção de instalação predial e de força - Elétrica (cabos de BT, 0,6/1,0kV, #70mm ² , entre o QD-UPS e o UPS da sala elétrica TWR)	m	32,00	2,82	27,19	114,78	



CTCEA		CISCEA					Comissão de Implantação do Sistema de Controle do Espaço Aéreo
PLANILHA SINTÉTICA						PAGINA:	
SÍTILO/LOCAL: RIO DE JANEIRO (RJ)/DTCEA-GL			ELABORADO POR: Vide fl.02		CONFERIDO POR: Vide fl.02		DATA:
OBRA: IMPLANTAR BARRAMENTO REDUNDANTE DE ENERGIA ELÉTRICA DA KF-GL AO APP-GL			CREA: Vide fl.02		CREA: Vide fl.02		IM: 19,031
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	P. UNIT.	BDI %	P. TOTAL C/BDI	
02.02.325.04	.04 - Condutas						
02.02.325.04.01	Remoção de instalação predial e de força - Eletroduto de aço-carbono, galvanizado a quente, rosca BSP, seus acessórios, curvas, condutores e ferragens. (Peso=5kg; Volume: 0,05m³)	m	103,00	29,08	27,19	3.809,65	
02.02.325.04.02	Remoção de instalação predial e de força- Eletrocalha tradicional perfurada, perfil "U", em aço e seus acessórios, curvas, emendas e ferragens. (Peso=4kg; Volume: 0,03 m³)	m	39,00	29,08	27,19	1.442,49	
02.02.325.04.03	Remoção de instalação predial e de força - Leito de cabos em aço e seus acessórios, curvas, emendas e ferragens. (Peso=5kg; Volume: 0,03 m³)	m	9,00	29,08	27,19	332,88	
02.02.325.04.04	Remoção de instalação predial e de força - Caixa de passagem em aço (Peso=2kg; Volume: 0,062m³)	m	1,00	29,08	27,19	36,99	
02.02.330	Carga, transporte, descarga e espalhamento de materiais provenientes da demolição						
02.02.330.01	Carga, transporte e descarga (item 02.02.00 DEMOLIÇÃO)	m³ x km	0,70	13,94	27,19	12,41	
02.02.330.03	Carga, transporte e descarga - QDG da KF (Peso=600kg; Volume: 3,84 m³)	ton x km	0,30	682,05	27,19	260,25	
02.02.330.04	Carga, transporte e descarga - QPB-1.1 da KF (Peso=300kg; Volume: 1,6 m³)	ton x km	0,25	682,05	27,19	216,87	
02.02.330.05	Carga, transporte e descarga - URF-1.1 / URF-2.1 da KF, (Peso=330kg; Volume: 0,72 m³)	ton x km	0,33	682,05	27,19	286,27	
02.02.330.06	Carga, transporte e descarga - UPS-1.1 da KF, (Peso=200kg; Volume: 0,7m³)	ton x km	0,10	682,05	27,19	86,75	
02.02.330.07	Carga, transporte e descarga - BANCO DE BATERIAS (BPS-1.A/B/C) (40 elementos) da KF (Peso=30kg; Volume: 0,014 m³)	ton x km	1,80	682,05	27,19	1.361,50	
02.02.330.08	Carga, transporte e descarga - Estante do BANCO DE BATERIAS (BPS-1.1 A/B/C) da KF (Peso=20kg; Volume: 3,6 m³)	ton x km	0,05	682,05	27,19	26,02	
02.02.330.09	Carga, transporte e descarga - BANCO DE BATERIAS (BRP-1.1/2.1) (10 elementos) da KF (Peso=30kg; Volume: 0,014 m³)	ton x km	0,30	682,05	27,19	260,25	



CISCEA Comissão de Implantação do Sistema de Controle do Espaço Aéreo

PLANILHA SINTÉTICA

PÁGINA:

SÍTIO/LOCAL: RIO DE JANEIRO (RJ)/DTCEA-GL		ELABORADO POR: Vide fl.02	CONFERIDO POR: Vide fl.02	DATA:		
OBRA: IMPLANTAR BARRAMENTO REDUNDANTE DE ENERGIA ELÉTRICA DA KF-GL AO APP-GL		CREA: Vide fl.02	CREA: Vide fl.02	PM: 19.031		
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	P. UNIT.	BDI %	P. TOTAL C/BDI
02.02.330.10	Carga, transporte e descarga - Estante do BANCO DE BATERIAS (BRF-J.1/2.1) da KF (Peso=10kg; Volume: 0,82 m³)	ton x km	0,01	682,05	27,19	8,67
02.02.330.11	Carga, transporte e descarga - QL-21-TC da KF (Peso=20kg; Volume: 0,06 m³)	ton x km	0,01	682,05	27,19	8,67
02.02.330.12	Carga, transporte e descarga - UPS-00 da Sala Elétrica, (Peso=200kg; Volume: 0,7m³)	ton x km	0,10	682,05	27,19	86,75
02.02.330.13	Carga, transporte e descarga - BANCO DE BATERIAS (BPS-00) da Sala Elétrica (Peso=150kg; Volume: 1,9 m³)	ton x km	0,08	682,05	27,19	69,40
02.02.330.14	Carga, transporte e descarga - QDGN-1 da Sala Elétrica (Peso=10kg; Volume: 0,58 m³)	ton x km	0,06	682,05	27,19	52,05
02.02.330.15	Carga, transporte e descarga - QDGN-2 da Sala Elétrica (Peso=10kg; Volume: 0,58 m³)	ton x km	0,06	682,05	27,19	52,05
02.02.330.16	Carga, transporte e descarga - QDG-1 da Sala Elétrica (Peso=65kg; Volume: 0,36 m³)	ton x km	0,03	682,05	27,19	26,02
02.02.330.17	Carga, transporte e descarga - QDG-2 da Sala Elétrica (Peso=65kg; Volume: 0,36 m³)	ton x km	0,03	682,05	27,19	26,02
02.02.330.18	Carga, transporte e descarga - QDE da Sala Elétrica (Peso=90kg; Volume: 0,43 m³)	ton x km	0,05	682,05	27,19	43,37
02.02.330.19	Carga, transporte e descarga - QD-UPS da Sala Elétrica (Peso=200kg; Volume: 0,7m³)	ton x km	0,10	682,05	27,19	86,75
02.02.330.20	Carga, transporte e descarga - UPS-3kVA da Sala Elétrica, (Peso=40kg; Volume: 0,13 m³)	ton x km	0,02	682,05	27,19	17,35
02.02.330.21	Carga, transporte e descarga - CXT-11, da Secretaria do Comando -TWR (Peso=20kg; Volume: 0,07 m³)	ton x km	0,01	682,05	27,19	8,67
02.02.330.22	Carga, transporte e descarga - CXT-15, da EMS -TWR (Peso=40kg; Volume: 0,11 m³)	ton x km	0,02	682,05	27,19	17,35
02.02.330.23	Carga, transporte e descarga - QDG-18, da EMS -TWR (Peso=50kg; Volume: 0,13 m³)	ton x km	0,03	682,05	27,19	26,02
02.02.330.24	Carga, transporte e descarga - CXT-21 da Sala de controle -TWR (Peso=35kg; Volume: 0,1 m³)	ton x km	0,02	682,05	27,19	17,35
02.02.330.25	Carga, transporte e descarga - QDG-19, da Varanda da TWR (Peso=45kg; Volume: 0,15 m³)	ton x km	0,02	682,05	27,19	17,35
02.02.330.26	Carga, transporte e descarga - Chave de transferência Manual do QDG-17 na SL de maq. de ar-condicionado da TWR (Peso=6kg; Volume: 0,01 m³)	ton x km	0,003	682,05	27,19	2,60
02.02.330.27	Carga, transporte e descarga - Cabos de baixa tensão, 0,6/1kV	ton x km	1,64	682,05	27,19	1.422,70
02.02.330.28	Carga, transporte e descarga - Luminária industrial pendente, fabricada (corpo e refletor) em chapa de aço pintada na cor branca, e refletor facetado em alumínio com acabamento de alto brilho, soquete bipin, incluindo lâmpadas. (Peso=4kg; Volume: 0,5 m³)	ton x km	0,024	682,05	27,19	20,82
02.02.330.29	Carga, transporte e descarga - Luminária a prova de tempo, fabricada (corpo, grade) em alumínio fundido, proteção em vidro temperado vedado com guarnição de neoprene, soquete E-27, incluindo lâmpada. (Peso=1,8kg; Volume: 0,004 m³)	ton x km	0,0054	682,05	27,19	4,68
02.02.330.30	Carga, transporte e descarga - Tomada em material termoplástico, com contatos em prata, componentes elétricos de cobre, classe I, 10A / 127/250V, fornecido completo. (Peso=0,5kg; Volume: 0,0003 m³)	ton x km	0,0023	682,05	27,19	2,00
02.02.330.31	Carga, transporte e descarga - Interruptor em material termoplástico, com contatos de prata, componentes elétricos de cobre, 10A/250V, fornecido completo, 3 Seções. (Peso=0,5kg; Volume: 0,0003 m³)	ton x km	0,00050	682,05	27,19	0,43
02.02.330.32	Carga, transporte e descarga - Eletroduto de aço-carbono, galvanizado à quente, rosca BSP, seus acessórios, curvas, condutores e ferragens. (Peso=5kg; Volume: 0,05m³)	ton x km	2,58	682,05	27,19	2.238,15
02.02.330.33	Carga, transporte e descarga - Eletrocalha tradicional perfurada, perfil "U", em aço e seus acessórios, curvas, emendas e ferragens. (Peso=4kg; Volume: 0,03 m³)	ton x km	0,78	682,05	27,19	676,65
02.02.330.34	Carga, transporte e descarga - Leito de cabos em aço e seus acessórios, curvas, emendas e ferragens (Peso=5kg; Volume: 0,03 m³)	ton x km	0,23	682,05	27,19	199,52
02.02.330.35	Carga, transporte e descarga - Caixa de passagem em aço (Peso=2kg; Volume: 0,062m³)	ton x km	0,00100	682,05	27,19	0,87
02.02.330.36	Carga, transporte e descarga - Equipamento Split Piso-Teto - Evaporadora (Peso = 40,1 Kg-cada)(06 Peças)	ton x km	0,05	682,05	27,19	43,37
02.02.330.37	Carga, transporte e descarga - Equipamento Split Piso-Teto - Condensadora (Peso=67,2 Kg-cada)(06 peças)	ton x km	0,08	682,05	27,19	69,40
02.02.330.38	Carga, transporte e descarga - Equipamento Split Piso-Teto - Evaporadora (Peso = 40,1 Kg-cada)(05 Peças)	ton x km	0,06	682,05	27,19	52,05
02.02.330.39	Carga, transporte e descarga - Equipamento Split Piso-Teto - Condensadora (Peso=67,2 Kg-cada)(05 peças)	ton x km	0,11	682,05	27,19	95,42
02.02.330.40	Carga, transporte e descarga - Cantoneiras em Aço para suportação - às condensadoras (11 Peças)	ton x km	0,04	682,05	27,19	34,70
02.02.330.41	Carga, transporte e descarga - Tubulação de Cobre + Isolamento	ton x km	0,06	682,05	27,19	52,05
02.02.330.42	Carga, transporte e descarga - Exaustor axial + Acessórios (Peso = 12,3 Kg)	ton x km	0,02	682,05	27,19	17,35



PLANILHA SINTÉTICA							PÁGINA:
SÍTIO/LOCAL: RIO DE JANEIRO (RJ)/DTCEA-GL				ELABORADO POR: Vide fl.02		CONFERIDO POR: Vide fl.02	DATA:
OBRA: IMPLANTAR BARRAMENTO REDUNDANTE DE ENERGIA ELÉTRICA DA KF-GL AO APP-GL				CREA: Vide fl.02		CREA: Vide fl.02	IM: 19.031
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	P. UNIT.	BDI %	P. TOTAL C/BDI	
						NARES - KF	
						170.324,97	
02.02.000	DESINSTALAÇÃO, REMOÇÃO, DEMOLIÇÃO, INVENTÁRIO, EMBALAGEM E TRANSPORTE DE EQUIPAMENTOS E MATERIAIS EXISTENTES E SERVÍVEIS, conforme especificação técnica						
02.02.100	Demolição						
02.02.110	Demolição das bases do shelters e das bases dos leitos metálicos	m ³	3,65	154,80	27,19		718,65
02.02.150	De pisos						
02.02.180	Demolição do asfalto existente	m ²	0,50	154,80	27,19		98,45
02.02.330	Carga, transporte, descarga e espalhamento de materiais provenientes da demolição						
02.02.330.02	Carga, transporte, descarga e espalhamento de materiais provenientes das demolições	m ³	5,40	2,57	27,19		17,65
02.03.000	Locação de Obras						
02.03.100	De edificações	m ²	57,50	9,17	27,19		670,64
SUBTOTAL SERVIÇOS PRELIMINARES - KF PROVISÓRIA						1.505,39	
						508.487,52	

A


CISCEA Comissão de Implantação do Sistema de Controle de Topografia Aérea

PLANILHA SINTÉTICA

PÁGINA:

SÍTIO/LOCAL: RIO DE JANEIRO (RJ)/DTCEA-GL		ELABORADO POR: Vide fl.02		CONFERIDO POR: Vide fl.02		DATA:
OBRA: IMPLANTAR BARRAMENTO REDUNDANTE DE ENERGIA ELÉTRICA DA KF-GL AO APP-GL		CREA: Vide fl.02		CREA: Vide fl.02		IM: 19.031
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	P. UNIT.	BDI %	P. TOTAL C/BDI
CANTEIRO DE OBRAS						
03.01.000	FUNDAÇÕES					
03.01.300	Fundações Diretas					
03.01.341	Formas					
03.01.341.01	Formas da central de forma e armação e áreas cobertas	m²	67,8	113,77	27,19	9.810,94
03.01.343	Concreto					
03.01.343.02	Concreto fundação e laje de piso central de forma e armação e áreas cobertas	m³	7,72	462,42	27,19	4.540,53
03.04.000	ESTRUTURA DE MADEIRA					
03.04.200	Peças Principais					
03.04.203	Vigas					
03.04.203.01	Tesoura em madeira de lei. Dim.: 7,5x15cm (02 unidades)	m²	0,59	2.914,52	27,19	2.187,12
03.04.209	Terças					
03.04.209.01	Terças em madeira de lei. Dim.: 7,5x15cm (06 unidades)	m	10,00	108,23	27,19	1.376,58
03.04.209.02	Terças em madeira de lei. Dim.: 7,5x15cm (04 unidades)	m	3,00	108,23	27,19	412,97
03.04.209.03	Terças em madeira de lei. Dim.: 7,5x15cm (02 unidades)	m	5,00	108,23	27,19	688,29
03.04.210	Pilares					
03.04.210.01	Pilar em madeira de lei. Dim.: 7,5x15cm (altura 3,35m, 08 unidades)	m³	0,30	3.658,33	27,19	1.395,91
03.04.210.02	Pilar em madeira de lei. Dim.: 7,5x15cm (altura 3,00m, 12 unidades)	m³	0,41	3.658,33	27,19	1.907,74
03.04.300	Dispositivos de Ligação					
03.04.303	Parafusos com Poreca e Arruela					
03.04.303.01	Parafuso de aço, com diâmetro de 8mm (6/16")	un	200,00	6,66	27,19	1.694,17
03.04.500	Tratamento					
03.04.500.01	Tratamento imunizante em todas as peças de madeira do telhado.	m²	2,73	23,35	27,19	81,08
EXTERNA						24.095,33
PROVISÓRIA						
03.01.000	FUNDAÇÕES					
03.01.100	Escavações de Valas					
03.01.102	Escavação mecanizada	m²	0,50	7,09	27,19	4,51
03.01.300	Fundações diretas					
03.01.340	Sapatas isoladas					
03.01.341	Formas					
03.01.341.01	Forma convencional	m²	20,20	113,77	27,19	2.923,02
03.01.342	Armadura					
03.01.342.04	Armadura - Ferro CA-50 Ø10 mm	kg	168,00	14,49	27,19	3.096,21
03.01.343	Concreto					
03.01.343.01	Concreto fck ≥ 15 MPa (preparo mecânico com betoneira)	m³	3,02	398,00	27,19	1.528,77
03.02.000	ESTRUTURAS DE CONCRETO					
03.02.165	Bases para as condensadoras e leitos metálicos					
03.02.166	Formas					
03.02.166.01	Forma convencional	m²	7,90	173,77	27,19	1.143,16
03.02.167	Armadura					



PLANILHA SINTÉTICA							PÁGINA:
SÍTIO/LOCAL: RIO DE JANEIRO (RJ)/DTCEA-GL			ELABORADO POR: Vide fl.02		CONFERIDO POR: Vide fl.02		DATA:
OBRA: IMPLANTAR BARRAMENTO REDUNDANTE DE ENERGIA ELÉTRICA DA KP-GL AO APP-GL			CREA: Vide fl.02		CREA: Vide fl.02		IM: 19.031
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	P. UNIT.	BDI %	P. TOTAL C/BDI	
03.02.167.02	Armadura - Ferro CA-50 Ø 6,3 mm	kg	17,00	19,91	27,19	430,50	
03.02.168	Concreto						
03.02.168.01	Concreto-fck ≥ 30MPa (preparo mecânico com betoneira)	m³	0,20	462,42	27,19	117,63	
03.02.168.02	Concreto-fck ≥ 15MPa (preparo mecânico com betoneira)	m³	0,60	398,00	27,19	303,73	
03.02.340	Prf Laje treliçada						
03.02.340.01	Laje tipo mini painel treliçado, unidirecional, biapoada com largura de 25 cm e altura de 3 cm. Capa de concreto com altura de 7 cm e fck ≥ 30MPa. Altura total h= 10 cm e treliça TR 9645.	m²	4,41	206,31	27,19	1.157,21	
03.02.342	Armadura						
03.02.342.02	Armadura - Ferro CA-50 Ø 6,3 mm	kg	20,50	14,18	27,19	369,73	
						ROVISÓRIA	11.074,47
03.02.000 ESTRUTURAS DE CONCRETO							
03.02.160	Canaletas						
03.02.161	Formas						
03.02.161.01	Forma convencional	m²	26,00	113,77	27,19	3.762,31	
03.02.162	Armadura						
03.02.162.03	Armadura - Ferro CA-50 Ø8 mm	kg	187,00	15,74	27,19	3.267,99	
03.02.163	Concreto						
03.02.163.01	Concreto - fck ≥ 30 MPa (preparo mecânico com betoneira)	m³	2,00	462,42	27,19	1.176,30	
03.02.165	Bases de concreto						
03.02.166	Formas						
03.02.166.01	Forma convencional	m²	4,00	113,77	27,19	578,82	
03.02.167	Armadura						
03.02.167.03	Armadura - Ferro CA-50 Ø8 mm	kg	27,00	17,55	27,19	602,69	
03.02.168	Concreto						
03.02.168.01	Concreto - fck ≥ 30 MPa (preparo mecânico com betoneira)	m³	0,50	462,42	27,19	294,08	
03.02.185	Rampa						
03.02.185	Formas						
03.02.186.01	Forma convencional	m²	1,27	113,77	27,19	183,77	
03.02.187	Armadura						
03.02.187.20	Tela soldada nervurada Q196(malha 10x10cm, ferros Ø5,0xØ5,0 mm) - CA-60, incluído espaçador plástico de fundo e treliça espaçadora)	kg	17,50	14,19	27,19	315,84	
03.02.188	Concreto						
03.02.188.01	Concreto - fck ≥ 30 MPa (preparo mecânico com betoneira)	m³	0,51	462,42	27,19	299,96	
03.02.900	Selante/Adesivo						
03.02.902	Adesivo epóxi de alto desempenho para ancoragem de barras, uso em concreto fissurado e não fissurado	ml	3.600,00	1,03	27,19	4.716,21	
03.02.903	Adesivo estrutural à base de resina epóxi para ponte de aderência	kg	20,00	55,09	27,19	1.401,38	
03.03.000 ESTRUTURA METÁLICA							
SUPORTES DE EQUIPAMENTOS (SKIDS)							
03.03.100	Estrutura Metálica Completa						



CISCEA Conselho de Implantação do Sistema de Controle do Espaço Aéreo

PLANILHA SINTÉTICA
PÁGINA:

SÍTIO/LOCAL: RIO DE JANEIRO (RJ)DTCEA-GL		ELABORADO POR: Vide fl.02		CONFERIDO POR: Vide fl.02		DATA:
OBRA: IMPLANTAR BARRAMENTO REDUNDANTE DE ENERGIA ELÉTRICA DA KF-GL AO APP-GL		CREA: Vide fl.02		CREA: Vide fl.02		IM: 19.031
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	P. UNIT.	BDI %	P. TOTAL C/BDI
03.03.101	Estrutura Metálica executada em aço carbono. ASTM A36 / ASTM A572 Gr.50 / ZAR 250, de acordo com os desenhos de projeto e especificação nº 265.13.C08.EP.001. Inclui os custos referentes à elaboração dos desenhos de fabricação e montagem, fornecimento de materiais (perfis, chapas, e elementos de ligação), fabricação, transporte, montagem em campo e demais serviços complementares, tais como escoramento e içamento.	kg	551,80	21,18	27,19	14.864,85
03.03.500	Tratamento superficial das peças (Compreende todas as despesas decorrentes do fornecimento de materiais, equipamentos e mão-de-obra necessário à execução do tratamento das peças metálicas)					
03.03.510	Jateamento abrasivo, ao grau SA 2.1/2	m²	23,40	27,87	27,19	829,48
03.03.520	Galvanização por imersão a quente, de acordo com a norma NBR 6323	kg	545,60	5,02	27,19	3.483,62
03.03.530	Pintura					
03.03.530.02	Tinta Primer / Acabamento: Aplicação de 2 camadas de 70 µm de espessura seca cada, totalizando 140 µm, de tinta poliuretano acrílico alifático, dupla função, para aplicação em aço galvanizado, na cor cinza Munsell N6.5. Referência Renner RETHANE DHG 652, International INTERTHANE 3230 HG, Weg W-THANE SRD 503 ou equivalente	m²	23,40	28,63	27,19	852,10
SUPORTES DOS PEDESTAIS DE APOIO DO PISO ELEVADO						
03.03.000	ESTRUTURA METÁLICA					
03.03.100	Estrutura Metálica Completa					
03.03.101	Estrutura Metálica executada em aço carbono. ASTM A36 / ASTM A572 Gr.50 / ZAR 250, de acordo com os desenhos de projeto e especificação nº 265.13.C08.EP.001. Inclui os custos referentes à elaboração dos desenhos de fabricação e montagem, fornecimento de materiais (perfis, chapas, e elementos de ligação), fabricação, transporte, montagem em campo e demais serviços complementares, tais como escoramento e içamento.	kg	1.547,30	21,18	27,19	41.682,47
03.03.500	Tratamento superficial das peças (Compreende todas as despesas decorrentes do fornecimento de materiais, equipamentos e mão-de-obra necessário à execução do tratamento das peças metálicas)					
03.03.510	Jateamento abrasivo, ao grau SA 2.1/2	m²	77,50	27,87	27,19	2.747,21
03.03.520	Galvanização por imersão a quente, de acordo com a norma NBR 6323	kg	1.539,30	5,02	27,19	9.828,34
03.03.530	Pintura					
03.03.530.02	Tinta Primer / Acabamento: Aplicação de 2 camadas de 70 µm de espessura seca cada, totalizando 140 µm, de tinta poliuretano acrílico alifático, dupla função, para aplicação em aço galvanizado, na cor cinza Munsell N6.5. Referência Renner RETHANE DHG 652, International INTERTHANE 3230 HG, Weg W-THANE SRD 503 ou equivalente	m²	77,50	28,63	27,19	2.822,12
SUBTOTAL FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS - KF						93.709,54
TOTAL						128.879,34



CISCEA Comitê de Implantação de
Sistemas de Controle de
Emissões Atmosféricas

PLANILHA SINTÉTICA						PÁGINA:
SÍTIO/LOCAL: RIO DE JANEIRO (RJ)DTCEA-GL			ELABORADO POR: Vide fl.02	CONFERIDO POR: Vide fl.02	DATA:	
OBRA: IMPLANTAR BARRAMENTO REDUNDANTE DE ENERGIA ELÉTRICA DA KE-GL AO APP-GL			CREA: Vide fl.02	CREA: Vide fl.02	IM: 19.031	
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	P. UNIT.	BDI %	P. TOTAL C/BDI
ÁREA INTERNA						
CANTEIRO DE OBRAS						
04.01.000	ARQUITETURA					
04.01.400	Cobertura e Fechamento Lateral					
04.01.407	Telhas de Chapa Metálica					
04.01.407.01	Telha ondulada em aço galvanizado, espessura 6,5mm	m ²	98,57	173,73	27,19	21.780,74
04.01.413	Peças Complementares de alumínio					
04.01.413.01	Cunha metálica L=40cm	m	10,00	115,91	27,19	1.474,26
04.01.500	Revestimentos					
04.01.510	Revestimentos de Piso					
04.01.511	Cimentados					
04.01.511.01	Piso cimentado (mofo áspero com juntas plásticas) em painéis com área máxima de 1,50m ² e espessura de 3cm - (área externa)	m ²	55,98	42,35	27,19	3.015,36
04.01.600	Impermeabilizações					
04.01.604	Elastômeros Sintéticos em Solução					
04.01.604.01	Impermeabilização com emulsão elastomérica (base dos pilares em madeira)	m ²	2,68	42,13	27,19	143,61
04.05.000	PAVIMENTAÇÃO					
04.05.100	Serviços Preliminares					
04.05.103	Guias					
04.05.103.01	Tento em concreto pré-moldado	m	28,37	53,62	27,19	1.934,81
04.05.600	Revestimentos					
04.05.605	Camada de brita					
04.05.605.01	Colchão de brita nº2 para drenagem de águas pluviais.	m ³	4,40	162,91	27,19	911,70
ÁREA EXTERNA						29.260,48
ÁREA INTERNA						
04.01.000	ARQUITETURA					
04.01.100	Paredes					
04.01.112	Alvenaria de blocos de concreto					
04.01.112.01	Bloco de concreto - 9x39x19cm	m ²	4,18	73,45	27,19	390,50
04.01.121	De divisória de gesso					
04.01.121.01	Fechamento em gesso acartonado	m ²	3,15	114,28	27,19	457,86
04.01.124	Vergas e Contravergas					
04.01.124.01	Vergas em concreto, esp. 10cm	m	8,70	133,57	27,19	1.478,02
04.01.124.02	Contravergas em concreto, esp. 10cm	m	7,00	127,45	27,19	1.134,73
04.01.200	Esquadrias					
04.01.208	Porta corta-fogo					
04.01.208.01	(PCF) Porta corta-fogo de abrir, 1 folha, dim.: 140x210cm	un	1,00	4.942,41	27,19	6.286,25
04.01.225	Caixilho fixo de alumínio em veneziana					
04.01.225.01	(VE) veneziana fixa em alumínio anodizado natural, dim.: 50x50 cm. Inclui ferragens	un	8,00	395,07	27,19	4.030,09



CISCEA Certificação de Implantação de
Sistemas de Contratos do
Inteiro Ateco
PLANILHA SINTÉTICA

PÁGINA:

SÍTIO/LOCAL: RIO DE JANEIRO (RJ)/DTCEA-GL		ELABORADO POR: Vide fl.02		CONFERIDO POR: Vide fl.02		DATA:
OBRA: IMPLANTAR BARRAMENTO REDUNDANTE DE ENERGIA ELÉTRICA DA KF-GL AO APP-GL		CREA: Vide fl.02		CREA: Vide fl.02		IM: 19.031
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	P. UNIT.	BDI %	P. TOTAL C/BDI
04.01.500	Revestimentos					
04.01.510	Revestimentos de pisos					
04.01.513	De pedras					
04.01.513.01	Granito cinza andorinha, dim.:60x50cm	m ²	4,25	452,89	27,19	2.448,13
04.01.517	De alta resistência					
04.01.517.01	Piso epóxi autorivelante, sem juntas de dilatação, aspecto vitrificado, acabamento na cor cinza, incluindo primer	m ²	5,67	207,28	27,19	1.494,84
04.01.520	De borracha					
04.01.520.01	Piso podotátil em PVC cor amarelo, Dim.:25x25cm (32 unidades)	m ²	2,00	725,91	27,19	1.846,57
04.01.526	Metálicos					
04.01.526.01	Piso elevado dim.: 60x60cm, concreto celular, incluindo estrutura de montagem (base, pedestais e longarina) e revestimento de piso em laminado melamínico antestático e dissipativo fornecimento de fábrica	m ²	144,61	1.169,03	27,19	215.019,06
04.01.560	Revestimentos					
04.01.560	Revestimentos de paredes					
04.01.531.01	Chapisco	m ²	4,25	4,49	27,19	24,27
04.01.532.01	Emboço	m ²	4,25	37,84	27,19	204,55
04.01.560	Pinturas					
04.01.561.01	Massa corrida	m ²	409,04	34,60	27,19	18.000,93
04.01.569	Tintas acrílicas					
04.01.569.01	Tinta acrílica (100% acrílica acetinada) na cor branco neve	m ²	409,04	17,76	27,19	9.239,78
04.01.570	Tinta epóxi					
04.01.570.01	(PCF2) Tinta epóxi anticorrosiva na cor cinza claro	m ²	2,94	28,11	27,19	105,11
04.01.570.02	(PCF2) Selante PU	m ²	2,94	125,89	27,19	470,75
04.01.576	Vernizes					
04.01.576.01	Resina acrílica	m ²	205,74	46,08	27,19	12.058,25
04.01.600	Impermeabilização					
04.01.608	Tratamento de juntas					
04.01.608.01	Selante de poliuretano (mastique) 5x22cm	m	19,60	111,83	27,19	2.787,84
04.01.700	Acabamentos e Arremates					
04.01.701	Rodapés					
04.01.701.01	Rodapé em madeira, h= 7cm, acabamento encaixado	m	65,83	39,79	27,19	3.331,58
04.01.702	Soleiras					
04.01.702.01	Soleiras - S0 - Em granito cinza andorinha, espessura de 2cm, aplicada na largura de 15cm	m	1,40	116,91	27,19	208,18
04.01.702.02	Soleiras - S1 - Em granito cinza andorinha, espessura de 2cm, aplicada na largura de 32cm	m	1,70	261,11	27,19	564,58
04.01.702.03	Soleiras - S2 - Em granito cinza andorinha, espessura de 2cm, aplicada na largura de 32cm	m	4,14	261,11	27,19	1.374,92
04.01.702.04	Soleiras - S3 - Em granito cinza andorinha, espessura de 2cm, aplicada na largura de 32cm	m	4,22	261,11	27,19	1.401,49
04.01.702.05	Soleiras - S4 - Em granito cinza andorinha, espessura de 2cm, aplicada na largura de 32cm	m	1,04	261,11	27,19	345,39
04.01.702.06	Soleiras - S5 - Em granito cinza andorinha, espessura de 2cm, aplicada na largura de 32cm	m	1,18	261,11	27,19	391,88
04.01.703	Peitoril					
04.01.703.01	Peitoril - Em granito cinza andorinha, espessura de 2cm, aplicada na largura de 18 cm	m	0,36	143,93	27,19	65,90



CISCEA Comissão de Implantação de
Sistema de Controle de
Energia Ativa

PLANILHA SINTÉTICA							PÁGINA:
SÍTIO/LOCAL: RIO DE JANEIRO (RJ)/DTCEA-GL				ELABORADO POR: Vide fl.02	CONFERIDO POR: Vide fl.02	DATA:	
OBRA: IMPLANTAR BARRAMENTO REDUNDANTE DE ENERGIA ELÉTRICA DA KF-GL AO APP-GL				CREA: Vide fl.02	CREA: Vide fl.02	IM: 19.031	
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	P. UNIT.	BDI %	P. TOTAL C/BDI	
04.01.710.01	Guarda-corpo metálico em tubo de aço galvanizado Ø50,8mm (2") h=1,10m, 04 tubos de aço galvanizado Ø12,7mm intermediários e 03 montantes em chapa de aço galvanizado #3/8" todos com pintura eletrostática na cor cinza PANTONE 5517C, comprimento 1,55m, com ferragens para fixação no piso elevado. Ver projeto de arquitetura.	un	2,00	567,10	27,19	1.442,59	
04.01.710.02	Guarda-corpo metálico em tubo de aço galvanizado Ø50,8mm (2") h=1,10m, 04 tubos de aço galvanizado Ø12,7mm intermediários e 03 montantes em chapa de aço galvanizado #3/8" todos com pintura eletrostática na cor cinza PANTONE 5517C, comprimento 1,85m, com ferragens para fixação no piso elevado. Ver projeto de arquitetura.	un	1,00	672,26	27,19	855,05	
04.01.710.03	Guarda-corpo metálico em tubo de aço galvanizado Ø50,8mm (2") h=1,10m, 04 tubos de aço galvanizado Ø12,7mm intermediários e 03 montantes em chapa de aço galvanizado #3/8" todos com pintura eletrostática na cor cinza PANTONE 5517C, comprimento 60cm, com ferragens para fixação no piso elevado. Ver projeto de arquitetura.	un	1,00	234,08	27,19	297,73	
04.02.000	Comunicação Visual						
04.02.102	Placas e quadros						
04.02.102.01	Placa de Orientação e Salvamento - (PO). Dimensões 25x17cm	un	11,00	36,23	27,19	506,89	
04.02.102.02	Placa Identificadora de atividades operacionais - (PI). Dimensões 30 x 5cm	un	4,00	40,17	27,19	204,37	
04.02.102.03	Placa sinalizadora de área de segurança - (PS). Dimensões 25x17cm	un	3,00	36,23	27,19	138,24	
SUBTOTAL ARQUITETURA E ELEMENTOS DE URBANISMO - KF						288.606,32	
						317.366,80	



CTCEA						CISCEA	
<small>Comissão de Implantação do Sistema de Controle do Espaço Aéreo</small>							
PLANILHA SINTÉTICA							PÁGINA:
SÍTIO/LOCAL: RIO DE JANEIRO (RJ)/DTCEA-GL			ELABORADO POR: Vide fl.02		CONFERIDO POR: Vide fl.02		DATA:
OBRA: IMPLANTAR BARRAMENTO REDUNDANTE DE ENERGIA ELÉTRICA DA KP-GL AO APP-GL			CREA: Vide fl.02		CREA: Vide fl.02		IM: 19.031
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	P. UNIT.	BDI %	P. TOTAL C/BDI	
06.01.000	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS						
06.01.200	CONDUTORES						
06.01.209	Cabo de cobre eletrolítico, tempera mole, encondoamento classe 5 (superflexível), isolação formada por composto poliolefínico extrudado não halogenado termofixo em dupla camada de borracha HEPR (EPR/B), cobertura formada por composto extrudado poliolefínico termoplástico não halogenado, antichama, baixa emissão de fumaça e gases tóxicos, classe térmica de 90°C, tensão de isolamento de 0,6/1kV, conforme NBR 13248, nas cores indicadas em projeto						
06.01.209.07	Cabo de cobre eletrolítico, tempera mole, encondoamento classe 5, classe térmica de 90°C, tensão de isolamento de 0,6/1kV - Unipolar #70,0mm ²	m	1.924,00	68,40	27,19	167.384,08	
06.01.209.09	Cabo de cobre eletrolítico, tempera mole, encondoamento classe 5, classe térmica de 90°C, tensão de isolamento de 0,6/1kV - Unipolar #120,0mm ²	m	864,00	114,54	27,19	125.870,48	
06.01.216	Cabo óptico dielétrico revestido em acrilato, tubo loose, preenchido com gel não hidroscópico, operação nas faixas de 850, 1310 ou 1550 nm, capa externa de polietileno de alta densidade, com revestimento adicional de proteção contra roedores e insetos						
06.01.216.01	Cabo óptico dielétrico revestido em acrilato, com revestimento adicional de proteção contra roedores e insetos - 6 fibras de 9 µm - monomodo	m	474,00	23,98	27,19	14.457,08	
06.01.240	TERMINAIS E MUFLAS						




CISCEA

 Comissão de Implantação do
 Sistema de Controle do
 Espaço Aéreo

PLANILHA SINTÉTICA							PÁGINA:
SÍTIO/LOCAL: RIO DE JANEIRO (RJ)/DTCEA-GL			ELABORADO POR: Vide fl.02	CONFERIDO POR: Vide fl.02	DATA:		
OBRA: IMPLANTAR BARRAMENTO REDUNDANTE DE ENERGIA ELÉTRICA DA KF-GL AO APP-GL			CREA: Vide fl.02	CREA: Vide fl.02	IM: 19.031		
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	P. UNIT.	BDI %	P. TOTAL C/BDI	
06.01.244	Terminal à compressão em cobre, para cabos de cobre						
06.01.244.07	Terminal à compressão em cobre, para cabos de cobre - Unipolar #70,0mm ²	un	16,00	8,56	27,19	174,20	
06.01.244.09	Terminal à compressão em cobre, para cabos de cobre - Unipolar #120,0mm ²	un	8,00	13,43	27,19	136,65	
06.10.000	SERVIÇOS DIVERSOS						
06.10.050	Transferência provisória e/ou definitiva de redes e cargas existentes						
06.10.050.01	.001- transferência provisória das cargas existentes dos painéis, quadros e equipamentos elétricos da KF-GL para a KF Provisória identificados como: alimentação da KF provisória em 13,8kV derivando da entrada do PMT-1.1 da KF existente; alimentação em 380/220V interligando o PBT da KF provisória ao PBT-1.1 existente na KF-GL; alimentação em 380/220V interligando o PBT-UPS da KF provisória ao PBT-UPS-1.1 existente na KF-GL. Para tal é necessário primeiro desconectar os cabos (verdes) da UPS-00 de 80kVA existente; e alimentação em 380/220V interligando o PBT da KF provisória ao QDG provisório na KF-GL.	un	4,00	465,18	27,19	2.366,65	
06.10.050.02	.002- transferência provisória das cargas existentes na KF-GL, identificado como: transferência dos quadros/cargas de QDG existente para o QDG provisório na KF-GL.	un	1,00	465,18	27,19	591,66	
06.10.050.03	.003- transferência definitiva das cargas existentes dos equipamentos/quadros elétricos identificados como: alimentação do PBT-1.1 pelo PTA-1.1; alimentação do PBT-UPS-1.1 pelo PBT-1.1; alimentação do PBT-UPS-1.1 pela UPS-1.1 nova; do QDG provisório para o QGBT (novo); do QDG provisório para o PBT-3 (novo) - cargas de climatização; do PBT-1.1 para o PBT-3 (novo) - cargas de climatização; do PBT-1.1 para o PBT-2.1 (novo) - cargas da linha 2; do QL-21-TC para o QDFL-KF (novo); do URF-1.1 para o URF-1.1 (novo); do URF-2.21 para o URF-2.1 (novo); do UPS-1.1 para o UPS-1.1 (novo); e do PBT-UPS-1.1 para o PBT-UPS-2.1 (novo) - cargas da linha 2.; todos existentes na KF.	un	12,00	465,18	27,19	7.099,95	






CISCEA Comissão de Implantação do Sistema de Controle do Espaço Aéreo

PLANILHA SINTÉTICA							PÁGINA:
SÍTIO/LOCAL: RIO DE JANEIRO (RJ)/DTCEA-GL			ELABORADO POR: Vide fl.02		CONFERIDO POR: Vide fl.02		DATA:
OBRA: IMPLANTAR BARRAMENTO REDUNDANTE DE ENERGIA ELÉTRICA DA KF-GL AO APP-GL			CREA: Vide fl.02		CREA: Vide fl.02		IM: 19.031
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	P. UNIT.	BDI %	P. TOTAL C/BDI	
06.10.050.04	.004- transferência definitiva das cargas existentes dos equipamentos/quadros elétricos identificados como: do QDGN-1, QDGN-2 QDE, para o QGFE-4 (novo); e do QDG-1, QDG-2, para o QGFL-1 (novo), existentes na Sala elétrica.	un	5,00	465,18	27,19	2.958,31	
06.10.050.05	.005- transferência definitiva das cargas existentes dos equipamentos/quadros elétricos identificados como: da CXT-11 na secretaria do comando, para o QGFL-1 (novo) na sala elétrica; do QDG-EMS-18, para o QGFL-2 (novo) na EMS; da CXT-15 na EMS, para o QDPE-3 (novo); e da CXT-21 na sala de controle TWR, para o QGFE-4 (novo) sala elétrica, existentes no DTCEA/TWR.	un	4,00	465,18	27,19	2.366,65	
06.10.050.06	.006- transferência definitiva das cargas existentes dos equipamentos/quadros elétricos identificados como: do QPST-3.1, para a CHE-2 (nova); da CHE-2 (nova) para o QGFE-3.1, existentes no APP.	un	2,00	465,18	27,19	1.183,32	
06.10.500	ALUGUEL DE EQUIPAMENTOS						
06.10.510	Locação de subestação provisória						



CISCEA Comissão de Implantação do Sistema de Controle do Espaço Aéreo

PLANILHA SINTÉTICA						PÁGINA:
SÍTIO/LOCAL: RIO DE JANEIRO (RJ)/DTCEA-GL			ELABORADO POR: Vide fl.02	CONFERIDO POR: Vide fl.02	DATA:	
OBRA: IMPLANTAR BARRAMENTO REDUNDANTE DE ENERGIA ELÉTRICA DA KF-GL AO APP-GL			CREA: Vide fl.02	CREA: Vide fl.02	IM: 19.031	
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	P. UNIT.	BD1 %	P. TOTAL C/BD1
06.10.510.01	<p>01 - Subestação provisória e infraestrutura interna e externa associada, conforme item 7.3.3.2, código 06.10.510 da Especificação 265.13.E00.BP.009 composta, no mínimo, dos seguintes equipamentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> •01 (um) painel de média tensão (PMT) compacto, blindado, classe 17,5kV, composto por células modulares isoladas a ar e seus componentes como: transformadoras de corrente e de potencial, relés de proteção e medição; chave seccionadora e disjuntor isolados a gás-SF6, para proteção da linha de potência; •01 (um) transformador (TF) de potência a seco, classe 17,5kV, 750kVA, 3Ø, 13.200-380/220V, para atender a todas as cargas do sítio; •02 (dois) grupos motores-geradores a óleo diesel (GMG-1 e GMG-2), de 750kVA cada, 3Ø, 380/220V, 60Hz, com 02 (duas) unidades de supervisão de corrente alternada (USCA) com CLP microprocessado incorporado e disjuntor de proteção, e demais acessórios (baterias de partida, tubulações e acessórios, tanque diário de combustível incorporado); •02 (dois) tanques de abastecimento de óleo combustível de 1.000L; •01 (um) painel de transferência automática (PTA), 3Ø, 60Hz, 380/220V, 750kVA; •01 (um) painel de baixa tensão (PBT), 3Ø, 60Hz, 380/220V, 750kVA; •01 (uma) fonte ininterrupta de energia estática (UPS) modular para carga crítica para equipamentos operacionais, 3Ø, 60Hz, 380/220V, 150kVA + 50kVA (3+1); •01 (um) conjunto de baterias VRLA (BPS), com autonomia de 15 minutos (a plena carga); instalados em gabinete ou estante para 150kVA; •01 unidades retificadoras de força (URF) convencional para alimentação do comando da subestação, 3Ø, 60Hz, 380/220Vca, 125Vcc, com capacidade compatível com a subestação; •01 (um) conjunto de baterias VRLA (BRF), com autonomia de 15 minutos (a plena carga), instalados em gabinete ou estante; •01 (um) painel de baixa tensão (PBT-UPS), 3Ø, 60Hz, 380/220V, 150kVA; e •01 (um) Quadro de Distribuição Geral - Provisório na KF (QDG), 3Ø, 60Hz, 380/220V, 250kVA. 	mês	20,00	314.792,44	14,02	7.178.526,80
EXTERNA						7.503.115,83
06.01.000	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS					
06.01.100	EQUIPAMENTOS e ACESSÓRIOS					
06.01.112	Sistema Ininterrupto de Energia Estática (UPS)					
06.01.112.01	Sistema Ininterrupto de Energia Estática (UPS) - Modular: trifásica - 3Ø / 220V - gabinete com 04 (quatro) módulos (3+1) de 50kVA/40kW (UPS-1.1 e UPS-2.1 da KF), conforme desenho nº 265.13.E01.DS.066	un	2,00	1.130.275,71	14,02	2.577.480,73
06.01.114	Unidade Retificadora (URF) tipo Modular					

PLANILHA SINTÉTICA

PÁGINA:

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	P. UNIT.	BDI %	P. TOTAL C/BDI
SÍTIO/LOCAL:	RIO DE JANEIRO (RJ)/DTCEA-GL		ELABORADO POR:	CONFERIDO POR:		DATA:
			Vide fl.02	Vide fl.02		
OBRA:	IMPLANTAR BARRAMENTO REDUNDANTE DE ENERGIA ELÉTRICA DA KF-GL AO APP-GL		CREA:	CREA:		IMI:
			Vide fl.02	Vide fl.02		19.031
06.01.114.01	Unidade Retificadora (URF) tipo Modular - tipo Modular: Entrada = 380/220V, 60Hz, 3Ø+N+Pe / Saída = 125Vcc, In=60A - gabinete com 03 (três) módulos (3+0) 1Ø de 20A, (URF-1.1 e URF-2.1), conforme desenho nº 265.13.E01.DS.066.	un	2,00	50.634,61	14,02	115.467,16
06.01.117	Conjunto de baterias estacionárias reguladas por válvula com estante metálica, com sistema de gerenciamento, monitoração e equalização individual de baterias (SGE) e em conformidade com o GUIA EUROBAT 10+					
06.01.117.01	Conjunto de baterias - tipo chumbo-ácida regulada por válvula, para 120 minutos de autonomia e potência de 7,5kW (BRF), conforme desenho nº 265.13.E01.DS.066.	un	2,00	36.806,09	14,02	83.932,61
06.01.117.02	Conjunto de baterias - tipo chumbo-ácida regulada por válvula, 15 minutos de autonomia e potência de 40kW (BPS-1.1A a BPS-1.1D e BPS-2.1A a BPS-2.1D), conforme desenho nº 265.13.E01.DS.066.	un	8,00	159.114,68	14,02	1.451.380,47
06.01.120	Chave estática de transferência automática (CHE), com posição manual e automático, duas fontes AC de entrada, intertravamento mecânico e chave by-pass para cada entrada					
06.01.120.01	Chave estática de transferência automática (CHE) - Classe 0,6kV, 3Ø - 380V - 250A (CHE-1), conforme desenho nº 265.13.E01.DS.066 e 265.13.E01.DS.069	un	1,00	289.417,25	14,02	329.993,55
06.01.121	Panel de Distribuição em Baixa Tensão (PBT)					
06.01.121.01	Panel de Distribuição em Baixa Tensão (PBT) - Classe 1,0kV, 3Ø, 1600A (PBT-2.1), conforme desenho nº 265.13.E01.DS.066.	un	1,00	991.487,61	14,02	1.130.494,17
06.01.121.02	Panel de Distribuição em Baixa Tensão (PBT) - Classe 1,0kV, 3Ø, 1200A (PBT-3), conforme desenho nº 265.13.E01.DS.066.	un	1,00	964.582,54	14,02	1.099.817,01
06.01.121.03	Panel de Distribuição em Baixa Tensão (PBT) - Classe 1,0kV, 3Ø, 400A (QGBT), conforme desenho nº 265.13.E01.DS.066 e 265.13.E01.DS.076	un	1,00	989.944,03	14,02	1.128.734,18
06.01.122	Panel de Distribuição em Baixa Tensão via UPS (PBT-UPS)					
06.01.122.01	Panel de Distribuição em Baixa Tensão via UPS (PBT-UPS) - Classe 1,0kV, 3Ø, 320A (PBT-UPS-2.1), conforme desenho nº 265.13.E01.DS.066.	un	1,00	656.838,84	14,02	748.927,65
06.01.129	Quadro Geral de Força e Luz (QGFL)					
06.01.129.01	Quadro Geral de Força e Luz (QGFL) - Classe 1,0kV, 3Ø, 200A (QGFL-1), conforme desenhos nºs 265.13.E01.DS.067 e 265.13.E01.DS.077	un	1,00	222.571,33	14,02	253.775,83
06.01.130	Quadro de Força e Luz (QDFL)					
06.01.130.01	Quadro de Força e Luz (QDFL) - Classe 1kV, 3Ø, 40A (QDFL da KF), sobrepor, conforme desenhos nºs 265.13.E01.DS.066 e 265.13.E01.DS.075	un	1,00	39.335,03	14,02	44.849,80
06.01.133	Quadro de Distribuição de Luz (QDL)					
06.01.133.01	Quadro de Distribuição de Luz (QDL) - 1Ø, 125Vcc, 16A (QDL-E), conforme desenhos nºs 265.13.E01.DS.066 e 265.13.E01.DS.076.	un	1,00	21.673,71	14,02	24.712,36
06.01.135	Quadro Geral de Força para Equipamentos (QGFE)					
06.01.135.01	Quadro Geral de Força para Equipamentos (QGFE) - Classe 1,0kV, 3Ø, 250A (QGFE-4), conforme desenhos nº 265.13.E01.DS.066 e 265.13.E01.DS.076	un	1,00	320.459,24	14,02	365.387,63
06.01.150	Sistema de Gerenciamento de Energia (SIGE), conforme documentos APÊNDICE - 01, APÊNDICE - 02, APÊNDICE - 03, APÊNDICE - 04, APÊNDICE - 05, APÊNDICE - 06, APÊNDICE - 07 e APÊNDICE - 09, da Especificação 265.13.E00.EP.009, composto NO MÍNIMO dos itens: Softwares / Equipamentos (hardwares) / Parametrização / Documentação / Comissionamento / Unidade Gerenciamento de Energia (UGE-1.1 / UGE-2.1) / Unidade Remota de Gerenciamento de Energia URGEs (URGE-KF / URGE-APP / URGE - DTCEA-TWR / Conexão, integração do SIGE ao CGTEC	un	1,00	4.195.422,10	14,02	4.783.620,28
06.01.170	Acessórios					
06.01.180	Dispositivo de Proteção Contra Surtos e Transientes (DPST) composto de varistores com proteção térmica e fusíveis de proteção, capacidade de curto-circuito de 200kA, corrente máxima de descarga por linha de 200kA para 8/20µs, corrente nominal de descarga por linha de 80kA para 8/20µs, para instalação em caixa de alumínio IP65 acoplada ao quadro (conforme U : 1449 ed.2)					
06.01.180.01	Dispositivo de Proteção Contra Surtos e Transientes (DPST) - Vac 380V	un	8,00	21.488,85	14,02	196.012,69
06.01.200	CONDUTORES					



CISCEA Comissão de Implantação do Sistema de Contratos do Espaço Aéreo

PLANILHA SINTÉTICA

PÁGINA:

SÍTIO/LOCAL: RIO DE JANEIRO (RJ)/DTCEA-GL

ELABORADO POR:
Vide fl.02

CONFERIDO POR:
Vide fl.02

DATA:

OBRA: IMPLANTAR BARRAMENTO REDUNDANTE DE ENERGIA ELÉTRICA DA KF-GL AD APP-GL

CREA:
Vide fl.02

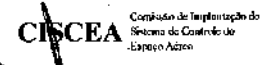
CREA:
Vide fl.02

IM:
19.031

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	P. UNIT.	BDI %	P. TOTAL C/BDI
06.01.206	Cabo de cobre eletrolítico nu, tempera meio-dura, encordoamento classe 2A, formação 7 a 19 fios, conforme NBR 5111					
06.01.206.01	Cabo de cobre eletrolítico nu, tempera meio-dura, encordoamento classe 2A - #16,0mm²	m	7,00	21,81	27,19	194,18
06.01.206.02	Cabo de cobre eletrolítico nu, tempera meio-dura, encordoamento classe 2A - #50,0mm²	m	69,00	52,82	27,19	4.635,54
06.01.209	Cabo de cobre eletrolítico, tempera mole, encordoamento classe 5 (superflexível), isolação formada por composto poliolefinico extrudado não halogenado termofixo em dupla camada de borracha HEPR (EPR/B), cobertura formada por composto extrudado poliolefinico term. plástico não halogenado, antichama, baixa emissão de fumaça e gases tóxicos, classe térmica de 90°C, tensão de isolamento de 0,6/1kV, conforme NBR 13248, nas cores indicadas em projeto					
06.01.209.01	Cabo de cobre eletrolítico, tempera mole, encordoamento classe 5, class. térmica de 90°C, tensão de isolamento de 0,6/1kV - Unipolar #6,0mm²	m	264,00	9,51	27,19	3.193,28
06.01.209.02	Cabo de cobre eletrolítico, tempera mole, encordoamento classe 5, classe térmica de 90°C, tensão de isolamento de 0,6/1kV - Unipolar #10,0mm²	m	64,00	15,10	27,19	1.229,16
06.01.209.03	Cabo de cobre eletrolítico, tempera mole, encordoamento classe 5, classe térmica de 90°C, tensão de isolamento de 0,6/1kV - Unipolar #16,0mm²	m	254,00	23,59	27,19	7.621,05
06.01.209.04	Cabo de cobre eletrolítico, tempera mole, encordoamento classe 5, classe térmica de 90°C, tensão de isolamento de 0,6/1kV - Unipolar #25,0mm²	m	450,00	24,98	27,19	14.297,43
06.01.209.05	Cabo de cobre eletrolítico, tempera mole, encordoamento classe 5, classe térmica de 90°C, tensão de isolamento de 0,6/1kV - Unipolar #35,0mm²	m	407,00	34,33	27,19	17.771,38
06.01.209.06	Cabo de cobre eletrolítico, tempera mole, encordoamento classe 5, classe térmica de 90°C, tensão de isolamento de 0,6/1kV - Unipolar #50,0mm²	m	92,00	49,46	27,19	5.787,55
06.01.209.08	Cabo de cobre eletrolítico, tempera mole, encordoamento classe 5, classe térmica de 90°C, tensão de isolamento de 0,6/1kV - Unipolar #95,0mm²	m	406,00	88,31	27,19	45.602,52
06.01.209.09	Cabo de cobre eletrolítico, tempera mole, encordoamento classe 5, classe térmica de 90°C, tensão de isolamento de 0,6/1kV - Unipolar #120,0mm²	m	312,00	114,54	27,19	45.453,23
06.01.209.10	Cabo de cobre eletrolítico, tempera mole, encordoamento classe 5, classe térmica de 90°C, tensão de isolamento de 0,6/1kV - Unipolar #150,0mm²	m	308,00	138,51	27,19	54.260,63
06.01.209.11	Cabo de cobre eletrolítico, tempera mole, encordoamento classe 5, classe térmica de 90°C, tensão de isolamento de 0,6/1kV - Unipolar #185,0mm²	m	360,00	169,63	27,19	77.670,86
06.01.209.12	Cabo de cobre eletrolítico, tempera mole, encordoamento classe 5, classe térmica de 90°C, tensão de isolamento de 0,6/1kV - Unipolar #240,0mm²	m	896,00	224,33	27,19	255.651,49
06.01.209.13	Cabo de cobre eletrolítico, tempera mole, encordoamento classe 5, classe térmica de 90°C, tensão de isolamento de 0,6/1kV - Multipolar 4x#1,5mm²	m	29,00	17,15	27,19	632,58
06.01.209.14	Cabo de cobre eletrolítico, tempera mole, encordoamento classe 5, classe térmica de 90°C, tensão de isolamento de 0,6/1kV - Multipolar 2x#2,5mm²	m	184,00	11,66	27,19	2.728,79
06.01.209.15	Cabo de cobre eletrolítico, tempera mole, encordoamento classe 5, classe térmica de 90°C, tensão de isolamento de 0,6/1kV - Multipolar 4x#2,5mm²	m	22,00	12,77	27,19	357,33
06.01.209.16	Cabo de cobre eletrolítico, tempera mole, encordoamento classe 5, classe térmica de 90°C, tensão de isolamento de 0,6/1kV - Multipolar 3x#4,0mm²	m	55,00	13,89	27,19	971,67
06.01.210	Cabo de cobre eletrolítico superflexível, tempera mole, encordoamento classe 5, isolação e cobertura de PVC sem chumbo antichama, blindagem metálica, temperatura normal de operação de 70°C, classe de tensão 0,6/1kV, conforme NBR 7289					
06.01.210.01	Cabo de cobre eletrolítico superflexível tempera mole, encordoamento classe 5, classe térmica de 70°C, tensão de isolamento de 0,6/1kV - Multipolar 12x#1,0mm²	m	85,00	18,69	27,19	2.020,60
06.01.210.02	Cabo de cobre eletrolítico superflexível tempera mole, encordoamento classe 5, classe térmica de 70°C, tensão de isolamento de 0,6/1kV - Multipolar 24x#1,0mm²	m	37,00	31,57	27,19	1.485,69
06.01.210.03	Cabo de cobre eletrolítico superflexível tempera mole, encordoamento classe 5, classe térmica de 70°C, tensão de isolamento de 0,6/1kV - Multipolar 25x#1,0mm²	m	34,00	31,57	27,19	1.365,23
06.01.210.04	Cabo de cobre eletrolítico superflexível tempera mole, encordoamento classe 5, classe térmica de 70°C, tensão de isolamento de 0,6/1kV - Multipolar 20x#1,5mm²	m	15,00	29,24	27,19	557,86
06.01.210.05	Cabo de cobre eletrolítico superflexível tempera mole, encordoamento classe 5, classe térmica de 70°C, tensão de isolamento de 0,6/1kV - Multipolar 2x#2,5mm²	m	175,00	13,53	27,19	2.971,48
06.01.216	Cabo óptico dielétrico revestido em acrílato, tubo lúcido, preenchido com gel não hidróscópico, operação nas faixas de 850, 1310 ou 1550 nm, capa externa de polietileno de alta densidade, com revestimento adicional de proteção contra roedores e insetos					
06.01.216.01	Cabo óptico dielétrico revestido em acrílato, com revestimento adicional de proteção contra roedores e insetos - 6 fibras de 9 µm - monomodo	m	107,00	23,98	27,19	3.263,52
06.01.218	Cabo em par trançado blindado (F/UTP), categoria 6, blindagem com fita de poliéster metalizada, conforme norma ANSI/TIA/EIA-568-B 2-1					
06.01.218.01	Cabo em par trançado blindado (F/UTP), categoria 6, blindagem com fita de poliéster metalizada - 4 pares - 24AWG	m	95,00	16,47	27,19	1.990,08

PLANILHA SINTÉTICA							PÁGINA:
SÍTIO/LOCAL: RIO DE JANEIRO (RJ)/DTCEA-GL			ELABORADO POR: Vide fl.02		CONFERIDO POR: Vide fl.02		DATA:
OBRA: IMPLANTAR BARRAMENTO REDUNDANTE DE ENERGIA ELÉTRICA DA KF-GL AO APP-GL			CREA: Vide fl.02		CREA: Vide fl.02		IM: 19.031
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	P. UNIT.	BDI %	P. TOTAL C/BDI	
06.01.240	EMENDAS, TERMINAIS E MUFLAS						
06.01.244	Terminal à compressão em cobre, para cabos de cobre						
06.01.244.01	Terminal à compressão em cobre, para cabos de cobre - #6,0mm ²	un	32,00	2,81	27,19		114,37
06.01.244.02	Terminal à compressão em cobre, para cabos de cobre - #10,0mm ²	un	8,00	2,94	27,19		29,92
06.01.244.03	Terminal à compressão em cobre, para cabos de cobre - #16,0mm ²	un	32,00	3,24	27,19		131,87
06.01.244.04	Terminal à compressão em cobre, para cabos de cobre - #25,0mm ²	un	40,00	4,32	27,19		219,78
06.01.244.05	Terminal à compressão em cobre, para cabos de cobre - #35,0mm ²	un	80,00	4,86	27,19		494,51
06.01.244.06	Terminal à compressão em cobre, para cabos de cobre - #50,0mm ²	un	16,00	6,93	27,19		141,03
06.01.244.08	Terminal à compressão em cobre, para cabos de cobre - #95,0mm ²	un	8,00	10,10	27,19		102,77
06.01.244.09	Terminal à compressão em cobre, para cabos de cobre - #120,0mm ²	un	24,00	13,43	27,19		409,96
06.01.244.10	Terminal à compressão em cobre, para cabos de cobre - #150,0mm ²	un	40,00	19,14	27,19		973,77
06.01.244.11	Terminal à compressão em cobre, para cabos de cobre - #185,0mm ²	un	8,00	25,96	27,19		264,15
06.01.244.12	Terminal à compressão em cobre, para cabos de cobre - #240,0mm ²	un	40,00	39,62	27,19		2.015,71
06.01.245	Luva de emenda à compressão em cobre, para cabos de cobre						
06.01.245.01	Luva de emenda à compressão em cobre - #10,0mm ²	un	4,00	4,24	27,19		21,57
06.01.245.02	Luva de emenda à compressão em cobre - #16,0mm ²	un	8,00	5,31	27,19		54,03
06.01.245.03	Luva de emenda à compressão em cobre - #25,0mm ²	un	20,00	6,46	27,19		164,33
06.01.245.04	Luva de emenda à compressão em cobre - #35,0mm ²	un	8,00	7,39	27,19		75,19
06.01.245.05	Luva de emenda à compressão em cobre - #50,0mm ²	un	4,00	10,55	27,19		53,67
06.01.245.06	Luva de emenda à compressão em cobre - #95,0mm ²	un	4,00	14,06	27,19		71,53
06.01.300	ELETRODUTOS, CONDULETES, CAIXAS E ACESSÓRIOS						
06.01.303	Eletroduto de aço-carbono, galvanizado à quente, com costura, com revestimento protetor, conforme NBR-5598, rosca BSP, conforme NBR NM-ISO 7-1, fornecido com uma luva por vara e em vara de 3m						
06.01.303.01	Eletroduto de aço-carbono, galvanizado à quente, com costura, com revestimento protetor, fornecido com uma luva por vara e em vara de 3m - Ø3/4"	vr	2,00	101,47	27,19		258,12
06.01.330	Acessórios						
06.01.331	Arruela em alumínio silício, rosca paralela (BSP), para fixação de eletroduto à caixa						
06.01.331.01	Arruela em alumínio silício - Ø3/4"	un	2,00	1,20	27,19		3,05
06.01.332	Bucha em alumínio silício, rosca paralela (BSP), para fixação de eletroduto à caixa						
06.01.332.01	Bucha em alumínio silício - Ø3/4"	un	2,00	1,53	27,19		3,89
06.01.336	Curva 90° em PVC rígido antichama, rosca paralela (BSP), raio standart, conforme NBR-15465						
06.01.336.01	Curva 90° em PVC - Ø3/4"	un	2,00	21,18	27,19		53,88
06.01.342	Luva em aço carbono, galvanizado à quente, rosca paralela (BSP)						
06.01.342.01	Luva em aço carbono - Ø3/4"	un	2,00	20,41	27,19		51,92
06.01.349	Curva 90° em aço-carbono, galvanizado à quente						
06.01.349.01	Curva 90° em aço - Ø3/4", rosca paralela (BSP), raio standart	un	2,00	23,86	27,19		60,70
06.01.350	LEITOS E ACESSÓRIOS						
06.01.351	Leito em aço SAE 1008/1010 (baixo teor de carbono), zincada por imersão por zinco fundido, fornecido em peça de 3,0m						
06.01.351.01	Leito em aço - perfil "U" de 19 x 76mm (aba interna), chapa distanciada a cada 200mm, A = 300mm, B = 100mm	un	3,00	724,90	27,19		2.764,82
06.01.360	Acessórios						
06.01.361	Cotovelo Reto 90° em aço SAE 1008/1010 (baixo teor de carbono), zincada por imersão por zinco fundido						
06.01.361.01	Cotovelo Reto 90° em aço - perfil "U" de 19 x 76mm (aba interna), A = 300mm, B = 100mm	un	1,00	81,40	27,19		103,53
06.01.367	Curva de Inversão 90° em aço SAE 1008/1010 (baixo teor de carbono), zincada por imersão por zinco fundido						
06.01.367.01	Curva de Inversão 90° - perfil "U" de 19 x 76mm (aba interna), A = 300mm, B = 100mm	un	1,00	124,58	27,19		158,45

PLANILHA SINTÉTICA						PÁGINA:
SÍTIO/LOCAL: RIO DE JANEIRO (RJ)/DTCEA-GL		ELABORADO POR: Vide fl.02	CONFERIDO POR: Vide fl.02	DATA:		
OBRA: IMPLANTAR BARRAMENTO REDUNDANTE DE ENERGIA ELETRICA DA KF-GL AO APP-GL		CREA: Vide fl.02	CREA: Vide fl.02	IM: 19.031		
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	P. UNIT.	BDI %	P. TOTAL C/BDI
06.01.371	Grapa para Leito em aço SAE 1008/1010 (baixo teor de carbono), zincada por imersão por zinco fundido	pe	12,00	6,84	27,19	104,40
06.01.372	Junção Simples em aço SAE 1008/1010 (baixo teor de carbono), zincada por imersão por zinco fundido					
06.01.372.01	Junção Simples em aço - Simples aba de 100mm	un	12,00	28,81	27,19	439,72
06.01.373	Junção 90° em aço SAE 1008/1010 (baixo teor de carbono), zincada por imersão por zinco fundido					
06.01.373.01	Junção 90° em aço - aba de 100mm	un	4,00	28,81	27,19	146,57
06.01.375	Proteção para ligação em painel, em aço SAE 1008/1010 (baixo teor de carbono), zincada por imersão por zinco fundido					
06.01.375.01	Proteção para ligação em painel - A = 300mm	un	3,00	42,79	27,19	163,27
06.01.500	PERFILADOS E ACESSÓRIOS					
06.01.501	Perfilado perfurado em aço SAE 1008/1010 (baixo teor de carbono), zincada por imersão por zinco fundido					
06.01.501.01	Perfilado perfurado em aço - 38x38mm, fornecido em peça de 6,0m	un	60,00	88,29	27,19	6.745,39
06.01.510	Acessórios					
06.01.523	Tala reta em aço SAE 1008/1010 (baixo teor de carbono), zincada por imersão por zinco fundido					
06.01.523.01	Tala reta em aço - com 3 furos	un	300,00	6,87	27,19	2.621,39
06.01.550	FERRAGENS					
06.01.557	Abraçadeira tipo unha reforçada com base em ferro nodular galvanizado à quente, fornecida completa					
06.01.557.01	Abraçadeira tipo unha reforçada - Ø3/4"	un	4,00	7,13	27,19	36,27
06.01.578	Cantoneira de abas iguais, perfil "L", em aço em aço carbono ABNT 1010 a 1020, laminado, zincada por imersão por zinco fundido.					
06.01.578.01	Cantoneira de abas iguais, perfil "L" - "L" de 1.1/2"x1.1/2"x1/4", com 0,6m	un	2,00	28,59	27,19	72,73
06.01.578.02	Cantoneira de abas iguais, perfil "L" - "L" de 1.1/2"x1.1/2"x1/4", com 2,0m	un	2,00	74,93	27,19	190,61
06.01.610	Porca losangular, em aço SAE 1008/1010 (baixo teor de carbono), zincada por imersão por zinco fundido					
06.01.610.01	Porca losangular, - Ø3/8" - com mola	pe	900,00	3,18	27,19	3.640,18
06.01.650	CONECTORES, GRAMPOS E PRESILHAS					
06.01.663	Conector terminal de pressão, para um cabo, em liga de cobre ou bronze, com um furo de Ø3/8" para fixação à superfície plana					
06.01.663.01	Conector terminal de pressão - para cabos #16mm²	un	4,00	3,24	27,19	16,48
06.01.663.02	Conector terminal de pressão - para cabos #50mm²	un	16,00	6,93	27,19	141,03
06.01.664	Conector tipo parafuso fendido, para um ou dois cabos, em liga de cobre ou bronze, com parafuso para fixação à superfície plana					
06.01.664.01	Conector tipo parafuso fendido - para cabos #50mm²	un	16,00	48,89	27,19	994,93
06.01.675	Presilha em chapa, com furo, para fixação dos cabos					
06.01.675.01	Presilha em chapa, com furo, para fixação dos cabos - para cabo #16mm², de latão	un	6,00	2,06	27,19	15,72
06.01.675.02	Presilha em chapa, com furo, para fixação dos cabos - para cabo #50mm², de latão	un	44,00	2,48	27,19	138,79
06.01.676	Conector à compressão irreversível, entre cabos de cobre					
06.01.676.01	Conector à compressão irreversível - cabo #50 mm² - passante e cabo #50 mm² - derivação	un	18,00	32,46	27,19	743,15
06.01.676.02	Conector à compressão irreversível - cabo #50 mm² - passante e cabo #16 mm² - derivação	un	2,00	32,46	27,19	82,57



PLANILHA SINTÉTICA

PÁGINA:

SÍTIO/LOCAL:		ELABORADO POR:		CONFIRADO POR:		DATA:	
RIO DE JANEIRO (RJ)/DTCEA-GL		Vide fl.02		Vide fl.02			
OBRA:		CREA:		CREA:		IM:	
IMPLANTAR BARRAMENTO REDUNDANTE DE ENERGIA ELÉTRICA DA KF-GL A C APP-GL		Vide fl.02		Vide fl.02		19.031	
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	P. UNIT.	BDI %	P. TOTAL C/BDI	
06.01.950	GERAIS						
06.01.955	Composto selante para vedação de unidade seladora						
06.01.955.01	Composto selante para vedação de unidade seladora - pote de 1,0kg	un	1,00	72,26	27,19		91,91
06.01.961	Impressão do diagrama unifilar da SE sobre película adesiva, laminada em uma face e aplicada sobre painel emoldurado; o painel deverá ser executado com MDF com espessura de 2cm, moldura reta na cor preta que deverá proteger e se sobrepôr às bordas da impressão						
06.01.961.01	Impressão do diagrama unifilar da SE sobre película adesiva - tamanho mínimo A0	un	2,00	322,26	27,19		819,76
06.01.963	Massa a base de epóxi						
06.01.963.01	Massa a base de epóxi - pote de 1kg	un	1,00	153,32	27,19		195,01
						ELÉTRICA	14.912.495,65
06.01.000 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS							
06.01.100 EQUIPAMENTOS e ACESSÓRIOS							
06.01.128	Quadro de Distribuição de Força para Ar Condicionado (QDFAC)						
06.01.128.01	Quadro de Distribuição de Força para Ar Condicionado (QDFAC) - Classe 1kV, 3Ø, 125A (QDFAC-3), conforme desenho nºs 265.13.E01.DS.067 e 265.13.E01.DS.081.	un	1,00	81.331,11	14,02		92.733,73
06.01.129	Quadro Geral de Força e Luz (QGFL)						
06.01.129.02	Quadro Geral de Força e Luz (QGFL) - Classe 1,0kV, 3Ø, 63A (QGFL-2), conforme desenhos nºs 265.13.E01.DS.067 e 265.13.E01.DS.081.	un	1,00	53.497,35	14,02		60.997,68
06.01.136	Quadro de distribuição de força de equipamentos (QDFE)						
06.01.136.01	Quadro de distribuição de força de equipamentos (QDFE) - Classe 1,0kV, 3Ø, 150A (QDFE-3), conforme desenhos nºs 265.13.E01.DS.067 e 265.13.E01.DS.081.	un	1,00	41.633,95	14,02		47.471,03
06.01.200 CONDUTORES							
06.01.206	Cabo de cobre eletrolítico nu, tempera meio-dura, encordoamento classe 2A, formação 7 a 19 fios, conforme NBR 5111						
06.01.206.02	Cabo de cobre eletrolítico nu, tempera meio-dura, encordoamento classe 2A - #50,0mm²	m	12,00	52,82	27,19		806,18
06.01.209	Cabo de cobre eletrolítico, tempera mole, encordoamento classe 5 (superflexível), isolamento formado por composto poliolefinico extrudado não halogenado termofixo em dupla camada de borracha HEPR (EPR/B), cobertura formada por composto extrudado poliolefinico termoplástico não halogenado, antichama, baixa emissão de fumaça e gases tóxicos, classe térmica de 90°C, tensão de isolamento de 0,6/1kV, conforme NBR 13248, nas cores indicadas em projeto						
06.01.209.05	Cabo de cobre eletrolítico, tempera mole, encordoamento classe 5, classe térmica de 90°C, tensão de isolamento de 0,6/1kV - #35,0mm²	m	1.264,00	34,33	27,19		55.191,71
06.01.209.04	Cabo de cobre eletrolítico, tempera mole, encordoamento classe 5, classe térmica de 90°C, tensão de isolamento de 0,6/1kV - #25,0mm²	m	340,00	24,98	27,19		10.802,50
06.01.209.11	Cabo de cobre eletrolítico, tempera mole, encordoamento classe 5, classe térmica de 90°C, tensão de isolamento de 0,6/1kV - #185,0mm²	m	360,00	169,63	27,19		77.670,86
06.01.210	Cabo de cobre eletrolítico superflexível, tempera mole, encordoamento classe 5, isolamento e cobertura de PVC sem chumbo antichama, blindagem metálica, temperatura normal de operação de 70°C, classe de tensão 0,6/1kV, conforme NBR 7289						
06.01.210.01	Cabo de cobre eletrolítico superflexível tempera mole, encordoamento classe 5, classe térmica de 70°C, tensão de isolamento de 0,6/1kV - Multipolar 12x#1,0mm²	m	304,00	18,69	27,19		7.226,63
06.01.240 EMENDAS, TERMINAIS E MUFLAS							
06.01.244	Terminal à compressão em cobre, para cabos de cobre						
06.01.244.05	Terminal à compressão em cobre, para cabos de cobre - #35,0mm²	un	32,00	4,86	27,19		197,81
06.01.244.11	Terminal à compressão em cobre, para cabos de cobre - #185,0mm²	un	8,00	25,96	27,19		264,15
06.01.300 ELETRODUTOS, CONDULETES, CAIXAS E ACESSÓRIOS							

Handwritten signatures and initials

PLANILHA SINTÉTICA

PÁGINA:

SÍTIO/LOCAL: RIO DE JANEIRO (RJ)/DTCEA-GL		ELABORADO POR: Vide fl.02	CONFERIDO POR: Vide fl.02	DATA:		
OBRA: IMPLANTAR BARRAMENTO REDUNDANTE DE ENERGIA ELÉTRICA DA KF-GL AO APP-GL		CREA: Vide fl.02	CREA: Vide fl.02	IM: 19.031		
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	P. UNIT.	BDI %	P. TOTAL C/BDI
06.01.303	Eletroduto em aço-carbono, galvanizado à quente, com costura, rosca BSP, com revestimento protetor, conforme NBR-5598, fornecido com uma luva por vara e em vara de 3m					
06.01.303.03	Eletroduto de aço-carbono, galvanizado à quente, com costura, com revestimento protetor, fornecido com uma luva por vara e em vara de 3m - Ø2"	vr	2,00	336,18	27,19	855,17
06.01.310	Condutetes					
06.01.313	Condutete em alumínio injetado, à prova de tempo, rosca paralela (BSP), tampa aparafusada e guarnição de neoprene					
06.01.313.13	Condutete em alumínio - Tipo "LB" - Ø2"	un	4,00	81,62	27,19	415,25
06.01.330	Acessórios					
06.01.331	Arruela em alumínio silício, rosca paralela (BSP), para fixação de eletroduto à caixa					
06.01.331.03	Arruela em alumínio - Ø2"	un	4,00	3,70	27,19	18,82
06.01.332	Bucha em alumínio silício, rosca paralela (BSP), para fixação de eletroduto à caixa					
06.01.332.03	Bucha em alumínio - Ø2"	un	4,00	5,62	27,19	28,59
06.01.350	LEITOS E ACESSÓRIOS					
06.01.360	Acessórios					
06.01.381	Saída Vertical de leito para eletroduto em aço SAE 1008/1010 (baixo teor de carbono), zincada por imersão por zinco fundido					
06.01.381.01	Saída Vertical de leito para eletroduto - Ø2"	pc	2,00	16,91	27,19	43,02
06.01.400	ELETROCALHAS E ACESSÓRIOS					
06.01.402	Eletrocalha tradicional perfurada, perfil "U", em aço SAE 1008/1010 (baixo teor de carbono), zincada por imersão por zinco fundido, fornecido em peça de 3,0m					
06.01.402.01	Eletrocalha tradicional perfurada, perfil "U" - a = 100mm; b = 100mm	pc	2,00	143,95	27,19	366,18
06.01.410	Acessórios					
06.01.411	Tampa de encaixe reta para eletrocalha, em aço SAE 1008/1010 (baixo teor de carbono), zincada por imersão por zinco fundido, fornecido em peça de 3,0m					
06.01.411.01	Tampa de encaixe reta para eletrocalha - a = 100mm	pc	2,00	42,85	27,19	109,00
06.01.471	Junta "Reta", em aço SAE 1008/1010 (baixo teor de carbono), zincada por imersão por zinco fundido					
06.01.471.01	Junta "Reta" - a = 100mm; b = 100mm	pc	4,00	28,81	27,19	146,57
06.01.483	Acoplamento painel reforçado, em aço SAE 1008/1010 (baixo teor de carbono), galvanizado a fogo por imersão em zinco fundido					
06.01.483.01	Acoplamento painel reforçado - A = 100x100mm	pc	2,00	19,39	27,19	49,32
06.01.500	PERFILADOS E ACESSÓRIOS					
06.01.501	Perfilado perfurado em aço SAE 1008/1010 (baixo teor de carbono), zincado por imersão por zinco fundido					
06.01.501.01	Perfilado perfurado - 38x38mm, fornecido em peça de 6,0m	un	1,00	88,39	27,19	112,42
06.01.550	FERRAGENS					
06.01.557	Abraçadeira tipo unha reforçada com base em ferro nodular galvanizado à quente, fornecida completa					
06.01.557.03	Abraçadeira tipo unha - Ø2"	un	4,00	8,25	27,19	41,97
06.01.610	Porca losangular, em aço SAE 1008/1010 (baixo teor de carbono), zincada por imersão por zinco fundido					
06.01.610.01	Porca losangular - Ø3/8" - com mola	pc	8,00	3,18	27,19	32,36
06.01.650	CONECTORES, GRAMPOS E PRESILHAS					

PLANILHA SINTÉTICA

PÁGINA:

SÍTIO/LOCAL: RIO DE JANEIRO (RJ)/DTCEA-GL		ELABORADO POR: Vide fl.02		CONFERIDO POR: Vide fl.02		DATA:	
OBRA: IMPLANTAR BARRAMENTO REDUNDANTE DE ENERGIA ELÉTRICA DA KF-GL AG APP-GL		CREA: Vide fl.02		CREA: Vide fl.02		IM: 19.031	
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	P. UNIT.	BDI %	P. TOTAL C/BDI	
06.01.663	Conector terminal de pressão, para um cabo, em liga de cobre ou bronze, com um furo de Ø3/8" para fixação à superfície plana						
06.01.663.02	Conector terminal de pressão - para cabos #50mm ²	un	3,00	6,93	27,19		26,44
06.01.676	Conector a compressão irreversível, entre cabos de cobre						
06.01.676.01	Conector a compressão irreversível - cabo #50 mm ² - passante e cabo #50 mm ² - derivação	un	3,00	32,46	27,19		123,86
TCEA TWR							355.731,25
06.01.000	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS						
06.01.100	EQUIPAMENTOS e ACESSÓRIOS						
06.01.120	Chave estática de transferência automática (CHE), com posição manual - automático, duas fontes AC de entrada, intertravamento mecânico e chave by-pass para cada entrada						
06.01.120.02	Chave estática de transferência automática (CHE) - Classe 0,6kV, 3Ø - 380V - 100A - CHS-2k conforme desenho nº 265.13.E01.DS.067 e 265.13.E01.DS.080	un	1,00	214.777,85	14,02		244.889,74
06.01.126	Quadro de Proteção Contra Surtos e Transientes (QPST), capacidade de curto-circuito de 200kA, corrente de descarga 130kA para 8/20µs, corrente de impulso 50kA para 10/350µs (conformar UL 1-49 ed.2)						
06.01.126.01	Quadro de Proteção Contra Surtos e Transientes (QPST) - capacidade contínua de 100A, conforma (QPST-3.2) desenho nº 265.13.E01.DS.067 e 265.13.E01.DS.080	un	1,00	116.956,78	14,02		133.354,12
06.01.200	CONDUTORES						
06.01.206	Cabo de cobre eletrolítico nu, tempera meio-dura, encordoamento classe 2A, formato 7 x 19 fios, conforme NBR 5111						
06.01.206.02	Cabo de cobre eletrolítico nu, tempera meio-dura, encordoamento classe 2A - #50,0mm ²	m	6,06	52,82	27,19		403,09
06.01.209	Cabo de cobre eletrolítico, tempera mole, encordoamento classe 5 (superflexível), isolamento formado por composto poliolefinico extrudado não halogenado temporário em dupla camada de borracha HEPR (EPR/B), cobertura formada por composto extrudado poliolefinico termoplástico não halogenado, antichama, baixa emissão de fumaça e gases tóxicos, classe térmica de 90°C, tensão de isolamento de 0,6/1kV, conforme NBR 13248, nas cores indicadas em projeto						
06.01.209.06	Cabo de cobre eletrolítico, tempera mole, encordoamento classe 5, classe térmica de 90°C, tensão de isolamento de 0,6/1kV - Unipolar #50,0mm ²	m	72,00	49,46	27,19		4.529,39
06.01.209.07	Cabo de cobre eletrolítico, tempera mole, encordoamento classe 5, classe térmica de 90°C, tensão de isolamento de 0,6/1kV - Unipolar #70,0mm ²	m	28,00	68,40	27,19		2.435,94
06.01.210	Cabo de cobre eletrolítico superflexível, tempera mole, encordoamento classe 5, isolamento e cobertura de PVC sem chumbo antichama, blindagem metálica, temperatura normal de operação de 70°C, classe de tensão 0,6/1kV, conforme NBR 7289						
06.01.210.03	Cabo de cobre eletrolítico superflexível tempera mole, encordoamento classe 5, classe térmica de 70°C, tensão de isolamento de 0,6/1kV - Multipolar 25x#1,0mm ²	m	19,00	31,57	27,19		762,92
06.01.240	EMENDAS, TERMINAIS E MUFLAS						
06.01.244	Terminal à compressão em cobre, para cabos de cobre						
06.01.244.06	Terminal à compressão em cobre, para cabos de cobre - #50,0mm ²	un	8,00	6,93	27,19		70,51
06.01.244.07	Terminal à compressão em cobre, para cabos de cobre - #70,0mm ²	un	15,00	8,56	27,19		174,20
06.01.400	ELETROCALHAS E ACESSÓRIOS						
06.01.401	Eletrocalha tradicional lisa, perfil "U", em aço SAE 1008/1010 (baixo teor de carbono), zincada por imersão por zinco fundido, fornecida em peça de 3,0m						
06.01.401.01	Eletrocalha tradicional lisa, perfil "U" - a = 300mm, b = 100mm	pc	2,00	212,87	27,19		541,50
06.01.410	Acessórios						
06.01.411	Tampa de encaixe reta para eletrocalha, em aço SAE 1008/1010 (baixo teor de carbono), zincada por imersão por zinco fundido, fornecida em peça de 3,0m						
06.01.411.02	Tampa de encaixe reta para eletrocalha - a = 300mm	pc	2,00	94,19	27,19		239,60

PLANILHA SINTÉTICA							PÁGINA:
SÍTIO/LOCAL: RIO DE JANEIRO (RJ)/DTCEA-GL				ELABORADO POR: Vide fl.02	CONFERIDO POR: Vide fl.02	DATA:	
OBRA: IMPLANTAR BARRAMENTO REDUNDANTE DE ENERGIA ELÉTRICA DA KF-GL AO APP-GL				CREA: Vide fl.02	REA: Vide fl.02	IM: 19.031	
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	P. UNIT.	BDI %	P. TOTAL C/BDI	
06.01.471	Junta "Reta", em aço SAE 1008/1010 (baixo teor de carbono), zincada por imersão por zinco fundido						
06.01.471.02	Junta "Reta", em aço - a = 300mm, b = 100mm	pg	4,00	25,53	27,19	129,99	
06.01.483	Acoplamento painel reforçado, em aço SAE 1008/1010 (baixo teor de carbono), galvanizado a fogo por imersão em zinco fundido						
06.01.483.02	Acoplamento painel reforçado - A = 300x100mm	pg	1,00	22,79	27,19	28,99	
06.01.500	PERFILADOS E ACESSÓRIOS						
06.01.501	Perfilado perfurado em aço SAE 1008/1010 (baixo teor de carbono), zincada por imersão por zinco fundido						
06.01.501.01	Perfilado perfurado em aço - 38x38mm, fornecido em peça de 6,0m	un	1,00	88,39	27,19	112,42	
06.01.550	FERRAGENS						
06.01.610	Porca losangular, em aço SAE 1008/1010 (baixo teor de carbono), zincada por imersão por zinco fundido						
06.01.610.01	Porca losangular - Ø3/8" - com mola	pg	8,00	3,18	27,19	32,36	
06.01.650	CONECTORES, GRAMPOS E PRESILHAS						
06.01.663	Conector terminal de pressão, para um cabo, em liga de cobre ou bronze, com um furo de Ø3/8" para fixação à superfície plana						
06.01.663.02	Conector terminal de pressão - para cabos #50mm²	un	2,00	6,93	27,19	17,63	
06.01.675	Presilha em chapa, com furo, para fixação dos cabos						
06.01.675.02	Presilha em chapa, com furo, para fixação dos cabos - para cabo #50mm², de laço	un	2,00	2,48	27,19	6,31	
06.01.676	Conector à compressão irreversível, entre cabos de cobre						
06.01.676.01	Conector à compressão irreversível - cabo #50 mm² - passante e cabo #50 mm² - derivação	un	2,00	32,46	27,19	82,57	
06.01.950	GERAIS						
06.01.955	Composto selante para vedação de unidade seladora						
06.01.955.01	Composto selante para vedação de unidade seladora - pote de 1,0kg	un	1,00	72,26	27,19	91,91	
06.01.961	Impressão do diagrama unifilar da SE sobre película adesiva, laminada em uma face e aplicada sobre painel emoldurado; o painel deverá ser executado com MDF com espessura de 2cm, moldura reta na cor preta que deverá proteger e se sobrepôr às bordas da impressão						
06.01.961.01	Impressão do diagrama unifilar da SE - tamanho mínimo A0	un	1,00	322,26	27,19	409,88	
RGIA - APP						388.313,07	
E ENERGIA						15.656.539,97	
06.01.000	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS						
06.01.200	CONDUTORES						
06.01.207	Cabo de cobre eletrolítico, tempera mole, encordoamento classe 5 (superflexível), isolamento formada por composto poliolefinico extrudado não halogenado termoplástico, antichama, baixa emissão de fumaça e gases tóxicos, classe térmica de 70°C, tensão de isolamento de 450/750V, conforme NBR 13248, nas cores indicadas em projeto						
06.01.207.01	Cabo de cobre eletrolítico, tempera mole, encordoamento classe 5, classe térmica de 70°C, tensão de isolamento de 450/750V - Unipolar #2,5mm²	m	1.270,00	4,22	27,19	6.816,62	
06.01.207.02	Cabo de cobre eletrolítico, tempera mole, encordoamento classe 5, classe térmica de 70°C, tensão de isolamento de 450/750V - Multipolar 3x#2,5mm²	m	10,00	8,65	27,19	110,02	
06.01.300	ELETRODUTOS, CONDULETES, CAIXAS E ACESSÓRIOS						

CTCEA		CISCEA		Comissão de Implantação do Sistema de Controle do Espaço Aéreo		PÁGINA:	
PLANILHA SINTÉTICA							
SÍTIO/LOCAL: RIO DE JANEIRO (RJ)/DTCEA-GL			ELABORADO POR: Vide fl.02		CONTÉRIDO POR: Vide fl.02		DATA:
OBRA: IMPLANTAR BARRAMENTO REDUNDANTE DE ENERGIA ELÉTRICA DA KP-GL AO APP-GL			CREA: Vide fl.02		CREA: Vide fl.02		IM: 19.031
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	P. UNIT.	BDI %	P. TOTAL C/BDI	
06.01.303	Eletroduto em aço-carbono, galvanizado à quente, com costura, rosca BSP, com revestimento protetor, conforme NBR-5598, fornecido com uma luva por vara e em vara de 3m						
06.01.303.01	Eletroduto de aço-carbono, galvanizado à quente, com costura, com revestimento protetor, fornecido com uma luva por vara e em vara de 3m - Ø3/4"	vr	72,00	101,47	27,19	9.292,30	
06.01.303.02	Eletroduto de aço-carbono, galvanizado à quente, com costura, com revestimento protetor, fornecido com uma luva por vara e em vara de 3m - Ø1"	vr	10,00	117,85	27,19	1.499,32	
06.01.305	Eletroduto metálico flexível a prova de tempo, fabricado com fita de aço zincado, revestido externamente com polivinil clorídrico, terminais de alumínio fundido ou de latão com rosca BSP						
06.01.305.01	Eletroduto metálico flexível a prova de tempo - macho/macho giratório - Ø3/4" - comprimento de 1m	un	2,00	48,92	27,19	124,44	
06.01.310	Condutetes						
06.01.313	Condutete em alumínio injetado, à prova de tempo, rosca paralela (BS1), tampa aparafusada e guarnição de neoprene						
06.01.313.01	Condutete em alumínio - Tipo "LL" - Ø3/4"	pc	21,00	29,82	27,19	796,49	
06.01.313.02	Condutete em alumínio - Tipo "LR" - Ø3/4"	pc	4,00	30,72	27,19	156,29	
06.01.313.03	Condutete em alumínio - Tipo "Lr" - Ø3/4"	pc	2,00	31,89	27,19	81,12	
06.01.313.04	Condutete em alumínio - Tipo "T" - Ø3/4"	pc	10,00	35,01	27,19	445,29	
06.01.313.05	Condutete em alumínio - Tipo "TB" - Ø3/4"	pc	50,00	36,01	27,19	2.290,06	
06.01.313.06	Condutete em alumínio - Tipo "X" - Ø3/4"	pc	8,00	51,84	27,19	425,73	
06.01.313.07	Condutete em alumínio - Tipo "E" - Ø3/4"	pc	6,00	53,38	27,19	193,68	
06.01.313.08	Condutete em alumínio - Tipo "DUPLQE" - Ø3/4"	pc	1,00	56,06	27,19	59,86	
06.01.313.09	Condutete em alumínio - Tipo "LL" - Ø1"	pc	3,00	57,22	27,19	159,19	
06.01.313.10	Condutete em alumínio - Tipo "T" - Ø1"	pc	8,00	58,8	27,19	499,40	
06.01.313.11	Condutete em alumínio - Tipo "TB" - Ø1"	pc	3,00	49,16	27,19	187,58	
06.01.313.12	Condutete em alumínio - Tipo "X" - Ø1"	pc	1,00	53,09	27,19	66,25	
06.01.330	Acessórios						
06.01.333	Bucha de redução em ferro nodular galvanizado à quente						
06.01.333.01	Bucha de redução - Ø3/4"xØ1"	pc	14,00	22,37	27,19	398,33	
06.01.342	Luva em aço carbono, galvanizado à quente, rosca paralela (BSP)						
06.01.342.01	Luva em aço - Ø3/4"	un	5,00	20,41	27,19	129,80	
06.01.345	Prensa cabo em nylon, com bucha de neoprene, rosca interna e externa paralela (BSP)						
06.01.345.01	Prensa cabo em nylon - Ø3/4"	un	41,00	24,62	27,19	1.283,88	

PLANILHA SINTÉTICA							PÁGINA:
SÍTIO/LOCAL: RIO DE JANEIRO (RJ)/DTCEA-GL			ELABORADO POR: Vide fl.02		CONFERIDO POR: Vide fl.02		DATA:
OBRA: IMPLANTAR BARRAMENTO REDUNDANTE DE ENERGIA ELÉTRICA DA KE-GL AG APP-GL			CREA: Vide fl.02		CREA: Vide fl.02		IM: 19.031
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	P. UNIT.	BDI %	P. TOTAL C/BDI	
06.01.349	Curva 90° em aço-carbono, galvanizado a quente						
06.01.349.01	Curva 90° em aço - Ø3/4", rosca paralela (BSP), raio standard	un	5,00	23,86	27,19	151,74	
06.01.550	FERRAGENS						
06.01.557	Abraçadeira tipo unha reforçada com base em ferro nodular galvanizado a quente, fornecida completa						
06.01.557.01	Abraçadeira tipo unha - Ø3/4"	un	8,00	7,13	27,19	72,55	
06.01.557.02	Abraçadeira tipo unha - Ø1"	un	3,00	7,37	27,19	28,12	
06.01.558	Abraçadeira tipo união horizontal em ferro nodular galvanizado a quente, fornecida completa						
06.01.558.01	Abraçadeira tipo união - Ø3/4"	un	143,00	7,23	27,19	1.315,00	
06.01.581	Chumbador auto perfurante em aço galvanizado a quente, rosca interna "NC"						
06.01.581.01	Chumbador auto perfurante - Ø1/4"	un	143,00	13,12	27,19	2.386,29	
06.01.607	Pino de fixação à tiro, com rosca "NC", porca sextavada e arruelas lisa e de pressão, em aço galvanizado a quente por imersão						
06.01.607.01	Pino de fixação à tiro - Ø1/4"x30x30mm	cj	143,00	12,52	27,19	2.277,16	
06.01.630	Tirante em vergalhão de aço carbono, galvanizado a quente por imersão, rosca "NC" total						
06.01.630.01	Tirante em vergalhão - Ø1/4", C=3m	un	71,00	29,03	27,19	2.621,55	
06.01.634	Suspensão (conjunto) para fixação de eletroduto à luminária e a condutete	un	32,00	16,03	27,19	652,43	
06.01.636	Suspensão tipo gancho curvo em chapa de aço galvanizada, para instalação de luminária em eletroduto						
06.01.636.01	Suspensão tipo gancho curvo - Longa A=150mm	un	32,00	17,32	27,19	704,94	
06.01.800	LUMINÁRIAS E ACESSÓRIOS						
06.01.830	Luminárias Industriais						
06.01.834	Luminária industrial pendente, fabricada (corpo e refletor) em chapa de aço pintada na cor branca, e refletor facetado em alumínio com acabamento de alto brilho, soquete bipino (G-13)						
06.01.834.01	Luminária industrial pendente - para duas lâmpadas de LED tubulares de 18W - T8 tubular - 6500K	un	32,00	246,36	27,19	10.027,05	
06.01.840	Luminárias à Prova de Tempo e Gases						
06.01.841	Luminária a prova de tempo, fabricada (corpo, grade) em alumínio fundido, proteção em vidro temperado vedado com guarnição de neoprene, soquete E-27						
06.01.841.01	Luminária a prova de tempo - para uma lâmpada LED 15W - E-27, bulbo - 6500K (pendente)	un	39,00	232,98	27,19	11.556,76	


CISCEA Conselho de Implantação do Sistema de Controle do Espaço Aéreo

PLANILHA SINTÉTICA

PÁGINA:

SÍTIO/LOCAL: RIO DE JANEIRO (RJ)/DTCEA-GL		ELABORADO POR: Vide fl.02	CONFERIDO POR: Vide fl.02	DATA:		
OBRA: IMPLANTAR BARRAMENTO REDUNDANTE DE ENERGIA ELÉTRICA DA KF-GL AO APP-GL		CREA: Vide fl.02	CREA: Vide fl.02	IM: 19.031		
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	P. UNIT.	BDI %	P. TOTAL C/BDI
06.01.847	Luminárias e equipamentos de LED					
06.01.847.01	Luminária de embutir em forro de gesso, de LED, fabricada (corpo) em alumínio injetado com acabamento em pintura na cor branca, refletor em alumínio com pintura branca e difusor recuado em acrílico translúcido, fornecida com rabicho de ligação e plugue macho/fêmea, conforme especificação.					
06.01.847.01.01	Luminária de embutir em forro de gesso - Circular (Ø 190mm), LED 18W, 4000K, 125Vcc, sem controle de luz	un	3,00	140,78	27,19	537,17
06.01.860	Acessórios					
06.01.862	Bloco autônomo para iluminação de emergência, dotado de bateria selada, alimentação bivolt 127V ou 220V					
06.01.862.01	Bloco autônomo para iluminação de emergência - LED - 127/220V (Bivolt) com indicação "Saída"	un	2,00	46,86	27,19	119,20
06.01.884	Lâmpada LED tubular T8					
06.01.884.01	Lâmpada LED tubular T8 - 18W - 6500K	un	64,00	#VALOR!		
06.01.885	Lâmpada LED Bulbo, soquete E27					
06.01.885.01	Lâmpada LED Bulbo, soquete E27 - 15W - 6500K	un	39,00	#VALOR!		
06.01.908	INTERRUPTORES, TOMADAS E ACESSÓRIOS					
06.01.905	Interruptor em material termoplástico, com contatos de prata, componentes elétricos de cobre, 10A/250V, fornecido completo					
06.01.905.01	um interruptor de duas seções simples - montado em condutele de alumínio simples à prova de tempo	un	2,00	44,12	27,19	112,23
06.01.907	Tomada em material termoplástico, com contatos em prata, componentes elétricos de cobre, classe I, 10A / 250V, fornecido completo					
06.01.907.01	uma tomada - montada em condutele de alumínio simples à prova de tempo	un	9,00	33,66	27,19	385,31
06.01.935	Plugue (macho) em material termoplástico, com contatos em prata, pinos cilíndricos em cobre, 10A / 250V					
06.01.935.01	Plugue (macho) em material termoplástico - 2P+Pe (3 pinos em linha)	pc	6,00	14,34	27,19	109,43
06.01.937	Prolongador (fêmea) em material termoplástico, com contatos em prata, componentes elétricos de cobre, 10A / 250V					
06.01.937.01	Prolongador (fêmea) em material termoplástico - 2P+Pe (3 pinos em linha)	ps	6,00	#VALOR!		
06.01.950	GERAIS					
06.01.951	Arame de aço carbono galvanizado à quente					
06.01.951.01	Arame de aço carbono - n° 12 BWG	kg	0,50	84,56	27,19	53,78
TOTAL INSTALAÇÕES PREDIAIS - KF						58.126,36
						23.217.782,16

PLANILHA SINTÉTICA



PÁGINA:

SÍTIO/LOCAL: RIO DE JANEIRO (RJ)/DTCEA-GL		ELABORADO POR: Vide fl.02		CONFERIDO POR: Vide fl.02		DATA:	
OBRA: IMPLANTAR BARRAMENTO REDUNDANTE DE ENERGIA ELÉTRICA DA KF-GL AO APP-GL		CREA: Vide fl.02		CREA: Vide fl.02		IM: 19.031	
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	P. UNIT.	BDI %	P. TOTAL C/BDI	
07.02.200	Condicionadores						
07.02.204	Sistema de Condicionadores de ar tipo Split system de 60.000 Btu/h						
07.02.204.01	Condicionador de ar tipo "split" Piso-Teto, condensação a ar, capacidade frigorífica nominal 60.000 Btu/h, ciclo "Erio", compressores "Inverter", 1F220V-60HZ, com controle remoto e função Swing (Horizontal e Vertical). Etiqueta ENCE Classe A. Marca Referência: Carrier Modelo Referência (Und. Evaporadora/Condensadora): 42XQV60C5 / 38CCV060515MC Para maiores informações, ver desenho: 265.13.U01.DS.040.00	unid.	6,00	10.010,96	14,02	68.486,98	
07.02.400	REDES HIDRAULICAS						
07.02.429	Dreno de PVC das unidades evaporadoras						
07.02.429.01.01	Tubo de PVC, conexão soldável, comprimento padrão de 3 m, de Ø 3/4"	vãra	39,00	70,25	27,19	3.484,69	
07.02.429.01.02	Joelho 90° de PVC, conexão soldável, de Ø 3/4"	unid.	24,00	9,06	27,19	276,56	
07.02.429.01.03	Luva de PVC, conexão soldável, de Ø 3/4"	unid.	20,00	6,78	27,19	172,47	
07.02.429.01.04	Tubo de plástico Cristal Ø1/2"	metro	24,00	6,55	27,19	193,84	
07.02.500	Equipamentos Auxiliares						
07.02.501	Controles / Automação						
07.02.501.01	Módulo controlador para automação de equipamentos do tipo Split System - para até 08 equipamentos - Ref: AGST Conflex Light ou equivalente	unid.	1,00	14.685,38	14,02	16.744,27	
07.02.501.02	Parametrização do controlador	unid.	7,00	3.522,30	27,19	31.360,09	
07.02.501.03	Transdutor de temperatura e umidade para ambiente - Ref: AGST SN06 ou equivalente	unid.	1,00	#VALOR!			
07.02.501.04	Módulo de interface de controle e comunicação por infravermelho (sem fio) - Ref: AGST hCom ou equivalente	unid.	6,00	#VALOR!			
07.02.507	Quadro Elétrico						
07.02.507.01	Panel elétrico de distribuição de força com dispositivos de operação e proteção para o sistema de climatização composto por: -08(oito) disjuntores trifásicos de 25 A; -01(um) disjuntor geral trifásico geral de 100 A; - Armário de sobrepôr - Dimensões: 1.000 x 600 x 250 mm; - Barramento trifásico de 1/2" x 1/4". Ver documento 265.13.U01.EP.008.01.	unid.	1,00	6.862,51	14,02	7.824,63	
07.02.508	Cabos e Fios (Condutores)						
07.02.508.01	Cabo de cobre eletrolítico, tempera mole, encordoamento classe 5 (superflexível), isolamento formada por composto poliolefinico extrudado não halogenado termofixo em dupla camada de borracha HEPR (EPR/B), cobertura formada por composto extrudado poliolefinico termoplástico não halogenado, antichama, baixa emissão de fumaça e gases tóxicos, classe térmica de 90°C, tensão de isolamento de 0,6/1kV, conforme NBR 13248, nas cores padrões.						
07.02.508.01.01	Cabo de cobre eletrolítico, tempera mole, encordoamento classe 5 (superflexível), 0,6/1kV Multipolar 4 x #2,5 mm²	metro	130,00	15,28	27,19	2.526,50	
07.02.700	Acessórios						
07.02.701	Tubulações e Conexões de Cobre						
07.02.701.01	Tubulação frigorígena de cobre, com espessura da parede indicada para ligação de evaporadora a condensadora remoto.						
07.02.701.01.01	Tubulação frigorígena de cobre de Ø 3/8" (9,52 mm) - Parede 1/32"	metro	126,00	36,57	27,19	5.860,69	
07.02.701.01.02	Tubulação frigorígena de cobre de Ø 1/8" (28,57 mm) - Parede 1/16"	metro	126,00	66,12	27,19	10.596,35	
07.02.701.02	Acessórios para tubulação frigorígena de cobre, com espessura da parede indicada para interligação.						
07.02.701.02.01	Acessórios para tubulação frigorígena de cobre - Curva 90° Ø 3/8" - Parede 1/32"	unid.	46,00	19,62	27,19	1.147,92	
07.02.701.02.02	Acessórios para tubulação frigorígena de cobre - Curva 90° Ø 1/8" - Parede 1/16"	unid.	46,00	52,80	27,19	3.089,19	
07.02.701.02.03	Acessórios para tubulação frigorígena de cobre - Curva 45° Ø 3/8" - Parede 1/32"	unid.	6,00	19,60	27,19	149,58	
07.02.701.02.04	Acessórios para tubulação frigorígena de cobre - Curva 45° Ø 1/8" - Parede 1/16"	unid.	6,00	51,18	27,19	390,58	
07.02.701.02.05	Acessórios para tubulação frigorígena de cobre - Luva Ø 3/8" - Parede 1/32"	unid.	25,00	33,41	27,19	1.062,35	
07.02.701.02.06	Acessórios para tubulação frigorígena de cobre - Luva Ø 1/8" - Parede 1/16"	unid.	25,00	12,86	27,19	408,92	


CISCEA

 Comissão de Implantação do
 Sistema de Controle de
 Espaço Aéreo

PLANILHA SINTÉTICA						PÁGINA:
SÍTIO/LOCAL: RIO DE JANEIRO (RJ)/DTCEA-GL		ELABORADO POR: Vide fl.02	CONFERIDO POR: Vide fl.02	DATA:		
OBRA: IMPLANTAR BARRAMENTO REDUNDANTE DE ENERGIA ELÉTRICA DA KF-GL AO APP-GL		CREA: Vide fl.02	CREA: Vide fl.02	LM: 19.031		
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	P. UNIT.	BDI %	P. TOTAL C/BDI
07.02.702	Tubo esponjoso em Polietileno expandido revestido com filme flexível com aditivo anti-UV (PEBD) para isolamento térmico de tubulações de cobre.					
07.02.702.01	Tubo esponjoso em Polietileno de Ø 3/8"	metro	126,00	10,31	27,19	1.652,27
07.02.702.02	Tubo esponjoso em Polietileno de Ø 1/8"	metro	126,00	11,76	27,19	1.884,65
07.02.703	Fita plástica branca de acabamento de isolamento - rolo	unid.	29,00	4,63	27,19	170,78
07.02.704	Calços amortecedores de borracha sintética Neoprene, para instalação da unidade condensadora. Dimensões: 3" x 3" x 1"	unid.	24,00	53,62	27,19	1.636,78
07.02.705	Suporte para a linha Frigorífica					
07.02.705.01	Abraçadeira (Tipo copo) econômica, em aço carbono de Ø 2", para haste de Ø 1/4" com acabamento Galvanizado, com os acessórios de fixação.	unid.	126,00	12,36	27,19	1.980,81
07.07.000	COMBUSTÍVEL					
07.07.417	Combustível					
07.07.417.01	.01 - Óleo combustível - diesel S-10	L	20.000,00	5,21	27,19	132.531,98
						293.632,88

  <small>Comissão de Implantação do Sistema de Controle do Espaço Aéreo</small>						PÁGINA:
PLANILHA SINTÉTICA						
SÍTIO/LOCAL: RIO DE JANEIRO (RJ)DTCEA-GL			ELABORADO POR: Vide fl.02		CONFERIDO POR: Vide fl.02	
OBRA: IMPLANTAR BARRAMENTO REDUNDANTE DE ENERGIA ELÉTRICA DA KF-GL AO APP-GL			CREA: Vide fl.02		IM: 19.051	
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	P. UNIT.	BDI %	P. TOTAL C/BDI
10.01.100	Administração Local	unid	1,00	1.067.509,63	27,19	1.357.765,50
10.02.001	Operação e Manutenção de canteiro da obra (materiais)	mês	22,00	10.430,20	27,19	291.855,77
10.04.301	Mobilização e desmobilização da obra	unid	1,00	6.313,19	27,19	8.029,75
TOTAL DE SERVIÇOS EXECUTADOS ADIANTADO						1.657.651,02



CTCEA **CISCEA** Comissão de Implantação do Sistema de Controle do Espaço Aéreo

PLANILHA SINTÉTICA

PÁGINA:

SÍTIO/LOCAL: RIO DE JANEIRO (RJ)/DTCEA-GL		ELABORADO POR: Vide fl.02		CONFERIDO POR: Vide fl.02		DATA:	
OBRA: IMPLANTAR BARRAMENTO REDUNDANTE DE ENERGIA ELÉTRICA DA KF-GL AO APP-GL		CREA: Vide fl.02		CREA: Vide fl.02		IM: 19.031	
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	P. UNIT.	BDI %	P. TOTAL C/BDI	
11.01.110	Arquitetura						
11.01.110.01	Recomposição das placas do piso elevado existente da Sala Elétrica DTCEA-GL. Dim: 40x40cm.	m²	1,60		27,23		
				445,4			
11.01.140	Pavimentação						
11.01.141	Recomposição de pavimento asfáltico	m²	0,50		27,23		
				2.165,05			
11.01.500	INSTALAÇÕES MECÂNICAS E DE UTILIDADES						
11.01.510	Instalações Mecânicas						
11.01.510.01	Retirada e Colocação do Atenuidor de Ruídos (Dim: 3,30x0,85x1,70m)	un	1,00		27,23		
				1739,26			
11.01.540	Instalações de Ventilação Mecânica conforme os procedimentos e diretrizes mínimas descritas na ABNT NBR 14679:2012/ABNT NBR 5410:2008 / ABNT NBR 5462:1994 / ABNT NBR 13971:2014 / Resolução RE nº09 - 16/01/2003 e apresentados na Especificação 2265.13 U01.EP.008.00 e seus anexos.						
11.01.540.01	Prestação de serviço de higienização conforme os procedimentos e diretrizes mínimas descritas na ABNT NBR 14679:2012, para dutos de ar.	m	100,00		27,23		
11.01.540.02	Prestação de serviço de higienização conforme os procedimentos e diretrizes mínimas descritas na ABNT NBR 14679:2012, para equipamentos de climatização tipo "Ventiladores".	un	2,00	35,94	27,23		91,45
11.01.540.03	Prestação de serviço de higienização conforme os procedimentos e diretrizes mínimas descritas na ABNT NBR 14679:2012, para "Casas de Máquinas" dos equipamentos de climatização.	m²	50,00	178,63	27,23		11.363,55
11.01.540.04	Prestação de serviço de manutenção conforme os procedimentos e diretrizes mínimas descritas na ABNT NBR 13971:2014 / Resolução RE nº09 - 16/01/2003, para equipamentos do sistema de renovação de ar. - Substituição dos filtros de admissão de ar; - Substituição dos motores dos ventiladores. - Inclusão do sistema de renovação de ar no PMOC (Lei 13.589/2018)	un	2,00	181,64	27,23		462,20
11.01.540.05	Prestação de serviço de manutenção conforme os procedimentos e diretrizes mínimas descritas na ABNT NBR 5410:2008 / ABNT NBR 5462:1994, para quadros elétricos e demais serviços elétricos. - Adequação do sistema de iluminação; - Adequação dos quadros elétricos.	un	2,00	3.464,25	27,23		8.815,13
11.01.540.06	Realocação do fumódromo que está localizado atualmente ao lado da saída de ar, conforme ABNT 16401 ITEM 7.1.3	un	1,00	2.524,81	27,23		3.212,32
				3,66			
							23.944,65

GRAVINHOS, 17 JANEIRO DE 2024

[Handwritten Signature]

L.G.E. ELETRÔNICA LTDA
 CNPJ: 66.012.014/0001-33
 EVANDO PEREIRA MARQUES
 RG: M2.842.228
 CPF: 981.790.868-15
 CRC: 139170
 DIRETOR COMERCIAL

[Handwritten Signature]

L.G.E. ELETRÔNICA LTDA
 CNPJ: 66.012.014/0001-33
 GILBERTO RODRIGUES DA COSTA
 RG: 8.679.024-9 - SP
 CPF: 020.161.198-88
 CREA: 0400261398
 DIRETOR DE ENGENHARIA



01.07.102.01	005 - SISTEMA AUTOMATICO DE ENERGIA - UPS - 1.1 / UPS - 2.0	un	2,00			13.180,25	13.180,25	Montagem de equipamento de fornecimento de energia para sistemas de emergência - 265.13.000.000
01.07.102.02	006 - UNIDADE REPLICADORA - UR - (URF-1.1 / URF-1.1)	un	2,00			11.306,55	22.613,10	Montagem de equipamento de fornecimento de energia para sistemas de emergência - 265.13.000.000
01.07.102.03	007 - BATERIA SISTEMA DE GERENCIAMENTO DE BATERIAS - SOB (BPS-1 / TABK-D - BPS-2 / LAB/C/D - BRP-1.1 - BRP-2.1 / SOB SOB)	un	10,00			980,00	980,00	Montagem de equipamento de fornecimento de energia para sistemas de emergência - 265.13.000.000
01.07.102.04	008 - CHAVE EM FERRAGEM - CHE-1	un	2,00			94.320,00	188.640,00	Montagem de equipamento de fornecimento de energia para sistemas de emergência - 265.13.000.000
01.07.103	009 - Bateria de energia de 12V - 100Ah	un	1,00					Montagem de equipamento de fornecimento de energia para sistemas de emergência - 265.13.000.000
01.07.103.01	009 - SISTEMA DE GERENCIAMENTO DE ENERGIA - SIGE	un	1,00					Montagem de equipamento de fornecimento de energia para sistemas de emergência - 265.13.000.000

M
 Ken of

000043

PLANILHA ANALITICA (CUCUCOTAÇÕES)

SITIOLOCAL: RIO DE JANEIRO (RJ) 0105A-GL		DATA: 01/09/2023						
OBRA: IMPLANTAR BARRAMENTO REDUNDANTE DE ENERGIA ELÉTRICA DA KF-GL AO APP-GL		PÁGINA:						
ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO EQUIPAMENTO	CUSTO MÃO DE OBRA	CUSTO MATERIAL	CUSTO TOTAL LIMT. R\$	ORIGEM DA COMPOSIÇÃO
CANTILEIRO DE OBRAS								
02.01.100	Construções provisórias							
02.01.101	Módulo Escritório+Banheiro (1 pessoa 7 pessoas)	m²	17,00		232,53	1.105,57	1.338,10	SINAPI - 93207
02.01.102	Módulo Escritório+Banheiro (3 pessoas)	m²	14,00		232,53	1.105,57	1.338,10	SINAPI - 93207
02.01.103	Módulo Almoço/Refeitório	m²	30,00		168,53	927,34	1.095,77	SINAPI - 93208
02.01.104	Depósito de equipamentos elétricos e climatização (área coberta)	m²	30,00		168,53	927,34	1.095,77	SINAPI - 93208
02.01.105	Central de fôrmas e armadora	m²	55,00		94,94	427,60	522,54	SINAPI - 93208
02.01.106.01	Módulo Alojamento Provisório + Banheiro (aluguel de 20 meses)	m²	13,17		234,55	920,79	1.155,34	SINAPI - 93212
02.01.106.02	Módulo Sanitário/Vestibular Masculino	m²	13,00		234,55	920,79	1.155,34	SINAPI - 93212
02.01.107	Módulo Refeitório/Cozinha (20 pessoas)	m²	40,00		145,71	548,33	694,04	SINAPI - 93210
02.01.108	Depósito de madeiras (área coberta)	m²	5,00		179,80	904,79	1.084,59	SINAPI - 93284
02.01.109	Depósito de brita (área coberta)	m²	5,00		179,80	904,79	1.084,59	SINAPI - 93284
02.01.110	Depósito de areia (área coberta)	m²	5,00		179,80	904,79	1.084,59	SINAPI - 93284
02.01.111	Tubo para concreto e arma elétrica	m³	15,00		94,94	427,60	522,54	SINAPI - 93283
02.01.112	Estocagem de resíduos (plástico, papéis, classe D e madeira)	m²	18,00		168,53	927,34	1.095,77	SINAPI - 93208
02.01.200	Ligações Provisórias							
02.01.201	Água	un	2,00		1.049,41	1.702,66	2.752,07	Montagem de composição utilizando insumos SINAPI para atender o documento nº 265.13.A00.MD.003
02.01.202	Energia Elétrica	un	2,00		526,88	2.367,47	2.894,35	Montagem de composição utilizando insumos SINAPI para atender o documento nº 265.13.A00.MD.003
02.01.203	Telefone	un	2,00		333,96	702,64	936,60	Montagem de composição utilizando insumos SINAPI para atender o documento nº 265.13.A00.MD.003
02.01.204	Esgoto	un	2,00				Incluído no item 02.01.201.	
02.01.300	Áreas Provisórias							
02.01.300.01	Escada metálica de acesso módulo Escritório+Banheiro Dim.: 1.00x6,25x3,00m	un	1,00				Incluído no item 02.01.101.	
02.01.400	Proteção e Sinalização da Obra							
02.01.400.01	Tapetes (altura=4,10m) - proteção para a demolição das estruturas da sala de baterias	m²	24,60	0,81	22,70	123,08	146,59	SINAPI - 98459
02.01.400	Tapetes (altura=2,20m) para a área de KF provisória	m²	292,92	0,81	22,70	123,08	146,59	SINAPI - 98459
02.01.404	Placas de obra, dimensões 100x100cm no mínimo	un	2,00		86,99	282,06	369,05	Utilizado composição ORSE nº 51, com insumos SINAPI convertido de m² para unidade.
02.01.405	Portão (2 folhas 3,00 x 2,20m) para a área de KF provisória provisória	m²	26,40		220,92	349,66	570,58	ORSE - 10891
02.01.400.04	Portão (1 folha 0,80 x 2,20m) para a área de KF provisória	m²	1,76		220,92	349,66	570,58	ORSE - 10891
02.02.100	Demolição							
02.02.110	Demolição das bases do shelter e das bases dos leitos metálicos	m²	3,65	68,50	86,31		154,81	SINAPI - 97629
02.02.140	Ita volantes							
02.02.140.01	Demolição convencional de vedações	m²	8,23		130,57		130,57	SINAPI - 97621
02.02.140.02	Demolição convencional de divisórias	m²	0,27		23,02		23,02	Utilizado composição ORSE - 23 com insumos SINAPI em atendimento ao documento nº 265.13.A00.MD.003.
02.02.140.03	Portas (ver projeto)	un	3,00		10,36		10,36	SINAPI - 97644
02.02.140.04	Venozianas (ver projeto)	un	8,00		28,69		28,69	SINAPI - 97645 adaptado
02.02.140.05	Verjas	m²	0,01	68,50	86,31		154,81	SINAPI - 97629
02.02.150	De pilas							
02.02.150.01	Chapa metálica	m³	1,17	101,39	201,65		303,04	Montagem de composição utilizando insumos SINAPI para atender o documento nº 265.13.A00.MD.003
02.02.150.02	Demolição convencional de bases de concreto	m³	0,75	68,50	86,31		154,81	SINAPI - 97629
02.02.180	Demolição do asfalto existente	m³	0,30	68,50	86,31		154,81	SINAPI - 97629
02.02.300	Remoções de equipamentos e acessórios							
02.02.300.01	Remoção da junta de dilatação do teto de Sala de Equipamentos	m	19,60		0,96	0,06	1,02	Montagem de composição utilizando insumos SINAPI para atender o documento nº 265.13.A00.MD.003
02.02.310	Desinstalação, remoção, inventário e embalagem de equipamentos, incluído os cabos de interligação, conforme especificação técnica							
02.02.310.01	Desmontagem e retirada de condutores de ar tipo Split PISO-TETO 60.000 btuh Dimensões e peso: Unid. Interna: 1,65 m x 0,23 m x 0,63 m x 40,1 kg / Unid. Externa: 0,78 m x 0,91 m x 0,78 m x 67,2 kg / Distância Interna: 1,0 km	unid.	11,80		54,44		54,44	Montagem de composição utilizando insumos SINAPI para atender o documento nº 265.13.A00.MD.003
02.02.310.02	Desmontagem e retirada do Extrator e seis respectivos acessórios de instalação. (Sala de Baterias) Dimensões Montado (L x A x P) e peso: 0,250 m x 0,500 m x 12,3 kg / Distância Interna: 1,0 km	unid.	1,00		26,60		26,60	Montagem de composição utilizando insumos SINAPI para atender o documento nº 265.13.A00.MD.003

02.02.310.03	Desinstalação, remoção, inventário e embalagem de equipamentos, incluindo os cabos de interligação, conforme especificação técnica - 01 - QDG da KF (Peso=600kg; Volume: 3,84 m³)	un	1,00	351,51	523,16	874,67	Montagem de composição utilizando insumos SINAPI, para atender o documento nº 265.13.A00.MD.003
02.02.310.04	Desinstalação, remoção, inventário e embalagem de equipamentos, incluindo os cabos de int. f. g. p. t. o, conforme especificação técnica - 02 - QPB-1.1 da KF (Peso=500kg; Volume: 1,6 m³)	un	1,00	256,23	424,78	681,01	Montagem de composição utilizando insumos SINAPI, para atender o documento nº 265.13.A00.MD.003
02.02.310.05	Desinstalação, remoção, inventário e embalagem de equipamentos, incluindo os cabos de interligação, conforme especificação técnica - 03 - URP-1.1 / URF-2.1 da KF, (Peso=330kg; Volume: 0,72 m³)	un	2,00	132,22	291,73	423,95	Montagem de composição utilizando insumos SINAPI, para atender o documento nº 265.13.A00.MD.003
02.02.310.06	Desinstalação, remoção, inventário e embalagem de equipamentos, incluindo os cabos de interligação, conforme especificação técnica - 04 - UPS-1.1 da KF, (Peso=200kg; Volume: 0,7m³)	un	1,00	132,22	291,73	423,95	Montagem de composição utilizando insumos SINAPI, para atender o documento nº 265.13.A00.MD.003
02.02.310.07	Desinstalação, remoção, inventário e embalagem de equipamentos, incluindo os cabos de interligação, conforme especificação técnica - 05 - BANCO DE BATERIAS (BPS-1.A/B/C) (40 elementos) da KF (Peso=30kg; Volume: 0,014 m³)	un	120,00	74,73	229,75	304,48	Montagem de composição utilizando insumos SINAPI, para atender o documento nº 265.13.A00.MD.003
02.02.310.08	Desinstalação, remoção, inventário e embalagem de equipamentos, incluindo os cabos de interligação, conforme especificação técnica - 06 - Estante do BANCO DE BATERIAS (BPS-1.A/B/C) da KF (Peso=20kg; Volume: 3,6 m³)	un	3,00	611,71	799,88	1.411,59	Montagem de composição utilizando insumos SINAPI, para atender o documento nº 265.13.A00.MD.003
02.02.310.09	Desinstalação, remoção, inventário e embalagem de equipamentos, incluindo os cabos de interligação, conforme especificação técnica - 07 - BANCO DE BATERIAS (BRF-1.1/2.1) (10 elementos) da KF (Peso=30kg; Volume: 0,014 m³)	un	20,00	74,73	229,75	304,48	Montagem de composição utilizando insumos SINAPI, para atender o documento nº 265.13.A00.MD.004
02.02.310.10	Desinstalação, remoção, inventário e embalagem de equipamentos, incluindo os cabos de interligação, conforme especificação técnica - 08 - Estante do BANCO DE BATERIAS (BRF-1.1/2.1) da KF (Peso=10kg; Volume: 0,82 m³)	un	2,00	199,16	368,12	567,28	Montagem de composição utilizando insumos SINAPI, para atender o documento nº 265.13.A00.MD.005
02.02.310.11	Desinstalação, remoção, inventário e embalagem de equipamentos, incluindo os cabos de interligação, conforme especificação técnica - 09 - QJ-21-JC da KF (Peso=20kg; Volume: 0,06 m³)	un	1,00	127,82	286,49	414,31	Montagem de composição utilizando insumos SINAPI, para atender o documento nº 265.13.A00.MD.006
02.02.310.12	Desinstalação, remoção, inventário e embalagem de equipamentos, incluindo os cabos de interligação, conforme especificação técnica - 10 - UPS-00 da Sala Elétrica, (Peso=200kg; Volume: 0,7m³)	un	1,00	127,82	286,49	414,31	Montagem de composição utilizando insumos SINAPI, para atender o documento nº 265.13.A00.MD.007
02.02.310.13	Desinstalação, remoção, inventário e embalagem de equipamentos, incluindo os cabos de interligação, conforme especificação técnica - 11 - BANCO DE BATERIAS (BPS-00) da Sala Elétrica (Peso=150kg; Volume: 1,9 m³)	un	1,00	127,82	286,49	414,31	Montagem de composição utilizando insumos SINAPI, para atender o documento nº 265.13.A00.MD.008
02.02.310.14	Desinstalação, remoção, inventário e embalagem de equipamentos, incluindo os cabos de interligação, conforme especificação técnica - 12 - QDGN-1 da Sala Elétrica (Peso=110kg; Volume: 0,58 m³)	un	1,00	102,84	258,89	361,73	Montagem de composição utilizando insumos SINAPI, para atender o documento nº 265.13.A00.MD.009
02.02.310.15	Desinstalação, remoção, inventário e embalagem de equipamentos, incluindo os cabos de interligação, conforme especificação técnica - 13 - QDGN-2 da Sala Elétrica (Peso=110kg; Volume: 0,58 m³)	un	1,00	101,84	258,89	361,73	Montagem de composição utilizando insumos SINAPI, para atender o documento nº 265.13.A00.MD.010
02.02.310.16	Desinstalação, remoção, inventário e embalagem de equipamentos, incluindo os cabos de interligação, conforme especificação técnica - 14 - QUG-1 da Sala Elétrica (Peso=65kg; Volume: 0,36 m³)	un	1,00	79,98	232,58	312,56	Montagem de composição utilizando insumos SINAPI, para atender o documento nº 265.13.A00.MD.011
02.02.310.17	Desinstalação, remoção, inventário e embalagem de equipamentos, incluindo os cabos de interligação, conforme especificação técnica - 15 - QDG-2 da Sala Elétrica (Peso=65kg; Volume: 0,36 m³)	un	1,00	79,98	232,58	312,56	Montagem de composição utilizando insumos SINAPI, para atender o documento nº 265.13.A00.MD.012
02.02.310.18	Desinstalação, remoção, inventário e embalagem de equipamentos, incluindo os cabos de interligação, conforme especificação técnica - 16 - QDG da Sala Elétrica (Peso=90kg; Volume: 0,43 m³)	un	1,00	90,05	234,36	324,41	Montagem de composição utilizando insumos SINAPI, para atender o documento nº 265.13.A00.MD.013
02.02.310.19	Desinstalação, remoção, inventário e embalagem de equipamentos, incluindo os cabos de interligação, conforme especificação técnica - 17 - QD-UPS da Sala Elétrica (Peso=200kg; Volume: 0,7 m³)	un	1,00	127,82	286,49	414,31	Montagem de composição utilizando insumos SINAPI, para atender o documento nº 265.13.A00.MD.014
02.02.310.20	Desinstalação, remoção, inventário e embalagem de equipamentos, incluindo os cabos de interligação, conforme especificação técnica - 18 - UPS-3KVA da Sala Elétrica, (Peso=40kg; Volume: 0,13 m³)	un	1,00	85,34	237,34	322,68	Montagem de composição utilizando insumos SINAPI, para atender o documento nº 265.13.A00.MD.015
02.02.310.21	Desinstalação, remoção, inventário e embalagem de equipamentos, incluindo os cabos de interligação, conforme especificação técnica - 19 - CXT-11, do Secretário do Convênio - TWR (Peso=20kg; Volume: 0,07 m³)	un	1,00	85,34	237,34	322,68	Montagem de composição utilizando insumos SINAPI, para atender o documento nº 265.13.A00.MD.016

Handwritten signature

000045

02.02.310.22	Desinstalação, remoção, inventário e embalagem de equipamentos, incluindo os cabos de interligação, conforme especificação técnica - 20 - CXT-15, da EMS -TWR (Peso=40kg; Volume: 0,11 m³)	un	1,00	85,34	237,34	322,68	Montagem de composição utilizando insumos SINAPI, para atender o documento nº 265.13.A00.MD.017
02.02.310.23	Desinstalação, remoção, inventário e embalagem de equipamentos, incluindo os cabos de interligação, conforme especificação técnica - 21 - QDG-18, da EMS -TWR (Peso=50kg; Volume: 0,13 m³)	un	1,00	85,34	237,34	322,68	Montagem de composição utilizando insumos SINAPI, para atender o documento nº 265.13.A00.MD.018
02.02.310.24	Desinstalação, remoção, inventário e embalagem de equipamentos, incluindo os cabos de interligação, conforme especificação técnica - 22 - CXT-21 da Sala de controle -TWR (Peso=35kg; Volume: 0,1 m³)	un	1,00	85,34	237,34	322,68	Montagem de composição utilizando insumos SINAPI e cotação, para atender o documento nº 265.13.A00.MD.019
02.02.310.25	Desinstalação, remoção, inventário e embalagem de equipamentos, incluindo os cabos de interligação, conforme especificação técnica - 23 - QDG-19, da Varanda da TWR (Peso=45kg; Volume: 0,15 m³)	un	1,00	85,34	237,34	322,68	Montagem de composição utilizando insumos SINAPI, para atender o documento nº 265.13.A00.MD.020
02.02.310.26	Desinstalação, remoção, inventário e embalagem de equipamentos, incluindo os cabos de interligação, conforme especificação técnica - 24 - Chave de transferência Manual do QDG-17 na SL de man. de ar condicionado da TWR (Peso=6kg; Volume: 0,01 m³)	un	1,00	85,34	237,34	322,68	Montagem de composição utilizando insumos SINAPI, para atender o documento nº 265.13.A00.MD.021
02.02.310.27	Desinstalação, remoção, inventário e embalagem de equipamentos, incluindo os cabos de interligação, conforme especificação técnica - 25 - Cabos de baixa tensão, 0,6/1kV	un	1,00	85,34	237,34	322,68	Montagem de composição utilizando insumos SINAPI, para atender o documento nº 265.13.A00.MD.022
02.02.311	Remanejamento de equipamentos e acessórios						
02.02.311.01	Remanejamento de equipamentos e acessórios - 01 - URF-A (Peso=140kg; Volume: 0,62 m³)	un	1,00	256,23		156,23	Montagem de composição utilizando insumos SINAPI, para atender o documento nº 265.13.A00.MD.022
02.02.311.02	Remanejamento de equipamentos e acessórios - 02 - URF-B (Peso=350kg; Volume: 0,96 m³)	un	1,00	256,23		256,23	Montagem de composição utilizando insumos SINAPI, para atender o documento nº 265.13.A00.MD.022
02.02.311.03	Remanejamento de equipamentos e acessórios - 03 - URF-C (Peso=150kg; Volume: 0,39 m³)	un	1,00	256,23		256,23	Montagem de composição utilizando insumos SINAPI, para atender o documento nº 265.13.A00.MD.022
02.02.311.04	Remanejamento de equipamentos e acessórios - 04 - BANCO DE BATERIAS com estante BR-A (4 elementos) da KF (Peso=160kg; Volume: 0,2 m³)	un	1,00	256,23		256,23	Montagem de composição utilizando insumos SINAPI, para atender o documento nº 265.13.A00.MD.022
02.02.311.05	Remanejamento de equipamentos e acessórios - 05 - BANCO DE BATERIAS com estante BR-B (4 elementos) da KF (Peso=120kg; Volume: 0,48 m³)	un	1,00	199,16		199,16	Montagem de composição utilizando insumos SINAPI, para atender o documento nº 265.13.A00.MD.022
02.02.311.06	Remanejamento de equipamentos e acessórios - 06 - BANCO DE BATERIAS com estante BR-C (14 elementos) da KF (Peso=1120kg; Volume: 0,48 m³)	un	1,00	199,16		199,16	Montagem de composição utilizando insumos SINAPI, para atender o documento nº 265.13.A00.MD.022
02.02.311.07	Remanejamento de equipamentos e acessórios - 07 - BANCO DE BATERIAS com estante BMG-1.1 (2 elementos) da KF (Peso=90kg; Volume: 0,36 m³)	un	1,00	199,16		199,16	Montagem de composição utilizando insumos SINAPI, para atender o documento nº 265.13.A00.MD.022
02.02.311.08	Remanejamento de equipamentos e acessórios - 08 - BANCO DE BATERIAS com estante BMG-2.1 (2 elementos) da KF (Peso=90kg; Volume: 0,36 m³)	un	1,00	199,16		199,16	Montagem de composição utilizando insumos SINAPI, para atender o documento nº 265.13.A00.MD.022
02.02.320	Remoção das redes hidráulicas, elétricas e de utilidades.						
02.02.323	Redes aéreas						
02.02.323.01	Desmontagem e retirada de rede hidráulica e seus acessórios.	metro	115,15	0,56		0,56	SINAPI - 97662
02.02.325	Remoção de instalação predial e de força						
02.02.325.01	Luminárias						
02.02.325.01.01	Remoção de instalação predial e de força - 01.1 - Luminária industrial pendente, fabricada (corpo e refletor) em placa de aço pintado no cor branco, e refletor fixado em alumínio com acabamento de alto brilho, soquete birn, incluindo lâmpada. (Peso=4kg; Volume: 0,5 m³)	un	12,00	1,46		1,46	SINAPI - 97665
02.02.325.01.02	Remoção de instalação predial e de força - 01.2 - Luminária a prova de tempo, fabricada (corpo, grade) em alumínio fundido, proteção em vidro temperado vedado com guarnição de neoprene, soquete F-27, incluindo lâmpada. (Peso=1,5kg; Volume: 0,004 m³)	un	6,00	1,46		1,46	SINAPI - 97665
02.02.325.02	Interruptores e Tomadas						
02.02.325.02.01	Remoção de instalação predial e de força - 02.1 - Tomada em material termoplástico, com contatos em prata, componentes elétricos de cobre, classe I, 10A / 127/250V, fornecido completo. (Peso=0,5kg; Volume: 0,0003 m³)	un	9,00	0,76		0,76	SINAPI - 97660
02.02.325.02.02	Remoção de instalação predial e de força - 02.2 - Interruptor em material termoplástico, com contatos de prata, componentes elétricos de cobre, 10A/250V, fornecido completo, 3 Seções. (Peso=0,5kg; Volume: 0,0003 m³)	un	2,00	0,76		0,76	SINAPI - 97660
02.02.325.03	Condutores						
02.02.325.03.01	Remoção de instalação predial e de força - 03.1 - Elétrico (cabos de BT, 0,6/1,0kV, 825mm², entre o URF-1.1 e o BR-F.1 da KF)	m	50,00	2,81		2,81	Utilizado composição SIURB nº 096014, substituído os insumos por insumos do SINAPI, para atender o documento nº 265.13.A00.MD.022



02.02.325.03.02	Remoção de instalação predial e de força - 03.2 - Elétrica (cabos de BT, 0,6/1,0kV, #25mm ² , entre o URF-2.1 e o BRP-2.1 da KF)	m	75,00	2,81	2,81	Utilizado composição SIURB nº 096014, substituindo os insumos por insumos do SINAPI, para atender o documento nº 265.13.A00.MD.022
02.02.325.03.03	Remoção de instalação predial e de força - 03.3 - Elétrica (cabos de BT, 0,6/1,0kV, #150mm ² , entre o UPS 1.1 e o QPB-1.1A da KF)	m	39,00	2,81	2,81	Utilizado composição SIURB nº 096014, substituindo os insumos por insumos do SINAPI, para atender o documento nº 265.13.A00.MD.022
02.02.325.03.04	Remoção de instalação predial e de força - 03.4 - Elétrica (cabos de BT, 0,6/1,0kV, #150mm ² , entre o UPS 1.1 e o QPB-1.1B da KF)	m	42,00	2,81	2,81	Utilizado composição SIURB nº 096014, substituindo os insumos por insumos do SINAPI, para atender o documento nº 265.13.A00.MD.022
02.02.325.03.05	Remoção de instalação predial e de força - 03.5 - Elétrica (cabos de BT, 0,6/1,0kV, #150mm ² , entre o UPS 1.1 e o QPB-1.1C da KF)	m	45,00	2,81	2,81	Utilizado composição SIURB nº 096014, substituindo os insumos por insumos do SINAPI, para atender o documento nº 265.13.A00.MD.022
02.02.325.03.06	Remoção de instalação predial e de força - 03.6 - Elétrica (cabos de BT, 0,6/1,0kV, #150mm ² , entre o QPB-1.1A e o BSP-1.1A da KF)	m	36,00	2,81	2,81	Utilizado composição SIURB nº 096014, substituindo os insumos por insumos do SINAPI, para atender o documento nº 265.13.A00.MD.022
02.02.325.03.07	Remoção de instalação predial e de força - 03.7 - Elétrica (cabos de BT, 0,6/1,0kV, #150mm ² , entre o QPB-1.1B e o BSP-1.1B da KF)	m	39,00	2,81	2,81	Utilizado composição SIURB nº 096014, substituindo os insumos por insumos do SINAPI, para atender o documento nº 265.13.A00.MD.022
02.02.325.03.08	Remoção de instalação predial e de força - 03.8 - Elétrica (cabos de BT, 0,6/1,0kV, #150mm ² , entre o QPB-1.1C e o BSP-1.1C da KF)	m	42,00	2,81	2,81	Utilizado composição SIURB nº 096014, substituindo os insumos por insumos do SINAPI, para atender o documento nº 265.13.A00.MD.022
02.02.325.03.09	Remoção de instalação predial e de força - 03.9 - Elétrica (cabos de BT, 0,6/1,0kV, #95mm ² , entre o PTA-1.1 e o QDG da KF)	m	184,00	2,81	2,81	Utilizado composição SIURB nº 096014, substituindo os insumos por insumos do SINAPI, para atender o documento nº 265.13.A00.MD.022
02.02.325.03.10	Remoção de instalação predial e de força - 03.10 - Elétrica (cabos de BT, 0,6/1,0kV, #95mm ² , entre o PTA-2.1 e o QDG da KF)	m	176,00	2,81	2,81	Utilizado composição SIURB nº 096014, substituindo os insumos por insumos do SINAPI, para atender o documento nº 265.13.A00.MD.022
02.02.325.03.11	Remoção de instalação predial e de força - 03.11 - Elétrica (cabos de BT, 0,6/1,0kV, #25mm ² , entre o QDO e o QL-21-TC da KF)	m	48,00	2,81	2,81	Utilizado composição SIURB nº 096014, substituindo os insumos por insumos do SINAPI, para atender o documento nº 265.13.A00.MD.022
02.02.325.03.12	Remoção de instalação predial e de força - 03.12 - Elétrica (cabos de BT, 0,6/1,0kV, #16mm ² , entre o CXT-11 e o QDFE-APP da secretaria do comando TWR)	m	20,00	2,81	2,81	Utilizado composição SIURB nº 096014, substituindo os insumos por insumos do SINAPI, para atender o documento nº 265.13.A00.MD.022
02.02.325.03.13	Remoção de instalação predial e de força - 03.13 - Elétrica (cabos de BT, 0,6/1,0kV, #16mm ² , entre o CXT-11 e o QDFE-APP da secretaria do comando TWR)	m	24,00	2,81	2,81	Utilizado composição SIURB nº 096014, substituindo os insumos por insumos do SINAPI, para atender o documento nº 265.13.A00.MD.022
02.02.325.03.14	Remoção de instalação predial e de força - 03.14 - Elétrica (cabos de BT, 0,6/1,0kV, #35mm ² , entre o CXT-11 da secretaria do comando e o QDG da KF)	m	316,00	2,81	2,81	Utilizado composição SIURB nº 096014, substituindo os insumos por insumos do SINAPI, para atender o documento nº 265.13.A00.MD.022
02.02.325.03.15	Remoção de instalação predial e de força - 03.15 - Elétrica (cabos de BT, 0,6/1,0kV, #95mm ² , entre o CXT-11 da secretaria do comando e o QDGN-1 da sala elétrica TWR)	m	316,00	2,81	2,81	Utilizado composição SIURB nº 096014, substituindo os insumos por insumos do SINAPI, para atender o documento nº 265.13.A00.MD.022
02.02.325.03.16	Remoção de instalação predial e de força - 03.16 - Elétrica (cabos de BT, 0,6/1,0kV, #25mm ² , entre o CXT-11 da secretaria do comando e o CXT-15 da EMS TWR)	m	68,00	2,81	2,81	Utilizado composição SIURB nº 096014, substituindo os insumos por insumos do SINAPI, para atender o documento nº 265.13.A00.MD.022
02.02.325.03.17	Remoção de instalação predial e de força - 03.17 - Elétrica (cabos de BT, 0,6/1,0kV, #25mm ² , entre o CXT-11 da secretaria do comando e o QDG-EMS-16 da EMS TWR)	m	76,00	2,81	2,81	Utilizado composição SIURB nº 096014, substituindo os insumos por insumos do SINAPI, para atender o documento nº 265.13.A00.MD.022

02.02.325.03.18	Remoção de instalação predial e de força - 03.18 - Elétrica (cabos de BT, 0,6/1,0kV, #70mm ² , entre o CXT-15 da EMS e o QDGN-2 da sala elétrica TWR)	m	368,00		2,81	2,81	Utilizado composição SIURB nº 096014, substituindo os insumos por insumos do SINAPI, para atender o documento nº 265.13.A00.MD.022
02.02.325.03.19	Remoção de instalação predial e de força - 03.19 - Elétrica (cabos de BT, 0,6/1,0kV, #16mm ² , entre o CXT-15 e o CXT-15 Chave de Transferência da sala elétrica TWR)	m	8,00		2,81	2,81	Utilizado composição SIURB nº 096014, substituindo os insumos por insumos do SINAPI, para atender o documento nº 265.13.A00.MD.022
02.02.325.03.20	Remoção de instalação predial e de força - 03.20 - Elétrica (cabos de BT, 0,6/1,0kV, #6mm ² , entre o CXT-21 e o QDFE-22 da sala de controle TWR)	m	16,00		2,81	2,81	Utilizado composição SIURB nº 096014, substituindo os insumos por insumos do SINAPI, para atender o documento nº 265.13.A00.MD.022
02.02.325.03.21	Remoção de instalação predial e de força - 03.21 - Elétrica (cabos de BT, 0,6/1,0kV, #6mm ² , entre o CXT-21 e o QDFE-23 da sala de controle TWR)	m	20,00		2,81	2,81	Utilizado composição SIURB nº 096014, substituindo os insumos por insumos do SINAPI, para atender o documento nº 265.13.A00.MD.022
02.02.325.03.22	Remoção de instalação predial e de força - 03.22 - Elétrica (cabos de BT, 0,6/1,0kV, #95mm ² , entre o CXT-21 da sala de controle e o QDGN-1 da TWR)	m	356,00		2,81	2,81	Utilizado composição SIURB nº 096014, substituindo os insumos por insumos do SINAPI, para atender o documento nº 265.13.A00.MD.022
02.02.325.03.23	Remoção de instalação predial e de força - 03.23 - Elétrica (cabos de BT, 0,6/1,0kV, #25mm ² , entre o CXT-21 da sala de controle e o CXT-15 da EMS TWR)	m	112,00		2,81	2,81	Utilizado composição SIURB nº 096014, substituindo os insumos por insumos do SINAPI, para atender o documento nº 265.13.A00.MD.022
02.02.325.03.24	Remoção de instalação predial e de força - 03.24 - Elétrica (cabos de BT, 0,6/1,0kV, #25mm ² , entre o CXT-21 da sala de controle e o CXT-15 da EMS TWR)	m	112,00		2,81	2,81	Utilizado composição SIURB nº 096014, substituindo os insumos por insumos do SINAPI, para atender o documento nº 265.13.A00.MD.022
02.02.325.03.25	Remoção de instalação predial e de força - 03.25 - Elétrica (cabos de BT, 0,6/1,0kV, #95mm ² , entre o QDG-EMS-18 da EMS e o QDG-17 da SL de Maq. de ar cond. TWR)	m	128,00		2,81	2,81	Utilizado composição SIURB nº 096014, substituindo os insumos por insumos do SINAPI, para atender o documento nº 265.13.A00.MD.022
02.02.325.03.26	Remoção de instalação predial e de força - 03.26 - Elétrica (cabos de BT, 0,6/1,0kV, #90mm ² , entre o QDG-EMS-18 da EMS e o QDG-19 da Varanda TWR)	m	88,00		2,81	2,81	Utilizado composição SIURB nº 096014, substituindo os insumos por insumos do SINAPI, para atender o documento nº 265.13.A00.MD.022
02.02.325.03.27	Remoção de instalação predial e de força - 03 - Elétrica (cabos de BT, 0,6/1,0kV, #95mm ² , entre o QDG-17 SL de Maq. de ar cond. TWR e o QDG-EMS-18 da EMS TWR)	m	128,00		2,81	2,81	Utilizado composição SIURB nº 096014, substituindo os insumos por insumos do SINAPI, para atender o documento nº 265.13.A00.MD.022
02.02.325.03.28	Remoção de instalação predial e de força - 03.27 - Elétrica (cabos de BT, 0,6/1,0kV, #95mm ² , entre o QDGN-1 e o QDGN-2 da sala elétrica TWR)	m	24,00		2,81	2,81	Utilizado composição SIURB nº 096014, substituindo os insumos por insumos do SINAPI, para atender o documento nº 265.13.A00.MD.022
02.02.325.03.29	Remoção de instalação predial e de força - 03.28 - Elétrica (cabos de BT, 0,6/1,0kV, #25mm ² , entre o QDGN-1 da sala elétrica TWR e o PBT-UPS-1.1 da KF)	m	176,00		2,81	2,81	Utilizado composição SIURB nº 096014, substituindo os insumos por insumos do SINAPI, para atender o documento nº 265.13.A00.MD.022
02.02.325.03.30	Remoção de instalação predial e de força - 03.29 - Elétrica (cabos de BT, 0,6/1,0kV, #95mm ² , entre o QDGN-1 e o QD-UPS da sala elétrica TWR)	m	40,00		2,81	2,81	Utilizado composição SIURB nº 096014, substituindo os insumos por insumos do SINAPI, para atender o documento nº 265.13.A00.MD.022
02.02.325.03.31	Remoção de instalação predial e de força - 03.30 - Elétrica (cabos de BT, 0,6/1,0kV, #70mm ² , entre o QDGN-2 da sala elétrica TWR e o PBT-UPS-1.1 da KF)	m	188,00		2,81	2,81	Utilizado composição SIURB nº 096014, substituindo os insumos por insumos do SINAPI, para atender o documento nº 265.13.A00.MD.022
02.02.325.03.32	Remoção de instalação predial e de força - 03.31 - Elétrica (cabos de BT, 0,6/1,0kV, #70mm ² , entre o QDGN-2 e o QDE da sala elétrica TWR)	m	28,00		2,81	2,81	Utilizado composição SIURB nº 096014, substituindo os insumos por insumos do SINAPI, para atender o documento nº 265.13.A00.MD.022
02.02.325.03.33	Remoção de instalação predial e de força - 03.32 - Elétrica (cabos de BT, 0,6/1,0kV, #70mm ² , entre o QDE e o QDG-1 da sala elétrica TWR)	m	24,00		2,81	2,81	Utilizado composição SIURB nº 096014, substituindo os insumos por insumos do SINAPI, para atender o documento nº 265.13.A00.MD.022

[Handwritten signatures and initials]

02.02.325.03.34	Remoção de instalação predial e de força - 03.33 - Elétrica (cabos de BT, 0,6/1,0kV, #95mm ² , entre o QDE e o QD-UPS da sala elétrica TWR)	m	36,00		2,81	2,81	Utilizado composição SIURB nº 096014, substituindo os insumos por insumos do SINAPI, para atender o documento nº 265.13.A00.MD.022	
02.02.325.03.35	Remoção de instalação predial e de força - 03.34 - Elétrica (cabos de BT, 0,6/1,0kV, #95mm ² , entre o QDE e o UPS-00 da sala elétrica TWR)	m	32,00		2,81	2,81	Utilizado composição SIURB nº 096014, substituindo os insumos por insumos do SINAPI, para atender o documento nº 265.13.A00.MD.022	
02.02.325.03.36	Remoção de instalação predial e de força - 03.35 - Elétrica (cabos de BT, 0,6/1,0kV, #70mm ² , entre o QDG-1 e o QDG-2 da sala elétrica TWR)	m	24,00		2,81	2,81	Utilizado composição SIURB nº 096014, substituindo os insumos por insumos do SINAPI, para atender o documento nº 265.13.A00.MD.022	
02.02.325.03.37	Remoção de instalação predial e de força - 03.36 - Elétrica (cabos de BT, 0,6/1,0kV, #70mm ² , entre o QDG-1 da sala elétrica TWR e o PBT-1.1 da KF)	m	176,00		2,81	2,81	Utilizado composição SIURB nº 096014, substituindo os insumos por insumos do SINAPI, para atender o documento nº 265.13.A00.MD.022	
02.02.325.03.38	Remoção de instalação predial e de força - 03.37 - Elétrica (cabos de BT, 0,6/1,0kV, #70mm ² , entre o QDG-2 da sala elétrica TWR e o QDG da KF)	m	204,00		2,81	2,81	Utilizado composição SIURB nº 096014, substituindo os insumos por insumos do SINAPI, para atender o documento nº 265.13.A00.MD.022	
02.02.325.03.39	Remoção de instalação predial e de força - 03.38 - Elétrica (cabos de BT, 0,6/1,0kV, #70mm ² , entre o QDG-2 e o QDG-1 da sala elétrica TWR)	m	28,00		2,81	2,81	Utilizado composição SIURB nº 096014, substituindo os insumos por insumos do SINAPI, para atender o documento nº 265.13.A00.MD.022	
02.02.325.03.40	Remoção de instalação predial e de força - 03.39 - Elétrica (cabos de BT, 0,6/1,0kV, #70mm ² , entre o QD-UPS e o UPS-00 da sala elétrica TWR)	m	32,00		2,81	2,81	Utilizado composição SIURB nº 096014, substituindo os insumos por insumos do SINAPI, para atender o documento nº 265.13.A00.MD.022	
02.02.325.03.41	Remoção de instalação predial e de força - 03.40 - Elétrica (cabos de BT, 0,6/1,0kV, #70mm ² , entre o UPS-00 e o BSP-00 da sala elétrica TWR)	m	24,00		2,81	2,81	Utilizado composição SIURB nº 096014, substituindo os insumos por insumos do SINAPI, para atender o documento nº 265.13.A00.MD.022	
02.02.325.03.42	Remoção de instalação predial e de força - 03.41 - Elétrica (cabos de BT, 0,6/1,0kV, #95mm ² , entre o QDG da KF e o QDG-17 da SL de Mtq. de ar cond. TWR)	m	360,00		2,81	2,81	Utilizado composição SIURB nº 096014, substituindo os insumos por insumos do SINAPI, para atender o documento nº 265.13.A00.MD.022	
02.02.325.03.43	Remoção de instalação predial e de força - 03.42 - Elétrica (cabos de BT, 0,6/1,0kV, #70mm ² , entre o QD-UPS e o UPS da sala elétrica TWR)	m	32,00		2,81	2,81	Utilizado composição SIURB nº 096014, substituindo os insumos por insumos do SINAPI, para atender o documento nº 265.13.A00.MD.022	
02.02.325.04	Condutos							
02.02.325.04.01	Remoção de instalação predial e de força - 04.1 - Eletroduto de aço-carbono, galvanizado à quente, rosca BSP, seus acessórios, curvas, condutores e ferragens. (Peso=5kg; Volume: 0,05m ³)	m	103,00		29,08	29,08	Utilizado composição SIURB nº 095010, substituindo os insumos por insumos do SINAPI, para atender o documento nº 265.13.A00.MD.022	
02.02.325.04.02	Remoção de instalação predial e de força - 04.2 - Eletroduto tradicional perfurado, perfil "U", em aço e seus acessórios, curvas, emendas e ferragens. (Peso=4kg; Volume: 0,03 m ³)	m	39,00		29,08	29,08	Utilizado composição SIURB nº 095010, substituindo os insumos por insumos do SINAPI, para atender o documento nº 265.13.A00.MD.022	
02.02.325.04.03	Remoção de instalação predial e de força - 04.3 - Lote de cabos em aço e seus acessórios, curvas, emendas e ferragens. (Peso=5kg; Volume: 0,03 m ³)	m	9,00		29,08	29,08	Utilizado composição SIURB nº 095010, substituindo os insumos por insumos do SINAPI, para atender o documento nº 265.13.A00.MD.022	
02.02.325.04.04	Remoção de instalação predial e de força - 04.4 - Caixa de passagem em aço (Peso=2kg; Vol r c: 0,062m ³)	m	1,00		29,08	29,08	Utilizado composição SIURB nº 095010, substituindo os insumos por insumos do SINAPI, para atender o documento nº 265.13.A00.MD.022	
02.02.330	Carga, transporte, descarga e espalhamento de materiais provenientes da demolição							
02.02.330.01	Carga, transporte e descarga (Item 02.01.00 DEMOLUÇÃO)	m ² x km	0,70		2,01	11,93	13,94	Montagem da composição utilizando insumos SINAPI, conforme especificação técnica 174.13.000.MD.001.
02.02.330.02	Carga, transporte, descarga e espalhamento de materiais provenientes das demolições	m ²	5,40	2,26	0,32		2,58	Montagem da composição utilizando insumos SINAPI, conforme especificação técnica 174.13.000.MD.001.


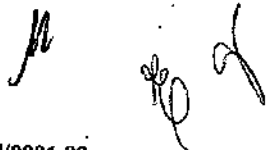
M *BN* *of*

02.02.330.02	Carga, transporte, descarga e espalhamento de materiais provenientes da demolição - 01 - QDG da KF (Peso=600kg; Volume: 3,84 m³)	ton x km	0,30	6,81	675,28	682,09	Montagem de composição utilizando insumos SINAPI para atender o documento nº 265.13.A00.MD.022
02.02.330.04	Carga, transporte, descarga e espalhamento de materiais provenientes da demolição - 02 - QPB-1.1 da KF (Peso=500kg; Volume: 1,6 m³)	ton x km	0,25	6,81	675,28	682,09	Montagem de composição utilizando insumos SINAPI para atender o documento nº 265.13.A00.MD.022
02.02.330.05	Carga, transporte, descarga e espalhamento de materiais provenientes da demolição - 03 - URP-1.1 /URF-2.1 da KF (Peso=330kg; Volume: 0,72 m³)	ton x km	0,33	6,81	675,28	682,09	Montagem de composição utilizando insumos SINAPI para atender o documento nº 265.13.A00.MD.022
02.02.330.06	Carga, transporte, descarga e espalhamento de materiais provenientes da demolição - 04 - UPS-1.1 da KF (Peso=200kg; Volume: 0,7 m³)	ton x km	0,10	6,81	675,28	682,09	Montagem de composição utilizando insumos SINAPI para atender o documento nº 265.13.A00.MD.022
02.02.330.07	Carga, transporte, descarga e espalhamento de materiais provenientes da demolição - 05 - BANCO DE BATERIAS (BPS-1.A/B/C) (40 elementos) da KF (Peso=30kg; Volume: 0,014 m³)	ton x km	1,80	6,81	675,28	682,09	Montagem de composição utilizando insumos SINAPI para atender o documento nº 265.13.A00.MD.022
02.02.330.08	Carga, transporte, descarga e espalhamento de materiais provenientes da demolição - 06 - Estante do BANCO DE BATERIAS (BPS-1.1A/B/C) da KF (Peso=20kg; Volume: 3,6 m³)	ton x km	0,03	6,81	675,28	682,09	Montagem de composição utilizando insumos SINAPI para atender o documento nº 265.13.A00.MD.022
02.02.330.09	Carga, transporte, descarga e espalhamento de materiais provenientes da demolição - 07 - BANCO DE BATERIAS (BRF-1.1/2.1) (10 elementos) da KF (Peso=30kg; Volume: 0,014 m³)	ton x km	0,30	6,81	675,28	682,09	Montagem de composição utilizando insumos SINAPI para atender o documento nº 265.13.A00.MD.022
02.02.330.10	Carga, transporte, descarga e espalhamento de materiais provenientes da demolição - 08 - Estante do BANCO DE BATERIAS (BRF-1.1/2.1) da KF (Peso=10kg; Volume: 0,82 m³)	ton x km	0,01	6,81	675,28	682,09	Montagem de composição utilizando insumos SINAPI para atender o documento nº 265.13.A00.MD.022
02.02.330.11	Carga, transporte, descarga e espalhamento de materiais provenientes da demolição - 09 - QL-21-TC da KF (Peso=20kg; Volume: 0,06 m³)	ton x km	0,01	6,81	675,28	682,09	Montagem de composição utilizando insumos SINAPI para atender o documento nº 265.13.A00.MD.022
02.02.330.12	Carga, transporte, descarga e espalhamento de materiais provenientes da demolição - 10 - UPS-00 da Sala Elétrica (Peso=200kg; Volume: 0,7 m³)	ton x km	0,10	6,81	675,28	682,09	Montagem de composição utilizando insumos SINAPI para atender o documento nº 265.13.A00.MD.022
02.02.330.13	Carga, transporte, descarga e espalhamento de materiais provenientes da demolição - 11 - BANCO DE BATERIAS (BPS-00) da Sala Elétrica (Peso=130kg; Volume: 1,9 m³)	ton x km	0,08	6,81	675,28	682,09	Montagem de composição utilizando insumos SINAPI para atender o documento nº 265.13.A00.MD.022
02.02.330.14	Carga, transporte, descarga e espalhamento de materiais provenientes da demolição - 12 - QDGN-1 da Sala Elétrica (Peso=110kg; Volume: 0,38 m³)	ton x km	0,06	6,81	675,28	682,09	Montagem de composição utilizando insumos SINAPI para atender o documento nº 265.13.A00.MD.022
02.02.330.15	Carga, transporte, descarga e espalhamento de materiais provenientes da demolição - 13 - QELGN-2 da Sala Elétrica (Peso=110kg; Volume: 0,58 m³)	ton x km	0,06	6,81	675,28	682,09	Montagem de composição utilizando insumos SINAPI para atender o documento nº 265.13.A00.MD.022
02.02.330.16	Carga, transporte, descarga e espalhamento de materiais provenientes da demolição - 14 - QDG-1 da Sala Elétrica (Peso=65kg; Volume: 0,36 m³)	ton x km	0,03	6,81	675,28	682,09	Montagem de composição utilizando insumos SINAPI para atender o documento nº 265.13.A00.MD.022
02.02.330.17	Carga, transporte, descarga e espalhamento de materiais provenientes da demolição - 15 - QDG-2 da Sala Elétrica (Peso=65kg; Volume: 0,36 m³)	ton x km	0,03	6,81	675,28	682,09	Montagem de composição utilizando insumos SINAPI para atender o documento nº 265.13.A00.MD.022
02.02.330.18	Carga, transporte, descarga e espalhamento de materiais provenientes da demolição - 16 - QDE da Sala Elétrica (Peso=90kg; Volume: 0,43 m³)	ton x km	0,05	6,81	675,28	682,09	Montagem de composição utilizando insumos SINAPI para atender o documento nº 265.13.A00.MD.022
02.02.330.19	Carga, transporte, descarga e espalhamento de materiais provenientes da demolição - 17 - QD-UPS da Sala Elétrica (Peso=200kg; Volume: 0,7 m³)	ton x km	0,10	6,81	675,28	682,09	Montagem de composição utilizando insumos SINAPI para atender o documento nº 265.13.A00.MD.022
02.02.330.20	Carga, transporte, descarga e espalhamento de materiais provenientes da demolição - 18 - UPS-3kVA da Sala Elétrica (Peso=40kg; Volume: 0,13 m³)	ton x km	0,02	6,81	675,28	682,09	Montagem de composição utilizando insumos SINAPI para atender o documento nº 265.13.A00.MD.022
02.02.330.21	Carga, transporte, descarga e espalhamento de materiais provenientes da demolição - 19 - CXT-11, da Secretaria do Comando - T9/R (Peso=20kg; Volume: 0,07 m³)	ton x km	0,01	6,81	675,28	682,09	Montagem de composição utilizando insumos SINAPI para atender o documento nº 265.13.A00.MD.022



02.02.330.27	Carga, transporte, descarga e espalhamento de materiais provenientes da demolição - 20 - CXT-15, da EMS-TWR (Peso=40kg; Volume: 0,11 m³)	ton x km	0,02	6,81	675,28	682,09	Montagem de composição utilizando insumos SINAPI, para atender o documento nº 265.13.A00.MD.022
02.02.330.28	Carga, transporte, descarga e espalhamento de materiais provenientes da demolição - 21 - QDG-18, da EMS-TWR (Peso=50kg; Volume: 0,13 m³)	ton x km	0,03	6,81	675,28	682,09	Montagem de composição utilizando insumos SINAPI, para atender o documento nº 265.13.A00.MD.022
02.02.330.29	Carga, transporte, descarga e espalhamento de materiais provenientes da demolição - 22 - CXT-21 da Sala de controle-TWR (Peso=35kg; Volume: 0,1 m³)	ton x km	0,02	6,81	675,28	682,09	Montagem de composição utilizando insumos SINAPI, para atender o documento nº 265.13.A00.MD.022
02.02.330.30	Carga, transporte, descarga e espalhamento de materiais provenientes da demolição - 23 - QDG-19, da Varanda da TWR (Peso=45kg; Volume: 0,15 m³)	ton x km	0,02	6,81	675,28	682,09	Montagem de composição utilizando insumos SINAPI, para atender o documento nº 265.13.A00.MD.022
02.02.330.31	Carga, transporte, descarga e espalhamento de materiais provenientes da demolição - 24 - Chave de transferência Manual do QDG-17 na SL, de ar-condicionado da TWR (Peso=6kg; Volume: 0,01 m³)	ton x km	0,003	6,81	675,28	682,09	Montagem de composição utilizando insumos SINAPI, para atender o documento nº 265.13.A00.MD.022
02.02.330.32	Carga, transporte, descarga e espalhamento de materiais provenientes da demolição - 25 - Cabos de baixa tensão, 0,6/1kV	ton x km	1,64	6,81	675,28	682,09	Montagem de composição utilizando insumos SINAPI, para atender o documento nº 265.13.A00.MD.022
02.02.330.33	Carga, transporte, descarga e espalhamento de materiais provenientes da demolição - 26 - Luminária industrial pendente, fabricada (corpo e refletor) em chapa de aço pintada na cor branca, e refletor fabricado em alumínio com acabamento de alto brilho, soquete bipin, incluindo lâmpada. (Peso=4kg; Volume: 0,5 m³)	ton x km	0,024	6,81	675,28	682,09	Montagem de composição utilizando insumos SINAPI, para atender o documento nº 265.13.A00.MD.022
02.02.330.34	Carga, transporte, descarga e espalhamento de materiais provenientes da demolição - 27 - Luminária a prova de tempo, fabricada (corpo, grade) em alumínio fundido, proteção em vidro temperado vedado com guarnição de neoprene, soquete E-27, incluindo lâmpada. (Peso=1,8kg; Volume: 0,004 m³)	ton x km	0,0034	6,81	675,28	682,09	Montagem de composição utilizando insumos SINAPI, para atender o documento nº 265.13.A00.MD.022
02.02.330.35	Carga, transporte, descarga e espalhamento de materiais provenientes da demolição - 28 - Tomada em material termoplástico, com contatos em prata, componentes elétricos de cobre, classe I, 10A, 277/250V, fornecido completo (Peso=0,3kg; Volume: 0,0003 m³)	ton x km	0,0023	6,81	675,28	682,09	Montagem de composição utilizando insumos SINAPI, para atender o documento nº 265.13.A00.MD.022
02.02.330.36	Carga, transporte, descarga e espalhamento de materiais provenientes da demolição - 29 - Interruptor em material termoplástico, com contatos de prata, componentes elétricos de cobre, 10A/250V, fornecido completo, 3 Seções. (Peso=0,5kg; Volume: 0,0005 m³)	ton x km	0,0005	6,81	675,28	682,09	Montagem de composição utilizando insumos SINAPI, para atender o documento nº 265.13.A00.MD.022
02.02.330.37	Carga, transporte, descarga e espalhamento de materiais provenientes da demolição - 30 - Eletroduto de aço-carbono, galvanizado à quente, rosas BSP, seus acessórios, curvas, conexões e ferragens. (Peso=5kg; Volume: 0,05m³)	ton x km	2,58	6,81	675,28	682,09	Montagem de composição utilizando insumos SINAPI, para atender o documento nº 265.13.A00.MD.022
02.02.330.38	Carga, transporte, descarga e espalhamento de materiais provenientes da demolição - 31 - Eletroduto tradicional perfurada, perfil "U", em aço e seus acessórios, curvas, conexões e ferragens. (Peso=4kg; Volume: 0,03 m³)	ton x km	0,78	6,81	675,28	682,09	Montagem de composição utilizando insumos SINAPI, para atender o documento nº 265.13.A00.MD.022
02.02.330.39	Carga, transporte, descarga e espalhamento de materiais provenientes da demolição - 32 - Leito de cabos em aço e seus acessórios, curvas, conexões e ferragens. (Peso=5kg; Volume: 0,03 m³)	ton x km	0,23	6,81	675,28	682,09	Montagem de composição utilizando insumos SINAPI, para atender o documento nº 265.13.A00.MD.022
02.02.330.40	Carga, transporte, descarga e espalhamento de materiais provenientes da demolição - 33 - Caixa de passagem em aço (Peso=2kg; Volume: 0,002m³)	ton x km	0,001	6,81	675,28	682,09	Montagem de composição utilizando insumos SINAPI, para atender o documento nº 265.13.A00.MD.022
02.02.330.41	Carga, transporte e descarga - Equipamento Split Piso-Teto - Evaporadora (Peso = 40,1 Kg-cada)(06 Peças)	ton x km	0,05	6,81	675,28	682,09	Montagem de composição utilizando insumos SINAPI, para atender o documento nº 265.13.A00.MD.022
02.02.330.42	Carga, transporte e descarga - Equipamento Split Piso-Teto - Condensadora (Peso=67,2 Kg-cada)(06 Peças)	ton x km	0,08	6,81	675,28	682,09	Montagem de composição utilizando insumos SINAPI, para atender o documento nº 265.13.A00.MD.022
02.02.330.43	Carga, transporte e descarga - Equipamento Split Piso-Teto - Evaporadora (Peso = 40,1 Kg-cada)(05 Peças)	ton x km	0,06	6,81	675,28	682,09	Montagem de composição utilizando insumos SINAPI, para atender o documento nº 265.13.A00.MD.022
02.02.330.44	Carga, transporte e descarga - Equipamento Split Piso-Teto - Condensadora (Peso=67,2 Kg-cada)(05 Peças)	ton x km	0,11	6,81	675,28	682,09	Montagem de composição utilizando insumos SINAPI, para atender o documento nº 265.13.A00.MD.022
02.02.330.45	Carga, transporte e descarga - Contêineres em Aço para suportes das condensadoras (11 Peças)	ton x km	0,04	6,81	675,28	682,09	Montagem de composição utilizando insumos SINAPI, para atender o documento nº 265.13.A00.MD.022

02.02.330.41	Carga, transporte e descarga - Tubulopio de Cobre + Isolamento	ton x km	0,06	6,81	675,28		682,09	Montagem de composição utilizando insumos SINAPI, para atender o documento nº 265.13.A00.MD.022
02.02.330.42	Carga, transporte e descarga - Exauster axial + Acessórios (Peso = 12,3 Kg)	ton x km	0,02	6,81	675,28		682,09	Montagem de composição utilizando insumos SINAPI, para atender o documento nº 265.13.A00.MD.022
02.43.000	Locação de Obras							
02.09.100	De edificações	m²	57,50		7,24	1,93	9,17	Utilizado composição IOPES 010501, substituindo os insumos por insumos SINAPI.

000052

PLANTILHA ANALITICA (COMPOZIÇÕES)

SITIOLOGICAL: RODO DE JABRO (RJ) CTCEA-GL

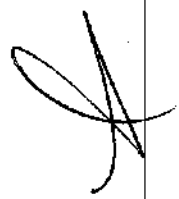

DATA: 01/08/2023

OBRA: IMPLANTAR BARRAMENTO REDUNDANTE DE ENERGIA ELÉTRICA DA KFGL AO APP-GL

PÁGINA:

ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO EQUIPAMENTO	CUSTO MÃO DE OBRA	CUSTO MATERIAL	CUSTO TOTAL UNIT. R\$	ORDEM DA COMPOSIÇÃO
FUNDAÇÕES								
03.01.000	FUNDAÇÕES							
03.01.100	Escavações de Valas							
03.01.103	Escavação mecanizada	m³	0,50	5,76	1,33		7,09	SINAPI 90108
03.01.300	Fundações Diretas							
03.01.340	Solapas Isoladas							
03.01.341	Formas							
03.01.341.01	Forma convencional	m²	88,00	1,12	59,43	53,21	113,76	SINAPI 96334
03.01.342	Armadura							
03.01.342.01	Ferro CA-50 Ø10 mm	kg	168,00		3,37	11,13	14,50	SINAPI 96346
03.01.343	Concreto							
03.01.343.01	Concreto fck ≥ 15 MPa (preparo mecânico com betoneira)	m³	3,02	4,92	83,59	310,39	398,90	SINAPI 94969
03.01.343.02	Concreto fundação e laje de piso central de forma e armação e áreas cobertas 30MPa conforme especificação	m³	7,72	4,76	80,91	378,00	463,67	SINAPI 94972
ESTRUTURAS DE CONCRETO								
03.02.100	Canaletas							
03.02.161	Formas							
03.02.161.01	Forma convencional	m²	26,00	1,12	59,43	53,21	113,76	SINAPI 96334
03.02.162	Armadura							
03.02.162.01	Ferro CA-50 Ø8 mm	kg	187,00		1,70	12,04	13,74	SINAPI 92761
03.02.163	Concreto							
03.02.163.01	Concreto - fck ≥ 30 MPa (preparo mecânico com betoneira)	m³	2,00	4,76	80,91	378,00	463,67	SINAPI 94972
03.02.163.02	Bases de concreto							
03.02.163.03	Formas							
03.02.163.04	Forma Convencional	m²	11,90	1,12	59,43	53,21	113,76	SINAPI 96334
03.02.167.01	Armadura							
03.02.167.02	Ferro CA-50 Ø 6,3 mm	kg	17,00		7,76	12,16	19,92	SINAPI 104110
03.02.167.03	Ferro CA-50 Ø8 mm	kg	27,00		5,51	12,04	17,55	SINAPI 194109
03.02.168	Concreto							
03.02.168.01	Concreto-fck ≥ 30MPa (preparo mecânico com betoneira)	m³	0,70	4,76	80,91	378,00	463,67	SINAPI 94972
03.02.168.02	Concreto-fck ≥ 15MPa (preparo mecânico com betoneira)	m³	0,60	4,92	83,59	310,39	398,90	SINAPI 94969
03.02.185	Formas							
03.02.185.01	Forma convencional	m²	1,27	1,12	59,43	53,21	113,76	SINAPI 96334
03.02.187.01	Armadura							
03.02.187.02	Tela soldada nervurada Q190(malha 10x10cm, ferros Ø5,0xØ5,0 mm) - CA-60, incluindo espaçador plástico de fundo e treliça espaçadora	kg	17,50		0,91	13,29	14,20	SINAPI 97093
03.02.188	Concreto							
03.02.188.01	Concreto - fck ≥ 30 MPa (preparo mecânico com betoneira)	m³	0,51	4,76	80,91	378,00	463,67	SINAPI 94972
03.02.340.01	Laje tipo mini painel tridado, unidirecional, isoporado com largura de 25 cm e altura de 3 cm. Capa de concreto com altura de 7 cm e fck ≥ 30MPa. Altura total h= 10 cm e treliça TR 8645	m²	4,41		24,31	181,99	206,30	SINAPI 101963
03.02.342.01	Ferro CA-50 Ø 6,3 mm	kg	20,50		1,94	12,24	14,18	SINAPI 92769
03.02.902	Selante/Adesivo							
03.02.902	Adesivo epóxi de alto desempenho para ancoragem de barras, uso em concreto fissurado e não fissurado	ml	3.600,00		0,96	0,07	1,03	Montagem de composição utilizando insumos SINAPI para atender o documento nº 265.13.A00.MD.022
03.02.903	Adesivo estrutural à base de resina epóxi para ponto de aderência	kg	20,00		13,66	41,43	55,09	Montagem de composição utilizando insumos SINAPI para atender o documento nº 265.13.A00.MD.022
ESTRUTURA METÁLICA								
03.03.100	Estrutura Metálica Completa							
03.03.101	Estrutura Metálica executada em aço carbono, ASTM A36 / ASTM A572 Gr.50 / ZAR 250, de acordo com os desenhos de projeto e especificação nº 265.13.C08.EP.001. Inclui os custos referentes à elaboração dos desenhos de fabricação e montagem, fornecimento de materiais (perfis, chapas, e elementos de ligação), fabricação, transporte, montagem em campo e demais serviços complementares, tais como escoramento e içamento.	kg	2.099,10	1,90	1,20	18,08	21,18	SINAPI 100377
03.03.500	Tratamento superficial das peças (Compreende todas as despesas decorrentes do fornecimento de materiais, equipamentos e mão-de-obra necessário à execução do tratamento das peças metálicas)							
03.03.510	Jateamento abrasivo, ao grão SA 2 1/2	m²	100,50	2,96	3,01	21,90	27,87	SINAPI 100716
03.03.520	Galvanização por imersão a quente, de acordo com a norma NBR 6323.	kg	2.084,90		0,69	4,34	5,03	Montagem de composição utilizando insumos SINAPI e FIDE, para atender o documento nº 265.13.A00.MD.022
03.03.530	Pintura							
03.03.530.01	Tinta Primer / Acabamento: Aplicação de 2 camadas de 70 µm de espessura seca cada, totalizando 140 µm, de tinta polímero em veículo alifático, chapla firme, para aplicação em aço galvanizado, ou em cinza Munzcl N6.5. Referência Renner RETHANE DHG 652, Internacional INTERTHANE 3230 HG, Weg W-THANE SRD 503 ou equivalente	m²	100,50		6,89	21,74	28,63	SINAPI 100728
ESTRUTURA DE MADEIRA								
03.04.200	Peças Fabricadas							
03.04.203	Vigas							
03.04.203.01	Teçouca em madeira de lei, Dim.: 7,5x15cm (02 unidades)	m	10,00	3,54	21,99	82,70	108,23	SINAPI 92539
03.04.203.02	Teçouca em madeira de lei, Dim.: 7,5x15cm (16 unidades)	m	1,00	3,54	21,99	82,70	108,23	SINAPI 92539
03.04.203.03	Teçouca em madeira de lei, Dim.: 7,5x15cm (04 unidades)	m	5,00	3,54	21,99	82,70	108,23	SINAPI 92539
03.04.210	Pilares							
03.04.210.01	Pilar em madeira de lei, Dim.: 7,5x15cm (altura 3,35m, 08 unidades)	m³	0,30		378,78	3.279,52	3.658,30	Utilizado composição NBC nº 100725, substituindo os insumos SBC por insumos do ORSE

03.04.219.02	Pilar em madeira de lei. Dim. 7,5x15cm (altura 3,00m, 12 unidades)	m ³	0,41		378,78	3.279,52	3.658,30	Utilizando composição SBC n° 100725, substituindo os insumos SBC por insumos do ORSE.
03.04.300	Dispositivos de Ligação							
03.04.303	Parafusos com Poreia e Arruela							
03.04.303.01	Parafuso de aço, com diâmetro de 8mm (5/16")	m	200,00		5,82	0,84	6,66	Utilizado composição ORSE n° 12560, substituindo os insumos do ORSE por insumos do SINAPI.
03.04.500	Tratamento							
03.04.500.04	Tratamento impregnante em todas as peças de madeira do telhado.	m ²	2,73		14,51	8,84	23,35	SINAPI 100234.

000054

PLANILHA ANALÍTICA (COTACÕES)

SYMBOLICAL: RIO DE JANEIRO (RJ)DTCEA.GL

DATA: 01/09/2023

OBRA: APLANTAR BARRAMENTO REDUÇAO DE ENERGIA ELÉTRICA DA KF-CLAD APA-CL

PÁGINA:

ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO EQUIPAMENTO	CUSTO MÃO DE OBRA	CUSTO MATERIAL	CUSTO TOTAL UNIT. R\$	ORIGEM DA COMPOSIÇÃO
04.01.000	ARQUITETURA, ELEMENTOS DE CONCRETO							
04.01.100	ARQUITETURA							
04.01.100	Fundações							
04.01.112	Alvenaria de blocos de concreto							
04.01.121	De divisória de cimento	m ²	4,18		31,41	42,16	73,47	SINAPI 103116
04.01.124	Vergas e Contravergas	m ²	3,15		23,02	91,26	114,28	SINAPI 96359
04.01.124.01	Vergas em concreto, esp. 10cm	m ²	6,70		15,06	118,49	133,55	SINAPI 93189
04.01.124.02	Contravergas em concreto, esp. 10cm	m ²	3,06		15,49	111,95	127,44	SINAPI 93197
04.01.200	Esquadrias							
04.01.200	Porta cortina-égo							
04.01.208.01	(PCP) Porta cortina-égo de alumínio, 1 folha, dim. 140x210cm	un	1,00		352,03	4.590,45	4.942,48	Montagem de composição utilizando ocupação ORSE 12098, substituído insuamos GRSE por insuamos SINAPI e convertendo de M2 para un, incluindo pintura, barra antipânico e selante PU, para atender o documento nº 265.13.A00.MD.003
04.01.225	Calçêbe fixo de alumínio em veneziana							
04.01.225.01	(VET) veneziana fixa em alumínio, Anodizado natural, dim: 90x60 cm, lâminas serradas	un	8,00		16,46	379,61	396,07	Montagem de composição, utilizando insuamos SINAPI para mão de obra e CPOS 25.01.470 para o material, para atender o documento nº 265.13.A00.MD.003
04.01.400	Cobertura e Fechamento Lateral							
04.01.407	Telhos de Chapa Metálica							
04.01.507.01	Folha isolada em aço galvanizado, espessura 0,5mm	m ²	98,57		16,71	157,01	173,72	Montagem de composição ORSE - 12721, utilizando insuamos SINAPI e ORSE, para atender o documento nº 265.13.A00.MD.003
04.01.412	Peças Complementares de alumínio							
04.01.507.02	Conexões e acessórios	m	10,00		13,36	102,54	115,90	Montagem de composição, utilizando insuamos GRSE e SINAPI, para atender o documento nº 265.13.A00.MD.003
04.01.508	Revestimentos							
04.01.510	Revestimentos de Piso							
04.01.511	Chapas							
04.01.511.01	Revestimento (revestimento em juntas planas), tipo pedregulho com areia nivelado, 1,50m ² e espessura de 1cm (para concreto)	m ²	55,98		14,34	28,01	42,35	
04.01.513	De pedras							SINAPI - 98682
04.01.513.01	Revestimento (revestimento em juntas planas), tipo pedregulho com areia nivelado, 1,50m ² e espessura de 1cm (para concreto)	m ²	4,25		44,93	407,98	452,91	SINAPI - 98671
04.01.517	De alca grade/mala							
04.01.517.01	Mão de obra (revestimento em juntas planas), tipo pedregulho com areia nivelado, 1,50m ² e espessura de 1cm (para concreto)	m ²	5,67			207,28	207,28	Montagem de composição, utilizando insuamos SINAPI, para atender o documento nº 265.13.A00.MD.003
04.01.520	De Borracha							
04.01.520.01	Folha isolada em PVC com amarrado, Dim: 25x25cm (32 unidades)	m ²	3,00		75,18	650,74	725,92	Montagem de composição SINAPI - 101094, adaptando de m para m ² , para atender o documento nº 265.13.A00.MD.003
04.01.526	Metálicas							
04.01.526.01	Revestimento (revestimento em juntas planas), tipo pedregulho com areia nivelado, 1,50m ² e espessura de 1cm (para concreto)	m ²	144,61		17,39	1.051,43	1.169,02	Montagem de composição utilizando ocupações SINAPI 98678 e CPOS 21.07.010, para atender o documento nº 265.13.A00.MD.003
04.01.530	Revestimentos de paredes							
04.01.530.01	Chapisco	m ²	4,25		2,72	1,76	4,48	SINAPI - 87879
04.01.530.02	Grude	m ²	4,25		17,11	20,73	37,84	SINAPI - 87531
04.01.540	Pinturas							
04.01.540.01	Mão de obra	m ²	409,04		21,78	12,81	34,59	SINAPI - 96133
04.01.549	Tintas acrílicas							
04.01.549.01	Tinturas (100% acrílica, acetinado) em concreto armado	m ²	409,04		6,56	11,22	17,78	Montagem de composição SINAPI 88489, acrescentando soldador acrílico, para atender o documento nº 265.13.A00.MD.003
04.01.570	Tintas epóxi							
04.01.570.01	(PCP) Tinta epóxi anticorrosiva em pó, cinza claro	m ²	2,94		6,89	21,22	28,11	SINAPI - 101730
04.01.570.02	(PCP) Selante PU	m ²	2,94		17,13	108,76	133,89	SINAPI - 98553
04.01.576	Versões							
04.01.576.01	Revestimento (revestimento em juntas planas), tipo pedregulho com areia nivelado, 1,50m ² e espessura de 1cm (para concreto)	m ²	265,74		20,81	25,26	46,07	SINAPI - 98534
04.01.604	Empastamentos Sintéticos em Solução							
04.01.604.01	Empastamento sintético em solução (base de cimento com areia)	m ²	2,68		15,18	26,94	42,72	SINAPI - 98557
04.01.608	Tratamento de juntas							

000055

L.G.E. Eletrônica Ltda.

CNPJ 66.012.014/0001-33

Inscr. Est. 279.073.224.110

Rod. Anhanguera, km 296 - Distrito Industrial - Fone/Fax: (16) 3951-8855 - Caixa Postal 150
Cravinhos - SP - CEP 14140-000 - E-mail: comercial@lgeengenharia.com.br - Site: www.lgeengenharia.com.br

04.01.700	Acabamentos e Arremates								Montagem de composição SINAPI - 98575, ajustando o coeficiente do item 44073, para atender às dimensões solicitadas no documento nº 265.13.A00.MD.003
04.01.701	Rodapés								SINAPI - 101759
04.01.701.01	Rodapé em madeira, l=7cm, acabamento encaixado	m	65,83	18,31	21,48	59,79			
04.01.702	Soleras								SINAPI - 98589
04.01.702.01	S0 - Em granito coroa andorinha, espessura de 2cm, aplicada na largura de 15cm	m	1,40	20,67	96,23	116,50			
04.01.702.02	S1 - Em granito coroa andorinha, espessura de 2cm, aplicada na largura de 32cm	m	1,20	41,35	219,78	261,13			Montagem de composição utilizando insumos SINAPI, para atender o documento nº 265.13.A00.MD.003
04.01.702.03	S2 - Em granito coroa andorinha, espessura de 2cm, aplicada na largura de 32cm	m	4,74	41,35	219,78	261,13			Montagem de composição utilizando insumos SINAPI, para atender o documento nº 265.13.A00.MD.003
04.01.702.04	S3 - Em granito coroa andorinha, espessura de 2cm, aplicada na largura de 32cm	m	4,22	41,35	219,78	261,13			Montagem de composição utilizando insumos SINAPI, para atender o documento nº 265.13.A00.MD.003
04.01.702.05	S4 - Em granito coroa andorinha, espessura de 2cm, aplicada na largura de 32cm	m	1,04	41,35	219,78	261,13			Montagem de composição utilizando insumos SINAPI, para atender o documento nº 265.13.A00.MD.003
04.01.702.06	S6 - Em granito coroa andorinha, espessura de 2cm, aplicada na largura de 32cm	m	1,18	41,35	219,78	261,13			Montagem de composição utilizando insumos SINAPI, para atender o documento nº 265.13.A00.MD.003
04.01.703	Pestão								
04.01.703.01	Em granito coroa andorinha, espessura de 2cm, aplicada na largura de 18 cm	m	0,36	20,67	123,25	143,92			Montagem de composição utilizando insumos SINAPI, para atender o documento nº 265.13.A00.MD.003
04.02.000	Guarda-corpo metálico em tubo de aço galvanizado Ø50 (2") l=1,10m, 04 tubos de aço galvanizado Ø12,7mm intermediários e 03 secantes em chapa de aço galvanizado #30# todos com pintura eletrolítica na cor cinza PANTONE 5517C, comprimento 1,35m, com ferragens para fixação no piso elástico. Ver projeto de arquitetura.	un	1,00	217,51	349,58	567,09			Montagem de composição ORSE - 4819, utilizando insumos SINAPI e ORSE, substituindo os itens 2308 e 10997 por insumos reais previstos nos valores, para atender o documento nº 265.13.A00.MD.003
04.02.001	Guarda-corpo metálico em tubo de aço galvanizado Ø50 (2") l=1,10m, 04 tubos de aço galvanizado Ø12,7mm intermediários e 03 secantes em chapa de aço galvanizado #30# todos com pintura eletrolítica na cor cinza PANTONE 5517C, comprimento 1,35m, com ferragens para fixação no piso elástico. Ver projeto de arquitetura.	un	1,00	259,61	412,65	672,26			Montagem de composição ORSE - 4819, utilizando insumos SINAPI e ORSE, substituindo os itens 2308 e 10997 por insumos reais previstos nos valores, para atender o documento nº 265.13.A00.MD.003
04.02.002	Guarda-corpo metálico em tubo de aço galvanizado Ø50 (2") l=1,10m, 04 tubos de aço galvanizado Ø12,7mm intermediários e 03 secantes em chapa de aço galvanizado #30# todos com pintura eletrolítica na cor cinza PANTONE 5517C, comprimento 1,35m, com ferragens para fixação no piso elástico. Ver projeto de arquitetura.	un	1,00	84,20	149,50	234,10			Montagem de composição ORSE - 4819, utilizando insumos SINAPI e ORSE, substituindo os itens 2308 e 10997 por insumos reais previstos nos valores, para atender o documento nº 265.13.A00.MD.003
04.02.008	Comunicação Visual								
04.02.102	Placas e quadros								
04.02.102.01	Placa de Orientação e Sinalização (PO) Dimensões 25x70cm	un	11,00	4,88	31,36	36,24			Montagem de composição utilizando insumos SINAPI e SEINFRA, para atender o documento nº 265.13.A00.MD.003
04.02.102.02	Placa Identificadora de Atividade Operacional (PI) Dimensões 32x15cm	un	4,00	4,88	35,30	40,18			Montagem de composição utilizando insumos SINAPI e SEINFRA, para atender o documento nº 265.13.A00.MD.003
04.02.102.03	Placa Identificadora de Área de Segurança (PS) Dimensões 20x17cm	un	3,00	4,88	31,36	36,24			Montagem de composição utilizando insumos SINAPI e SEINFRA, para atender o documento nº 265.13.A00.MD.003
04.05.000	PAVIMENTAÇÃO								
04.05.100	Serviços Preliminares								
04.05.103	Guias								
04.05.103.01	Feito em concreto pré-moldado	m	28,37	19,88	33,74	33,62			SINAPI - 94275
04.05.600	Revestimentos								
04.05.605	Camada de brita								
04.05.605.01	Camada de brita n.2, com dimensão de granulação	m²	4,40	0,31	40,14	122,47	162,92		SINAPI - 96629



PLANILHA ANALÍTICA (COTICAÇÕES)

SITIOLOCAL: RIO DE JANEIRO UTCSA.G.		DATA: 01/09/2011						
OBRA: IMPLANTAR BARRAMENTO REDUNDANTE DE ENERGIA ELÉTRICA DA RE-GLAO APP-GL		PÁGINA: 1						
ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO EQUIPAMENTO	CUSTO MÃO DE OBRA	CUSTO MATERIAL	CUSTO TOTAL LIMT. R\$	ORISEM DA COMPOSIÇÃO
06.01.108	EQUIPAMENTOS e ACESSÓRIOS							
06.01.112	Sistema Ininterrupto de Energia Estática (UPS)							Montagem da composição utilizando insuamos SINAPI e Cotação, conforme especificação técnica
06.01.114	Sistema Ininterrupto de Energia Estática (UPS) - Modular: trifásico - 380/220V - gabinete com 04 (quatro) módulos (H) de 50kVA/40kW (UPS-1.1 e UPS-2.1 de RF), conforme desenho nº 265.13.E01.DS.066.	un	2,00	2.608,24	1.127.667,54		1.130.275,78	Montagem da composição utilizando insuamos SINAPI e Cotação, conforme especificação técnica
06.01.114	Unidade Retificadora (URF) tipo Modular	un	2,00	232,60	50.402,02		50.634,62	Montagem da composição utilizando insuamos SINAPI e Cotação, conforme especificação técnica
06.01.117	Unidade Retificadora (URF) tipo Modular - tipo Modular: Entrada = 380/220V, 60Hz, 3Ø+N+PE / Saída = 125Vcc, In=60A - gabinete com 03 (três) módulos (3+0) 1Ø de 20A, (URF-1.1 e URF-2.1), conforme desenho nº 265.13.E01.DS.066.	un	2,00	232,60			464,20	Montagem da composição utilizando insuamos SINAPI e Cotação, conforme especificação técnica
06.01.117	Conjunto de baterias estacionárias reguladas por válvula com estante metálica, 04x sistema de gerenciamento, monitorização e equalização individual de baterias (SGB) e em conformidade com o G(ISA EUROBAT 10+	un	2,00	232,60	36.573,50		36.806,10	Montagem da composição utilizando insuamos SINAPI e Cotação, conforme especificação técnica
06.01.117	Conjunto de baterias - tipo chumbo-ácida regulada por válvula, para 120 minutos de autonomia e potência de 7,5kW (BRF), conforme desenho nº 265.13.E01.DS.066.	un	2,00	232,60			465,20	Montagem da composição utilizando insuamos SINAPI e Cotação, conforme especificação técnica
06.01.117	Conjunto de baterias - tipo chumbo-ácida regulada por válvula, 15 minutos de autonomia e potência de 40kW (BPS-1.1A e BPS-1.1D e BPS-2.1A a BPS-2.1C), conforme desenho nº 265.13.E01.DS.066.	un	8,00	232,60	158.862,09		159.114,69	Montagem da composição utilizando insuamos SINAPI e Cotação, conforme especificação técnica
06.01.120	Chave estática de transferência automática (CHE), com posição manual e automática, duas fontes AC de entrada, interruptoramento mecânico e chave by-pass para cada entrada	un	1,00	2.608,24	286.809,08		289.417,32	Montagem da composição utilizando insuamos SINAPI e Cotação, conforme especificação técnica
06.01.120	Chave estática de transferência automática (CHE) - Classe 0,6kV, 3Ø - 380V - 250A (CHE-1), conforme desenho nº 265.13.E01.DS.066 e 265.13.E01.DS.067	un	1,00	2.608,24	286.809,08		289.417,32	Montagem da composição utilizando insuamos SINAPI e Cotação, conforme especificação técnica
06.01.120	Chave estática de transferência automática (CHE) - Classe 0,6kV, 3Ø - 390V - 100A (CHE-2), conforme desenho nº 265.13.E01.DS.067 e 265.13.E01.DS.090	un	1,00	2.608,24	212.169,71		214.777,95	Montagem da composição utilizando insuamos SINAPI e Cotação, conforme especificação técnica
06.01.121	Panel de Distribuição em Baixa Tensão (PBT)	un	1,00	2.608,24	988.870,47		991.478,71	Montagem da composição utilizando insuamos SINAPI e Cotação, conforme especificação técnica
06.01.121	Panel de Distribuição em Baixa Tensão (PBT) - Classe 1,0kV, 3Ø, 1600A (PBT-2.1), conforme desenho nº 265.13.E01.DS.066.	un	1,00	2.608,24	988.870,47		991.478,71	Montagem da composição utilizando insuamos SINAPI e Cotação, conforme especificação técnica
06.01.121	Panel de Distribuição em Baixa Tensão (PBT) - Classe 1,0kV, 3Ø, 1200A (PBT-3), conforme desenho nº 265.13.E01.DS.066.	un	1,00	2.608,24	961.974,37		964.582,61	Montagem da composição utilizando insuamos SINAPI e Cotação, conforme especificação técnica
06.01.121	Panel de Distribuição em Baixa Tensão (PBT) - Classe 1,0kV, 3Ø, 400A (QOBT), conforme desenho nº 265.13.E01.DS.066 e 265.13.E01.DS.074	un	1,00	2.608,24	987.335,85		990.944,09	Montagem da composição utilizando insuamos SINAPI e Cotação, conforme especificação técnica
06.01.122	Panel de Distribuição em Baixa Tensão via UPS (PBT-UPS)	un	1,00	2.608,24	654.230,67		656.838,91	Montagem da composição utilizando insuamos SINAPI e Cotação, conforme especificação técnica
06.01.122	Panel de Distribuição em Baixa Tensão via UPS (PBT-UPS) - Classe 1,0kV, 3Ø, 320A (PBT-UPS-2.1), conforme desenho nº 265.13.E01.DS.066.	un	1,00	2.608,24	654.230,67		656.838,91	Montagem da composição utilizando insuamos SINAPI e Cotação, conforme especificação técnica
06.01.126	Quadro de Proteção Contra Surtos e Transientes (QPST), capacidade de curto-circuito de 20kA, corrente de descarga 180kA para 8/20µs, corrente de impulso 50kA para 10/350µs (conforme UL 1449 ed.2)	un	1,00	116,30	116.890,48		117.006,78	Montagem da composição utilizando insuamos SINAPI e Cotação, conforme especificação técnica
06.01.126	Quadro de Proteção Contra Surtos e Transientes (QPST) - capacidade contínua de 100A, conforme (QPST-3.2) desenho nº 265.13.E01.DS.067 e 265.13.E01.DS.080	un	1,00	116,30	116.890,48		117.006,78	Montagem da composição utilizando insuamos SINAPI e Cotação, conforme especificação técnica
06.01.128	Quadro de Distribuição de Força para Ar Condicionado (QDFAD)	un	1,00	116,30	81.218,81		81.335,11	Montagem da composição utilizando insuamos SINAPI e Cotação, conforme especificação técnica
06.01.128	Quadro de Distribuição de Força para Ar Condicionado (QDFACI) - Classe 1kV, 3Ø, 125A (QDFAC-3), conforme desenho nº 265.13.E01.DS.067 e 265.13.E01.DS.081.	un	1,00	116,30	81.218,81		81.335,11	Montagem da composição utilizando insuamos SINAPI e Cotação, conforme especificação técnica
06.01.129	Quadro Geral de Força e Luz (QGFL)	un	1,00	116,30	222.455,03		222.571,33	Montagem da composição utilizando insuamos SINAPI e Cotação, conforme especificação técnica
06.01.129	Quadro Geral de Força e Luz (QGFL) - Classe 1,0kV, 3Ø, 200A (QGFL-1), conforme desenhos nºs 265.13.E01.DS.067 e 265.13.E01.DS.077	un	1,00	116,30	222.455,03		222.571,33	Montagem da composição utilizando insuamos SINAPI e Cotação, conforme especificação técnica
06.01.130	Quadro Geral de Força e Luz (QGFL) - Classe 1,0kV, 3Ø, 53A (QGFL-2), conforme desenhos nºs 265.13.E01.DS.067 e 265.13.E01.DS.081.	un	1,00	116,30	33.381,45		33.497,75	Montagem da composição utilizando insuamos SINAPI e Cotação, conforme especificação técnica
06.01.130	Quadro de Força e Luz (QDEL)	un	1,00	116,30	39.218,73		39.335,03	Montagem da composição utilizando insuamos SINAPI e Cotação, conforme especificação técnica
06.01.130	Quadro de Força e Luz (QDEL) - Classe 1kV, 3Ø, 40A (QDEL de RF), sobrepôr, conforme desenhos nºs 265.13.E01.DS.066 e 265.13.E01.DS.075.	un	1,00	116,30	39.218,73		39.335,03	Montagem da composição utilizando insuamos SINAPI e Cotação, conforme especificação técnica
06.01.132	Quadro de Distribuição de Luz (QDL)	un	1,00	116,30	21.537,41		21.653,71	Montagem da composição utilizando insuamos SINAPI e Cotação, conforme especificação técnica
06.01.132	Quadro de Distribuição de Luz (QDL) - 1Ø, 125Vcc, 16A (QDL-B), conforme desenhos nºs 265.13.E01.DS.066 e 265.13.E01.DS.076.	un	1,00	116,30	21.537,41		21.653,71	Montagem da composição utilizando insuamos SINAPI e Cotação, conforme especificação técnica
06.01.132	Quadro Geral de Força para Equipamentos (QGFE)	un	1,00	116,30	320.342,95		320.459,25	Montagem da composição utilizando insuamos SINAPI e Cotação, conforme especificação técnica
06.01.132	Quadro Geral de Força para Equipamentos (QGFE) - Classe 1,0kV, 3Ø, 250A (QGFE-4), conforme desenhos nºs 265.13.E01.DS.066 e 265.13.E01.DS.076	un	1,00	116,30	320.342,95		320.459,25	Montagem da composição utilizando insuamos SINAPI e Cotação, conforme especificação técnica
06.01.136	Quadro de distribuição de força de equipamentos (QDFE)	un	1,00	116,30	41.517,66		41.633,96	Montagem da composição utilizando insuamos SINAPI e Cotação, conforme especificação técnica
06.01.136	Quadro de distribuição de força de equipamentos (QDFE) - Classe 1,0kV, 3Ø, 150A (QDFE-3), conforme desenhos nºs 265.13.E01.DS.067 e 265.13.E01.DS.081.	un	1,00	116,30	41.517,66		41.633,96	Montagem da composição utilizando insuamos SINAPI e Cotação, conforme especificação técnica

Código	Descrição	Unid.	Qtd.	Valor Unit.	Valor Total	Valor Total	Observações
	Sistema de Gerenciamento de Energia (SIGE), conforme documentos APÊNDICE - 01, APÊNDICE - 02, APÊNDICE - 03, APÊNDICE - 04, APÊNDICE - 05, APÊNDICE - 06, APÊNDICE - 07 e APÊNDICE - 09, Ja Engenharia 263, 13.800.000, composto NO MÍNIMO dos itens: Softwares / Equipamentos (Hardware) / Parametrização / Documentação / Consultoria / Unidade Gerenciamento de Energia (UGE-1.1 / UGE-2.1) / Unidade Remota de Gerenciamento de Energia URGEs (URGE-KF / URGE-APP / URGE - DYCBA-TWR / Consultoria/instalação do SIGE ao CGTEC	un	1,00		4.195.422,00	4.195.422,00	Montagem da composição utilizando instâncias SINAPI e Cotação, conforme especificação técnica
06.01.179	Acústica						
06.01.180	Dispositivo de Proteção Contra Surtos e Transientes (DPS) composto de varistores com proteção térmica e Assaiveis de proteção, capacidade de curto-circuito de 200kA, corrente máxima de descarga por linha de 200kA para 8/20µs, corrente nominal de descarga por linha de 80kA para 8/20µs, para instalação em caixa de alumínio IP65 acoplada ao quadro (conforme UL 1449 ed.3)						Montagem da composição utilizando instâncias SINAPI e Cotação, conforme especificação técnica
	Demontivo de Proteção Contra Surtos e Transientes (DPST) - Var 380V	un	8,00	50,74	21.478,11	21.488,85	
06.01.200	CONDUTORES						
06.01.206	Cabo de cobre eletrolítico nu, tensão meio-dura, encordoamento classe 2A, formação 7 a 19 fios, conforme NBR 5111	m	7,00	5,36	16,23	21,79	SINAPI - 90971 - Adotado
	Cabo de cobre eletrolítico nu, tensão meio-dura, encordoamento classe 2A - #50,0mm²	m	87,00	1,05	90,85	52,81	SINAPI - 90977
	Cabo de cobre eletrolítico, tensão mole, encordoamento classe 5 (superflexível), isolado formada por composto poliolefinico extrudado alto halogenado termoplástico, antichama, baixa emissão de fumaça e gases tóxicos, classe térmica de 90°C, tensão de isolamento de 450/750V, conforme NBR 13248, nas cores indicadas em projeto	m	1,270,00	1,68	2,57	4,21	SINAPI - 91926
	Cabo de cobre eletrolítico, tensão mole, encordoamento classe 5, classe térmica de 70°C, tensão de isolamento de 450/750V - Multipolar 3x2,5mm²	m	10,00	1,68	0,26	8,64	SINAPI - 91926 adaptada com substituição de material
	Cabo de cobre eletrolítico, tensão mole, encordoamento classe 5 (superflexível), isolado formada por composto poliolefinico extrudado alto halogenado termoplástico em dupla camada de borracha HEPR (EPH/B), cobertura formada por composto extrudado poliolefinico termoplástico não halogenado, antichama, baixa emissão de fumaça e gases tóxicos, classe térmica de 90°C, tensão de isolamento de 0,6/1kV, conforme NBR 13248, nas cores indicadas em projeto	m	264,00	2,97	6,54	9,51	SINAPI - 91931
	Cabo de cobre eletrolítico, tensão mole, encordoamento classe 5, classe térmica de 90°C, tensão de isolamento de 0,6/1kV - Unipolar #6,0mm²	m	64,00	4,42	10,68	15,10	SINAPI - 91933
	Cabo de cobre eletrolítico, tensão mole, encordoamento classe 5, classe térmica de 90°C, tensão de isolamento de 0,6/1kV - Unipolar #10,0mm²	m	254,00	6,63	16,96	23,59	SINAPI - 91935
	Cabo de cobre eletrolítico, tensão mole, encordoamento classe 5, classe térmica de 90°C, tensão de isolamento de 0,6/1kV - Unipolar #16,0mm²	m	790,00	3,54	21,44	24,98	SINAPI - 91984
	Cabo de cobre eletrolítico, tensão mole, encordoamento classe 5, classe térmica de 90°C, tensão de isolamento de 0,6/1kV - Unipolar #25,0mm²	m	1.671,00	4,06	20,27	34,32	SINAPI - 92985
	Cabo de cobre eletrolítico, tensão mole, encordoamento classe 5, classe térmica de 90°C, tensão de isolamento de 0,6/1kV - Unipolar #35,0mm²	m	164,00	4,83	44,64	49,47	SINAPI - 92988
	Cabo de cobre eletrolítico, tensão mole, encordoamento classe 5, classe térmica de 90°C, tensão de isolamento de 0,6/1kV - Unipolar #50,0mm²	m	1.952,00	5,85	62,52	68,37	SINAPI - 92990
	Cabo de cobre eletrolítico, tensão mole, encordoamento classe 5, classe térmica de 90°C, tensão de isolamento de 0,6/1kV - Unipolar #70,0mm²	m	406,00	7,14	81,16	88,30	SINAPI - 92992
	Cabo de cobre eletrolítico, tensão mole, encordoamento classe 5, classe térmica de 90°C, tensão de isolamento de 0,6/1kV - Unipolar #95,0mm²	m	1.176,00	8,43	106,11	114,54	SINAPI - 92994
	Cabo de cobre eletrolítico, tensão mole, encordoamento classe 5, classe térmica de 90°C, tensão de isolamento de 0,6/1kV - Unipolar #120,0mm²	m	308,00	9,97	126,52	138,49	SINAPI - 92996
	Cabo de cobre eletrolítico, tensão mole, encordoamento classe 5, classe térmica de 90°C, tensão de isolamento de 0,6/1kV - Unipolar #150,0mm²	m	720,00	11,78	157,85	169,63	SINAPI - 92998
	Cabo de cobre eletrolítico, tensão mole, encordoamento classe 5, classe térmica de 90°C, tensão de isolamento de 0,6/1kV - Unipolar #185,0mm²	m	896,00	14,60	209,73	224,33	SINAPI - 93009
	Cabo de cobre eletrolítico, tensão mole, encordoamento classe 5, classe térmica de 90°C, tensão de isolamento de 0,6/1kV - Multipolar 4x2,5mm²	m	29,00	14,60	2,56	11,16	Montagem da composição utilizando instâncias SINAPI e SEINFRA, conforme especificação técnica
	Cabo de cobre eletrolítico, tensão mole, encordoamento classe 5, classe térmica de 90°C, tensão de isolamento de 0,6/1kV - Multipolar 2x2,5mm²	m	184,00	6,98	3,68	11,66	Montagem da composição utilizando instâncias SINAPI e SEINFRA, conforme especificação técnica
	Cabo de cobre eletrolítico, tensão mole, encordoamento classe 5, classe térmica de 90°C, tensão de isolamento de 0,6/1kV - Multipolar 4x2,5mm²	m	22,00	8,14	4,63	12,77	Montagem da composição utilizando instâncias SINAPI, conforme especificação técnica
	Cabo de cobre eletrolítico, tensão mole, encordoamento classe 5, classe térmica de 90°C, tensão de isolamento de 0,6/1kV - Multipolar 3x2,5mm²	m	55,00	2,33	11,55	13,88	Montagem da composição utilizando instâncias SINAPI e SEINFRA, conforme especificação técnica
06.01.210	Cabo de cobre eletrolítico superflexível, tensão mole, encordoamento classe 5, classe térmica de 70°C, tensão de isolamento de 0,6/1kV - Multipolar 12x2,5mm²	m	389,00	11,63	7,04	18,67	Montagem da composição utilizando instâncias SINAPI e SEINFRA, conforme especificação técnica
	Cabo de cobre eletrolítico superflexível, tensão mole, encordoamento classe 5, classe térmica de 70°C, tensão de isolamento de 0,6/1kV - Multipolar 24x2,5mm²	m	32,00	11,63	10,93	31,56	Montagem da composição utilizando instâncias SINAPI e SEINFRA, conforme especificação técnica
	Cabo de cobre eletrolítico superflexível, tensão mole, encordoamento classe 5, classe térmica de 70°C, tensão de isolamento de 0,6/1kV - Multipolar 25x2,5mm²	m	51,00	11,63	19,93	31,56	Montagem da composição utilizando instâncias SINAPI e SEINFRA, conforme especificação técnica
	Cabo de cobre eletrolítico superflexível, tensão mole, encordoamento classe 5, classe térmica de 70°C, tensão de isolamento de 0,6/1kV - Multipolar 20x2,5mm²	m	15,00	11,63	17,00	20,23	Montagem da composição utilizando instâncias SINAPI, conforme especificação técnica
	Cabo de cobre eletrolítico superflexível, tensão mole, encordoamento classe 5, classe térmica de 70°C, tensão de isolamento de 0,6/1kV - Multipolar 26x2,5mm²	m	175,00	8,14	5,21	13,35	Montagem da composição utilizando instâncias SINAPI, conforme especificação técnica
06.01.216	Cabo óptico dielétrico revestido em acrílico, tubo fofo, preenchido com gel não hidrotático, opção nas fibras de 850, 1310 ou 1550 nm, capa externa de polietileno de alta densidade, com revestimento adicional de proteção contra rasgos e lacios	m					

06.01.218	Cabo óptico dúvidrico revestido em acrílico, com revestimento adicional de proteção contra raios e insetos - 6 fibras de 9 um - monomodo	m	581,00	8,72	15,26	33,98	Montagem de composição utilizando insumos SINAPI e COTAÇÃO conforme especificação técnica
06.01.219	Cabo em par trançado blindado (FTTB), categoria 6, blindagem com fita de políster metalizada, e 4 pares torção ANSI/TIA/EIA-568-B.2-1	m	95,00	2,87	8,58	16,45	ORSE - 7138, utilizando insumos do SINAPI
06.01.244	EMENDAS, TERMINAIS E MUIÇAS						
06.01.244	Terminal à compressão em cobre, para cabos de cobre						
06.01.244	Terminal à compressão em cobre, para cabos de cobre - #6,0mm ²	un	32,00	1,28	1,53	2,81	ORSE - 7925, utilizando insumos do SINAPI
06.01.244	Terminal à compressão em cobre, para cabos de cobre - #10,0mm ²	un	8,00	1,28	1,66	2,04	ORSE - 7926, utilizando insumos do SINAPI
06.01.244	Terminal à compressão em cobre, para cabos de cobre - #16,0mm ²	un	32,00	1,28	1,97	3,25	ORSE - 7927, utilizando insumos do SINAPI
06.01.244	Terminal à compressão em cobre, para cabos de cobre - #25,0mm ²	un	40,00	1,59	2,73	4,32	ORSE - 7922, utilizando insumos do SINAPI
06.01.244	Terminal à compressão em cobre, para cabos de cobre - #35,0mm ²	un	112,00	1,79	3,07	4,86	ORSE - 7928, utilizando insumos do SINAPI
06.01.244	Terminal à compressão em cobre, para cabos de cobre - #50,0mm ²	un	24,00	1,59	5,33	6,92	ORSE - 7923, utilizando insumos do SINAPI
06.01.244	Terminal à compressão em cobre, para cabos de cobre - Uniflex #70,0mm ²	un	32,00	1,91	6,65	8,56	ORSE - 7929, utilizando insumos do SINAPI
06.01.244	Terminal à compressão em cobre, para cabos de cobre - #95,0mm ²	un	8,00	1,91	8,19	10,10	ORSE - 7930, utilizando insumos do SINAPI
06.01.244	Terminal à compressão em cobre, para cabos de cobre - #120,0mm ²	un	32,00	1,91	11,22	13,43	ORSE - 7931
06.01.244	Terminal à compressão em cobre, para cabos de cobre - #150,0mm ²	un	40,00	2,23	16,01	19,14	ORSE - 7932
06.01.244	Terminal à compressão em cobre, para cabos de cobre - #185,0mm ²	un	16,00	2,23	21,73	25,96	ORSE - 7933
06.01.244	Terminal à compressão em cobre, para cabos de cobre - #240,0mm ²	un	40,00	2,23	37,39	39,62	ORSE - 7933, utilizando insumos do SINAPI
06.01.245	Linha de emenda à compressão em cobre, para cabos de cobre						
06.01.245	Linha de emenda à compressão em cobre - #10,0mm ²	un	4,00	3,19	1,00	4,19	Montagem da composição utilizando insumos SINAPI e COTAÇÃO conforme especificação técnica
06.01.245	Linha de emenda à compressão em cobre - #16,0mm ²	un	8,00	3,19	2,12	5,31	Montagem da composição utilizando insumos SINAPI e COTAÇÃO conforme especificação técnica
06.01.245	Linha de emenda à compressão em cobre - #25,0mm ²	un	20,00	3,19	3,26	6,45	Montagem da composição utilizando insumos SINAPI e COTAÇÃO conforme especificação técnica
06.01.245	Linha de emenda à compressão em cobre - #35,0mm ²	un	8,00	3,19	4,20	7,39	Montagem da composição utilizando insumos SINAPI e COTAÇÃO conforme especificação técnica
06.01.245	Linha de emenda à compressão em cobre - #50,0mm ²	un	4,00	3,19	7,35	10,54	Montagem da composição utilizando insumos SINAPI e COTAÇÃO conforme especificação técnica
06.01.245	Linha de emenda à compressão em cobre - #95,0mm ²	un	4,00	3,19	10,86	14,05	Montagem da composição utilizando insumos SINAPI e COTAÇÃO conforme especificação técnica
06.01.300	ELETRODUTOS, CONDUTORES, CAIXAS E ACESSÓRIOS						
06.01.303	Eletroduto em aço-carbono, galvanizado à quente, com costura, rosca BSP, com revestimento protetor, conforme NBR-5598, fornecido com uma trava por vara e um vare de 3m						
06.01.303	Eletroduto de aço-carbono, galvanizado à quente, com costura, com revestimento protetor, fornecido com uma trava por vara e um vare de 3m - Ø3/4"	un	74,00	42,21	59,27	101,48	ORSE - 9973, utilizando insumos SINAPI e SINAPI 100752
06.01.303	Eletroduto de aço-carbono, galvanizado à quente, com costura, com revestimento protetor, fornecido com uma trava por vara e um vare de 3m - Ø1"	un	10,00	42,21	75,64	117,82	ORSE - 9199, utilizando insumos SINAPI e SINAPI 100752
06.01.303	Eletroduto de aço-carbono, galvanizado à quente, com costura, com revestimento protetor, fornecido com uma trava por vara e um vare de 3m - Ø2"	un	2,00	42,21	209,97	336,74	ORSE - 7891, utilizando insumos SINAPI e SINAPI 100752
06.01.305	Eletroduto metálico flexível a prova de tempo, fabricado com fita de aço zincado, revestido externamente com polímero elástico, terminais de alumínio fundido ou de latão com rosca BSP						
06.01.310	Eletroduto metálico flexível a prova de tempo - macho/meio alumínio - Ø3/4" - comprimento de 1m	un	2,00	5,63	45,29	48,92	ORSE-11749, adaptada com a inclusão de insumo
06.01.310	Condutores						
06.01.313	Condutor em alumínio isolado, à prova de tempo, rosca paralela (BSP), Tampa aparafusada e guarda-fio de proteção						
06.01.313	Condutor em alumínio - Tipo "LL" - Ø3/4"	un	21,00	16,89	12,95	29,82	ORSE - 09290
06.01.313	Condutor em alumínio - Tipo "LR" - Ø3/4"	un	4,00	18,34	12,38	30,72	SINAPI-93787
06.01.313	Condutor em alumínio - Tipo "LB" - Ø3/4"	un	3,00	18,34	13,55	31,89	SINAPI-93787 Adaptada, substituindo o insumo SINAPI-2593 pelo insumo ORSE-00645
06.01.313	Condutor em alumínio - Tipo "TB" - Ø3/4"	un	10,00	20,82	14,19	35,01	SINAPI - 93795
06.01.313	Condutor em alumínio - Tipo "TR" - Ø3/4"	un	30,00	20,82	15,19	36,01	SINAPI - 93795 - Adaptada com inclusão de insumo ORSE
06.01.313	Condutor em alumínio - Tipo "X" - Ø3/4"	un	8,00	23,31	18,53	41,84	SINAPI - 93801
06.01.313	Condutor em alumínio - Tipo "E" - Ø3/4"	un	6,00	13,38	12,01	25,39	SINAPI - 95779
06.01.313	Condutor em alumínio - Tipo "DUPLO E" - Ø3/4"	un	1,00	13,38	33,69	47,07	SINAPI-95779, substituindo o insumo SINAPI-2566 pelo insumo SUDECAP-11.17.10
06.01.313	Condutor em alumínio - Tipo "LL" - Ø1"	un	3,00	22,69	19,03	41,72	SINAPI-93789, substituindo o insumo SINAPI-3370 pelo insumo ORSE-00641
06.01.313	Condutor em alumínio - Tipo "TR" - Ø1"	un	8,00	26,62	22,47	49,09	SINAPI - 93796
06.01.313	Condutor em alumínio - Tipo "TB" - Ø1"	un	5,00	26,62	12,55	49,17	Montagem de composição utilizando insumos SINAPI e ORSE, conforme especificação técnica
06.01.313	Condutor em alumínio - Tipo "X" - Ø1"	un	1,00	30,50	21,53	52,03	SINAPI - 93801
06.01.313	Condutor em alumínio - Tipo "LB" - Ø2"	un	4,00	20,82	60,80	81,62	ORSE-11815, adaptada com substituição de insumo
06.01.313	Acessórios						

06.01.331	Arruela em alumínio sílica, rosca paralela (BSP), para fixação de eletroduto a caixa							Montagem da composição utilizando insumos SINAPI, conforme especificação técnica
06.01.332	Arruela em alumínio sílica - Ø3/4"	un	2,00	0,58	0,63	1,21		Montagem da composição utilizando insumos SINAPI, conforme especificação técnica
06.01.333	Arruela em alumínio - Ø2"	un	4,00	1,17	2,54	3,71		Montagem da composição utilizando insumos SINAPI, conforme especificação técnica
06.01.334	Bucha em alumínio sílica, rosca paralela (BSP), para fixação de eletroduto à caixa							Montagem da composição utilizando insumos SINAPI, conforme especificação técnica
06.01.335	Bucha em alumínio sílica - Ø3/4"	un	2,00	0,32	1,21	1,53		Montagem da composição utilizando insumos SINAPI, conforme especificação técnica
06.01.336	Bucha em alumínio - Ø2"	un	4,00	0,32	5,30	5,62		Montagem da composição utilizando insumos SINAPI, conforme especificação técnica
06.01.337	Bucha de redução em ferro nodular galvanizado à quente							ORSE - 1019, utilizando insumos dos SINAPI
06.01.338	Bucha de redução - Ø3/4" x Ø1"	un	14,00	11,26	11,11	22,37		
06.01.339	Curva 90° em PVC rígido autolubrificante, rosca paralela (BSP), não standard, conforme NBR-15465	un	2,00	17,16	4,03	21,19		SINAPI - 91914
06.01.340	Curva 90° em PVC - Ø3/4"	un	2,00	17,16	4,03	21,19		
06.01.341	Linha em aço carbono, galvanizado à quente, rosca paralela (BSP)							ORSE - 935, utilizando insumos dos SINAPI
06.01.342	Linha Ø1 1/2" aço carbono - Ø3/4"	un	7,00	11,26	9,15	20,41		
06.01.343	Processinho em nylon, com bucha de neoprene, rosca interna e externa paralela (BSP)							CPOS-39.20.005, utilizando insumos SINAPI
06.01.344	Processinho em nylon - Ø3/4"	un	41,00	9,70	14,92	24,62		
06.01.345	Curva 90° em aço-carbono, galvanizado à quente							SINAPI - 91914 - Adaptada com substituição de insumo
06.01.346	Curva 90° em aço - Ø1 1/4", rosca paralela (BSP), não standard	un	7,00	17,16	6,71	23,87		
06.01.350	LEITOS E ACESSÓRIOS							
06.01.351	Leito em aço SAE 1008/1010 (baixo teor de carbono), zincada por imersão por zinco fundido, fornecido em peça de 3,0m							
06.01.352	Leito em aço - perfil "U" de 19 x 76mm (aba interna), chapa distancada a cada 200mm, A = 300mm, B = 100mm	un	3,00	52,33	672,24	724,57		CPOS-38.12.086
06.01.353	Acessórios							
06.01.354	Conexão Reito 90° em aço SAE 1008/1010 (baixo teor de carbono), zincada por imersão por zinco fundido	un	1,00	28,15	53,25	81,40		EMOP - 15.018.0826-A
06.01.355	Conexão Reito 90° em aço - perfil "U" de 19 x 76mm (aba interna), A = 300mm, B = 100mm	un	1,00	28,15	53,25	81,40		
06.01.356	Curva de Inversão 90° em aço SAE 1008/1010 (baixo teor de carbono), zincada por imersão por zinco fundido	un	1,00	11,26	113,33	124,59		ORSE - 9520
06.01.357	Curva de Inversão 90° - perfil "U" de 19 x 76mm (aba interna), A = 300mm, B = 100mm	un	1,00	11,26	113,33	124,59		Montagem da composição utilizando insumos SINAPI, conforme especificação técnica
06.01.358	Grupos para Leito em aço SAE 1008/1010 (baixo teor de carbono), zincada por imersão por zinco fundido	un	12,00	0,32	6,52	6,84		
06.01.359	Junção Simples em aço SAE 1008/1010 (baixo teor de carbono), zincada por imersão por zinco fundido	un	12,00	21,64	7,16	28,80		ORSE - 7820
06.01.360	Junção Simples em aço - Simples aba de 100mm	un	12,00	21,64	7,16	28,80		
06.01.361	Junção 90° em aço SAE 1008/1010 (baixo teor de carbono), zincada por imersão por zinco fundido	un	4,60	21,64	7,16	28,80		ORSE - 7820
06.01.362	Junção 90° em aço - aba de 100mm	un	4,60	21,64	7,16	28,80		
06.01.363	Prateado para ligação em painél, em aço SAE 1008/1010 (baixo teor de carbono), zincada por imersão por zinco fundido							Montagem da composição utilizando insumos SINAPI e ORSE, conforme especificação técnica
06.01.364	Prateado para ligação em painél - A = 300mm	un	3,00	11,36	31,54	42,90		
06.01.365	Saída Vertical de leito para eletroduto em aço SAE 1008/1010 (baixo teor de carbono), zincada por imersão por zinco fundido							Montagem da composição utilizando insumos SINAPI e ORSE próximos ao solicitado pelo projeto, conforme especificação técnica
06.01.366	Saída Vertical de leito para eletroduto - Ø2"	un	2,00	8,44	8,46	16,90		
06.01.400	ELECTROCALHAS E ACESSÓRIOS							
06.01.401	Eletrocalha tradicional fixa, perfil "U", em aço SAE 1008/1010 (baixo teor de carbono), zincada por imersão por zinco fundido, fornecido em peça de 3,0m	un	2,00	33,76	179,10	212,86		ORSE - 764
06.01.402	Eletrocalha tradicional perfurada, perfil "U", em aço SAE 1008/1010 (baixo teor de carbono), zincada por imersão por zinco fundido, fornecido em peça de 3,0m	un	2,00	22,52	121,34	143,86		ORSE - 12599
06.01.403	Eletrocalha tradicional perfurada, perfil "U" - a = 100mm; b = 100mm	un	2,00	22,52	121,34	143,86		
06.01.410	Acessórios							
06.01.411	Tempo de conexão reta para eletrocalha, em aço SAE 1008/1010 (baixo teor de carbono), zincada por imersão por zinco fundido, fornecido em peça de 3,0m	un	2,00	5,63	37,23	42,86		ORSE - 12575 - Adaptada com substituição do insumo
06.01.412	Tempo de conexão reta para eletrocalha - a = 100mm	un	2,00	5,63	37,23	42,86		
06.01.413	Tempo de conexão reta para eletrocalha - a = 300mm	un	2,00	5,63	88,53	94,16		ORSE - 12575 - Adaptada com substituição de insumo
06.01.471	Junta "Reita", em aço SAE 1008/1010 (baixo teor de carbono), zincada por imersão por zinco fundido	un	4,00	21,64	7,16	28,80		ORSE - 7820
06.01.472	Junta "Reita" - a = 100mm; b = 100mm	un	4,00	21,64	7,16	28,80		
06.01.473	Junta "Reita", em aço - a = 300mm; b = 100mm	un	4,00	21,64	3,91	25,55		Montagem da composição utilizando insumos SINAPI e ORSE, conforme especificação técnica
06.01.483	Acoplamento pontal reforçado, em aço SAE 1008/1010 (baixo teor de carbono), galvanizado a fogo por imersão em zinco fundido							
06.01.484	Acoplamento pontal reforçado - A = 100x100mm	un	2,00	11,26	8,14	19,40		EMOP - 15.018.0992-0
06.01.485	Acoplamento pontal reforçado - A = 300x100mm	un	1,00	11,26	11,53	22,79		EMOP - 15.018.0996-0
06.01.500	PERFILADOS E ACESSÓRIOS							
06.01.501	Perfilado perfurado em aço SAE 1008/1010 (baixo teor de carbono), zincada por imersão por zinco fundido							
06.01.502	Perfilado perfurado em aço - 38x38mm, fornecido em peça de 6,0m	un	62,00	28,15	60,24	88,39		ORSE - 9668, utilizando insumos dos SINAPI
06.01.510	Acessórios							
06.01.523	Tala reta em aço SAE 1008/1010 (baixo teor de carbono), zincada por imersão por zinco fundido							
06.01.524	Tala reta em aço - com 3 furos	un	300,00	5,63	1,33	6,96		ORSE - 09539
06.01.550	FERRAGENS							
06.01.557	Abraçadeira tipo unha reforçada com base em ferro nodular galvanizado à quente, fornecida completa							
06.01.558	Abraçadeira tipo unha reforçada - Ø3/4"	un	12,00	6,57	0,57	7,14		OPES - 160323 - Adaptada com substituição de insumo

06.01.574	Abraçadeira tipo unha - Ø1"	un	3,00	6,57	0,81	7,38	KOPES - 160322 - Adaptado com substituição de insumo
06.01.575	Abraçadeira tipo unha - Ø2"	un	3,00	6,57	1,68	8,25	KOPES - 160322 - Adaptado com substituição de insumo
06.01.576	Abraçadeira tipo unha horizontal em ferro nodular galvanizado à quente, fornecida completa						Montagem da composição utilizando insumos SINAPI e AGETOP, conforme especificação técnica
06.01.577	Abraçadeira tipo unha - Ø3/4"	un	143,00	6,57	0,67	7,24	
06.01.578	Carteiras de abas iguais, perfil "L", em aço em aço carbono ABNT 1010 e 1020, laminado, zincada por imersão por zinco fundido.						Montagem da composição utilizando insumos SINAPI, conforme especificação técnica
06.01.579	Carteiras de abas iguais, perfil "L" - "L" de 1/2"x1/2"x1/4", com D.6mm	un	2,00	8,72	19,86	28,58	
06.01.580	Carteiras de abas iguais, perfil "L" - "L" de 1/2"x1/2"x1/4", com 2.0m	un	2,00	8,72	66,20	74,92	
06.01.581	Chamador auto perforante em aço galvanizado à quente, rosca interna "NC"						Montagem da composição utilizando insumos SINAPI, conforme especificação técnica
06.01.582	Chamador auto perforante - Ø1/4"	un	143,00	11,63	1,19	13,12	
06.01.583	Fino de fixação à tira, com rosca "NC", para secionada e cortada em aço galvanizado à quente por imersão						Montagem da composição utilizando insumos SINAPI, conforme especificação técnica
06.01.584	Fino de fixação à tira - Ø1/4"x30x30mm	al	143,00	11,63	0,89	12,52	
06.01.585	Porca losangular, em aço SAE 1008/1010 (baixo teor de carbono), zincada por imersão por zinco fundido						Montagem da composição utilizando insumos SINAPI, conforme especificação técnica
06.01.586	Porca losangular - Ø3/8" - com rosca	pc	916,00	2,90	0,28	3,18	
06.01.587	Tuavite em aço carbono, substituído à quente por imersão, rosca "NC" total						ORSE - 024, utilizando insumos do SINAPI
06.01.588	Triângulo em aço carbono - Ø1/4", C=3m	un	71,00	17,43	11,58	29,03	ORSE - 11443
06.01.589	Suspensão (conjunto) para fixação de eletrofito à luminária e a completa	un	32,00	11,26	4,78	16,04	ORSE - 11443
06.01.590	Suspensão tipo arco curto em chapa de aço galvanizado, para instalação de luminária em eletroduto	un	32,00	11,26	6,07	17,33	ORSE - 0673
06.01.591	Suspensão tipo arco longo - Longa A=150mm	un	32,00	11,26	6,07	17,33	
06.01.592	CONECTORES, GRAMPOS E PRESILHAS						
06.01.593	Conector terminal de pressão, para um cabo, em liga de cobre ou bronze, com um furo de Ø1/8" para fixação à superfície plana	un	4,00	1,28	1,97	3,25	ORSE - 7927, utilizando insumos do SINAPI
06.01.594	Conector terminal de pressão - para cabos #16mm²	un	21,00	1,59	5,33	6,92	ORSE - 7927, utilizando insumos do SINAPI
06.01.595	Conector tipo parafuso fixado, para um ou dois cabos, em liga de cobre ou bronze, com parafuso para fixação à superfície plana	un	16,00	27,79	21,10	48,89	SRG - 63473, utilizando insumos SINAPI
06.01.596	Conector tipo parafuso fixado - para cabos #10mm²	un	6,00	0,32	1,74	2,06	ORSE - 11006
06.01.597	Presilha em chapa, com furo, para fixação dos cabos - para cabo #16mm², de ferro	un	46,00	0,32	2,16	2,48	ORSE - 11132
06.01.598	Presilha em chapa, com furo, para fixação dos cabos - para cabo #10mm², de ferro	un	46,00	0,32	2,16	2,48	
06.01.599	Conector à compressão irreversível, entre cabos de cobre	un	33,00	11,63	20,62	32,45	Montagem da composição utilizando insumos SINAPI e COTAÇÃO, conforme especificação técnica
06.01.600	Conector à compressão irreversível - cabo #50 mm² - passante e cabo #50 mm² - derivação	un	2,00	11,63	20,82	32,45	Montagem da composição utilizando insumos SINAPI e COTAÇÃO, conforme especificação técnica
06.01.601	Conector à compressão irreversível - cabo #50 mm² - passante e cabo #16 mm² - derivação	un	2,00	11,63	20,82	32,45	
06.01.602	LUMINÁRIAS E ACESSÓRIOS						
06.01.603	Luminária Industrial						
06.01.604	Luminária industrial pendente, fabricada (corpo e refletor) em chapa de aço pintada na cor branca, e refletor fixado em alumínio com acabamento de alto brilho, seqüência bipino (E-27)	un	32,00	26,28	190,09		ORSE - 12768
06.01.605	Luminária industrial pendente - para duas lâmpadas de LED tubulares de 18W - T8 tubular - 6500K	un	32,00	26,28	190,09		
06.01.606	Luminárias à Prova de Tempo e Gases						
06.01.607	Luminária à prova de tempo, fabricada (corpo, grade) em alumínio fixado, proteção em vidro temperado vidrado com garantia de não queimar, seqüência E-27	un	39,00	46,52	186,47	232,99	ORSE - 7715
06.01.608	Luminária à prova de tempo - para uma lâmpada LED 18W - E-27, bulbo - 6500K (pendente)	un	39,00	46,52	186,47	232,99	
06.01.609	Luminárias e equipamentos de LED						
06.01.610	Luminária de cobrir em ferro do gesso, de LED, fabricada (corpo) em alumínio pintado com acabamento em pintura em cor branca, refletor em alumínio com pintura branca e difusor rosado em acrílico translúcido, fornecida com rabicho de ligação e plugue macho/fêmea, conforme especificação						Montagem da composição utilizando insumos SINAPI e ORSE, conforme especificação técnica
06.01.611	Luminária de cobrir em ferro do gesso - Circular (Ø 190mm), LED 18W, 4000K, 125Vcc, sem controle de luz	un	3,00	58,15	82,64	140,79	
06.01.612	Acessórios						
06.01.613	Bloco autônomo para iluminação de emergência, dotado de bateria selada, alimentação bivolt 127V ou 220V	un	2,00	28,15	18,72	46,87	ORSE - 11877, utilizando insumos do SINAPI
06.01.614	Bloco autônomo para iluminação de emergência - LED - 127/220V (Bivolt) com indicação "Saída"	un	2,00	28,15	18,72	46,87	
06.01.615	Lâmpada LED tubular T8						Incluída no item 06.01.614.01
06.01.616	Lâmpada LED tubular T8 - 18W - 6500K	un	64,00				
06.01.617	Lâmpada LED bulbo, seqüência E27						Incluída no item 06.01.614.01
06.01.618	Lâmpada LED bulbo - 15W - 6500K	un	39,00				
06.01.619	INTERRUPTORES, TOMADAS E ACESSÓRIOS						
06.01.620	Interruptor em material termoplástico, com contatos em prata, componentes elétricos de cobre, 10A/250V, fornecido completo	un	2,00	26,63	17,90	44,13	SINAPI - 91959
06.01.621	Tomada em material termoplástico, com contatos em prata, componentes elétricos de cobre, classe I, 10A / 250V, fornecido completo	un	8,00	21,87	11,79	33,66	SINAPI - 91996
06.01.622	Tomada - montada em condutor de alumínio simplex à prova de tempo	un	8,00	21,87	11,79	33,66	
06.01.623	Plugue (macho) em material termoplástico, com contatos em prata, pinos cilíndricos em cobre, 10A / 250V	pc	6,00	7,97	6,37	14,34	ORSE - 12566, Adaptado com substituição de insumo
06.01.624	Plugue (macho) em material termoplástico - 20*2*3 (3 pinos em linha)	pc	6,00	7,97	6,37	14,34	
06.01.625	Protetor (fêmea) em material termoplástico, com contatos em prata, componentes elétricos de cobre, 10A / 250V	pc	6,00	7,97	6,37	14,34	

Quantidade	Descrição	Unidade	Valor Unitário	Valor Total	Valor Total	Incluído no item 06.01.935.01	Observações
06.01.950	Preparação (limpa) em material termoplástico - 2P+Po (3 eixos em linha)	m²	6,00				
06.01.951	CERAMIS						
06.01.951	Alumina de aço carbono galvanizado à quente						
06.01.951	Alumina de aço carbono - nº 12 BWG	kg	0,50	52,72	31,88	84,55	Montagem de composição utilizando insumos SINAPI e ORSE, conforme especificação técnica
06.01.955	Concreto selante para vedação de unidade seladora						
06.01.961	Composto selante para vedação de unidade seladora - pote de 1,0kg	un	2,00	5,82	66,44	72,26	Montagem de composição utilizando insumos SINAPI e ORSE, conforme especificação técnica
06.01.961	Impressão do diagrama unifilar da SE sobre película adesiva, laminada em uma face e aplicada sobre painel enrolado; o painel deverá ser executado em MDF com espessura de 2cm, preferido esta na cor preta que deverá proteger e se sobrepor às bordas da impressão	un	3,00	113,43	208,81	322,24	Montagem de composição utilizando insumos SINAPI e ORSE, conforme especificação técnica
06.01.963	Massa e base de epóxi						
06.01.963	Massa e base de epóxi - pote de 1kg	un	1,00	25,51	127,84	153,35	ORSE - 13172, utilizando insumos SINAPI
06.10.000	SERVIÇOS DIVERSOS						
06.10.050	Transferência provisória ou definitiva de redes e cargas existentes						
06.10.050	.001- transferência provisória das cargas existentes dos painéis, quadros e equipamentos elétricos da KF-GL para a KF provisória identificados como: alimentação da KF provisória em 13,8kV derivado da entrada do PBT-1 da KF existente, alimentação em 380/220V interligando o PBT da KF provisória ao PBT-1 existente na KF-GL, alimentação em 380/220V interligando o PBT-UPS da KF provisória ao PBT-UPS-1.1 existente na KF-01. Para tal é necessário primeiro desconectar os cabos (vendes) da UPS-00 de 80kVA, existente, e alimentação em 380/220V interligando o PBT da KF provisória ao QDG provisório na KF-GL.	un	4,00	465,20		465,20	Montagem de composição utilizando insumos SINAPI conforme especificação técnica
06.10.050	.002- transferência provisória das cargas existentes na KF-01, identificado como: transferência dos equipamentos do QDG existente para o QDG provisório na KF-01.	un	1,00	465,20		465,20	Montagem de composição utilizando insumos SINAPI conforme especificação técnica
06.10.050	.003- transferência definitiva das cargas existentes dos equipamentos/quadros elétricos identificados como: alimentação do PBT-1.1 pelo PTA-1.1; alimentação do PBT-UPS-1.1 pelo PBT-1.1; alimentação do PBT-UPS-1.1 pelo UPS-1.1 novo; do QDG provisório para o QGBT (novo), do QDG provisório para o PBT-3 (novo) - cargas de climatização; do PBT-1.1 para o PBT-3 (novo) - cargas de climatização; do PBT-1.1 para o PBT-2.1 (novo) - cargas da linha 2; do QD-21-TC para o QDFL-KF (novo); do URF-1.1 para o URF-1.1 (novo); do URF-2.1 para o URF-2.1 (novo); do UPS-1.1 para o UPS-1.1 (novo); e do PBT-UPS-1.1 para o PBT-UPS-2.1 (novo) - cargas da linha 2; todos existentes na KF;	un	12,00	465,20		465,20	Montagem de composição utilizando insumos SINAPI conforme especificação técnica
06.10.050	.004- transferência definitiva das cargas existentes dos equipamentos/quadros elétricos identificados como: do QDGN-1, QDGN-2, QDE, para o QGFE-4 (novo); e do QDG-1, QDG-2, para o QGFL-1 (novo), existentes na Sala elétrica.	un	5,00	465,20		465,20	Montagem de composição utilizando insumos SINAPI conforme especificação técnica
06.10.050	.005- transferência definitiva das cargas existentes dos equipamentos/quadros elétricos identificados como: da CXT-1 na secretaria do comando, para o QGFL-1 (novo) na sala elétrica; do QDG-2MS-18, para o QGFL-2 (novo) no EMS; da CXT-15 no EMS, para o QDPE-3 (novo); e da CXT-21 na sala de controle TWR, para o QGFE-4 (novo) sala elétrica, existentes no DTC/EA/TWR.	un	4,00	465,20		465,20	Montagem de composição utilizando insumos SINAPI conforme especificação técnica
06.10.050	.006- transferência definitiva das cargas existentes dos equipamentos/quadros elétricos identificados como: do CPST-3-1, para a CHE-2 (novo); da CHE-2 (novo) para o QGFE-3.1, existentes no APP.	un	2,00	465,20		465,20	Montagem de composição utilizando insumos SINAPI conforme especificação técnica
06.10.500	ALUGUEL DE EQUIPAMENTOS						
06.10.510	Locação de subestação provisória						
06.10.510	.01 - Subestação provisória e infraestrutura interna e externa associadas, conforme item 7.3.3.2, código 06.10.510 da Especificação 265.13.R00.ED.009 composta, no mínimo, dos seguintes equipamentos: .01 (um) painel de média tensão (PMT) compacto, blindado, classe 17,5kV, composto por células modulares isoladas a ar e seus componentes como: transformadores de corrente e de potencial; cels de proteção e medição; chave seccionadora e disjuntor isolados a gás-SF6, para proteção da linha de potência; .01 (um) transformador (TF) da potência a seco, classe 17,5kV, 750kVA, 30, 13.800-380/220V, para atender a todas as cargas do site; .02 (dois) grupos motores-generators a óleo diesel (GMO-1 e GMO-2), de 750kVA cada, 30, 380/220V, 60Hz, com 02 (duas) unidades de supervisão de corrente alternada (USCA) com C.P. microprocessado incorporado e disjuntor de proteção, e demais acessórios (baterias de partida, tubulações e acessórios, tanque diário de combustível incorporado); .02 (dois) tanques de abastecimento de óleo combustível de 1.000L; .01 (um) painel de transferência automática (PTA), 30, 60Hz, 380/220V, 750kVA; .01 (um) painel de baixa tensão (PBT), 30, 60Hz, 380/220V, 750kVA; .01 (uma) fonte ininterrupta de energia elétrica (UPS) modular para carga crítica para equipamentos operacionais, 30, 60Hz, 380/220V, 150kVA + 50kVA (3+1); .01 (um) conjunto de baterias VRLA (BPS), com autonomia de 15 minutos (a plena carga), instaladas em gabinete ou estante para 150kVA; .01 unidades retificadoras de força (URF) convencional para alimentação do comando de subestação, 30, 60Hz, 380/220Vca, 125Vcc, com capacidade compatível com a subestação; .01 (um) conjunto de baterias VRLA (BRP), com autonomia de 15 minutos (a plena carga), instaladas em gabinete ou estante; .01 (um) Quadro de Distribuição Geral - Provisório na KF (QDG), 30, 60Hz, 380/220V, 150kVA.	mes	20,00		314.792,44	314.792,44	Montagem de composição utilizando COTAÇÃO conforme especificação técnica

Handwritten signatures and initials

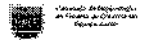
CTCEA		PLANILHA ANALÍTICA (COTAÇÕES)							DATA: 01/08/2023	
SIGLOLOCAL: RIO DE JANEIRO (RJ)OTCEA-GL										
OBRA: INSTALAR BARRAMENTO REDUNDANTE DE ENERGIA ELÉTRICA DA KR-GIAD APP-GL										
ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO EQUIPAMENTO	CUSTO MÃO DE OBRA	CUSTO MATERIAL	CUSTO TOTAL UNIT. R\$	CRITERIO DA COMPOSIÇÃO		
CONDICIONADORES DE AR										
07.02.200	Condicionadores									
07.02.204	Sistema de Condicionadores de ar tipo Split system									
07.02.204.01	de 60.000 Btu/h									
07.02.204.01.01	Condicionador de ar tipo Split "Piso-Teto", condensação a ar, capacidade frigorífica nominal (1 + 1) 100 Btu/h, ciclo "Frio", compressores "Inverter", 16.270v-60HZ, com controle remoto e função Swing (Horizontal e Vertical)	unid.	0,00	333,35	146,50	9.431,19	10.011,04	SINAPI - 103266		
07.02.204.01.02	Equip. ENCE Classe A, Marca Referência: Carrier, Modelo Referência (Unid. Evaporadora/Condensadora): 42XQV60CS / 38CCV060S1SMC Para maiores informações, ver desenho: 265.13.U01.DS.040.00									
07.02.400	REDES HIDRAULICAS									
07.02.429	Demos de PVC das unidades evaporadoras									
07.02.429.01.01	Tubo de PVC, trançado, na dim. especificação padrão de 3 m, de Ø 3/4"	vara	10,00		56,21	14,03	70,24	Montagem de composição SINAPI - 89253, considerando de m para vara de 3 metros, conforme especificação nº 265.13.U01.EP.008.01		
07.02.429.01.02	Tubo 90º de PVC, conexão soldável, de Ø 3/4"	unid.	24,00		7,49	1,58	9,07	SINAPI - 89158		
07.02.429.01.03	Tubo de PVC, conexão soldável, de Ø 3/4"	unid.	20,00		5,00	1,79	6,79	SINAPI - 89371		
07.02.429.01.04	Tubo de plástico cristal Ø1/2"	metro	24,00		0,60	5,74	6,34	Montagem de composição utilizando insuassos SINAPI, para atender o documento nº 265.13.U01.EP.008.01		
07.02.500	Equipamentos Auxiliares									
07.02.501	Condutores elétricos									
07.02.501.01	Condutor de cobre eletrolítico, tempera mole, enrolamento classe 5 (superficial), isolamento for a da por composto poliolefinico extrudado não halogenado termofixo em dupla camada de borracha HEPV (EP/EP), cobertura formada por composto extrudado poliolefinico termoplástico não halogenado, anti-fumaça, baixa emissão de fumaça e gases tóxicos, classe térmica de 90°C, tensão de isolamento de 0,6/1kV, em conform. NBR 13248, nas cores padrão.	m	1,00			14.759,18	14.759,18	Montagem de composição utilizando COTA-CAG, conforme especificação nº 265.13.U01.EP.008.01		
07.02.501.02	Condutor de alumínio	m	7,00		3.522,20		3.522,20	Montagem de composição utilizando insuassos SINAPI, conforme especificação nº 265.13.U01.EP.008.01		
07.02.501.03	Condutor de aço	m	1,00				Incluído no item 07.02.501.01			
07.02.501.04	Condutor de cobre	m	6,00				Incluído no item 07.02.501.01			
07.02.507	Condutores elétricos									
07.02.507.01	Condutor de cobre eletrolítico, tempera mole, enrolamento classe 5 (superficial), isolamento for a da por composto poliolefinico extrudado não halogenado termofixo em dupla camada de borracha HEPV (EP/EP), cobertura formada por composto extrudado poliolefinico termoplástico não halogenado, anti-fumaça, baixa emissão de fumaça e gases tóxicos, classe térmica de 90°C, tensão de isolamento de 0,6/1kV, em conform. NBR 13248, nas cores padrão.	m	1,00		167,79	5,73	6.862,52	Montagem de composição utilizando insuassos SINAPI, conforme especificação nº 265.13.U01.EP.008.01		
07.02.508	Cabos e Fios (Condutores)									
07.02.508.01	Cabo de cobre eletrolítico, tempera mole, enrolamento classe 5 (superficial), isolamento for a da por composto poliolefinico extrudado não halogenado termofixo em dupla camada de borracha HEPV (EP/EP), cobertura formada por composto extrudado poliolefinico termoplástico não halogenado, anti-fumaça, baixa emissão de fumaça e gases tóxicos, classe térmica de 90°C, tensão de isolamento de 0,6/1kV, em conform. NBR 13248, nas cores padrão.	metro	130,00		6,19	9,09	15,28	Montagem de composição utilizando insuassos SINAPI, conforme especificação nº 265.13.U01.EP.008.01		
07.02.700	Accessórios									
07.02.701	Tabulações e Conexões de Cobre									
07.02.701.01.01	Tabulação de parafuso de cobre de Ø 3/8" (9,52 mm) - Perda: 1/32"	metro	126,00		7,71	28,80	36,57	SINAPI - 92305		
07.02.701.01.02	Tabulação tipo parafuso de cobre de Ø 1/2" (12,70 mm) - Perda: 1/16"	metro	126,00		3,24	42,87	66,11	SINAPI - 92276		
07.02.701.02	Accessórios para tubulação frigorífica de cobre, com espessura da parede indicada para interligação.									
07.02.701.02.01	Accessório para tubulação frigorífica de cobre - Curva 90° Ø 1/8" - Perda: 1/32"	unid.	46,00		14,01	5,62	19,63	SINAPI - 103874		
07.02.701.02.02	Accessório para tubulação frigorífica de cobre - Curva 90° Ø 1/8" - Perda: 1/16"	unid.	46,00		32,38	20,52	52,90	SINAPI - 103812		
07.02.701.02.03	Accessório para tubulação frigorífica de cobre - Curva 45° Ø 3/8" - Perda: 1/32"	unid.	31,00		14,01	5,60	19,61	SINAPI - 103875		
07.02.701.02.04	Accessório para tubulação frigorífica de cobre - Curva 45° Ø 1/2" - Perda: 1/16"	unid.	6,00		32,28	18,90	51,18	SINAPI - 103813		
07.02.701.02.05	Accessório para tubulação frigorífica de cobre - Linha Ø 3/8" - Perda: 1/32"	unid.	35,00		21,52	11,89	33,41	SINAPI - 103826		
07.02.701.02.06	Accessório para tubulação frigorífica de cobre - Linha Ø 1/2" - Perda: 1/16"	unid.	25,00		9,23	3,61	12,86	SINAPI - 103814		
07.02.702	Tubo esponjoso em Polietileno expandido revestido com fita de níquel com aditivo anti-UV (PEBID) para isolamento térmico de tubulações de cobre.									
07.02.702.01	Tubo esponjoso com espessura de Ø 3/8"	metro	126,00		8,64	1,67	10,31	Montagem de composição ORSE - 9837, utilizando insuassos SINAPI, para atender o documento nº 265.13.U01.EP.008.01		
07.02.702.02	Tubo esponjoso em Polietileno de Ø 1/2"	metro	126,00		8,64	3,12	11,76	Montagem de composição ORSE - 9837, utilizando insuassos SINAPI, para atender o documento nº 265.13.U01.EP.008.01		
07.02.703	Fita plástica branca de espessura de isolamento - 1mm	metro	29,00		1,14	3,50	4,64	Montagem de composição utilizando insuassos SINAPI e ORSE, para atender o documento nº 265.13.U01.EP.008.01		



07.02.705	Capacitor de 0,001 Farad e 50Vdc, para instalação de usinas transformadoras Quantidade: 3 x 2' x 1'	unidade	29,00		0,55	53,05	53,60	Montagem de composição utilizando insumos SINAPI e ORSE para atender o documento nº 265.13.U01.EP.008.01
07.02.705	SupORTE PARA A LINHA FRIORIFICA							
07.02.705.01	Montagem de 12 (doze) apoios para o cabo de 0,2" para haste de 0,14" com arboramento de 12 metros para o sistema de freio	unidade	126,00		0,11	12,25	12,36	Montagem de composição utilizando insumos SINAPI para atender o documento nº 265.13.U01.EP.008.01
07.07.000	COMBUSTIVEL							
07.07.010.01	01 - Óleo combustível - diesel S-10	L	27.000,00		0,03	5,18	5,21	Montagem de composição utilizando insumos SINAPI para atender o documento nº 265.13.U01.EP.008.01

PLANTILHA ANALÍTICA (COTAÇÕES)								
SITIO LOCAL: RIO DE JANEIRO (RJ) CTCEA-GL							DATA: 01/09/2023	
OBRA: IMPLANTAR BARRAMENTO REDUNDANTE DE ENERGIA ELÉTRICA DA KFGL AO APP-GL							PAGINA:	
ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO EQUIPAMENTO	CUSTO MÃO DE OBRA	CUSTO MATERIAL	CUSTO TOTAL UNIT. R\$	ORIGEM DA COMPOSIÇÃO
10.01.100	Administração Local	unid	1,00		1.067.552,20		1.067.552,20	Montagem de composição utilizando insuportes SINAPI, para atender o documento nº 265.13.A00.MD.003
10.02.001	Operação e Manutenção de canteiro da obra (materiais)	mês	22,00	3.206,47	5.365,80	1.859,80	10.432,07	Montagem de composição utilizando insuportes SINAPI para atender o documento nº 265.13.A10.MD.003
10.04.301	Mobilização e desmobilização de obra	unid	1,00			6.323,03	6.323,03	Montagem de composição utilizando insuportes SINAPI para atender o documento nº 265.13.A10.MD.003



PLANTILHA ANALÍTICA (COTUGAÇÕES)

SITIO/LOCAL: RIO DE JANEIRO (RJ)0102EA-01		DATA: 01/01/2021						
OBRA: IMPLANTAR BARRAMENTO REDUNDANTE DE ENERGIA ELÉTRICA DA KF GLAO APP-GL		PÁGINA:						
ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO EQUIPAMENTO	CUSTO MÃO DE OBRA	CUSTO MATERIAL	CUSTO TOTAL UNIT. R\$	ORIGEM DA COMPOSIÇÃO
11.01.110	Arquitetura							
11.01.110.01	Recomposição das placas do piso elevado existente de Sala Elétrica DTCEA-GL. Dim:40x40cm.	m ²	1,60			445,40	445,40	SINAPI - 98678
11.01.140	Pavimentação							
11.01.141	Recomposição de pavimento asfáltico	m ²	0,50	72,47	77,01	2.015,54	2.165,02	SINAPI - 102098
11.01.500	INSTALAÇÕES MECÂNICAS E DE UTILIDADES							
11.01.510	Instalações Mecânicas							
11.01.510.01	Retirar e Colocar do Atenuador de Ruído (Dim.:3,30x0,85x1,70m)	un	1,00		1.739,52		1.739,52	Montagem de composição utilizando insumos SINAPI, para atender o documento nº 265.13.AOO.MD.003
11.01.540	Instalação de Ventilação Mecânica conforme os procedimentos e diretrizes mínimas descritas na ABNT NBR 14679:2012/ABNT NBR 5410:2008 / ABNT NBR 5462:1994 / ABNT NBR 13971:2014 / Resolução RE nº09 - 16/01/2003 e apresentadas na Especificação 2265.13.U0LEP.008.00 e seus anexos.							
11.01.540.01	Prestação de serviço de higienização conforme os procedimentos e diretrizes mínimas descritas na ABNT NBR 14679:2012, para dutos de ar.	m	100,00	0,86	27,18	7,91	35,95	Montagem de composição utilizando insumos SINAPI, ORSE e S.C.O, para atender o documento nº 265.13.AOO.MD.003
11.01.540.02	Prestação de serviço de higienização conforme os procedimentos e diretrizes mínimas descritas na ABNT NBR 14679:2012, para equipamentos de climatização tipo "Ventiladores".	un	2,00	4,87	168,97	4,81	178,65	Montagem de composição utilizando insumos SINAPI, ORSE e S.C.O, para atender o documento nº 265.13.AOO.MD.003
11.01.540.03	Prestação de serviço de higienização conforme os procedimentos e diretrizes mínimas descritas na ABNT NBR 14679:2012, para "Cassas de Máquinas" dos equipamentos de climatização.	m ²	50,00	4,87	168,97	7,82	181,66	Montagem de composição utilizando insumos SINAPI, ORSE e S.C.O, para atender o documento nº 265.13.AOO.MD.003
11.01.540.04	Prestação de serviço de manutenção conforme os procedimentos e diretrizes mínimas descritas na ABNT NBR 13971:2014 / Resolução RE nº09 - 16/01/2003 , para equipamentos do sistema de renovação de ar. - Substituição dos filtros de admissão de ar; - Substituição dos motores dos ventiladores. - Inrush do sistema de renovação de ar no PMOC (Lei 13.589/2018)	un	2,00	9,67	1.023,72	2.431,01	3.464,40	Montagem de composição utilizando insumos SINAPI e outorgas, para atender o documento nº 265.13.AOO.MD.003
11.01.540.05	Prestação de serviço de manutenção conforme os procedimentos e diretrizes mínimas descritas na ABNT NBR 5410:2008 / ABNT NBR 5462:1994 , para quadros elétricos e demais serviços elétricos. - Adequação do sistema de iluminação; - Adequação dos quadros elétricos.	un	2,00		435,76	2.069,04	2.524,80	Montagem de composição utilizando insumos SINAPI e outorgas, para atender o documento nº 265.13.AOO.MD.003
11.01.540.06	Relevo e sinalização visual de faixa cinzeira a uma distância de 4 metros das grelhas de tomadas de ar da KF, conforme ABNT 16401 ITEM 7.1.3	un	1,00		3,66		3,66	Montagem de composição utilizando insumos SINAPI, para atender o documento nº 265.13.AOO.MD.003

CRATIVIMOS, 17 DE JANEIRO DE 2021

L.G.E. ELETRÔNICA LTDA
CNPJ: 06.012.014/0001-98
EVANDRO PEREIRA MARIQUES
RG: 02.842.026
CPF: 481.790.866-35
CRC: 139170
DIRETOR COMERCIAL

Handwritten signature: Gilberto Rodrigues de Costa

L.G.E. ELETRÔNICA LTDA
CNPJ: 06.012.014/0001-98
GILBERTO RODRIGUES DA COSTA
RG: 9.478.024-9 - SP
CPF: 070.143.159-39
CRA: 0490261358
FONE: 08 00000000

Handwritten signature

Handwritten mark

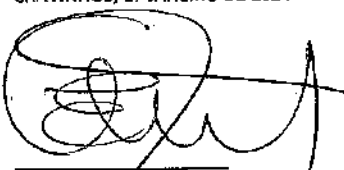
ESTRUTURA ANALÍTICA DO PROJETO - E.A.P.			Nº de PÁGINAS:
SÍTIO/LOCAL:	RIO DE JANEIRO (RJ)/DTCEA-GL	DATA:	
OBRA:	IMPLANTAR BARRAMENTO REDUNDANTE DE ENERGIA ELÉTRICA DA KP-GL AO APP-GL	I.M.	
ITEM	ETAPAS	LIMITE %	TOTAL C/BDI
01.00.000 SERVIÇOS TÉCNICO-PROFISSIONAIS			
01.03.000	ESTUDOS E PROJETOS	0,19%	49.496,79
02.00.000 SERVIÇOS PRELIMINARES			
02.01.000	CANTEIRO DE OBRAS	1,26%	336.657,16
03.00.000 FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS			
03.01.000	FUNDAÇÕES	0,05%	14.351,47
03.04.000	ESTRUTURAS DE MADEIRA	0,04%	9.743,86
04.00.000 ARQUITETURA E ELEMENTOS DE URBANISMO			
04.01.000	ARQUITETURA	0,10%	26.413,97
04.05.000	PAVIMENTAÇÃO	0,01%	2.846,51
06.00.000 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E ELETRÔNICAS			
06.01.000	ELÉTRICA - GERAL (INFRAESTRUTURA EXTERNA)	1,16%	308.022,49
06.10.000	SERVIÇOS DIVERSOS	27,00%	7.195.093,34
01.00.000 SERVIÇOS TÉCNICO-PROFISSIONAIS			
01.03.000	ESTUDOS E PROJETOS	0,30%	80.547,05
01.07.000	LOGÍSTICA	1,37%	365.497,51
02.00.000 SERVIÇOS PRELIMINARES			
02.01.000	CONSTRUÇÕES PROVISÓRIAS	0,24%	63.109,53
02.02.000	DEMOLIÇÃO/DESINSTALAÇÃO/REMOÇÃO	0,40%	107.215,44
03.00.000 FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS			
03.02.000	ESTRUTURAS DE CONCRETO	0,06%	16.599,35
03.03.000	ESTRUTURA METÁLICA	0,29%	77.110,19
04.00.000 ARQUITETURA E ELEMENTOS DE URBANISMO			
04.01.000	ARQUITETURA	0,08%	287.756,82
04.02.000	COMUNICAÇÃO VISUAL	0,00%	849,50
06.00.000 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E ELETRÔNICAS			
06.01.000	SISTEMA DE ENERGIA		
	Serviços de Engenharia	2,17%	577.909,53
	Fornecimento de equipamentos	53,79%	14.334.586,12
06.01.000	INSTALAÇÕES PREDIAIS	0,22%	58.126,36
07.00.000 INSTALAÇÕES MECÂNICAS E DE UTILIDADES			
07.02.200	AR CONDICIONADO		
	Serviços de Engenharia	0,26%	68.045,02


LGE

ENGENHARIA

	Fornecimento de equipamentos	0,35%	93.055,88
07.07.000	COMBUSTIVEL	0,50%	132.531,98
11.00.0000 - SERVIÇOS DE CONSERVAÇÃO E MANUTENÇÃO			
11.01.110	ARQUITETURA	0,000%	0,00
11.01.140	PAVIMENTAÇÃO	0,00%	0,00
11.01.500	INSTALAÇÕES MECÂNICAS E DE UTILIDADES	0,09%	23.944,65
12.00.0000 - KF PROVISÓRIA			
01.00.0000 - SERVIÇOS TÉCNICO-PROFISSIONAIS			
01.03.000	ESTUDOS E PROJETOS	0,01%	3.084,90
02.00.0000 - SERVIÇOS PRELIMINARES			
02.02.000	DEMOLIÇÃO/DESINSTALAÇÃO/REMOÇÃO	0,003%	834,75
02.03.000	LOCAÇÃO DE OBRAS	0,003%	670,64
03.00.0000 - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS			
03.01.000	FUNDAÇÕES	0,028%	7.552,51
03.02.000	ESTRUTURAS DE CONCRETO	0,013%	3.521,96
06.00.0000 - DICA TWR			
06.01.0000 - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E ELETRÔNICAS			
06.01.000	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS		
	Serviços de Engenharia	0,58%	154.528,81
	Fornecimento de equipamentos	0,76%	201.202,44
06.06.0000 - SFP			
06.01.0000 - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E ELETRÔNICAS			
06.01.000	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS		
	Serviços de Engenharia	0,04%	10.069,21
	Fornecimento de equipamentos	1,42%	378.243,86
10.00.0000 - SERVIÇOS AUXILIARES E ADMINISTRATIVOS			
10.01.100	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	5,10%	1.357.765,50
10.02.001	OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS	1,10%	291.855,77
10.04.301	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO	0,03%	8.029,75
TOTAL			26.646.870,62

CRAVINHOS, 17 JANEIRO DE 2024


L.G.E. ELETRÔNICA LTDA
 CNPJ. 66.012.014/0001-33
EVANDO PEREIRA MARQUES
 RG. M2.842.226
 CPF: 481.790.866-15
 CRC: 139170
 DIRETOR COMERCIAL


L.G.E. ELETRÔNICA LTDA
 CNPJ. 66.012.014/0001-33
GILBERTO RODRIGUES DA COSTA
 RG. 8.679.024-9 - SP
 CPF: 020.161.198-88
 CREA: 0400261398
 DIRETOR DE ENGENHARIA

000069

MEMÓRIA DE CÁLCULO
PROGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO PARA OBRA DE IMPLANTAÇÃO DE BARRAMENTO REDUIV
DA UF DO DICEA GL (RJ)

MEMÓRIA DE CÁLCULO
PROGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO PARA OBRA DE IMPLANTAÇÃO DE BARRAMENTO REDUIV
DA UF DO DICEA GL (RJ)

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	VALOR UNIT.	VALOR TOTAL	PERCENTUAL	VALOR ACUMULADO	PERCENTUAL ACUMULADO
1	REUNIÃO DE PARTIDAS (MÊS ONI), NA SEDE DA CICEA							
1.1	Entraga, pela CONTRATADA, da tabela de pagamentos							
1.2	Entraga, pela CONTRATADA, em conformidade com o item 3.5.1 - Práticas SEAP, da documentação relativa ao canteiro de obras							
1.3	Entraga, pela CONTRATADA, de relação contendo o fabricante de cada equipamento do sistema de energia e seu endereço							
1.4	Entraga, pela CONTRATADA, em conformidade com os itens 3.2.2 a 3.4.1 - Práticas SEAP, de documentação relativa às Anotações de Responsabilidade Técnica - ART's; ao Cadastro Nacional de Obras (CNO); e às medidas de segurança e de saúde que serão adotadas durante a execução dos serviços e obras							
1.5	Análise e aprovação, pela CICEA, da relação contendo o fabricante de cada equipamento (dos Sistemas de Energia, Óleo combustível e Condicionadores e SIGAR) a serem fornecidos							
1.6	SERVIÇOS AUXILIARES-ADMINISTRATIVOS							
2.1	Mobilização, pela CONTRATADA, de acordo com as especificações contratuais		1	4.014,87	4.014,87	100,00%	4.014,87	100,00%
2.2	Desmobilização, pela CONTRATADA, de acordo com as especificações contratuais		1	4.014,86	4.014,86	100,00%	8.029,73	100,00%
3	Operação e manutenção do canteiro de obras, pela CONTRATADA, de acordo com as especificações contratuais		21 + 1	291.855,69	291.855,69	100,00%	291.855,69	4,55%
4	SERVIÇOS TÉCNICO-PROFISSIONAIS							
4.01.01.00.01	Levantamentos técnicos de dados em campo de infraestrutura (civil, elétrica e hidráulica), com emissão do respectivo relatório técnico		1	19.216,98	19.216,98	100,00%	19.216,98	100,00%
4.01.03.00.00	Projeto Elétrico							
4.01.03.5.06	Elaboração, pela CONTRATADA, dos projetos executivos de Instalações Elétricas e Elétrônicas, conforme especificações contratuais		1	4.442,10	4.442,10	100,00%	4.442,10	100,00%
4.01.03.5.90	Elaboração, pela CONTRATADA, do Relatório Preliminar de Risco / Plano de Transição, conforme especificações contratuais		1 + 1	25.837,87	25.837,87	100,00%	25.837,87	50,00%
4.01.04.00.00	SERVIÇOS PRELIMINARES							
4.01.04.1.00	Execução, pela CONTRATADA, do Canteiro de Obras, conforme especificações contratuais		1	336.658,70	336.658,70	100,00%	336.658,70	100,00%
4.01.04.2.00	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS							
4.01.04.2.00.00	Execução, pela CONTRATADA, das Fundações, conforme especificações contratuais		1	14.351,28	14.351,28	100,00%	14.351,28	100,00%
4.01.04.2.00.01	Execução, pela CONTRATADA, das Estruturas de madeira e coberturas, conforme especificações contratuais		1	9.742,89	9.742,89	100,00%	9.742,89	100,00%
4.01.04.2.00.02	ARQUITETURA E ELEMENTOS DE URBANISMO							
4.01.04.2.00.03	Execução, pela CONTRATADA, da Cobertura e Fechamento Lateral, conforme especificações contratuais		1	23.254,59	23.254,59	100,00%	23.254,59	100,00%
4.01.04.2.00.04	Execução, pela CONTRATADA, dos Revestimentos e Painelamentos Paredada, conforme especificações contratuais		1	6.005,30	6.005,30	100,00%	6.005,30	100,00%
4.01.04.2.00.05	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E ELETRÔNICAS							
4.01.04.2.00.05.01	Execução, pela CONTRATADA, dos serviços de Instalações Elétricas (Infraestrutura Externa), conforme especificações contratuais		1	308.017,92	308.017,92	100,00%	308.017,92	100,00%
4.01.04.2.00.05.02	SERVIÇOS DIVERSOS							
4.01.04.2.00.05.02.01	Execução, pela CONTRATADA, das Transferências provisórias, das cargas existentes, conforme especificações contratuais		1	2.958,32	2.958,32	100,00%	2.958,32	100,00%
4.01.04.2.00.05.02.02	Execução, pela CONTRATADA, das Transferências definitivas das cargas existentes, conforme especificações contratuais		2	13.608,30	13.608,30	100,00%	13.608,30	50,00%
4.01.04.2.00.05.02.03	Locação, pela CONTRATADA, de Subestação provisória, conforme especificações contratuais		19 + 1	7.178.526,77	7.178.526,77	100,00%	7.178.526,77	5,00%
4.01.04.2.00.05.02.04	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS (SISTEMA DE ENERGIA)							
4.01.04.2.00.05.02.04.01	Execução, pela CONTRATADA, dos serviços de Infraestrutura elétrica para os equipamentos de APP, de acordo com as Especificações Contratuais		2	10.089,16	10.089,16	100,00%	10.089,16	50,00%
4.01.04.2.00.05.02.04.02	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - SISTEMA DE ENERGIA (EQUIPAMENTOS)							
4.01.04.2.00.05.02.04.02.01	Aprovação de projeto executivo de cada equipamento do sistema de energia, de acordo com as especificações contratuais		1 + 1	378.243,87	378.243,87	100,00%	378.243,87	50,00%
4.01.04.2.00.05.02.04.02.02	Fabricação e Testes de Aceitação em Fábrica (FAT) de cada equipamento do sistema de energia, de acordo com as especificações contratuais		1 + 1	94.560,97	94.560,97	25,00%	378.243,87	50,00%

MEMORIA DE CÁLCULO DE OBRAS DE IMPLANTAÇÃO DE BARRAMENTO REDUZI DA RE DO DTEA SL (R)

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO (UNIDADE)	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)	ALÍQUOTA (%)	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)	ALÍQUOTA (%)	VALOR TOTAL (R\$)	ALÍQUOTA (%)	VALOR TOTAL (R\$)
17.3	Montagem e entrega em campo, pela CONTRATADA, de cada equipamento do sistema de energia, de acordo com as especificações contratuais	1	378.243,87	378.243,87	20,00%	1	75.648,77	75.648,77	100,00%	75.648,77	0,83%	3.152,03
17.4	Montagem (assestamento físico) dos equipamentos nas bases projetadas e preparação necessária para a instalação, pela CONTRATADA, de cada equipamento do sistema de energia, de acordo com as especificações contratuais	3	378.243,87	1.134.731,61	15,00%	3	56.736,58	170.209,74	100,00%	170.209,74	0,83%	3.152,03
17.5	Instalação (fiação, conexões e interligações) pela CONTRATADA, de cada equipamento do sistema de energia, de acordo com as especificações contratuais, pré-tenidas e aprovadas em campo (BAT), pela CISCISA, de todos os equipamentos do sistema de energia, de acordo com as especificações contratuais	1	378.243,87	378.243,87	15,00%	1	56.736,58	56.736,58	100,00%	56.736,58	0,83%	3.152,03
17.6	Testes de aceitação em campo (BAT), pela CISCISA, de todos os equipamentos do sistema de energia, de acordo com as especificações contratuais	1	378.243,87	378.243,87	10,00%	1	37.824,39	37.824,39	100,00%	37.824,39	0,85%	3.152,04
Projeto Executivo												
18	Elaboração, pela CONTRATADA, dos Projetos executivos de fundação e estruturas de concreto armado, conforme especificações contratuais	1	3.084,91	3.084,91	100,00%	1	3.084,91	3.084,91	100,00%	3.084,91		
SERVIÇOS PRELIMINARES												
19	Execução, pela CONTRATADA, dos serviços de Demolição das bases de shellers e das bases dos letiros metálicos, conforme especificações contratuais	1	718,66	718,66	100,00%	1	718,66	718,66	100,00%	718,66		
20	Sociação, pela CONTRATADA, dos serviços de Demolições e retiradas, conforme especificações contratuais	1	116,08	116,08	100,00%	1	116,08	116,08	100,00%	116,08		
21	Execução, pela CONTRATADA, da locação de obras, conforme especificações contratuais	1	670,93	670,93	100,00%	1	670,93	670,93	100,00%	670,93		
FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS												
22	Execução, pela CONTRATADA, das Fundações, conforme especificações contratuais	1	1.551,88	1.551,88	100,00%	1	1.551,88	1.551,88	100,00%	1.551,88		
23	Execução, pela CONTRATADA, das Estruturas de concreto, conforme especificações contratuais	1	1.995,00	1.995,00	100,00%	1	1.995,00	1.995,00	100,00%	1.995,00		
24	Execução, pela CONTRATADA, dos serviços de Recomposição de bloq, conforme especificações contratuais	1	1.526,92	1.526,92	100,00%	1	1.526,92	1.526,92	100,00%	1.526,92		
SERVIÇOS TÉCNICO-PROFISSIONAIS												
Projeto Executivo												
25	Elaboração, pela CONTRATADA, dos Projetos executivos de Fundação e Estruturas de Concreto Armado e Estruturas Metálicas, conforme especificações contratuais	1	9.580,37	9.580,37	100,00%	1	9.580,37	9.580,37	100,00%	9.580,37		
26	Elaboração, pela CONTRATADA, dos Projetos executivos de Arquitetura e elementos de urbanismo, conforme especificações contratuais	1	13.571,72	13.571,72	100,00%	1	13.571,72	13.571,72	100,00%	13.571,72		
27	Elaboração, pela CONTRATADA, dos Projetos executivos de instalações elétricas e hidráulicas, conforme especificações contratuais	1	52.465,98	52.465,98	100,00%	1	52.465,98	52.465,98	100,00%	52.465,98		
28	Elaboração, pela CONTRATADA, dos Projetos executivos de instalações mecânicas, conforme especificações contratuais	1	4.989,07	4.989,07	100,00%	1	4.989,07	4.989,07	100,00%	4.989,07		
LOGÍSTICA												
29	Execução, pela CONTRATADA, dos serviços de Logística do Sistema de Energia e de Automação Elétrica, conforme especificações contratuais	4+1	365.497,52	1.461.990,08	100,00%	4+1	365.497,52	1.461.990,08	100,00%	1.461.990,08		
SERVIÇOS PRELIMINARES												
30	Execução, pela CONTRATADA, do Canteiro de Obras, conforme especificações contratuais	1	63.110,18	63.110,18	100,00%	1	63.110,18	63.110,18	100,00%	63.110,18		
31	Execução, pela CONTRATADA, dos serviços de Demolições e retiradas, conforme especificações contratuais	1	23.695,54	23.695,54	100,00%	1	23.695,54	23.695,54	100,00%	23.695,54		
32	Execução, pela CONTRATADA, dos serviços de Desmontagem e Remoção, conforme especificações contratuais	2	75.290,36	150.580,72	100,00%	2	75.290,36	150.580,72	100,00%	150.580,72		
33	Execução, pela CONTRATADA, dos serviços de Carga, Transporte, descarga e esvaziamento de materiais provenientes da demolição, conforme especificações contratuais	2	8.207,04	16.414,08	100,00%	2	8.207,04	16.414,08	100,00%	16.414,08		
FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS												
34	Execução, pela CONTRATADA, das Estruturas de concreto, conforme especificações contratuais	1	16.621,57	16.621,57	100,00%	1	16.621,57	16.621,57	100,00%	16.621,57		
ESTRUTURA METÁLICA (SUPORTES DOS EQUIPAMENTOS (BARRIS))												
35.1	Aprovação, pela CONTRATANTE, do projeto executivo, de acordo com as especificações contratuais	1	2.003,57	2.003,57	10,00%	1	2.003,57	2.003,57	100,00%	2.003,57	1,25%	250,45
35.2	Aprovação, pela CONTRATANTE, pré-montagem de estrutura metálica e recebimento em fábrica, incluindo a entrega da mesma com tratamento anti-corrosivo, pintura e todos os seus acessórios, de acordo com as especificações contratuais	1	8.014,29	8.014,29	40,00%	1	8.014,29	8.014,29	100,00%	8.014,29	1,25%	250,45



MEMÓRIA DE CÁLCULO
PROGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO PARA OBRA DE IMPLANTAÇÃO DE BARRAMENTO REDUZIDO DE ENERGIA ELÉTRICA
DA NF DO DTCEA GL (R)

Item	Descrição	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	% de Execução	Valor em R\$	% de Execução	Valor em R\$	% de Execução	Valor em R\$
35.3	09.03.000	1	20.035,73	20.035,73	100,00%	4.007,15	1	4.007,15	100,00%	4.007,15
35.4	09.03.000	1	20.035,73	20.035,73	25,00%	5.008,93	1	5.008,93	100,00%	5.008,93
36.1	09.03.000	1	57.095,04	57.095,04	10,00%	5.709,60	1	5.709,60	100,00%	5.709,60
36.2	09.03.000	1	57.095,04	57.095,04	40,00%	22.838,42	1	22.838,42	100,00%	22.838,42
36.3	09.03.000	1	57.095,04	57.095,04	20,00%	11.419,21	1	11.419,21	100,00%	11.419,21
36.4	09.03.000	1	57.095,04	57.095,04	25,00%	14.274,01	1	14.274,01	100,00%	14.274,01
37	04.01.000	1	3.003,24	3.003,24	100,00%	3.003,24	1	3.003,24	100,00%	3.003,24
38	04.01.000	1	22.497,94	22.497,94	100,00%	22.497,94	1	22.497,94	100,00%	22.497,94
39	04.01.000	3	216.349,81	649.049,43	100,00%	216.349,81	3	649.049,43	33,33%	73.783,41
40	04.01.000	1	39.872,78	39.872,78	100,00%	39.872,78	1	39.872,78	100,00%	39.872,78
41	04.02.000	1	849,45	849,45	100,00%	849,45	1	849,45	100,00%	849,45
42	04.01.225	1	4.030,09	4.030,09	100,00%	4.030,09	1	4.030,09	100,00%	4.030,09
43	06.01.000	2	35.278,38	70.556,76	100,00%	35.278,38	2	70.556,76	50,00%	35.278,38
44	06.01.000	1	22.847,22	22.847,22	100,00%	22.847,22	1	22.847,22	100,00%	22.847,22
45.1	06.01.112	2	4.028.861,19	8.057.722,38	10,00%	402.886,12	2	805.772,24	50,00%	402.886,12
45.2	06.01.112	3+1	4.028.861,19	12.086.583,57	25,00%	1.007.215,30	3+1	3.021.645,90	25,00%	755.411,42
45.3	06.01.112	1	4.028.861,19	4.028.861,19	20,00%	805.772,24	1	805.772,24	100,00%	805.772,24
45.4	06.01.112	3	4.028.861,19	12.086.583,57	15,00%	604.329,18	3	1.812.987,54	33,33%	604.329,18
45.5	06.01.112	2	4.028.861,19	8.057.722,38	15,00%	604.329,18	2	1.208.658,36	50,00%	604.329,18
45.6	06.01.112	2	4.028.861,19	8.057.722,38	10,00%	402.886,12	2	805.772,24	50,00%	402.886,12
46.1	06.01.000	2	115.467,17	230.934,34	10,00%	115.467,17	2	230.934,34	50,00%	115.467,17

000072

MEMÓRIA DE CÁLCULO
PROGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO PARA OBRA DE IMPLANTAÇÃO DE BARRAMENTO REDUZ
DA KF DO DTYCEA 61 (R1)
DE ENERGIA ELÉTRICA

Item	Descrição	Quantidade	Valor Unitário (R\$)	Valor Total (R\$)	% do Total	Valor Unitário (R\$)	Valor Total (R\$)	% do Total
46.2	06.01.114.01	Fabricação e Testes de Aceleração em Fábrica (FAT) de cada equipamento do sistema de energia, de acordo com as especificações contratuais e preenchimento do CPT/RR-F	115.467,17	25,00%	28.666,79	3 + 1	7.216,69	25,00%
46.3	06.01.114.01	Transporte e entrega em campo, pelo CONTRATADA, de cada equipamento do sistema de energia, de acordo com as especificações contratuais	115.467,17	20,00%	23.089,43	1	23.089,43	100,00%
46.4	06.01.114.01	Montagem (asentamiento) físico dos equipamentos nas bases projetadas e preparação necessária para a instalação, pelo CONTRATADA, de cada equipamento do sistema de energia, de acordo com as especificações contratuais	115.467,17	15,00%	17.320,08	3	5.773,36	33,33%
46.5	06.01.114.01	Instalação (ficta) conexão e interligações) pela CONTRATADA, de cada equipamento do sistema de energia, de acordo com as especificações contratuais, pré-testes e arranhar) montado de CPT/RR-C	115.467,17	15,00%	17.320,08	2	8.660,04	50,00%
46.6	06.01.114.01	Testes de aceitação em campo (SAT), pelo CÍSCEA, de todos os equipamentos do sistema de energia, de acordo com as especificações contratuais	115.467,17	10,00%	11.546,72	2	5.773,36	50,00%
47.1	06.01.117.01	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS (Conjunta de baterias (BBS))	89.992,67	10,00%	8.992,26	2	4.196,63	50,00%
47.2	06.01.117.01	Fabricação e Testes de Aceleração em Fábrica (FAT) de cada equipamento do sistema de energia, de acordo com as especificações contratuais e preenchimento do CPT/RR-F	89.992,67	25,00%	20.985,16	4	5.245,79	25,00%
47.3	06.01.117.01	Transporte e entrega em campo, pelo CONTRATADA, de cada equipamento do sistema de energia, de acordo com as especificações contratuais	89.992,67	20,00%	16.786,52	1	16.786,52	100,00%
47.4	06.01.117.01	Montagem (asentamiento) físico dos equipamentos nas bases projetadas e preparação necessária para a instalação, pelo CONTRATADA, de cada equipamento do sistema de energia, de acordo com as especificações contratuais	89.992,67	15,00%	12.589,89	3	4.196,63	33,33%
47.5	06.01.117.01	Instalação (ficta) conexão e interligações) pela CONTRATADA, de cada equipamento do sistema de energia, de acordo com as especificações contratuais, pré-testes e arranhar) montado de CPT/RR-C	89.992,67	15,00%	12.589,89	1 + 1	6.294,94	50,00%
47.6	06.01.117.01	Testes de aceitação em campo (SAT), pelo CÍSCEA, de todos os equipamentos do sistema de energia, de acordo com as especificações contratuais	89.992,67	10,00%	8.992,26	2	4.196,63	50,00%
48.1	06.01.120.02	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS (Chave estática de transferência automática) (CSEI)	329.993,55	10,00%	32.999,36	2	16.499,68	50,00%
48.2	06.01.120.02	Fabricação e Testes de Aceleração em Fábrica (FAT) de cada equipamento do sistema de energia, de acordo com as especificações contratuais e preenchimento do CPT/RR-F	329.993,55	25,00%	82.498,39	3 + 1	20.624,60	25,00%
48.3	06.01.120.02	Transporte e entrega em campo, pelo CONTRATADA, de cada equipamento do sistema de energia, de acordo com as especificações contratuais	329.993,55	20,00%	65.998,71	3	21.999,57	100,00%
48.4	06.01.120.02	Montagem (asentamiento) físico dos equipamentos nas bases projetadas e preparação necessária para a instalação, pelo CONTRATADA, de cada equipamento do sistema de energia, de acordo com as especificações contratuais	329.993,55	15,00%	49.498,03	2 + 1	16.499,68	33,33%
48.5	06.01.120.02	Instalação (ficta) conexão e interligações) pela CONTRATADA, de cada equipamento do sistema de energia, de acordo com as especificações contratuais, pré-testes e arranhar) montado de CPT/RR-C	329.993,55	15,00%	49.498,03	1 + 1	24.749,51	50,00%
48.6	06.01.120.02	Testes de aceitação em campo (SAT), pelo CÍSCEA, de todos os equipamentos do sistema de energia, de acordo com as especificações contratuais	329.993,55	10,00%	32.999,36	2	16.499,68	50,00%
49.1	06.01.130	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS (Quadros e Painéis)	4.992.811,28	10,00%	499.281,13	1 + 1	249.640,56	50,00%
49.2	06.01.135	Fabricação e Testes de Aceleração em Fábrica (FAT) de cada equipamento do sistema de energia, de acordo com as especificações contratuais e preenchimento do CPT/RR-F	4.992.811,28	25,00%	1.248.202,82	3 + 1	312.050,69	25,00%




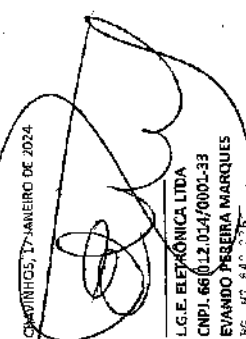
MEMÓRIA DE CÁLCULO: OBRA DE IMPLANTAÇÃO DE BARRAMENTO REDUZI
DA UF DO DTECA EL (R)

Item	Descrição	Quantidade	Valor Unit. (R\$)	Valor Total (R\$)	%	Valor Total (R\$)	%	Valor Total (R\$)	%	Valor Total (R\$)	%
483	Transporte e entrega em campo, pela CONTRATADA, de cada equipamento do sistema de energia, de acordo com as especificações contratuais	1	4.992.811,28	4.992.811,28	20,00%	998.562,26	100,00%	998.562,26	0,83%	41.606,76	0,83%
484	Montagem (assentamento físico dos equipamentos nas bases projetadas e preparação necessária para a instalação), pela CONTRATADA, de cada equipamento do sistema de energia, de acordo com as especificações contratuais	2+1	4.992.811,28	748.921,69	15,00%	249.640,57	33,33%	249.640,57	0,83%	41.606,76	0,83%
485	Isolamento (fechamento, conexões e interligações) pela CONTRATADA, de cada equipamento do sistema de energia, de acordo com as especificações contratuais, testes e preenchimento do CPRR-C	1+1	4.992.811,28	748.921,69	15,00%	374.460,84	50,00%	374.460,84	0,83%	41.606,76	0,83%
486	Testes de acatilação em Campo (SAT), pela CISCEA, de todos os equipamentos do sistema de energia, de acordo com as especificações contratuais	1+1	4.992.811,28	489.281,13	10,00%	249.640,56	50,00%	249.640,56	0,85%	41.606,76	0,85%
501	SISTEMA DE GERENCIAMENTO DE ENERGIA (SIGE) Aprovação do projeto executivo, Caderno de Procedimentos e Licença de cada equipamento do sistema de automação de energia, de acordo com as especificações contratuais	4+1	4.783.620,28	1.485.086,08	30,00%	287.017,23	20,00%	287.017,23	1,00%	47.836,20	1,00%
502	Edificação e Testes de Abatilação em Fábrica (FAT) de cada equipamento do sistema de automação de energia, CPRR-F preenchido, de acordo com as especificações contratuais	3+1	4.783.620,28	956.724,06	20,00%	239.181,00	25,00%	239.181,00	1,00%	47.836,20	1,00%
503	Transporte e entrega em campo, pela CONTRATADA, de cada equipamento do sistema de automação de energia, de acordo com as especificações contratuais	1	4.783.620,28	478.362,03	10,00%	478.362,03	100,00%	478.362,03	1,00%	47.836,20	1,00%
504	Montagem, instalação e pré testes, com CPRR-C preenchido de cada equipamento do sistema de automação de energia, de acordo com as especificações contratuais	3	4.783.620,28	586.724,06	20,00%	318.906,02	33,33%	318.906,02	1,00%	47.836,20	1,00%
505	Testes de acatilação em Campo (SAT), pela CISCEA, de todos os equipamentos do sistema de automação de energia, de acordo com as especificações contratuais	2	4.783.620,28	717.543,04	15,00%	358.771,52	50,00%	358.771,52	1,00%	47.836,21	1,00%
51	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS (Alimentação dos Quadros e Painéis) Execução, pela CONTRATADA, das Instalações Elétricas (Alimentação dos Quadros e Painéis), de acordo com as Especificações Contratuais	3	577.918,44	577.918,44	100,00%	192.639,48	33,33%	192.639,48	0,83%	775,47	0,83%
52	INSTALAÇÕES MECÂNICAS E DE UTILIDADES SISTEMA DE CLIMATIZAÇÃO Execução, pela CONTRATADA, dos Serviços de Engenharia, de acordo com as especificações contratuais	1+1	68.044,13	68.044,13	100,00%	45.362,75	66,67%	45.362,75	33,33%	22.681,38	33,33%
531	Fornecimento de equipamentos Aprovação do projeto executivo de cada equipamento, de acordo com as especificações contratuais	0+1	93.055,92	93.055,92	10,00%	4.852,79	50,00%	4.852,79	0,83%	775,47	0,83%
532	Fabricação, Testes e Acatilação em Fábrica (FAT), com preenchimento do CPRR-F, de cada equipamento do sistema de climatização, de acordo com as especificações contratuais	1	93.055,92	23.263,98	25,00%	11.631,99	50,00%	11.631,99	0,83%	775,47	0,83%
533	Transporte e entrega em campo, pela CONTRATADA, de cada equipamento do sistema de climatização, de acordo com as especificações contratuais	1	93.055,92	18.611,18	20,00%	18.611,18	100,00%	18.611,18	0,83%	775,47	0,83%
534	Montagem (preparação física dos equipamentos para a preparação de instalação), pela CONTRATADA, de cada equipamento do sistema de climatização, de acordo com as especificações contratuais	1	93.055,92	13.959,39	15,00%	13.959,39	100,00%	13.959,39	0,83%	775,47	0,83%
535	Instalação (fechamento e conexões) com a infraestrutura elétrica e/ou hidráulica e start-up e acatilação dos CPRR-C de campo das pré-testes, pela CONTRATADA, de cada equipamento do sistema de climatização, de acordo com as especificações contratuais	1	93.055,92	13.959,39	15,00%	13.959,39	100,00%	13.959,39	0,83%	775,47	0,83%

000074

Item	Quantidade	Descrição do Item/Unidade	Valor Unitário	Valor Total	Substituição (%)	Valor Total	Valor Total	Valor Total	Valor Total
53.6	07.02.000	Textos de instalação em Campo (SAT), pela CISECA, de todos os equipamentos do sistema de distribuição, de acordo com as especificações contratuais.	93.055,92	93.055,92	100,00%	9.302,59	100,00%	9.302,59	0,85%
54	07.07.000	MÃO DE OBRA	132.128,64	132.128,64	100,00%	13.771,30	50,00%	6.806,44	5,00%
55	11.00.000	SERVIÇOS DE CONSERVAÇÃO E MANUTENÇÃO	906,59	906,59	100,00%	906,59	100,00%	906,59	0,83%
56	11.01.110	Execução, pela CONTRATADA, dos serviços de recuperação das placas do piso e eventuais reparos, de acordo com as Especificações Contratuais.	1.377,30	1.377,30	100,00%	1.377,30	100,00%	1.377,30	0,83%
57	11.01.140	Execução, pela CONTRATADA, dos serviços de recomposição de pavimento esportivo, de acordo com as Especificações Contratuais.	2.212,86	2.212,86	100,00%	2.212,86	100,00%	2.212,86	0,83%
58	11.01.500	Execução, pelo CONTRATADOR, dos serviços de limpeza e conservação do Sistema de Climatização, de acordo com as Especificações Contratuais.	31.426,40	31.426,40	100,00%	31.426,40	100,00%	31.426,40	0,83%
59.1	06.00.000	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS (Quadros de distribuição TMS)	136.002,44	136.002,44	100,00%	13.500,24	50,00%	9.750,12	0,83%
59.2	06.01.128	Aproveitamento, pelo CONTRATANTE, do Projeto Executivo	195.002,44	195.002,44	25,00%	48.750,61	50,00%	24.375,30	0,83%
59.3	06.01.129	Fabricação e Testes de acionamento em Fábrica (FAI) de cada equipamento, do sistema de energia, de acordo com as especificações contratuais e preenchimento do CPTM/F.	135.002,44	135.002,44	20,00%	39.000,49	100,00%	39.000,49	0,83%
59.4	06.01.128	Montagem (assonamento) feito nos equipamentos nas bases, pintura, e preparação (necessária para a instalação), pela CONTRATADA, de cada equipamento do sistema de energia, de acordo com as especificações contratuais	195.002,44	195.002,44	15,00%	29.250,37	100,00%	29.250,37	0,83%
59.5	06.01.129	Instalação (acionamento) nos equipamentos e instalação, pela CONTRATADA, de cada equipamento do sistema de energia, de acordo com as especificações contratuais, preenchimento do sistema de energia, de acordo com as especificações contratuais, pré-testes e preenchimento do CPTM/F.	195.002,44	195.002,44	10,00%	19.500,24	100,00%	19.500,24	0,85%
60	06.01.400	Execução, pela CONTRATADA, das instalações elétricas (Alimentação dos Quadros e Painéis), de acordo com as Especificações Contratuais	154.623,16	154.623,16	100,00%	15.162,21	50,00%	7.581,10	0,83%
61	06.01.500	Comissionamento e Prontificação (Inclusão de DATAROS, "As Built" e "As Installed")	751.211,00	751.211,00	100,00%	751.211,00	100,00%	751.211,00	0,83%
62	30.01.100	Admin. G. Mão Local (SERVIÇOS AUXILIARES E ADMINISTRATIVOS)	1.355.869,64	1.355.869,64	100,00%	1.355.869,64	100,00%	1.355.869,64	0,83%
TOTAL SEM AJUSTES			25.301.595,49	25.301.595,49					
TOTAL ACUMULADO COM IMPOSTOS			27.656.461,03	27.656.461,03					


 L.G.E. ELETRÔNICA LTDA
 CNPJ: 06.012.014/0001-33
 GILBERTO RODRIGUES DA COSTA
 RG: 8.673.024-9 - SP
 CPF: 976.361.108-48
 CREA: 046026138
 DIRETOR DE ENGENHARIA

CHAVINICIS, 17-JANEIRO DE 2024

 L.G.E. ELETRÔNICA LTDA
 CNPJ: 06.012.014/0001-33
 EVANDRO PEREIRA MARQUES
 RG: 42.842.276
 CPF: 881.290.866-15
 CREA: 1339170
 DIRETOR CONSORCIAL



CÓDIGO:		SERVIÇO:						UNIDADE:	
01.03.506.03		PROJETO EXECUTIVO - de instalações elétricas e eletrônicas - documento A1						un	
CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QUANT.	UTIL. OPERAT.	UTIL. IMPROD.	CUSTO OPER	CUSTO IMPROD	CUSTO HORARIO	
(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL									
CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORÁRIO	CUSTO TOTAL				
C91677	ENGENHEIRO ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	8,00	105,55	844,40				
C90775	DESENHISTA PROJETISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	40,00	22,05	882,00				
					(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA	1.726,40			
					ENCARGOS SOCIAIS				
					(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL	1.726,40			
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL				
10559/ORS E	Cópias de desenhos	m2	0,49955	40,00	19,98				
					(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL	19,98			
Observações:					CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)		1.746,38		
Montagem de composição utilizando insumos SINAPI e ORSE, para atender o documento nº 265.13.A00.MD.003					BDI				
					CUSTO UNITÁRIO TOTAL		1.746,38		

Handwritten initials or mark



COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO



Comissão de Implantação do Sistema de Controle do Tráfego Aéreo

OBRA: IMPLANTAR BARRAMENTO REDUNDANTE DE ENERGIA ELÉTRICA DA KF-GL AO APP-GL						Data Base do custo: ago-23		
CÓDIGO:	SERVIÇO:						UNIDADE:	
01.03.560.01	.001- Documento (A4) -APRs referentes a transferência provisória das cargas existentes dos painéis, quadros e equipamentos elétricos da KF-GL para a KF Provisória Identificados como: alimentação da KF provisória em 13,8kV derivando da entrada do PMT-1.1 da KF existente; alimentação em 380/220V interligando o PBT da KF provisória ao PBT-1.1 existente na KF-GL; alimentação em 380/220V interligando o PBT-UPS da KF provisória ao PBT-UPS-1.1 existente na KF-GL. Para tal é necessário primeiro desconectar os cabos (verdes) da UPS-00 de 80kVA existente; e alimentação em 380/220V interligando o PBT da KF provisória ao QDG provisório na KF-GL.						un	
CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QUANT.	UTIL. OPERAT.	UTIL. IMPROD.	CUSTO OPER	CUSTO IMPROD	CUSTO HORARIO
(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL								
CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORÁRIO	CUSTO TOTAL			
C90778	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4,00	116,42	465,68			
C90772	AUXILIAR DE ESCRITÓRIO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	12,00	21,65	259,80			
(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA								725,48
ENCARGOS SOCIAIS								
(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL								725,48
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL			
(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL								
CUSTO UNITARIO - TOTAL (C) + (D)								725,48
BDI								
CUSTO UNITÁRIO TOTAL								725,48
Observações:								
Montagem de composição utilizando insumos SINAPI, conforme especificação nº 265.13.A00.MD.003								



CTCEA		COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO						Conselho de Implantação do Sistema de Controle da Espaço Aéreo	
OBRA: IMPLANTAR BARRAMENTO REDUNDANTE DE ENERGIA ELÉTRICA DA KF-GL AO APP-GL							Data Base do custo:	ago-23	
CÓDIGO:	SERVIÇO:							UNIDADE:	
01.03.560.02	.002- Documento (A4) - APRs referentes a transferência provisória das cargas existentes na KF-GL, identificado como: transferência dos quadros/cargas do QDG existente para o QDG provisório na KF-GL.							un	
CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QUANT.	UTIL. OPERAT.	UTIL. IMPROD.	CUSTO OPER	CUSTO IMPROD	CUSTO HORÁRIO	
(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL									
CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORÁRIO	CUSTO TOTAL				
C90778	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4,00	116,42	465,68				
C90772	AUXILIAR DE ESCRITÓRIO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	12,00	21,65	259,80				
					(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA	725,48			
					ENCARGOS SOCIAIS				
					(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL	725,48			
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL				
(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL									
Observações:					CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)		725,48		
Montagem da composição utilizando Insumos SINAPI, conforme especificação nº 265.13.A00.MD.003					BDI				
					CUSTO UNITÁRIO TOTAL		725,48		



CÓDIGO:		SERVIÇO:	UNIDADE:					
01.03.560.03		.003- Documento (A4) - APRA referentes a transferência definitiva das cargas existentes dos equipamentos/quadros elétricos identificados como: alimentação do PBT-1.1 pelo PTA-1.1; alimentação do PBT-UPS-1.1 pelo PBT-1.1; alimentação do PBT-UPS-1.1 pela UPS-1.1 nova; do QDG provisório para o QGBT (novo); do QDG provisório para o PBT-3 (novo) - cargas de climatização; do PBT-1.1 para o PBT-3 (novo) - cargas de climatização; do PBT-1.1 para o PBT-2.1 (novo) - cargas da linha 2; do QL-21-TC para o QDFL-KF (novo); do URF-1.1 para o URF-1.1 (novo); do URF-2.21 para o URF-2.1 (novo); do UPS-1.1 para o UPS-1.1 (nova); e do PBT-UPS-1.1 para o PBT-UPS-2.1 (novo) - cargas da linha 2.; todos existentes na KF;	un					
CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QUANT.	UTIL. OPERAT.	UTIL. IMPROD.	CUSTO OPER	CUSTO IMPROD	CUSTO HORARIO
(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL								
CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORÁRIO	CUSTO TOTAL			
C90778	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4,00	116,42	465,68			
C90772	AUXILIAR DE ESCRITÓRIO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	12,00	21,65	259,60			
					(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA	725,48		
					ENCARGOS SOCIAIS			
					(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL	725,48		
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL			
					(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL			
					CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)	725,48		
					BDI			
					CUSTO UNITÁRIO TOTAL	725,48		
Observações:								
Montagem da composição utilizando insumos SINAPI, conforme especificação nº 265.13.A00.MD.003								





COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO



Comissão de Implantação do Sistema de Controle do Espaço Aéreo

OBRA: IMPLANTAR BARRAMENTO REDUNDANTE DE ENERGIA ELÉTRICA DA KF-GL AO APP-GL						Data Base do custo:		ago-23		
CÓDIGO: 01.03.580.04		SERVIÇO: .004- Documento (A4) - APRs referentes a transferência definitiva das cargas existentes dos equipamentos/quadros elétricos identificados como: do QDGN-1, QDGN-2, QDE, para o QGFE-4 (novo); e do QDG-1, QDG-2, para o QGFL-1 (novo), existentes na Sala elétrica.						UNIDADE: un		
CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QUANT.	UTIL. OPERAT.	UTIL. IMPROD.	CUSTO OPER	CUSTO IMPROD	CUSTO HORÁRIO		
									(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL	
CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORÁRIO	CUSTO TOTAL					
C90778	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4,00	116,42	465,68					
C90772	AUXILIAR DE ESCRITÓRIO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	12,00	21,65	259,80					
									(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA	725,48
									ENCARGOS SOCIAIS	
									(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL	725,48
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL					
									(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL	
									CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)	725,48
									BDI	
									CUSTO UNITÁRIO TOTAL	725,48
Observações: Montagem da composição utilizando insumos SINAPI, conforme especificação nº 265.13.A00.MD.003										

Handwritten marks and numbers at the bottom of the page.




COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO



Comissão de Implantação do Sistema de Controle de Espaço-Aéreo

OBRA: **IMPLANTAR BARRAMENTO REDUNDANTE DE ENERGIA ELÉTRICA DA KF-GL AO APP-GL** Data Base do custo: **ago-23**

CÓDIGO: **01.03.560.05** SERVIÇO: **.005- Documento (A4) - APRs referentes a transferência definitiva das cargas existentes dos equipamentos/quadros elétricos identificados como: da CXT-11 na secretaria do comando, para o QGFL-1 (novo) na sala elétrica; do QDG-EMS-18, para o QGFL-2 (novo) na EMS; da CXT-15 na EMS, para o QDFE-3 (novo); e da CXT-21 na sala de controle TWR, para o QGFE-4 (novo) sala elétrica, existentes no DTCEA/TWR.** UNIDADE: **un**

CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QUANT.	UTIL. OPERAT.	UTIL. IMPROD.	CUSTO OPER	CUSTO IMPROD	CUSTO HORÁRIO

(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL

CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORÁRIO	CUSTO TOTAL
C90778	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4,00	116,42	465,68
C90772	AUXILIAR DE ESCRITÓRIO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	12,00	21,65	259,80

(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA **725,48**

ENCARGOS SOCIAIS

(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL **725,48**

CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL

(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL

Observações: **Montagem da composição utilizando insumos SINAPI, conforme especificação nº 265.13.A00.MD.003**

CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D) **725,48**

BDI

CUSTO UNITÁRIO TOTAL **725,48**



CÓDIGO:		SERVIÇO:						UNIDADE:	
01.03.580.06		.006- Documento (A4) - APRs referente a transferência definitiva das cargas existentes dos equipamentos/quadros elétricos identificados como: do QPST-3.1, para a CHE-2 (nova); da CHE-2 (nova) para o QGFE-3.1, existentes no APP.						un	
CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QUANT.	UTIL. OPERAT.	UTIL. IMPROD.	CUSTO OPER	CUSTO IMPROD	CUSTO HORARIO	
(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL									
CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORÁRIO	CUSTO TOTAL				
C90778	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4,00	116,42	465,68				
C90772	AUXILIAR DE ESCRITÓRIO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	12,00	21,65	259,80				
					(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA		725,48		
					ENCARGOS SOCIAIS				
					(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL		725,48		
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL				
(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL									
Observações: Montagem da composição utilizando insumos SINAPI, conforme especificação nº 265.13.A00.MD.003					CUSTO UNITARIO - TOTAL (C) + (D)		725,48		
					BDI				
					CUSTO UNITÁRIO TOTAL		725,48		





CÓDIGO		SERVIÇO		UNIDADE	
01.07.102.01		005 - SISTEMA INTERRUPTO DE ENRGIA - (UPS-1.1 / UPS-2.1)		un	

CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QUANT.	UTIL. OPERAT.	UTIL. IMPROD.	CUSTO OPER	CUSTO IMPROD	CUSTO HORARIO
(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL								

CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORÁRIO	CUSTO TOTAL
(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA					
ENCARGOS SOCIAIS					
(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL					

CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
COT_01A-01	Treinamento para UPS Modular DPA 50KVA em 21hr	UN	1,00000	12.300,69	12.300,69
COT_01B-01	Peças Sobressalentes UPS	UN	1,00000	17.247,81	17.247,81
COT_01C-01	Documentação UPS + Baterias	UN	1,00000	3.631,75	3.631,75
(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL					33.180,25
CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)					33.180,25
BDI					
CUSTO UNITÁRIO TOTAL					33.180,25

Observações:	
Montagem de composição utilizando COTAÇÃO, para atender o documento 265.13.E00.EP.009	





PLANILHA PADRÃO DE ESTIMATIVA

Localidade: RIO DE JANEIRO (RJ)/DTCEA-GL

Objeto: IMPLANTAR BARRAMENTO REDUNDANTE DE ENERGIA ELÉTRICA DA KF-GL AO APP-GL

Insumo/Serviço	Peças Sobressalentes-UPS		
Fontes de Consulta	Valores obtidos	Afastamento em relação à média dos valores obtidos	Subconjunto formado sem os elementos com afastamento superior a um desvio padrão acima da média dos valores obtidos
LEISTUNG- PROPOSTA E JUSTIFICATIVA ANEXADA AO ITEM 06.01.112.01	17.333,85	0,00	17.333,85

Coefficiente de Variação dos Valores Obtidos	o cálculo da Média dos Valores Obtidos será válido quando o conjunto de dados dos Valores Obtidos apresentar um Coeficiente de Variação (CV) menor ou igual a 25%
<i>Menos do que 3 valores obtidos</i>	

quando CV maior que 25%, será utilizado o critério da média ajustada, definindo a Média dos elementos do subconjunto para cálculo do valor estimado	Média ou menor valor das cotações	Desvio Padrão dos valores obtidos	Média dos elementos do Subconjunto
<i>De acordo com MP 6.01 (Junho/2010) - Item 4.2.b.5</i>	17.333,85	não aplicável	<i>não aplicável</i>

Q = quantidade de valores obtidos	1	ESTIMATIVA (Preço Unitário)
		17.247,81

Justificativa:

Atendendo ao descrito na Instrução Normativa nº 73/2020, este item foi projetado para atender a demanda necessária do projeto, não sendo um equipamento de prateleira e de utilização comum em outros projetos. Por ser um equipamento personalístico as necessidades do projeto, não se encontra no Painel de Preços e em sites especializados, tomando-se necessária a pesquisa direta com fornecedores conforme inciso IV do art. 5º da IN 73/2020. Item sob processo de padronização com fornecedor exclusivo, conforme parecer técnico nº 265.13.E00.PT.050.01.


PLANILHA PADRÃO DE ESTIMATIVA

Localidade: RIO DE JANEIRO (RJ)DTCEA-GL

Objeto: IMPLANTAR BARRAMENTO REDUNDANTE DE ENERGIA ELÉTRICA DA KF-GL AO APP-GL

Insuno/Serviço	Documentação UPS + Baterias			
	Fontes de Consulta	Valores obtidos	Afastamento em relação à média dos valores obtidos	Subconjunto formado sem os elementos com afastamento superior a um desvio padrão acima da média dos valores obtidos
LEISTUNG - PROPOSTA E JUSTIFICATIVA ANEXADA AO ITEM 06.01.112.01		3.650,00	0,00	3.650,00

Coefficiente de Variação dos Valores Obtidos.

Menos do que 3 valores obtidos

o cálculo da Média dos Valores Obtidos será válido quando o conjunto de dados dos Valores Obtidos apresentar um Coeficiente de Variação (CV) menor ou igual a 25%

quando CV maior que 25%, será utilizado o critério da média ajustada, definindo a Média dos elementos do subconjunto para cálculo do valor estimado	Média ou menor valor das cotações	Desvio Padrão dos valores obtidos	Média dos elementos do Subconjunto
De acordo com MP 6.01 (Junho/2010) - Item 4.2.b.5	3.650,00	não aplicável	não aplicável

Q = quantidade de valores obtidos

1

ESTIMATIVA
(Preço Unitário)

3.631,75
Justificativa:

Atendendo ao descrito na Instrução Normativa nº 73/2020, este item foi projetado para atender a demanda necessária do projeto, não sendo um equipamento de prateleira e de utilização comum em outros projetos. Por ser um equipamento personalizado as necessidades do projeto, não se encontra no Painel de Preços e em sites especializados, tomando-se necessária a pesquisa direta com fornecedores conforme inciso IV do art. 5º da IN 73/2020. Item sob processo de padronização com fornecedor exclusivo, conforme parecer técnico nº 265.13.E00.PT.050.01.





CÓDIGO:		SERVIÇO:						UNIDADE:	
01.07.102.02		006 - UNIDADE RETIFICADORA - UR - (URF-1.1 / URF-2.1)						un	
CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QUANT.	UTIL. OPERAT	UTIL. IMPROD.	CUSTO OPER	CUSTO IMPROD	CUSTO HORARIO	
(A) CUSTO HORARIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL									
CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORARIO	CUSTO TOTAL				
(B) CUSTO HORARIO DE MÃO-DE-OBRA									
ENCARGOS SOCIAIS									
(C) CUSTO HORARIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL									
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITARIO	CUSTO TOTAL				
COT-02 01	Conjunto de Sobressalentes - UNIDADE RETIFICADORA - UR	UN	1,00000	11.306,55	11.306,55				
Observações:					(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL		11.306,55		
Montagem de composição utilizando COTAÇÃO, para atender o documento 265.13.E00.EP.009					CUSTO UNITARIO - TOTAL (C) + (D)		11.306,55		
					BDI				
					CUSTO UNITARIO TOTAL		11.306,55		





Conselho de Implantação
do Sistema de Controle de
Espaço Aéreo

PLANILHA PADRÃO DE ESTIMATIVA

Localidade: RIO DE JANEIRO (RJ)DTCEA-GL

Objeto: IMPLANTAR BARRAMENTO REDUNDANTE DE ENERGIA ELÉTRICA DA KF-GL AO APP-GL

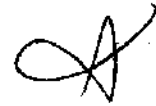
Insuno/Serviço	Conjunto de Sobressalentes - UNIDADE RETIFICADORA - UR		
Fontes de Consulta	Valores obtidos	Afastamento em relação à média dos valores obtidos	Subconjunto formado sem os elementos com afastamento superior a um desvio padrão acima da média dos valores obtidos
TEKSEA - PROPOSTA E JUSTIFICATIVA ANEXADA AO ITEM 06.01.114.01	13.500,77	2.137,40	Não aplicável
POWERBRAS - PROPOSTA E JUSTIFICATIVA ANEXADA AO ITEM 06.01.114.01	8.505,00	2.858,37	Não aplicável
ELTEK - PROPOSTA E JUSTIFICATIVA ANEXADA AO ITEM 06.01.114.01	12.084,34	720,97	Não aplicável

Coefficiente de Variação dos Valores Obtidos	o cálculo da Média dos Valores Obtidos será válido quando o conjunto de dados dos Valores Obtidos apresentar um Coeficiente de Variação (CV) menor ou igual a 25%
18,50%	

quando CV maior que 25%, será utilizado o critério da média ajustada, definindo a Média dos elementos do subconjunto para cálculo do valor estimado	Média ou menor valor das cotações	Desvio Padrão dos valores obtidos	Média dos elementos do Subconjunto
De acordo com MP 6.01 (Junho/2010) - Itens 4.2.b.2 e 4.2.b.3	11.363,37	2.102,27	Não aplicável

Q = quantidade de valores obtidos	3	ESTIMATIVA (Preço Unitário)
		11.306,55

Justificativa:
Atendendo ao descrito na Instrução Normativa nº 73/2020, este item foi projetado para atender a demanda necessária do projeto, não sendo um equipamento de prateleira e de utilização comum em outros projetos. Por ser um equipamento personalístico as necessidades do projeto, não se encontra no Painel de Preços e em sites especializados, tornando-se necessária a pesquisa direta com fornecedores conforme inciso IV do art. 5º da IN 73/2020.



CÓDIGO:		SERVIÇO:						UNIDADE:	
01.07.102.03		007 - BATERIAS/SISTEMA DE GERENCIAMENTO DE BATERIAS - SGB (BPS-1.1A/B/C/D - BPS-2.1A/B/C/D - BRF-1.1 - BRF-2.1 com SGB)						un	
CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QUANT.	UTIL. OPERAT.	UTIL. IMPROD.	CUSTO OPER	CUSTO IMPROD	CUSTO HORARIO	
(A) CUSTO HORARIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL									
CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORARIO	CUSTO TOTAL				
(B) CUSTO HORARIO DE MÃO-DE-OBRA									
ENCARGOS SOCIAIS									
(C) CUSTO HORARIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL									
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL				
COT-03 01	LOGÍSTICA - BATERIAS/SISTEMA DE GERENCIAMENTO DE BATERIAS - SGB	UN	1,00000	980,00	980,00				
Observações:					(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL		980,00		
Montagem de composição utilizando COTAÇÃO, para atender o documento 265.13.E00 EP.009					CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)		980,00		
					BDI				
					CUSTO UNITÁRIO TOTAL		980,00		






Comissão de Implantação do Sistema de Controle do Espaço Aéreo

PLANILHA PADRÃO DE ESTIMATIVA

Localidade: RIO DE JANEIRO (RJ)/DTCEA-GL

Objeto: IMPLANTAR BARRAMENTO REDUNDANTE DE ENERGIA ELÉTRICA DA KF-GL AO APP-GL

Item/Descrição	LOGÍSTICA - BATERIAS/SISTEMA DE GERENCIAMENTO DE BATERIAS - SGB		
Fontes de Consulta	Valores obtidos	Afastamento em relação à média dos valores obtidos	Subconjunto formado sem os elementos com afastamento superior a um desvio padrão acima da média dos valores obtidos
LEISTUNG - PROPOSTA E JUSTIFICATIVA ANEXADA AO ITEM 06.01.114.01	980,00	0,00	980,00

Coefficiente de Variação dos Valores Obtidos
 Menos do que 3 valores obtidos

o cálculo da Média dos Valores Obtidos será válido quando o conjunto de dados dos Valores Obtidos apresentar um Coeficiente de Variação (CV) menor ou igual a 25%

quando CV maior que 25%, será utilizado o critério da média ajustada, definindo a Média dos elementos do subconjunto para cálculo do valor estimado	Média ou menor valor das cotações	Desvio Padrão dos valores obtidos	Média dos elementos do Subconjunto
De acordo com MP 6.01 (Junho/2010) - Item 4.2.b.5	980,00	não aplicável	não aplicável

Q = quantidade de valores obtidos	1	ESTIMATIVA (Preço Unitário)
		980,00

Justificativa:
 Atendendo ao descrito na Instrução Normativa nº 73/2020, este item foi projetado para atender a demanda necessária do projeto, não sendo um equipamento de prateleira e de utilização comum em outros projetos. Por ser um equipamento personalístico as necessidades do projeto, não se encontra no Painel de Preços e em sites especializados, tornando-se necessária a pesquisa direta com fornecedores conforme inciso IV do art. 5º da IN 73/2020. Foram solicitadas um total de 6 (SEIS) propostas onde 1(UM) fornecedor apresentou proposta, 2 (DOIS) fornecedores desistiram e 3 (TRÊS) fornecedores não responderam.





CÓDIGO:		SERVIÇO:		UNIDADE:				
01.07.102.04		008 - CHAVE ESTÁTICA (CHE-1 / CHE-2)		un				
CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QUANT.	UTIL. OPERAT.	UTIL. IMPROD.	CUSTO OPER	CUSTO IMPROD	CUSTO HORARIO
(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL								
CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORÁRIO	CUSTO TOTAL			
(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA								
ENCARGOS SOCIAIS								
(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL								
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL			
COT-04 01	LOGÍSTICA - CHAVE ESTÁTICA (CHE-1 / CHE-2)	UN	1,00000	94.320,03	94.320,03			
(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL					94.320,03			
CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)					94.320,03			
BDI								
CUSTO UNITÁRIO TOTAL					94.320,03			
Observações:								
Montagem de composição utilizando COTAÇÃO, para atender o documento 265.13.E00.EP.009								





PLANILHA PADRÃO DE ESTIMATIVA

Localidade: RIO DE JANEIRO (RJ)/DTCEA-GL

Objeto: IMPLANTAR BARRAMENTO REDUNDANTE DE ENERGIA ELÉTRICA DA KF-GL AO APP-GL

Insumo/Serviço	LOGÍSTICA - CHAVE ESTÁTICA (CHE-1 / CHE-2)		
Fontes de Consulta	Valores obtidos	Afastamento em relação à média dos valores obtidos	Subconjunto formado sem os elementos com afastamento superior a um desvio padrão acima da média dos valores obtidos
EATON - PROPOSTA E JUSTIFICATIVA ANEXADA AO ITEM 06.01.120.01	94.794,00	0,00	94.794,00
UNION - PROPOSTA E JUSTIFICATIVA ANEXADA AO ITEM 06.01.120.01	115.801,83	21.007,83	115.801,83

Coefficiente de Variação dos Valores Obtidos	o cálculo da Média dos Valores Obtidos será válido quando o conjunto de dados dos Valores Obtidos apresentar um Coeficiente de Variação (CV) menor ou igual a 25%
<i>Menos do que 3 valores obtidos</i>	

quando CV maior que 25%, será utilizado o critério da média ajustada, definindo a Média dos elementos do subconjunto para cálculo do valor estimado	Média ou menor valor das cotações	Desvio Padrão dos valores obtidos	Média dos elementos do Subconjunto
De acordo com MAP 6.01 (Junho/2010) - Item 4.2.b.5	94.794,00	não aplicável	não aplicável

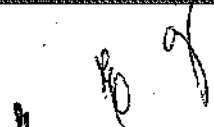
Q = quantidade de valores obtidos	2	ESTIMATIVA (Preço Unitário)
		94.320,03

Justificativa:
Atendendo ao descrito na Instrução Normativa nº 73/2020, este item foi projetado para atender a demanda necessária do projeto, não sendo um equipamento de prateleira e de utilização comum em outros projetos. Por ser um equipamento personalístico as necessidades do projeto, não se encontra no Painel de Preços e em sites especializados, tornando-se necessária a pesquisa direta com fornecedores conforme inciso IV do art. 5º da IN 73/2020. Foram solicitadas um total de 7 (SETE) propostas onde 3 (TRÊS) fornecedores apresentaram proposta, porém 1 (UMA) foi reprovada tecnicamente, 2 (DOIS) fornecedores declinaram e 1 (UM) fornecedor não respondeu até o fechamento do orçamento.

Handwritten initials or signature at the bottom center.



CÓDIGO		SERVIÇO							UNIDADE	
02.01.101		Módulo Escritório+Reunião+Banheiro (1 pessoa + reunião)							m²	
CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QUANT.	UTIL. OPERAT.	UTIL. IMPROD.	CUSTO OPER	CUSTO IMPROD	CUSTO HORARIO		
		(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL								
CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORÁRIO	CUSTO TOTAL					
		(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA								
		ENCARGOS SOCIAIS								
		(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL								
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL					
C93207	EXECUÇÃO DE ESCRITÓRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_02/2016	M2	1,00000	1.338,10	1.338,10					
Observações: SINAPI - 93207		(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL								
		CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)								
		BDI								
		CUSTO UNITÁRIO TOTAL								





CÓDIGO:		SERVIÇO:						UNIDADE:	
02.01.102		Módulo Escritório+Banheiro (1 pessoas)						m ²	
CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QUANT.	UTIL. OPERAT.	UTIL. IMPROD.	CUSTO OPER	CUSTO IMPROD	CUSTO HORARIO	
(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL									
CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORÁRIO	CUSTO TOTAL				
(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA									
ENCARGOS SOCIAIS									
(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL									
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL				
C93207	EXECUÇÃO DE ESCRITÓRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_02/2016	M2	1,00000	1.338,10	1.338,10				
Observações:					(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL		1.338,10		
SINAPI - 93207					CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)		1.338,10		
					BDI				
					CUSTO UNITÁRIO TOTAL		1.338,10		





CÓDIGO		SERVIÇO		UNIDADE				
02.01.103		Módulo Almozarifado		m²				
CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QUANT.	UTIL. OPERAT.	UTIL. IMPROD.	CUSTO OPER	CUSTO IMPROD	CUSTO HORARIO
				(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL				
CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORÁRIO	CUSTO TOTAL			
				(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA				
				ENCARGOS SOCIAIS				
				(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL				
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL			
C93208	EXECUÇÃO DE ALMOXARIFADO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, INCLUSO PRATELEIRAS. AF_02/2016	M2	1,00000	1.095,77	1.095,77			
				(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL				
				ENCARGOS SOCIAIS				
				CUSTO UNITARIO - TOTAL (C) + (D)				
				BDI				
				CUSTO UNITÁRIO TOTAL				
Observações:								
SINAPI - 93208								
				1.095,77				
				1.095,77				
				1.095,77				



CÓDIGO		SERVIÇO		UNIDADE				
02.01.105		Central de formas e armadura		m²				
CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QUANT.	UTIL. OPERAT.	UTIL. IMPROD.	CUSTO OPER	CUSTO IMPROD	CUSTO HORARIO
(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL								
CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORÁRIO	CUSTO TOTAL			
(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA								
ENCARGOS SOCIAIS								
(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL								
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL			
C93583	EXECUÇÃO DE CENTRAL DE FÔRMAS, PRODUÇÃO DE ARGAMASSA OU CONCRETO EM CANTEIRO DE OBRA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_04/2016	M2	1,00000	522,54	522,54			
(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL								
Observações:					CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)		522,54	
SNAPI - 93583					BDI			
					CUSTO UNITÁRIO TOTAL		522,54	





CÓDIGO:		SERVIÇO:		UNIDADE:				
02.01.201		Água		un				
CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QUANT.	UTIL. OPERAT.	UTIL. IMPROD.	CUSTO OPER	CUSTO IMPROD	CUSTO HORARIO
(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL								
CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORÁRIO	CUSTO TOTAL			
C88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	8,00000	30,84	246,72			
C88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	8,00000	31,30	250,40			
C88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4,00000	25,72	102,88			
C88316	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	8,12000	24,39	198,05			
C88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	8,00000	31,42	251,36			
(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA					1.049,41			
ENCARGOS SOCIAIS								
(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL					1.049,41			
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL			
9841	TUBO PVC, SERIE R, DN 100 MM, PARA ESGOTO OU AGUAS PLUVIAIS PREDIAL (NBR 5688)	M	5,00000	28,09	140,45			
34636	CAIXA D'AGUA / RESERVATORIO EM POLIETILENO, 1000 LITROS, COM TAMPA	UN	1,00000	417,40	417,40			
4491	PONTALETE 7,5 X 7,5 CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	25,00000	8,58	214,50			
7258	TIJOLO CERAMICO MACICO COMUM *5 X 10 X 20* CM (L X A X C)	UN	30,00000	0,60	18,00			
370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0,01890	89,55	1,69			
20247	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 15 X 15 (1 1/4 X 13)	KG	1,00000	25,27	25,27			
21009	TUBO ACO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE LEVE, DN 20 MM (3/4"), E = 2,26 MM, *1,3* KG/M (NBR 5580)	M	30,00000	23,22	696,60			
12943	HIDROM TIPO TAQUIMETRICO 3 m3h, 3/4" - COMPLETO	UN	1,00000	74,91	74,91			
6212	TABUA *2,5 X 30 CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	8,00000	14,23	113,84			
(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL					1.702,66			
CUSTO UNITARIO - TOTAL (C) + (D)					2.752,07			
BDI								
CUSTO UNITARIO TOTAL					2.752,07			

Observações:

Montagem de composição utilizando insumos SINAPI, para atender o documento nº 265.13.A00.MD.003



8

CÓDIGO		SERVIÇO		UNIDADE				
02.01.202		Energia Elétrica		un				
CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QUANT.	UTIL OPERAT.	UTIL IMPROD.	CUSTO OPER	CUSTO IMPROD	CUSTO HORARIO
(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL								
CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORARIO	CUSTO TOTAL			
C88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	8,00000	31,89	255,12			
C88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	8,00000	26,26	210,08			
C88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,00000	30,84	61,68			
(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA					526,88			
ENCARGOS SOCIAIS								
(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL					526,88			
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL			
857	CABO DE COBRE NU 16 MM2 MEIO-DURO	M	0,43220	15,46	6,68			
5052	POSTE CONICO CONTINUO EM ACO GALVANIZADO, CURVO, BRACO SIMPLES, FLANGEADO, H = 7 M, DIAMETRO INFERIOR = *125* MM	UN	1,00000	1.440,26	1.440,26			
1062	CAIXA INTERNA/EXTERNA DE MEDICAO PARA 1 MEDIDOR TRIFASICO, COM VISOR EM CHAPA DE ACO 18 USG (PADRAO DA CONCESSIONARIA LOCAL)	UN	1,00000	273,63	273,63			
979	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 16 MM2	M	30,00000	12,77	383,10			
39176	BUCHA EM ALUMINIO, COM ROSCA, DE 1", PARA ELETRODUTO	UN	2,00000	1,30	2,60			
39210	ARRUELA EM ALUMINIO, COM ROSCA, DE 1", PARA ELETRODUTO	UN	2,00000	0,98	1,96			
3398	ISOLADOR DE PORCELANA, TIPO ROLDANA, DIMENSOES DE *72* X *72* MM, PARA USO EM BAIXA TENSAO	UN	1,00000	6,41	6,41			
3379	HASTE DE ATERRAMENTO EM ACO COM 3,00 M DE COMPRIMENTO E DN = 5/8", REVESTIDA COM BAIXA CAMADA DE COBRE, SEM CONECTOR	UN	1,00000	56,91	56,91			
2685	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 1", SEM LUVA	M	6,00000	7,27	43,62			
1892	LUVA EM PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 1", PARA ELETRODUTO	UN	4,00000	2,44	9,76			
420	CINTA CIRCULAR EM ACO GALVANIZADO DE 160 MM DE DIAMETRO PARA FIXACAO DE CAIXA MEDICAO, INCLUI PARAFUSOS E PORCAS	UN	1,00000	42,05	42,05			
11146	CONCRETO AUTOADENSAVEL (CAA) CLASSE DE RESISTENCIA C15, ESPALHAMENTO SF2, COM BOMBEAMENTO (DISPONIBILIZACAO DE BOMBA), SEM O LANÇAMENTO (NBR 15823)	M3	0,08000	481,43	38,51			
2392	DISJUNTOR TIPO NEMA, TRIPOLAR 10 ATE 50A, TENSÃO MÁXIMA DE 415 V	UN	1,00000	61,98	61,98			
(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL					2.367,47			
CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)					2.894,35			
BDI								
CUSTO UNITÁRIO TOTAL					2.894,35			
Observações:								
Montagem de composição utilizando insumos SINAPI, para atender o documento nº 265.13.A00.MD.003								

Handwritten signature



CÓDIGO		SERVIÇO		UNIDADE	
02.01.203		Telefone		un	

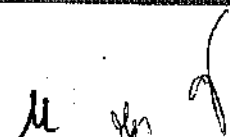
CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QUANT.	UTIL. OPERAT.	UTIL. IMPROD.	CUSTO OPER	CUSTO IMPROD	CUSTO HORARIO
(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL								

CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORÁRIO	CUSTO TOTAL
C88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4,15700	31,89	132,57
C88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4,15700	24,39	101,39
(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA					233,96
ENCARGOS SOCIAIS					
(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL					233,96

CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
C100556	CAIXA DE PASSAGEM PARA TELEFONE 15X15X10CM (SOBREPOR), FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	UN	1,00000	43,10	43,10
C100578	ASSENTAMENTO DE POSTE DE CONCRETO COM COMPRIMENTO NOMINAL DE 9 M, CARGA NOMINAL MENOR OU IGUAL A 1000 DAN, ENGASTAMENTO SIMPLES COM 1,5 M DE SOLO (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_11/2019	UN	1,00000	473,30	473,30
11902	CABO TELEFONICO CCI 50, 2 PARES, USO INTERNO, SEM BLINDAGEM	M	25,35000	1,29	32,70
C91868	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	6,05000	14,07	85,12
C91919	CURVA 180 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	1,00000	28,10	28,10
C91917	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	1,00000	25,17	25,17
C91885	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	1,00000	15,15	15,15
(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL					702,64
CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)					936,60
BDI					
CUSTO UNITÁRIO TOTAL					936,60

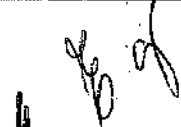
Observações:

Montagem de composição utilizando insumos SINAPI, para atender o documento nº 255.13.000.MD.003






CÓDIGO:		SERVIÇO:						UNIDADE:	
02.01.401		Tapumes (altura=2,20m), para a área de KF provisória						m²	
CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QUANT.	UTIL. OPERAT.	UTIL. IMPROD.	CUSTO OPER	CUSTO IMPROD	CUSTO HORARIO	
C91692	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHP	1,00000	0,0044		35,82		0,16	
C91693	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHI	1,00000		0,0191		34,27	0,65	
(A) CUSTO HORARIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL								0,81	
CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORARIO	CUSTO TOTAL				
C88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,18970	25,80	4,89				
C88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,56910	31,30	17,81				
(B) CUSTO HORARIO DE MÃO-DE-OBRA					22,70				
ENCARGOS SOCIAIS									
(C) CUSTO HORARIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL					22,70				
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITARIO	CUSTO TOTAL				
3992	TABUA APARELHADA 2,5 X 30 CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO	M	1,00000	46,17	46,17				
4433	CAIBRO NAO APARELHADO 8 X 6 CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	1,22730	38,91	47,75				
5061	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)	KG	0,04280	22,44	0,95				
7243	TELHA TRAPEZOIDAL EM ACO ZINCADO, SEM PINTURA, ALTURA DE APROXIMADAMENTE 40 MM, ESPESSURA DE 0,50 MM E LARGURA UTIL DE 960 MM	M2	0,58530	47,30	27,68				
C94974	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MANUAL. AF_05/2021	M3	0,00120	433,52	0,52				
(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL					123,08				
CUSTO UNITARIO - TOTAL (C) + (D)					146,59				
BDI									
CUSTO UNITARIO TOTAL					146,59				
Observações:									
SINAPI - 98459									





CÓDIGO:		SERVIÇO:						UNIDADE:	
02.01.405		Portão (2 folhas 3,00 x 2,20m), para a área da KF provisória provisória						m²	
CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QUANT.	UTIL. OPERAT.	UTIL. IMPROD.	CUSTO OPER	CUSTO IMPROD	CUSTO HORARIO	
(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL									
CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORÁRIO	CUSTO TOTAL				
C88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4,00000	30,84	123,36				
C88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4,00000	24,39	97,56				
					(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA		220,92		
					ENCARGOS SOCIAIS				
					(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL		220,92		
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL				
11841/OR SE	Portão em barras de ferro vert. quadr. 3/4", com quadro de tubo galv. 2", montantes em tubo galvanizado de 4" e esticador redondo e=1/2", inclusive fechadura e dobradiças	m2	1,00000	331,65	331,65				
C87298	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA CONTRAPISO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	M3	0,03000	600,28	18,01				
					(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL		349,66		
ORSE - 10891					CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)		570,58		
					BDI				
					CUSTO UNITÁRIO TOTAL		570,58		





CÓDIGO		SERVIÇO		UNIDADE	
02.02.110		Demolição das bases do shelters e das bases dos leitos metálicos		m²	

CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QUANT.	UTIL. OPERAT.	UTIL. IMPROD.	CUSTO OPER	CUSTO IMPROD	CUSTO HORARIO
C5795	MARTELETE OU ROMPEDOR PNEUMÁTICO MANUAL, 28 KG, COM SILENCIADOR - CHP DIURNO. AF_07/2016	CHP	1,00000	1,5562		34,78		54,12
C5952	MARTELETE OU ROMPEDOR PNEUMÁTICO MANUAL, 28 KG, COM SILENCIADOR - CHI DIURNO. AF_07/2016	CHI	1,00000		0,4411		32,61	14,38
(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL								68,50

CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORÁRIO	CUSTO TOTAL
C88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,30510	30,84	9,41
C88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,15300	24,39	76,90
(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA ENCARGOS SOCIAIS					86,31
(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL					86,31

CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL					
CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)					154,81
BDI					
CUSTO UNITÁRIO TOTAL					154,81

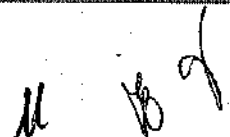
Observações:	SINAPI - 97629
--------------	----------------



CÓDIGO:		SERVIÇO:						UNIDADE:	
02.02.140.02		Demolição convencional de divisórias						m²	
CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QUANT.	UTIL. OPERAT.	UTIL. IMPROD.	CUSTO OPER	CUSTO IMPROD	CUSTO HORARIO	
(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL									
CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORÁRIO	CUSTO TOTAL				
C88261	CARPINTEIRO DE ESQUADRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,40000	33,14	13,26				
C88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,40000	24,39	9,76				
(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA					23,02				
ENCARGOS SOCIAIS									
(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL					23,02				
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL				
(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL									
CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)					23,02				
BDI									
CUSTO UNITÁRIO TOTAL					23,02				

Observações:

Utilizado composição ORSE - 23 com insumos SINAPI em atendimento ao documento nº 265.13.A00.MD.003.

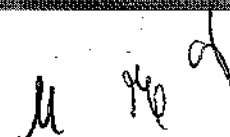




CÓDIGO:		SERVIÇO:						UNIDADE:	
02.02.140.05		Verga						m²	
CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QUANT.	UTIL. OPERAT.	UTIL. IMPROD.	CUSTO OPER	CUSTO IMPROD	CUSTO HORARIO	
C5795	MARTELETE OU ROMPEDOR PNEUMÁTICO MANUAL, 28 KG, COM SILENCIADOR - CHP DIURNO. AF_07/2016	CHP	1,00000	1,5562		34,78		54,12	
C5952	MARTELETE OU ROMPEDOR PNEUMÁTICO MANUAL, 28 KG, COM SILENCIADOR - CHI DIURNO. AF_07/2016	CHI	1,00000		7,4411		32,61	14,38	
(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL								68,50	
CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORÁRIO	CUSTO TOTAL				
C88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,30510	30,84	9,41				
C88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,15300	24,39	76,90				
(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA					86,31				
ENCARGOS SOCIAIS									
(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL					86,31				
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL				
(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL									
CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)					154,81				
BDI									
CUSTO UNITÁRIO TOTAL					154,81				

Observações:

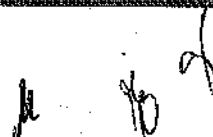
SINAPI - 97629

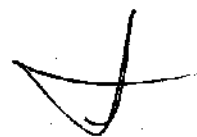




CTCEA		COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO						Comissão de Implantação de Sistema de Controle de Espetro Aéreo	
OBRA: IMPLANTAR BARRAMENTO REDUNDANTE DE ENERGIA ELÉTRICA DA KF-GL AO APP-GL							Data Base do custo:	ago-23	
CÓDIGO: 02.02.150.01		SERVIÇO: Chapa metálica						UNIDADE: m²	
CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QUANT.	UTIL. OPERAT.	UTIL. IMPROD.	CUSTO OPER	CUSTO IMPROD	CUSTO HORARIO	
C92716	APARELHO PARA CORTE E SOLDA OXI-ACETILENO SOBRE RODAS, INCLUSIVE CILINDROS E MAÇARICOS - CHP DIURNO. AF_05/2023	CHP	1,00000	1,2356		81,91		101,21	
C92717	APARELHO PARA CORTE E SOLDA OXI-ACETILENO SOBRE RODAS, INCLUSIVE CILINDROS E MAÇARICOS - CHI DIURNO. AF_05/2023	CHI	1,00000		0,8753		0,21	0,18	
(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL								101,39	
CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORÁRIO	CUSTO TOTAL				
C88315	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,00000	30,63	91,89				
C88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4,50000	24,39	109,76				
(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA					201,65				
ENCARGOS SOCIAIS									
(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL					201,65				
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL				
(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL									
CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)					303,04				
BDI									
CUSTO UNITÁRIO TOTAL					303,04				

Observações:
Montagem de composição utilizando insumos SINAPI, para atender o documento nº 265.13.A00.MD.003





OBRA: **IMPLANTAR BARRAMENTO REDUNDANTE DE ENERGIA ELÉTRICA DA KF-GL AO APP-GL** Data Base do custo: **ago-23**

CÓDIGO: **02.02.150.02** SERVIÇO: **Demolição convencional de bases de concreto** UNIDADE: **m²**

CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QUANT.	UTIL. OPERAT.	UTIL. IMPROD.	CUSTO OPER	CUSTO IMPROD	CUSTO HORARIO
C5795	MARTELETE OU ROMPEDOR PNEUMÁTICO MANUAL, 28 KG, COM SILENCIADOR - CHP DIURNO. AF_07/2016	CHP	1,00000	1,5562		34,78		54,12
C5952	MARTELETE OU ROMPEDOR PNEUMÁTICO MANUAL, 28 KG, COM SILENCIADOR - CHI DIURNO. AF_07/2016	CHI	1,00000		0,4411		32,61	14,38
(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL								68,50

MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR

CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORÁRIO	CUSTO TOTAL
C88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,30610	30,84	9,41
C88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,15300	24,39	76,90
(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA					86,31

ENCARGOS SOCIAIS

(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL **86,31**

CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL					

Observações: **SINAPI - 97629**

CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D) **154,81**

BDI

CUSTO UNITÁRIO TOTAL **154,81**





CÓDIGO		SERVIÇO		UNIDADE	
02.02.180		Demolição do asfalto existente		m²	

CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QUANT.	UTIL. OPERAT.	UTIL. IMPROD.	CUSTO OPER	CUSTO IMPROD	CUSTO HORÁRIO
C5795	MARTELETE OU ROMPEDOR PNEUMÁTICO MANUAL, 28 KG, COM SILENCIADOR - CHP DIURNO. AF_07/2016	CHP	1,00000	1,5562		34,78		54,12
C5952	MARTELETE OU ROMPEDOR PNEUMÁTICO MANUAL, 28 KG, COM SILENCIADOR - CHI DIURNO. AF_07/2016	CHI	1,00000		0,4411		32,61	14,38
(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL								68,50

CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORÁRIO	CUSTO TOTAL
C88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,30510	30,84	9,41
C88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,15300	24,39	76,90
(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA					86,31
ENCARGOS SOCIAIS					
(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL					86,31

CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL					
CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)					154,81
BDI					
CUSTO UNITÁRIO TOTAL					154,81


Observações:	SINAPI - 97629
--------------	----------------

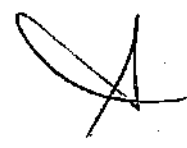




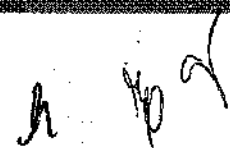
CÓDIGO		SERVIÇO						UNIDADE	
02.02.300.01		Remoção da junta de dilatação do teto da Sala de Equipamentos						m	
CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QUANT.	UTIL. OPERAT.	UTIL. IMPROD.	CUSTO OPER	CUSTO IMPROD	CUSTO HORÁRIO	
(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL									
CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORÁRIO	CUSTO TOTAL				
C88270	IMPERMEABILIZADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,02700	30,93	0,84				
C88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,00500	24,39	0,12				
					(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA	0,96			
					ENCARGOS SOCIAIS				
					(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL	0,96			
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL				
4226	GAS DE COZINHA - GLP	KG	0,00760	7,11	0,06				
					(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL	0,06			
					CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)	1,02			
					BDI				
					CUSTO UNITÁRIO TOTAL	1,02			

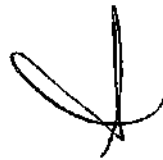
Observações:
Montagem de composição utilizando insumos SINAPI, para atender o documento nº 265.13.A00.MD.003





CTCEA		COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO					Comissão de Implantação de Sistema de Controle de Espaço Aéreo		
OBRA: IMPLANTAR BARRAMENTO REDUNDANTE DE ENERGIA ELÉTRICA DA KF-GL AO APP-GL						Data Base do custo:		ago-23	
CÓDIGO: 02.02.310.01		SERVIÇO: Desmontagem e retirada de condicionadores de ar tipo Split PISO-TETO 60.000 btu/h Dimensões e peso: Unid. Interna: 1,65 m x 0,23 m x 0,63 m x 40,1 kg / Unid. Externa: 0,78 m x 0,91 m x 0,78 m x 67,2 kg / Distancia Interna: 1,0 km						UNIDADE: unld.	
CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QUANT.	UTIL. OPERAT.	UTIL. IMPROD.	CUSTO OPER	CUSTO IMPROD	CUSTO HORARIO	
(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL									
CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORÁRIO	CUSTO TOTAL				
C88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,02350	24,39	24,96				
C100308	MECÂNICO DE REFRIGERAÇÃO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,02350	28,80	29,48				
(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA								54,44	
ENCARGOS SOCIAIS									
(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL								54,44	
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL				
(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL									
Observações: Montagem de composição utilizando insumos SINAPI, para atender o documento nº 235.13.A00.MD.003						CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)		54,44	
						BDI			
						CUSTO UNITÁRIO TOTAL		54,44	





CÓDIGO:		SERVIÇO:						UNIDADE:	
02.02.310.03		Desinstalação, remoção, inventário e embalagem de equipamentos, incluindo os cabos de interligação, conforme especificação técnica - .01 - QDG da KF (Peso=800kg; Volume: 3.84 m³)						un	
CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QUANT.	UTIL. OPERAT.	UTIL. IMPROD.	CUSTO OPER	CUSTO IMPROD	CUSTO HORARIO	
(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL									
CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORÁRIO	CUSTO TOTAL				
C88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,00000	31,89	31,89				
C88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,00000	26,26	26,26				
C88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	5,26766	31,30	164,86				
C88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	5,26766	24,39	128,48				
(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA					351,51				
ENCARGOS SOCIAIS									
(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL					351,51				
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL				
34746	COMPENSADO NAVAL - CHAPA/PAINEL EM MADEIRA COMPENSADA Prensada, DE 2200 X 1600 MM, E = 4 MM	M2	6,99000	41,22	288,13				
4512	SARRAFO *2,5 X 5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,80000	2,08	1,66				
4433	CAIBRO NAO APARELHADO *6 X 6* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	5,16000	38,91	200,78				
40304	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	KG	0,89900	28,17	25,32				
3777	LONA PLASTICA PESADA PRETA, E = 150 MICRA	M2	6,99000	1,04	7,27				
(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL					523,16				
CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) +(D)					874,67				
BDI									
CUSTO UNITÁRIO TOTAL					874,67				

Observações:

Montagem de composição utilizando insumos SINAPI, para atender o documento nº 265.13.A00.MD.003






COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO



Comissão de Implantação do Sistema de Controle de Despesas Adm.

OBRA: ■ PLANTAR BARRAMENTO REDUNDANTE DE ENERGIA ELÉTRICA DA KF-GL AO APP-GL						Data Base do custo:		ago-23		
CÓDIGO:		SERVIÇO:						UNIDADE:		
02.02.310.05		Desinstalação, remoção, inventário e embalagem de equipamentos, incluindo os cabos de interligação, conforme especificação técnica - .03 - URF-1.1 / URF-2.1 da KF, (Peso=330kg; Volume: 0,72 m³)						un		
CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QUANT.	UTIL. OPERAT.	UTIL. IMPROD.	CUSTO OPER	CUSTO IMPROD	CUSTO HORÁRIO		
						(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL				
CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORÁRIO	CUSTO TOTAL					
C88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,00000	31,89	31,89					
C88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,00000	26,26	26,26					
C88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,33010	31,30	41,63					
C88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,33010	24,39	32,44					
						(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA				132,22
						ENCARGOS SOCIAIS				
						(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL				132,22
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL					
34746	COMPENSADO NAVAL - CHAPA/PAINEL EM MADEIRA COMPENSADA Prensada, de 2200 X 1600 MM, E = 4 MM	M2	1,76500	41,22	72,75					
4612	SARRAFO *2,5 X 6* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,80000	2,08	1,66					
4433	CAIBRO NAO APARELHADO *6 X 6* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	5,16000	38,91	200,78					
40304	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	KG	0,52200	28,17	14,70					
3777	LONA PLASTICA PESADA PRETA, E = 150 MICRA	M2	1,76500	1,04	1,84					
						(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL				291,73
Observações:						CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)				423,95
Montagem de composição utilizando Insumos SINAPI, para atender o documento nº 265.13.A00.MD.003						BDI				
						CUSTO UNITÁRIO TOTAL				423,95





CÓDIGO		SERVIÇO		UNIDADE				
02.02.310.07		Desinstalação, remoção, inventário e embalagem de equipamentos, incluindo os cabos de interligação, conforme especificação técnica - .05 - BANCO DE BATERIAS (BPS-1.A/B/C) (40 elementos) da KF (Peso=30kg; Volume: 0,014 m³)		un				
COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO								
OBRA: IMPLANTAR BARRAMENTO REDUNDANTE DE ENERGIA ELÉTRICA DA KF-GL AO APP-GL				Data Base do custo: ago-23				
CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QUANT.	UTIL. OPERAT.	UTIL. IMPROD.	CUSTO OPER.	CUSTO IMPROD.	CUSTO HORARIO
(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL								
CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORÁRIO	CUSTO TOTAL			
C88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,00000	31,89	31,89			
C88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,00000	26,26	26,26			
C88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,29767	31,30	9,32			
C88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,29767	24,39	7,26			
(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA					74,73			
ENCARGOS SOCIAIS								
(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL					74,73			
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL			
34746	COMPENSADO NAVAL - CHAPA/PAINEL EM MADEIRA COMPENSADA PRENSADA, DE 2200 X 1600 MM, E = 4 MM	M2	0,39500	41,22	16,28			
4512	SARRAFO *2,5 X 5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,80000	2,08	1,66			
4433	CAIBRO NAO APARELHADO *6 X 6* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	5,16000	39,91	200,78			
40304	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABEÇA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	KG	0,37700	28,17	10,62			
3777	LONA PLÁSTICA PESADA PRETA, E = 150 MICRA	M2	0,39500	1,04	0,41			
(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL					229,75			
CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) +(D)					304,48			
BDI								
CUSTO UNITÁRIO TOTAL					304,48			
Observações:								
Montagem de composição utilizando insumos SINAPI, para atender o documento nº 265.13.A00.MD.003								



CÓDIGO		SERVIÇO		UNIDADE				
02.02.310.08		Desinstalação, remoção, inventário e embalagem de equipamentos, incluindo os cabos de interligação, conforme especificação técnica - 06 - Estante do BANCO DE BATERIAS (BPS-1.1A/B/C) da KF (Pes. = 20kg; Volume: 3,6 m³)		un				
CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QUANT.	UTIL. OPERAT.	UTIL. IMPROD.	CUSTO OPER	CUSTO IMPROD	CUSTO HORARIO
(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL								
CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORÁRIO	CUSTO TOTAL			
C88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,00000	31,89	31,89			
C88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,00000	26,26	26,26			
C88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	9,93998	31,30	311,12			
C88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	9,93998	24,39	242,44			
(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA					611,71			
ENCARGOS SOCIAIS								
(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL					611,71			
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL			
34746	COMPENSADO NAVAL - CHAPA/PAINEL EM MADEIRA COMPENSADA Prensada, DE 2200 X 1600 MM, E = 4 MM	M2	13,19000	41,22	543,68			
4512	SARRAFO *2,5 X 6* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,80000	2,08	1,66			
4433	CAIBRÓ NAO APARELHADO *6 X 6* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	5,16000	38,91	200,78			
40304	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	KG	1,42100	28,17	40,03			
3777	LONA PLASTICA PESADA PRETA, E = 150 MICRA	M2	13,19000	1,04	13,72			
(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL					799,88			
Observações:								
Montagem de composição utilizando insumos SINAPI, para atender o documento nº 265.13.A00.MD.003								
CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)					1.411,59			
BDI								
CUSTO UNITÁRIO TOTAL					1.411,59			



CÓDIGO		SERVIÇO		UNIDADE	
02.02.310.09		Desinstalação, remoção, inventário e embalagem de equipamentos, incluindo os cabos de interligação, conforme especificação técnica - .07 - BANCO DE BATERIAS (BRF-1.1/2.1) (10 elementos) da KF (Peso=30kg; Volume: 0,014 m³)		un	

CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QUANT.	UTIL. OPERAT.	UTIL. IMPROD.	CUSTO OPER	CUSTO IMPROD	CUSTO HORARIO
(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL								

CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORÁRIO	CUSTO TOTAL
C88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,00000	31,89	31,89
C88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,00000	26,26	26,26
C88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,29767	31,30	9,32
C88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,29767	24,39	7,26
(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA					74,73
ENCARGOS SOCIAIS					
(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL					74,73

CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
34746	COMPENSADO NAVAL - CHAPA/PAINEL EM MADEIRA COMPENSADA PRENSADA, DE 2200 X 1600 MM, E = 4 MM	M2	0,39500	41,22	16,28
4512	SARRAFO *2,5 X 5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,80000	2,08	1,66
4433	CAIBRO NAO APARELHADO *6 X 6* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	5,16000	38,91	200,78
40304	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	KG	0,37700	28,17	10,62
3777	LONA PLASTICA PESADA PRETA, E = 150 MICRA	M2	0,39500	1,04	0,41
(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL					229,75
CUSTO UNITARIO - TOTAL (C) + (D)					304,48
BDI					
CUSTO UNITARIO TOTAL					304,48

Observações:	
Montagem de composição utilizando insumos SINAPI, para atender o documento nº 265.13.A00.MD.004	





CÓDIGO		SERVIÇO		UNIDADE	
02.02.310.10		Desinstalação, remoção, inventário e embalagem de equipamentos, incluindo os cabos de interligação, conforme especificação técnica - .08 - Estante do BANCO DE BATERIAS (BRF-1.1/2 f) da KF (Peso=10kg; Volume: 0,82 m³)		un	

CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QUANT.	UTIL. OPERAT.	UTIL. IMPROD.	CUSTO OPER	CUSTO IMPROD	CUSTO HORÁRIO
(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL								

CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORÁRIO	CUSTO TOTAL
C88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,00000	31,89	31,89
C88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,00000	26,26	26,26
C88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,53210	31,30	79,25
C88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,53210	24,39	61,76
(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA					199,16
ENCARGOS SOCIAIS					
(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL					199,16

CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
34746	COMPENSADO NAVAL - CHAPA/PAINEL EM MADEIRA COMPENSADA PRENSADA, DE 2200 X 1600 MM, E = 4 MM	M2	3,38000	41,22	138,50
4512	SARRAFO *2,5 X 5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,80000	2,08	1,66
4433	CAIBRO NAO APARELHADO *6 X 6* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	5,16000	38,91	200,78
40304	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	KG	0,84100	28,17	23,69
3777	LONA PLASTICA PESADA PRETA, E = 150 MICRA	M2	3,38000	1,04	3,49
(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL					368,12
CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)					567,28
BDI					
CUSTO UNITÁRIO TOTAL					567,28

Observações:	
Montagem de composição utilizando insumos SINAPI, para atender o documento nº 265.13.A00.MD.005	

h 0 g



CÓDIGO:		SERVIÇO:						UNIDADE:	
02.02.310.11		Desinstalação, remoção, inventário e embalagem de equipamentos, incluindo os cabos de interligação, conforme especificação técnica - .58 - QL-21-TC da KF (Peso=20kg; Volume: 0,06 m³)						un	
CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QUANT.	UTIL. OPERAT.	UTIL. IMPROD.	CUSTO OPER	CUSTO IMPROD	CUSTO HORARIO	
(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL									
CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORÁRIO	CUSTO TOTAL				
C88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,00000	31,89	31,89				
C88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,00000	26,26	26,26				
C88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,25098	31,30	39,16				
C88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,25098	24,39	30,51				
(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA								127,82	
ENCARGOS SOCIAIS									
(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL								127,82	
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL				
34746	COMPENSADO NAVAL - CHAPA/PAINEL EM MADEIRA COMPENSADA PRENSADA, DE 2200 X 1600 MM, E = 4 MM	M2	1,66000	41,22	68,43				
4512	SARRAFO *2,5 X 5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,80000	2,08	1,66				
4433	CAIBRO NAO APARELHADO *6 X 6* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	5,16000	38,91	200,78				
40304	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	KG	0,49300	28,17	13,89				
3777	LDNA PLASTICA PESADA PRETA, E = 150 MICRA	M2	1,66000	1,04	1,73				
(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL								286,49	
CUSTO UNITARIO - TOTAL (C) + (D)								414,31	
BDI									
CUSTO UNITÁRIO TOTAL								414,31	

Observações:

Montagem de composição utilizando insumos SINAPI, para atender o documento nº 265.13.A00.MD.006






COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO



Comissão de Inspeção do Sistema de Controle do Espaço Aéreo

OBRA: IMPLANTAR BARRAMENTO REDUNDANTE DE ENERGIA ELÉTRICA DA KF-GL AO APP-GL						Data Base do custo:		ago-23	
CÓDIGO:		SERVIÇO:						UNIDADE:	
02.02.316.12		Desinstalação, remoção, inventário e embalagem de equipamentos, incluindo os cabos de interligação, conforme especificação técnica - .10 - UPS-00 da Sala Elétrica, (Peso=200kg; Volume: 0.7m³)						un	
CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QUANT.	UTIL. OPERAT.	UTIL. IMPROD.	CUSTO OPER	CUSTO IMPROD	CUSTO HORÁRIO	
(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL									
CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORÁRIO		CUSTO TOTAL			
C88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,00000	31,89		31,89			
C88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,00000	26,26		26,26			
C88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,25098	31,30		39,16			
C88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,25098	24,39		30,51			
(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA									127,82
ENCARGOS SOCIAIS									
(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL									127,82
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO		CUSTO TOTAL			
34746	COMPENSADO NAVAL - CHAPA/PAINEL EM MADEIRA COMPENSADA PRENSADA, DE 2200 X 1600 MM, E = 4 MM	M2	1,66000	41,22		68,43			
4512	SARRAFO *2,5 X 5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIA-U - BRUTA	M	0,80000	2,08		1,66			
4433	CAIBRO NAO APARELHADO *6 X 6* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELUM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	5,16000	38,91		200,76			
40304	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	KG	0,49300	28,17		13,89			
3777	LONA PLASTICA PESADA PRETA, E = 150 MICRA	M2	1,66000	1,04		1,73			
(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL									266,49
CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)									414,31
BDI									
CUSTO UNITÁRIO TOTAL									414,31
Observações:									
Montagem de composição utilizando insumos SINAPI, para atender o documento nº 265.13.A00.MD.007									





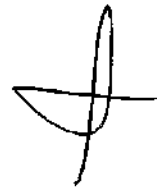
COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO



Comissão de Implantação
do Sistema de Controle do
Espírito Santo

OBRA: IMPLANTAR BARRAMENTO REDUNDANTE DE ENERGIA ELÉTRICA DA KF-GL AO APP-GL						Data Base do custo:		ago-23			
CÓDIGO:		SERVIÇO:						UNIDADE:			
02.02.310.13		Desinstalação, remoção, inventário e embalagem de equipamentos, incluindo os cabos de interligação, conforme especificação técnica - .11 - BANCO DE BATERIAS (BPS-00) da Sala Elétrica (Peso=150kg; Volume: 1,9 m³)						un			
CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QUANT.	UTIL. OPERAT.	UTIL. IMPROD.	CUSTO OPER.	CUSTO IMPROD.	CUSTO HORÁRIO			
									(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL		
CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORÁRIO	CUSTO TOTAL						
C88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,00000	31,89	31,89						
C88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,00000	26,26	26,26						
C88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,25098	31,30	39,16						
C88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,25098	24,39	30,51						
									(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA	127,82	
									ENCARGOS SOCIAIS		
									(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL	127,82	
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL						
34746	COMPENSADO NAVAL - CHAPA/PAINEL EM MADEIRA COMPENSADA Prensada, DE 2200 X 1600 MM, E = 4 MM	M2	1,66000	41,22	68,43						
4512	SARRAFÓ *2,5 X 5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,80000	2,08	1,66						
4433	CAIBRO NAO APARELHADO *6 X 6* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	5,16000	38,91	200,78						
40304	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	KG	0,49300	28,17	13,89						
3777	LONA PLASTICA PESADA PRETA, E = 150 MICRA	M2	1,68000	1,04	1,73						
									(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL	286,49	
Observações:									CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)		414,31
Montagem de composição utilizando Insumos SINAPI, para atender o documento nº 265.13.A00.MD.008									BDI		
									CUSTO UNITÁRIO TOTAL		414,31

1 29



COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO



Comissão de Implantação
do Sistema de Controle do
Espaço Aéreo

OBRA: IMPLANTAR BARRAMENTO REDUNDANTE DE ENERGIA ELÉTRICA DA KF-GL AO APP-GL						Data Base do custo:		ago-23	
CÓDIGO:		SERVIÇO:						UNIDADE:	
02.02.310.14		Desinstalação, remoção, inventário e embalagem de equipamentos, incluindo os cabos de interligação, conforme especificação técnica - 12 - QDGN-1 da Sala Elétrica (Peso=110kg; Volume: 0,58 m³)						un	
CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QUANT.	UTIL. OPERAT.	UTIL. IMPROD.	CUSTO OPER.	CUSTO IMPROD.	CUSTO HORARIO	
(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL									
CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORÁRIO	CUSTO TOTAL				
C88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,00000	31,89	31,89				
C88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,00000	26,26	26,26				
C88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,80258	31,30	25,12				
C88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,80258	24,39	19,57				
(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA						102,84			
ENCARGOS SOCIAIS									
(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL						102,84			
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL				
34746	COMPENSADO NAVAL - CHAPA/PAINEL EM MADEIRA COMPENSADA PRENSADA, DE 2200 X 1600 MM, E = 4 MM	M2	1,06500	41,22	43,90				
4512	SARRAFO *2,5 X 5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,80000	2,08	1,66				
4433	CAIBRÔ NAO APARELHADO *6 X 6* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	5,16000	38,91	200,78				
40304	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	KG	0,40600	28,17	11,44				
3777	LONA PLASTICA PESADA PRETA, E = 150 MICRA	M2	1,06500	1,04	1,11				
(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL						258,89			
CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) +(D)						361,73			
BDI									
CUSTO UNITÁRIO TOTAL						361,73			
Observações:									
Montagem de composição utilizando insumos SINAPI, para atender o documento nº 265.13.A00.MD.009									

M. G.



COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO



Comissão de Implantação do Sistema de Controle da Engenharia ABCE

OBRA: IMPLANTAR BARRAMENTO REDUNDANTE DE ENERGIA ELÉTRICA DA KF-GL AO APP-GL						Data Base do custo:		ago-23	
CÓDIGO: 02.02.310.15		SERVIÇO: Desinstalação, remoção, inventário e embalagem de equipamentos, incluindo os cabos de interligação, conforme especificação técnica .13 - QDGN-2 da Sala Elétrica (Peso=110kg; Volume: 0,58 m³)						UNIDADE: un	
CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QUANT.	UTIL. OPERAT.	UTIL. IMPROD.	CUSTO OPER.	CUSTO IMPROD.	CUSTO HORARIO	
(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL									
CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORÁRIO	CUSTO TOTAL				
C88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,00000	31,89	31,89				
C88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,00000	26,26	26,26				
C88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,80258	31,30	25,12				
C88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,80258	24,39	19,57				
(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA					102,84				
ENCARGOS SOCIAIS									
(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL					102,84				
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL				
34746	COMPENSADO NAVAL - CHAPA/PAINEL EM MADEIRA COMPENSADA Prensada, de 2200 X 1600 MM, E = 4 MM	M2	1,06600	41,22	43,90				
4512	SARRAFO *2,5 X 5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,80000	2,08	1,66				
4433	CAIBRO NAO APARELHADO *6 X 6* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	5,18000	38,91	200,78				
40304	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	KG	0,40600	28,17	11,44				
3777	LONA PLASTICA PESADA PRETA, E = 150 MICRA	M2	1,06500	1,04	1,11				
(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL					258,89				
CUSTO UNITARIO - TOTAL (C) +(D)					361,73				
BDI									
CUSTO UNITARIO TOTAL					361,73				
Observações:									
Montagem de composição utilizando insumos SINAPI, para atender o documento nº 266.13.A00.MD.010									





OBRA: IMPLANTAR BARRAMENTO REDUNDANTE DE ENERGIA ELÉTRICA DA KF-GL AO APP-GL						Data Base do custo: ago-23		
CÓDIGO: 02.02.310.16		SERVIÇO: Desinstalação, remoção, inventário e embalagem de equipamentos, incluindo os cabos de interligação, conforme especificação técnica - .14 - QDG-1 da Sala Elétrica (Peso=65kg; Volume: 0,36 m³)					UNIDADE: un	
CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QUANT.	UTIL. OPERAT.	UTIL. IMPROD.	CUSTO OPER	CUSTO IMPROD	CUSTO HORARIO
(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL								
CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORÁRIO	CUSTO TOTAL			
C88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,00000	31,89	31,89			
C88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,00000	26,26	26,26			
C88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,39187	31,30	12,27			
C88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,39187	24,39	9,56			
					(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA		79,98	
					ENCARGOS SOCIAIS			
					(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL		79,98	
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL			
34746	COMPENSADO NAVAL - CHAPA/PAINEL EM MADEIRA COMPENSADA PRENSADA, DE 2200 X 1600 MM, E = 4 MM	M2	0,52000	41,22	21,43			
4512	SARRAFO *2,5 X 5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,80000	2,08	1,66			
4433	CAIBRO NAO APARELHADO *6 X 6* CM, EM MACAPANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	5,16000	38,91	200,78			
40304	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	KG	0,29000	28,17	8,17			
3777	LONA PLASTICA PESADA PRETA, E = 150 MICRA	M2	0,52000	1,04	0,54			
					(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL		232,58	
Observações: Montagem de composição utilizando insumos SINAPI, para atender o documento nº 265.13.A00.MD.011					CUSTO UNITARIO - TOTAL (C) + (D)		312,56	
					BDI			
					CUSTO UNITÁRIO TOTAL		312,56	

Handwritten initials and marks at the bottom of the page.



CÓDIGO		SERVIÇO							UNIDADE
02.02.310.17		Desinstalação, remoção, inventário e embalagem de equipamentos, incluindo os cabos de interligação, conforme especificação técnica - .15 - QDG-2 da Sala Elétrica (Peso=65kg; Volume: 0,36 m³)							un

CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QUANT.	UTIL. OPERAT.	UTIL. IMPROD.	CUSTO OPER	CUSTO IMPROD	CUSTO HORARIO
(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL								

CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORÁRIO	CUSTO TOTAL
C88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,00000	31,89	31,99
C88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,00000	26,26	26,26
C88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,39187	31,30	12,27
C88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,39187	24,39	9,56
(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA					79,98
ENCARGOS SOCIAIS					
(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL					79,98

CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
34746	COMPENSADO NAVAL - CHAPA/PAINEL EM MADEIRA COMPENSADA Prensada, DE 2200 X 1600 MM, E = 4 MM	M2	0,52000	41,22	21,43
4512	SARRAFO *2,5 X 5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,80000	2,08	1,66
4433	CAIBRO NAO APARELHADO *6 X 6* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	5,16000	38,91	200,78
40304	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	KG	0,29000	28,17	8,17
3777	LONA PLASTICA PESADA PRETA, E = 150 MICRA	M2	0,52000	1,04	0,54
(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL					232,58
CUSTO UNITARIO - TOTAL (C) + (D)					312,56
BDI					
CUSTO UNITÁRIO TOTAL					312,56

Observações:	
Montagem de composição utilizando insumos SINAPI, para atender o documento nº 265.13 A00.MD.012	





CÓDIGO:		SERVIÇO:	UNIDADE:						
02.02.310.18		Desinstalação, remoção, inventário e embalagem de equipamentos, incluindo os cabos de interligação, conforme especificação técnica - .16 - QDE da Sala Elétrica (Peso=80kg; Volume: 0,43 m³)	un						
CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QUANT.	UTIL. OPERAT.	UTIL. IMPROD.	CUSTO OPER	CUSTO IMPROD	CUSTO HORARIO	
(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL									
CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORÁRIO	CUSTO TOTAL				
C88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,00000	31,89	31,89				
C88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,00000	28,26	28,26				
C88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,57274	31,30	17,93				
C88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,57274	24,39	13,97				
					(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA	90,05			
					ENCARGOS SOCIAIS				
					(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL	90,05			
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL				
34748	COMPENSADO NAVAL - CHAPA/PAINEL EM MADEIRA COMPENSADA Prensada, DE 2200 X 1800 MM, E = 4 MM	M2	0,76000	41,22	31,33				
4512	SARRAFO *2,5 X 5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,80000	2,08	1,66				
4433	CAIBRO NAO APARELHADO *6 X 6* CM, EM MACARANDUBA/MASSARA/INDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	5,16000	38,91	200,78				
40304	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	KG	0,34800	28,17	9,80				
3777	LONA PLASTICA PESADA PRETA, E = 150 MICRA	M2	0,76000	1,04	0,79				
					(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL	244,36			
Observações:									
Montagem de composição utilizando insumos SINAPI, para atender o documento nº 265.13.A00.MD.013									
					CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)		334,41		
					BDI				
					CUSTO UNITÁRIO TOTAL		334,41		

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

OBRA: IMPLANTAR BARRAMENTO REDUNDANTE DE ENERGIA ELÉTRICA (A KF-GL AO APP-GL)

Data Base do custo: ago-23

CÓDIGO:	SERVIÇO:	UNIDADE:
02.02.310.19	Desinstalação, remoção, inventário e embalagem de equipamentos, incluindo os cabos de interligação, conforme especificação técnica - .17 - QD-UPS da Sala Elétrica (Peso=200kg; Volume: 0.7m³)	un

CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QUANT.	UTIL. OPERAT.	UTIL. IMPROD.	CUSTO OPER	CUSTO IMPROD	CUSTO HORÁRIO

(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL

CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORÁRIO	CUSTO TOTAL
C88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,00000	31,89	31,89
C88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,00000	26,26	26,26
C88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,25098	31,30	39,16
C88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,25098	24,39	30,51

(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA

127,82

ENCARGOS SOCIAIS

(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL

127,82

CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
34746	COMPENSADO NAVAL - CHAPA/PAINEL EM MADEIRA COMPENSADA PRENSADA, DE 2200 X 1600 MM, E = 4 MM	M2	1,68000	41,22	68,43
4512	SARRAFO *2,5 X 5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,80000	2,08	1,66
4433	CAIBRO NÃO APARELHADO *6 X 6* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	5,16000	38,91	200,78
40304	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	KG	0,49300	28,17	13,89
3777	LONA PLÁSTICA PESADA PRETA, E = 150 MICRA	M2	1,66000	1,04	1,73

Observações:

(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL

286,49

Montagem de composição utilizando insumos SINAPI, para atender o documento nº 265.13.A00.MD.014

CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)

414,31

BDI

CUSTO UNITÁRIO TOTAL

414,31



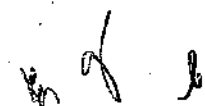
CÓDIGO		SERVIÇO		UNIDADE	
02.02.310.20		Desinstalação, remoção, inventário e embalagem de equipamentos, incluindo os cabos de interligação, conforme especificação técnica - 18 - UPS-3kVA da Sala Elétrica, (Peso=40kg; Volume: 0.13 m³)		un	

CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QUANT.	UTIL. OPERAT.	UTIL. IMPROD.	CUSTO OPER	CUSTO IMPROD	CUSTO HORARIO
(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL								

CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORÁRIO	CUSTO TOTAL
C88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,00000	31,89	31,89
C88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,00000	26,26	26,26
C88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,48833	31,30	15,28
C88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,48833	24,39	11,91
(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA ENCARGOS SOCIAIS					85,34
(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL					85,34

CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
34746	COMPENSADO NAVAL - CHAPA/PAINEL EM MADEIRA COMPENSADA PRENSADA, DE 2200 X 1600 MM, E = 4 MM	M2	0,64800	41,22	26,71
4512	SARRAFO *2,5 X 5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,80000	2,08	1,66
4433	CAIBRO NAO APARELHADO *6 X 6* CM, EM MACARANDUBA/MÁSSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	5,16000	38,91	200,78
40304	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	KG	0,26680	28,17	7,52
3777	LONA PLASTICA PESADA PRETA, E = 150 MICRA	M2	0,64800	1,04	0,67
(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL					237,34
CUSTO UNITARIO - TOTAL (C) + (D)					322,68
BDI					
CUSTO UNITARIO TOTAL					322,68

Observações:	
Montagem de composição utilizando insumos SINAPI, para atender o documento nº 265.13.A00.MD.015	





COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO



Comissão de Implantação do Sistema de Controle de Espaço Aéreo

OBRA: **IMPLANTAR BARRAMENTO REDUNDANTE DE ENERGIA ELÉTRICA DA KF-GL AO APP-GL**

Data Base do custo: **ago-23**

CÓDIGO:	SERVIÇO:	UNIDADE:
02.02.310.21	Desinstalação, remoção, inventário e embalagem de equipamentos, incluindo os cabos de Interligação, conforme especificação técnica - .19 - CXT-11, da Secretaria do Comando -TWR (Peso=20kg; Volume: 0,07 m ³)	un

CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QUANT.	UTIL OPERAT.	UTIL IMPROD.	CUSTO OPER	CUSTO IMPROD	CUSTO HORARIO

(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL

CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORÁRIO	CUSTO TOTAL
C88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,00000	31,89	31,89
C88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,00000	26,26	26,26
C88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,48833	31,30	15,28
C88316	SERVENATE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,48833	24,39	11,91

(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA 85,34

ENCARGOS SOCIAIS

(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL 85,34

CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
34746	COMPENSADO NAVAL - CHAPA/PAINEL EM MADEIRA COMPENSADA PRENSADA, DE 2200 X 1600 MM, E = 4 MM	M2	0,64800	41,22	26,71
4512	SARRAFO *2,5 X 5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,80000	2,08	1,66
4433	CAIBRO NAO APARELHADO *6 X 6* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	5,16000	38,91	200,78
40304	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	KG	0,26680	28,17	7,52
3777	LONA PLASTICA PESADA PRETA, E = 150 MICRA	M2	0,64800	1,04	0,67

Observações:	(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL	237,34
	CUSTO UNITARIO - TOTAL (C) + (D)	322,68
	CUSTO UNITARIO TOTAL	322,68

Montagem de composição utilizando insumos SINAPI, para atender o documento nº 265.13.A00.MD.016



COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO



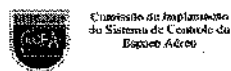
Comissão de Implantação do Sistema de Controle do Espaço Aéreo

OBRA: IMPLANTAR BARRAMENTO REDUNDANTE DE ENERGIA ELÉTRICA DA KF-GL AO APP-GL						Data Base do custo: ago-23		
CÓDIGO: 02.02.310.22		SERVIÇO: Desinstalação, remoção, inventário e embalagem de equipamentos, incluindo os cabos de interligação, conforme especificação técnica - 20 - CXT-15, da EMS - TWR (Peso=40kg; Volume: 0,11 m³)					UNIDADE: un	
CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QUANT.	UTIL. OPERAT.	UTIL. IMPROD.	CUSTO OPER	CUSTO IMPROD	CUSTO HORÁRIO
(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL								
CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORÁRIO	CUSTO TOTAL			
C88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,00000	31,89	31,89			
C88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,00000	26,26	26,26			
C88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,48833	31,30	15,28			
C88316	SERVEENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,48833	24,39	11,91			
(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA					85,34			
ENCARGOS SOCIAIS								
(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL					85,34			
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL			
34746	COMPENSADO NAVAL - CHAPA/PAINEL EM MADEIRA COMPENSADA PRENSADA, DE 2200 X 1600 MM, E = 4 MM	M2	0,64800	41,22	26,71			
4512	SARRAFO *2,5 X 6* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,80000	2,08	1,66			
4433	CAIBRO NAO APARELHADO *6 X 6* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	5,16000	38,91	200,78			
40304	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	KG	0,26680	28,17	7,52			
3777	LONA PLASTICA PESADA PRETA, E = 150 MICRA	M2	0,64800	1,04	0,67			
(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL					237,34			
CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)					322,68			
BDI								
CUSTO UNITÁRIO TOTAL					322,68			
Observações:								
Montagem de composição utilizando insumos SINAPI, para atender o documento nº 265.13.A00.MD.017								

Handwritten signature or mark at the bottom center.



COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO



Comissão de Implantação do Sistema de Controle da Obra Aéreo

OBRA: IMPLANTAR BARRAMENTO REDUNDANTE DE ENERGIA ELÉTRICA DA KF-GL AO APP-GL						Data Base do custo: ago-23		
CÓDIGO: 02.02.310.23		SERVIÇO: Desinstalação, remoção, inventário e embalagem de equipamentos, incluindo os cabos de interligação, conforme especificação técnica - Z1 - QDG-18, da EIMS - TWR (Peso=50kg; Volume: 0,13 m³)					UNIDADE: un	
CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QUANT.	UTIL. OPERAT.	UTIL. IMPROD.	CUSTO OPER.	CUSTO IMPROD.	CUSTO HORARIO
(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL								
CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORÁRIO	CUSTO TOTAL			
C88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,00000	31,89	31,89			
C88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,00000	26,26	26,26			
C88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,48833	31,30	15,28			
C88316	SERVEENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,48833	24,39	11,91			
(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA						85,34		
ENCARGOS SOCIAIS								
(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL						85,34		
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL			
34746	COMPENSADO NAVAL - CHAPA/PAINEL EM MADEIRA COMPENSADA 11.3ENSADA, DE 2200 X 1600 MM, E = 4 MM	M2	0,64800	41,22	26,71			
4512	SARRAFO *2,5 X 5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIÃO - BRUTA	M	0,80000	2,08	1,66			
4433	CAIBRO NAO APARELHADO *6 X 6* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	5,16000	38,91	200,78			
40304	FREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11).	KG	0,26680	28,17	7,52			
3777	LONA PLASTICA PESADA PRETA, E = 150 MICRA	M2	0,64800	1,04	0,67			
(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL						237,34		
CUSTO UNITARIO - TOTAL (C) + (D)						322,68		
BDI								
CUSTO UNITÁRIO TOTAL						322,68		

Observações:

Montagem de composição utilizando insumos SINAPI, para atender o documento nº 265.13.A00.MD.018



CÓDIGO		SERVIÇO		UNIDADE	
02.02.310.24		Desinstalação, remoção, inventário e embalagem de equipamentos, incluindo os cabos de interligação, conforme especificação técnica - .22 - CXT-21 da Sala de controle -TWR (Peso=35kg; Volume: 0,1 m³)		un	

CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QUANT.	UTIL. OPERAT.	UTIL. IMPROD.	CUSTO OPER	CUSTO IMPROD	CUSTO HORARIO
(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL								

CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORARIO	CUSTO TOTAL
C88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,00000	31,89	31,89
C88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,00000	26,26	26,26
C88262	CARPINTEIRO DE FÓRMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,48833	31,30	15,28
C88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,48833	24,39	11,91
(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA					85,34
ENCARGOS SOCIAIS					
(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL					85,34

CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
34746	COMPENSADO NAVAL - CHAPA/PAINEL EM MADEIRA COMPENSADA Prensada, DE 2200 X 1600 MM, E = 4 MM	M2	0,64800	41,22	26,71
4512	SARRAFO *2,5 X 5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,80000	2,08	1,66
4433	CAIBRO NAO APARELHADO *6 X 6* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	5,16000	38,91	200,78
40304	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	KG	0,26680	28,17	7,52
3777	LONA PLASTICA PESADA PRETA, E = 160 MICRA	M2	0,64800	1,04	0,67
(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL					237,34
CUSTO UNITARIO - TOTAL (C) + (D)					322,68
BDI					
CUSTO UNITARIO TOTAL					322,68

Observações:	
Montagem de composição utilizando insumos SINAPI e cotação, para atender o documento nº 265.13.A00.MD.019	






COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO



Comissão de Implantação do Sistema de Controle do Espaço Aéreo

OBRA: IMPLANTAR BARRAMENTO REDUNDANTE DE ENERGIA ELÉTRICA DA KF-GL AO APP-GL							Data Base do custo: ago-23	
CÓDIGO: 02.02.310.25		SERVIÇO: Desinstalação, remoção, inventário e embalagem de equipamentos, incluindo os cabos de interligação, conforme especificação técnica - 23 - QDG-19, da Varanda da TWR (Peso=45kg; Volume: 0,15 m³)					UNIDADE: un	
CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QUANT.	UTIL. OPERAT.	UTIL. IMPROD.	CUSTO OPER	CUSTO IMPROD	CUSTO HORÁRIO
(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL								
CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORÁRIO	CUSTO TOTAL			
C88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,00000	31,89	31,89			
C88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,00000	26,26	26,26			
C88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,48833	31,30	15,28			
C88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,48833	24,39	11,91			
(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA					85,34			
ENCARGOS SOCIAIS								
(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL					85,34			
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL			
34746	COMPENSADO NAVAL - CHAPA/PAINEL EM MADEIRA COMPENSADA Prensada, DE 2200 X 1600 MM, E = 4 MM	M2	0,64800	41,22	26,71			
4512	SARRAFO *2,5 X 5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,80000	2,08	1,66			
4433	CAIBRO NAO APARELHADO *6 X 6* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	5,16000	38,91	200,78			
40304	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	KG	0,26680	28,17	7,52			
3777	LONA PLASTICA PESADA PRETA, E = 150 MICRA	M2	0,64800	1,04	0,67			
(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL					237,34			
Observações:								
Montagem de composição utilizando insumos SINAPI, para atender o documento nº 265.13.A00.MD.020								
CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)					322,68			
BDI								
CUSTO UNITÁRIO TOTAL					322,68			





CÓDIGO		SERVIÇO		UNIDADE	
02.02.310.26		Desinstalação, remoção, inventário e embalagem de equipamentos, incluindo os cabos de interligação, conforme especificação técnica - .24 - Chave de transferência Manual do QDG-17 na SL de maq. de ar-condicionado de TWR (Peso=6kg; Volume: 0,01 m³)		un	

CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QUANT.	UTIL. OPERAT.	UTIL. IMPROD.	CUSTO OPER	CUSTO IMPROD	CUSTO HORARIO
(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL								

CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORARIO	CUSTO TOTAL
C88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,00000	31,89	31,89
C88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,00000	26,26	26,26
C88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,48833	31,30	15,28
C88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,48833	24,39	11,91
(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA					85,34
ENCARGOS SOCIAIS					
(C) CUSTO HORARIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL					85,34

CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
34746	COMPENSADO NAVAL - CHAPA/PAINEL EM MADEIRA COMPENSADA Prensada, DE 2200 X 1600 MM, E = 4 MM	M2	0,64800	41,22	26,71
4512	SARRAFO *2,5 X 5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,80000	2,08	1,66
4433	CAIBRO NAO APARELHADO *6 X 6* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	5,16000	38,91	200,78
40304	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	KG	0,26680	28,17	7,52
3777	LONA PLASTICA PESADA PRETA, E = 150 MICRA	M2	0,64800	1,04	0,67
(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL					237,34
CUSTO UNITARIO - TOTAL (C) + (D)					322,68
BDI					
CUSTO UNITÁRIO TOTAL					322,68

Observações:	
Montagem de composição utilizando insumos SINAPI, para atender o documento nº 265.13.A00.MD.021	



000157

OBRA: IMPLANTAR BARRAMENTO REDUNDANTE DE ENERGIA ELÉTRICA DA KF-GL AO APP-GL

Data Base do custo:

ago-23
CÓDIGO:
SERVIÇO:
UNIDADE:
02.02.310.27
Desinstalação, remoção, inventário e embalagem de equipamentos, incluindo os cabos de interligação, conforme especificação técnica - 25 - Cabos de baixa tensão, 0,6/1kV
un

CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QUANT.	UTIL. OPERAT.	UTIL. IMPROD.	CUSTO OPER	CUSTO IMPROD	CUSTO HORARIO

(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL

CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORÁRIO	CUSTO TOTAL
C88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,00000	31,89	31,89
C88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,00000	26,26	26,26
C88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,48833	31,30	15,28
C88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,48833	24,39	11,91

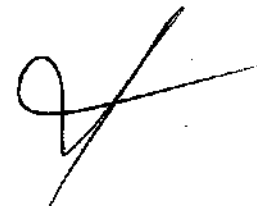
(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA
85,34
ENCARGOS SOCIAIS
(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL
85,34

CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
34746	COMPENSADO NAVAL - CHAPA/PAINEL EM MADEIRA COMPENSADA PRENSADA, DE 2200 X 1600 MM, E = 4 MM	M2	0,64900	41,22	26,71
4512	SARRAFO *2,5 X 5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,90000	2,08	1,66
4433	CAIBRO NÃO APARELHADO *6 X 6* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	5,16000	38,91	200,78
40304	FREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	KG	0,26680	28,17	7,52
3777	LONA PLÁSTICA PESADA PRETA, E = 150 MICRA	M2	0,64800	1,04	0,67


(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL
237,34
Observações:

Montagem de composição utilizando insumos SINAPI, para atender o documento nº 265.13.A00.MD.022

CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)
322,68
BDI
CUSTO UNITÁRIO TOTAL
322,68



CÓDIGO:		SERVIÇO:							UNIDADE:
02.02.311.01		Remanejamento de equipamentos e acessórios - 01 - URF-A (Peso=140kg; Volume: 0,62 m³)							un
CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QUANT.	UTIL. OPERAT.	UTIL. IMPROD.	CUSTO OPER	CUSTO IMPROD	CUSTO HORARIO	
(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL									
CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORÁRIO	CUSTO TOTAL				
C88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,00000	31,89	31,89		31,89		
C88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,00000	26,26	26,26		26,26		
C88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,55699	31,30	111,33		111,33		
C88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,55699	24,39	86,75		86,75		
(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA							256,23		
ENCARGOS SOCIAIS									
(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL							256,23		
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL				
(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL									
Observações:									
Montagem de composição utilizando insumos SINAPI, para atender o documento nº 265.13.A00.MD.022									
CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)							256,23		
BDI									
CUSTO UNITÁRIO TOTAL							256,23		





COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO





Comissão de Implantação
do Sistema de Controle de
Espaço Aéreo

OBRA: IMPLANTAR BARRAMENTO REDUNDANTE DE ENERGIA ELÉTRICA DA KF-GL AO APP-GL						Data Base do custo: ago-23		
CÓDIGO: 02.02.311.02		SERVIÇO: Remanejamento de equipamentos e acessórios - 02 - URF-B (Peso=350kg; Volume: 0,96 m³)					UNIDADE: un	
CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QUANT.	UTIL. OPERAT.	UTIL. IMPROD.	CUSTO OPER	CUSTO IMPROD	CUSTO HORARIO
(A) CUSTO HORARIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL								
CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORARIO	CUSTO TOTAL			
C88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,00000	31,89	31,89			
C88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,00000	26,26	26,26			
C88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,55699	31,30	111,33			
C88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,55699	24,39	86,75			
(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA					256,23			
ENCARGOS SOCIAIS								
(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL					256,23			
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL			
(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL								
CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)					256,23			
BDI								
CUSTO UNITÁRIO TOTAL					256,23			

Observações:
Montagem de composição utilizando insumos SINAPI, para atender o documento nº 265.13.A00.MD.022



		COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO					 <small>Comissão de Implantação da Empresa de Controle do Espaço Aéreo</small>			
OBRA: IMPLANTAR BARRAMENTO REDUNDANTE DE ENERGIA ELÉTRICA DA KF-GL AO APP-GL						Data Base do custo:		ago-23		
CÓDIGO:		SERVIÇO:						UNIDADE:		
02.02.311.03		Remanejamento de equipamentos e acessórios - 03 - URF-C (Peso=150kg; Volume: 0,39 m³)						un		
CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QUANT.	UTIL. OPERAT.	UTIL. IMPROD.	CUSTO OPER	CUSTO IMPROD	CUSTO HORARIO		
								(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL		
CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORÁRIO	CUSTO TOTAL					
C88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,00000	31,89	31,89					
C88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,00000	26,26	26,26					
C88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,55699	31,30	111,33					
C88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,55699	24,39	86,75					
					(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA		256,23			
					ENCARGOS SOCIAIS					
					(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL		256,23			
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL					
Observações:						(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL				
Montagem de composição utilizando insumos SINAPI, para atender o documento nº 265.13.A00.MD.022						CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)		256,23		
						BDI				
						CUSTO UNITÁRIO TOTAL		256,23		



1




COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO



Conselho de Implantação
do Sistema de Controle do
Espaço Aéreo

OBRA: **IMPLANTAR BARRAMENTO REDUNDANTE DE ENERGIA ELÉTRICA DA KF-GL AO APF-3L** Data Base do custo: **ago-23**

CÓDIGO: 02.02.311.04	SERVIÇO: Remanejamento de equipamentos e acessórios - 04 - BANCO DE BATERIAS com estante BRP-A (4 elementos) da KF (Peso=160kg; Volume: 0,2 m³)	UNIDADE: un
--------------------------------	---	-----------------------

CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QUANT.	UTIL. OPERAT.	UTIL. IMPROD.	CUSTO OPER	CUSTO IMPROD	CUSTO HORARIO

(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL

CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORÁRIO	CUSTO TOTAL
C88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,00000	31,89	31,89
C88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,00000	26,26	26,26
C88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,55699	31,30	111,33
C88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,55699	24,39	86,75

(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA ENCARGOS SOCIAIS

(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL 256,23

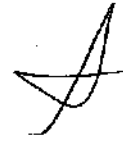
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL

(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL

Observações:

Montagem de composição utilizando insumos SINAPI, para atender o documento nº 266.13.A00.MD.022

CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)	256,23
BDI	
CUSTO UNITÁRIO TOTAL	256,23



COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO



OBRA: IMPLANTAR BARRAMENTO REDUNDANTE DE ENERGIA ELÉTRICA DA KF-GL AO APP-GL						Data Base do custo:			
CÓDIGO: 02.02.311.05						SERVIÇO: Remanejamento de equipamentos e acessórios - 05 - BANCO DE BATERIAS com estante BRP-B (4 elementos) da KF (Peso=120kg; Volume: 0,48 m³)			UNIDADE: un
CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QUANT.	UTIL. OPERAT.	UTIL. IMPROD.	CUSTO OPER	CUSTO IMPROD	CUSTO HORARIO	
						(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL			
CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORÁRIO	CUSTO TOTAL				
C88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,00000	31,89	31,89				
C88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,00000	26,26	26,26				
C88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,53210	31,30	79,25				
C88316	SERVEUTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,53210	24,39	61,76				
						(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA		199,16	
						ENCARGOS SOCIAIS			
						(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL		199,16	
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL				
						(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL			
Observações: Montagem de composição utilizando insumos SINAPI, para atender o documento nº 065.13.A00.MD.022						CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)		199,16	
						BDI			
						CUSTO UNITÁRIO TOTAL		199,16	



COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO



Comissão de Implantação do Sistema de Controle do Espaço Aéreo

OBRA: IMPLANTAR BARRAMENTO REDUNDANTE DE ENERGIA ELÉTRICA DA KF-GL AO APP-GL

Data Base do custo: ago-23

CÓDIGO: 02.02.311.08	SERVIÇO: Remanejamento de equipamentos e acessórios - 06 - BANCO DE BATERIAS c/13 estante BRFC (14 elementos) da KF (Peso=1120kg; Volume: 0,48 m³)	UNIDADE: un
--------------------------------	--	-----------------------

CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QUANT.	UTIL. OPERAT.	UTIL. IMPROD.	CUSTO OPER	CUSTO IMPROD	CUSTO HORÁRIO

(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL

CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORÁRIO	CUSTO TOTAL
C88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,00000	31,89	31,89
C88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,00000	26,26	26,26
C88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,53210	31,30	79,25
C88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,53210	24,39	61,76

(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA

ENCARGOS SOCIAIS

(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL

CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL

(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL

Observações:

Montagem de composição utilizando insumos SINAPI, para atender o documento nº 265.13.A00.MD.022	CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)	199,16
	BDI	
	CUSTO UNITÁRIO TOTAL	199,16



COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO



Comitê de Implantação
do Sistema de Controle do
Estado do Ceará

OBRA: IMPLANTAR BARRAMENTO REDUNDANTE DE ENERGIA ELÉTRICA DA KF-GL AO APP-GL
Data Base do custo: ago-23

CÓDIGO: 02.02.311.07
SERVIÇO: Remanejamento de equipamentos e acessórios - 07 - BANCO DE BATERIAS com estante BMG-1.1 (2 elementos) 48 KF (Peso=90kg; Volume: 0,36 m³)
UNIDADE: un

CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QUANT.	UTIL. OPERAT.	UTIL. IMPROD.	CUSTO OPER	CUSTO IMPROD	CUSTO HORARIO

(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL

CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORÁRIO	CUSTO TOTAL
C88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,00000	31,89	31,89
C88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,00000	26,26	26,26
C88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,53210	31,30	79,25
C88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,53210	24,39	61,76

(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA 199,16

ENCARGOS SOCIAIS

(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL 199,16

CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL

Observações:

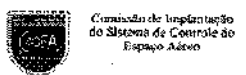
(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL

Montagem de composição utilizando insumos SINAPI, para atender o documento nº 265.13.A00.MD.022

CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D) 199,16

BDI

CUSTO UNITÁRIO TOTAL 199,16

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

OBRA: **IMPLANTAR BARRAMENTO REDUNDANTE DE ENERGIA ELÉTRICA DA KF-GL AO APP-GL** Data Base do custo: **ago-23**

CÓDIGO: **02.02.311.08** SERVIÇO: **Remanejamento de equipamentos e acessórios - 08 - BANCO DE BATERIAS com estante BMG-2.1 (2 elementos) da KF (Peso=90kg; Volume: 0,36 m³)** UNIDADE: **un**

CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QUANT.	UTIL. OPERAT.	UTIL. IMPROD.	CUSTO OPER	CUSTO IMPROD	CUSTO HORARIO

(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL

CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORÁRIO	CUSTO TOTAL
C88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,00000	31,89	31,89
C88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,00000	26,26	26,26
C88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,53210	31,30	79,25
C88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,53210	24,39	61,76

(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA 199,16

ENCARGOS SOCIAIS

(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL 199,16

CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL

(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL

CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D) 199,16

BDI

CUSTO UNITÁRIO TOTAL 199,16

Observações:
Montagem de composição utilizando insumos SINAPI, para atender o documento nº 265.13.A00.MD.022





CÓDIGO		SERVIÇO		UNIDADE	
02.02.323.01		Desmontagem e refração da rede hidráulica e seus acessórios.		metro	

CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QUANT.	UTIL. OPERAT.	UTIL. IMPROD.	CUSTO OPER.	CUSTO IMPROD.	CUSTO HORARIO
(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL								

CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORARIO	CUSTO TOTAL
C88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,00710	31,42	0,22
C88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,01400	24,39	0,34
(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA					0,56
ENCARGOS SOCIAIS					
(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL					0,56

CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITARIO	CUSTO TOTAL
(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL					
CUSTO UNITARIO - TOTAL (C) + (D)					0,56
BDI					
CUSTO UNITARIO TOTAL					0,56

Observações:	
SINAPI - 97662	



A

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO



Comissão de Implantação
de Sistemas de Controle de
Espaço Aéreo

OBRA: IMPLANTAR BARRAMENTO REDUNDANTE DE ENERGIA ELÉTRICA DA KF-GL AO APP-GL

Data Base do custo: ago-23

CÓDIGO: 02.02.325.01.01	SERVIÇO: Remoção de instalação predial e de força - .01.1 - Luminária industrial pendente, fabricada (corpo e refletor) em chapa de aço pintada na cor branca, e refletor facetado em alumínio com acabamento de alto brilho, soquete bipin, incluindo lâmpadas. (Peso=4kg; Volume: 0,5 m³)	UNIDADE: un
----------------------------	--	----------------

CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QUANT.	UTIL. OPERAT.	UTIL. IMPROD.	CUSTO OPER	CUSTO IMPROD	CUSTO HORÁRIO

(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL

CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORÁRIO	CUSTO TOTAL
C88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,01830	31,89	0,58
C88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,03590	24,39	0,88

(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA 1,46

ENCARGOS SOCIAIS

(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL 1,46

CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL

Observações:

SINAPI - 97665

(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL



CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) +(D) 1,46

BDJ

CUSTO UNITÁRIO TOTAL 1,46

67



		COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO				 Confissão de Inscrição do Sistema de Controle de Espaço Aéreo		
OBRA: IMPLANTAR BARRAMENTO REDUNDANTE DE ENERGIA ELÉTRICA DA KF-GL AO APP-GL					Data Base do custo: ago-23			
CÓDIGO: 02.02.325.01.02		SERVIÇO: Remoção de instalação predial e de força - .01.2 - Luminária a prova de tempo, fabricada (corpo, grade) em alumínio fundido, proteção em vidro temperado vedado com guarnição de neoprene, soquete E-27, incluindo lâmpada. (Peso=1.8kg; Volume: 0,004 m³)				UNIDADE: un		
CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QUANT.	UTIL. OPERAT.	UTIL. IMPROD.	CUSTO OPER	CUSTO IMPROD	CUSTO HORÁRIO
(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL								
CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORÁRIO	CUSTO TOTAL			
C88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,01830	31,89	0,58			
C88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,03590	24,39	0,88			
(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA								1,46
ENCARGOS SOCIAIS								
(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL								1,46
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL			
(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL								
CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)								1,46
BDI								
CUSTO UNITÁRIO TOTAL								1,46
Observações: SINAPI - 97665								





COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO



Comissão de Implantação do Sistema de Controle do Espaço Aéreo

OBRA: IMPLANTAR BARRAMENTO REDUNDANTE DE ENERGIA ELÉTRICA DA KF-GL AO APF-3L

Data Base do custo: ago-23

CÓDIGO:
02.02.325.02.01

SERVIÇO:

Remoção de instalação predial e de força - .02.1 - Tomada em material termoplástico, com contatos em prata, componentes elétricos de cobre, classe I, 10A / 127/250V, fornecido completo. (Peso=0.5kg; Volume: 0,0903 m³)

UNIDADE:

un

CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	C.ANT.	UTIL. OPERAT.	UTIL. IMPROD.	CUSTO OPER.	CUSTO IMPROD.	CUSTO HORÁRIO

(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL

CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORÁRIO	CUSTO TOTAL
C88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,00950	31,89	0,30
C88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,01870	24,39	0,46

(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA 0,76

ENCARGOS SOCIAIS

(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL 0,76

CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL

Observações:

(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL

SINAPI - 97660

CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D) 0,76

BDI

CUSTO UNITÁRIO TOTAL 0,76

Handwritten marks at the bottom of the page.



COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO



Comissão de Implantação do Sistema de Controle do Espaço Aéreo

OBRA: IMPLANTAR BARRAMENTO REDUNDANTE DE ENERGIA ELÉTRICA DA KF-GL AO APP-GL

Data Base do custo: ago-23

CÓDIGO:

02.02.325.02.02

SERVIÇO:

Remoção de instalação predial e de força - 02.2 - Interruptor em material termoplástico, com contatos de prata, componentes elétricos de cobre, 10A/250V, fornecido completo, 3 Seções. (Peso=0.5kg; Volume: 0,0003 m³)

UNIDADE:

un

CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QUANT.	UTIL. OPERAT.	UTIL. IMPROD.	CUSTO OPER	CUSTO IMPROD	CUSTO HORÁRIO

(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL

CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORÁRIO	CUSTO TOTAL
C88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,00950	31,89	0,30
C88316	SERVEENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,01870	24,39	0,46

(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA 0,76

ENCARGOS SOCIAIS

(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL 0,76

CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL

Observações:

SINAPI - 97660

(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL

CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D) 0,76

BDI

CUSTO UNITÁRIO TOTAL 0,76

000171



OBRA: IMPLANTAR BARRAMENTO REDUNDANTE DE ENERGIA ELÉTRICA DA KF-GL AO APP-GL	Data Base do custo:	ago-23
---	---------------------	--------

CÓDIGO: 02.02.325.03.01	SERVIÇO: Remoção de instalação predial e de força - .03.1 - Elétrica (cabos de BT, 0,6/1,0kV, #25mm², entre o URF-1.1 e o BRF-1.1 da KF)	UNIDADE: m
----------------------------	--	---------------

CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QUANT.	UTIL. OPERAT.	UTIL. IMPROD.	CUSTO OPER	CUSTO IMPROD	CUSTO HORARIO

(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL

CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORÁRIO	CUSTO TOTAL
C88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,050	31,89	1,59
C88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,050	24,39	1,22

(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA

2,81

ENCARGOS SOCIAIS

(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL

2,81

CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL

(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL

Observações:

Utilizado composição SIURB nº 096014, substituindo os insumos por insumos do SINAPI, para atender o documento nº 265.13.A00.MD.022

CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)

2,81

B01

CUSTO UNITÁRIO TOTAL

2,81




COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO



Comissão de Implementação do Sistema de Controle do Espetro Rádio

OBRA: IMPLANTAR BARRAMENTO REDUNDANTE DE ENERGIA ELÉTRICA DA KF-GL AO APP-GL

Data Base do custo:

ago-23

CÓDIGO:

02.02.325.03.02

SERVIÇO:

Remoção de instalação predial e de força - 03.2 - Elétrica (cabos de BT, 0,6/1,0kV, #25mm², entre o URF-2.1 e o BRF-2.1 da KF)

UNIDADE:

m

CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QUANT.	UTIL. OPERAT.	UTIL. IMPROD.	CUSTO OPER	CUSTO IMPROD	CUSTO HORARIO

(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL

CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORÁRIO	CUSTO TOTAL
C88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,050	31,89	1,59
C88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,050	24,39	1,22

(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA

2,81

ENCARGOS SOCIAIS

(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL

2,81

CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL

(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL

CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)

2,81

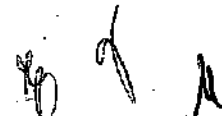
BDI

CUSTO UNITÁRIO TOTAL

2,81

Observações:

Utilizado composição SIURB nº 096014, substituindo os insumos por insumos do SINAPI, para atender o documento nº 265.13.A00.MD.022





COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO



Comissão de Implantação do Sistema de Controle do Espaço Aéreo

OBRA: IMPLANTAR BARRAMENTO REDUNDANTE DE ENERGIA ELÉTRICA DA KF-GL AO APP-GL

Data Base do custo: ago-23

CÓDIGO:
02.02.325.03.03

SERVIÇO:
Remoção de instalação predial e de força - .03.3 - Elétrica (cabos de BT, 0,6/1,0kV, #150mm², entre o UPS-1.1 e o QPB-1.1A da KF)

UNIDADE:
m

CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QUANT.	UTIL. OPERAT.	UTIL. IMPROD.	CUSTO OPER	CUSTO IMPROD	CUSTO HORARIO

(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL

CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORÁRIO	CUSTO TOTAL
C88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,050	31,89	1,59
C88316	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,050	24,39	1,22

(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA

ENCARGOS SOCIAIS

(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL

CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL

Observações:

Utilizado composição SIURB nº 036014, substituindo os insumos por insumos do SINAPI, para atender o documento nº 285.13.A00.MD.022

(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL

CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)

BDI

CUSTO UNITÁRIO TOTAL



COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO



Comissão de Implantação
do Sistema de Controle do
Espaço Adequado

OBRA: IMPLANTAR BARRAMENTO REDUNDANTE DE ENERGIA ELÉTRICA DA KF-GL AO APP-GL						Data Base do custo: ago-23			
CÓDIGO: 02.02.325.03.04		SERVIÇO: Remoção de instalação predial e de força - .03.4 - Elétrica (cabos de BT, 0,6/1,0kV, #150mm², entre o UPS-1.1 e o QPB-1.1B da KF)				UNIDADE: m			
CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QUANT.	UTIL. OPERAT.	UTIL. IMPROD.	CUSTO OPER	CUSTO IMPROD	CUSTO HORARIO	
(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL									
CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORÁRIO	CUSTO TOTAL				
C88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,050	31,69	1,59				
C88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,050	24,39	1,22				
(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA					2,81				
ENCARGOS SOCIAIS									
(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL					2,81				
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL				
(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL									
Observações: Utilizado composição SIURB nº 096014, substituindo os insumos por insumos do SINAPI, para atender o documento nº 265.13.A00.MD.022					CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)				2,81
					BDI				
					CUSTO UNITÁRIO TOTAL				2,81






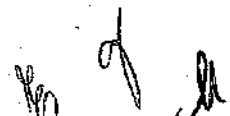
CÓDIGO:		SERVIÇO:		UNIDADE:				
02.02.325.03.05		Remoção de instalação predial e de força - .03.5 - Elétrica (cabos de BT, 0,6/1,0kV, #150mm², entre o UPS-1.1 e o QPB-1.1C da KF)		m				
CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QUANT.	UTIL. OPERAT.	UTIL. IMPROD.	CUSTO OPER	CUSTO IMPROD	CUSTO HORARIO
(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL								
CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORÁRIO	CUSTO TOTAL			
C88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,050	31,88	1,59			
C88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,050	24,39	1,22			
(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA					2,81			
ENCARGOS SOCIAIS								
(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL					2,81			
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL			
(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL								
CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)					2,81			
BDI								
CUSTO UNITÁRIO TOTAL					2,81			

Observações:
Utilizado composição SIURB nº 096014, substituindo os insumos por insumos do SINAPI, para atender o documento nº 266.13.A00.MD.022





CTCEA		COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO						 <small>Conselho de Implantação do Sistema de Controle do Espaço Aéreo</small>	
OBRA: IMPLANTAR BARRAMENTO REDUNDANTE DE ENERGIA ELÉTRICA DA KF-GL AO APP-GL						Data Base do custo:		ago-23	
CÓDIGO: 02.02.325.03.06		SERVIÇO: Remoção de instalação predial e de força - .03.6 - Elétrica (cabos de BT, 0,6/1,0kV, #150mm ² , entre o QPB-1.1A e o BSP-1.1A da KF)						UNIDADE: m	
CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QUANT.	UTIL. OPERAT.	UTIL. IMPROD.	CUSTO OPER	CUSTO IMPROD	CUSTO HORÁRIO	
(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL									
CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR			UND	CONSUMO	CUSTO HORÁRIO	CUSTO TOTAL		
C88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			H	0,050	31,89	1,59		
C88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			H	0,050	24,39	1,22		
(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA								2,81	
ENCARGOS SOCIAIS									
(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL								2,81	
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS			UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL		
(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL									
CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)								2,81	
BDI									
CUSTO UNITÁRIO TOTAL								2,81	
Observações:									
Utilizado composição SIURB nº 096014, substituindo os insumos por insumos do SINAPI, para atender o documento nº 265.13.A00.MD.022									





CÓDIGO		SERVIÇO		UNIDADE	
02.02.325.03.07		Remoção de Instalação predial e de força - .03.7 - Elétrica (cabos de BT, 0,6/1,0kV, #150mm ² , entre o QPB-1.1B e o BSP-1.1B da KF)		m	

CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QUANT.	UTIL. OPERAT.	UTIL. IMPROD.	CUSTO OPER	CUSTO IMPROD	CUSTO HORARIO
(A) CUSTO HORARIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL								

CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORÁRIO	CUSTO TOTAL
C88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,050	31,89	1,59
C88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,050	24,39	1,22
(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA					2,81
ENCARGOS SOCIAIS					
(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL					2,81


CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL					

Observações:					
Utilizado composição SIURB nº 096014, substituindo os insumos por insumos do SINAPI, para atender o documento nº 265.13.A00.MD.022					
CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)					2,81
BDI					
CUSTO UNITÁRIO TOTAL					2,81






OBRA: IMPLANTAR BARRAMENTO REDUNDANTE DE ENERGIA ELÉTRICA DA KF-GL AO APP-GL						Data Base do custo:		ago-23	
CÓDIGO: 02.02.325.03.08		SERVIÇO: Remoção de instalação predial e de força - .03.8 - Elétrica (cabos de BT, 0,6/1,0kV, #150mm ² , entre o QPB-1.1C e o BSP-1.1C da KF)						UNIDADE: m	
CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QUANT.	UTIL. OPERAT.	UTIL. IMPROD.	CUSTO OPER	CUSTO IMPROD	CUSTO HORARIO	
(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL									
CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORÁRIO	CUSTO TOTAL				
C88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,050	31,89	1,59				
C88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,050	24,39	1,22				
					(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA	2,81			
					ENCARGOS SOCIAIS				
					(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL	2,81			
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL				
						(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL			
Observações: Utilizado composição SIURB nº 096014, substituindo os insumos por insumos do SIN-API, para atender o documento nº 265.13.A00.MD.022						CUSTO UNITARIO - TOTAL (C) + (D)		2,81	
						BDI			
						CUSTO UNITÁRIO TOTAL		2,81	





CTCEA		COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO						 Comissão de Implantação do Sistema de Controle do Espaço Aéreo		
OBRA: IMPLANTAR BARRAMENTO REDUNDANTE DE ENERGIA ELÉTRICA DA KF-GL AO APP-GL						Data Base do custo:		ago-23		
CÓDIGO: 02.02.325.03.09		SERVIÇO: Ramoção de instalação predial e de força - .03.9 - Elétrica (cabos de BT, 0,6/1,0kV, #95mm², entre o PTA-1.1 e o QDG da KF)						UNIDADE: m		
CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QUANT.	UTIL. OPERAT.	UTIL. IMPROD.	CUSTO OPER	CUSTO IMPROD	CUSTO HORARIO		
(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL										
CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORÁRIO	CUSTO TOTAL					
C88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,050	31,89	1,59					
C88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,050	24,39	1,22					
(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA									2,81	
ENCARGOS SOCIAIS										
(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL									2,81	
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL					
(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL										
Observações:						CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)				2,81
Utilizado composição SIURB nº 096014, substituindo os insumos por insumos do SINAPI, para atender o documento nº 265.13.A00.MD.022						BDI				
CUSTO UNITÁRIO TOTAL									2,81	



Handwritten mark

CÓDIGO:		SERVIÇO:							UNIDADE:	
02.02.325.03.10		Remoção de instalação predial e de força - 03.10 - Elétrica (cabos de BT, 0,6/1,0kV, #95mm ² , entre o PTA-2.1 e o QDG da KF)							m	
CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QUANT.	UTIL. OPERAT.	UTIL. IMPROD.	CUSTO OPER	CUSTO IMPROD	CUSTO HORARIO		
								(A) CUSTO HORARIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL		
CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORARIO	CUSTO TOTAL					
C88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,050	31,89	1,59					
C88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,050	24,39	1,22					
								(B) CUSTO HORARIO DE MÃO-DE-OBRA		2,81
								ENCARGOS SOCIAIS		
								(C) CUSTO HORARIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL		2,81
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITARIO	CUSTO TOTAL					
								(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL		
Observações: Utilizado composição SIURB nº 096014, substituindo os insumos por insumos do SINAPI, para atender o documento nº 265.13.A00.MD.022								CUSTO UNITARIO - TOTAL (C) + (D)		2,81
								BDI		
								CUSTO UNITARIO TOTAL		2,81

Handwritten signature

Handwritten mark resembling a stylized '4' or 'J'.

CÓDIGO		SERVIÇO							UNIDADE	
02.02.325.03.11		Ramoção de instalação predial e de força - .03.11 - Elétrica (cabos de BT, 0,6/1,0kV, #25mm², entre o QDG e o QL-21-TC da KF)							m	

CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QUANT.	UTIL. OPERAT.	UTIL. IMPROD.	CUSTO OPER	CUSTO IMPROD	CUSTO HORARIO
(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL								

CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORÁRIO	CUSTO TOTAL
C88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,050	31,89	1,59
C88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,050	24,39	1,22
(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA					2,81
ENCARGOS SOCIAIS					
(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL					2,81

CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL					
CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)					2,81
BDI					
CUSTO UNITÁRIO TOTAL					2,81

Observações:

Utilizado composição SIURB nº 096014, substituindo os insumos por insumos do SIURAPI, para atender o documento nº 265.13.A00.MD.022

Handwritten signature or initials.




COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO



Comissão de Implantação do Sistema de Controle do Espaço Aberto

OBRA: IMPLANTAR BARRAMENTO REDUNDANTE DE ENERGIA ELÉTRICA DA KF-GL AO APP-GL						Data Base do custo:		ago-23	
CÓDIGO: 02.02.325.03.12		SERVIÇO: Remoção de Instalação predial e de força - .03.12 - Elétrica (cabos de BT, 0,6/1,0kV, #16mm², extra o CXT-11 e o QDFL-APP da secretaria do comando TWR)						UNIDADE: m	
CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QUANT.	UTIL. OPERAT.	UTIL. IMPROD.	CUSTO OPER	CUSTO IMPROD	CUSTO HORARIO	
						(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL			
CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORÁRIO	CUSTO TOTAL				
C88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,050	31,89	1,59				
C88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,050	24,39	1,22				
						(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA		2,81	
						ENCARGOS SOCIAIS			
						(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL		2,81	
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL				
						(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL			
Observações: Utilizado composição SIURB nº 096014, substituindo os insumos por insumos do SINAPI, para atender o documento nº 265.13.A00.MD.022						CUSTO UNITARIO - TOTAL (C) + (D)		2,81	
						BDI			
						CUSTO UNITÁRIO TOTAL		2,81	


COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO


Comissão de Implantação do Sistema de Controle do Espaço Aéreo

OBRA: IMPLANTAR BARRAMENTO REDUNDANTE DE ENERGIA ELÉTRICA DA KF-GL AO APP-GL

 Data Base do custo: **ago-23**
CÓDIGO:
02.02.325.03.13

SERVIÇO:
Remoção de Instalação predial e de força - .03.13 - Elétrica (cabos de BT, 0,6/1,0kV, #16mm², entre o CXT-11 e o QDFE-APP da secretaria do comando TWR)

UNIDADE:
m

CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QUANT.	UTIL. OPERAT.	UTIL. IMPROD.	CUSTO OPER	CUSTO IMPROD	CUSTO HORÁRIO

(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL

CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORÁRIO	CUSTO TOTAL
C88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,050	31,89	1,59
C88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,050	24,39	1,22

(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA 2,81

ENCARGOS SOCIAIS
(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL 2,81

CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL

Observações:

(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL

Utilizado composição SIURB nº 096014, substituindo os insumos por insumos do SINAPI, para atender o documento nº 265.13.A00.MD.022

CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D) 2,81

BDI
CUSTO UNITÁRIO TOTAL 2,81

000184



COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO



Comissão de Implantação do Sistema de Controle do Espaço Aéreo

OBRA: IMPLANTAR BARRAMENTO REDUNDANTE DE ENERGIA ELÉTRICA DA KF-GL AO APP-GL						Data Base do custo:		ago-23			
CÓDIGO: 02.02.325.03.14		SERVIÇO: Remoção de instalação predial e de força - 03.14- Elétrica (cabos de BT, 0,6/1,0kV, #35mm², entre o CXT-11 da secretaria do comando e o QDG da KF)						UNIDADE: m			
CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QUANT.	UTIL. OPERAT.	UTIL. IMPROD.	CUSTO OPER	CUSTO IMPROD	CUSTO HORARIO			
									(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL		
CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORARIO	CUSTO TOTAL						
C88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,050	31,89	1,59						
C88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,050	24,39	1,22						
									(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA	2,81	
									ENCARGOS SOCIAIS		
									(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL	2,81	
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL						
									(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL		
Observações: Utilizado composição SIURB nº 096014, substituindo os insumos por insumos do SINAPI, para atender o documento nº 265.13.A00.MD.022									CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)		2,81
									BDI		
									CUSTO UNITÁRIO TOTAL		2,81

000185



CÓDIGO		SERVIÇO							UNIDADE	
02.02.325.03.15		Remoção de instalação predial e de força - .03.15 - Elétrica (cabos de BT, 0,6/1,0kV, #95mm ² , entre o CXT-11 da secretaria do comando e o QDGN-1 da sala elétrica TWR)							m	
CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QUANT.	UTIL. OPERAT.	UTIL. IMPROD.	CUSTO OPER	CUSTO IMPROD	CUSTO HORÁRIO		
(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL										
CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR				UND	CONSUMO	CUSTO HORÁRIO	CUSTO TOTAL		
C88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES				H	0,050	31,89	1,59		
C88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES				H	0,050	24,39	1,22		
(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA									2,81	
ENCARGOS SOCIAIS										
(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL									2,81	
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS				UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL		
(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL										
CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)									2,81	
BDI										
CUSTO UNITÁRIO TOTAL									2,81	

Observações:
Utilizado composição SIURB nº 096014, substituindo os insumos por insumos do SINAPI, para atender o documento nº 265.13.A00.MD.022






CÓDIGO		SERVIÇO								UNIDADE	
02.02.325.03.16		Remoção de instalação predial e de força - .03.16 - Elétrica (cabos de BT, 0,6/1,0kV, #25mm², entre o CXT-11 da secretaria do comando e o CXT-15 da EMS TWR)								m	
CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QUANT.	UTIL. OPERAT.	UTIL. IMPROD.	CUSTO OPER	CUSTO IMPROD	CUSTO HORARIO			
(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL											
CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR				UND	CONSUMO	CUSTO HORÁRIO	CUSTO TOTAL			
C88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES				H	0,050	31,89	1,59			
C88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES				H	0,050	24,39	1,22			
(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA										2,81	
ENCARGOS SOCIAIS											
(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL										2,81	
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS				UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL			
(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL											
CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)										2,81	
BDI											
CUSTO UNITÁRIO TOTAL										2,81	

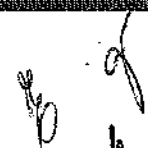
Observações:
 Utilizado composição SIURB nº 096014, substituindo os insumos por insumos do SINAPI, para atender o documento nº 265.13.A00.MD.022





CÓDIGO		SERVIÇO						UNIDADE:	
02.02.325.03.17		Remoção de instalação predial e de força - .03.17 - Elétrica (cabos de BT, 0,6/1,0kV, #25mm ² , entre o CXT-11 da secretaria do comando e o QDG-EMS-18 da EMS TWR)						m	
CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QUANT.	UTIL. OPERAT.	UTIL. IMPROD.	CUSTO OPER.	CUSTO IMPROD.	CUSTO HORARIO	
(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL									
CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORÁRIO	CUSTO TOTAL				
C88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,050	31,89	1,59				
C88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,050	24,39	1,22				
(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA					2,81				
ENCARGOS SOCIAIS									
(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL					2,81				
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL				
(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL									
CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)					2,81				
BDI									
CUSTO UNITÁRIO TOTAL					2,81				

Observações:
Utilizado composição SIURB nº 096014, substituindo os insumos por insumos do SINAPI, para atender o documento nº 265.13.A00.MD.022







COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO



Comissão de Implantação
do Sistema de Controle do
Espaço Aéreo

OBRA: IMPLANTAR BARRAMENTO REDUNDANTE DE ENERGIA ELÉTRICA DA KF-GL AO APP-GL						Data Base do custo: ago-23		
CÓDIGO: 02.02.325.03.18		SERVIÇO: Remoção de instalação predial e de força - .03.18 - Elétrica (cabos de BT, 0,6/1,0KV, #70mm ² , entre o CXT-15 da EMS e o QDGN-2 da sala elétrica TWR)					UNIDADE: m	
CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QUANT.	UTIL. OPERAT.	UTIL. IMPROD.	CUSTO OPER	CUSTO IMPROD	CUSTO HORARIO
(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL								
CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORÁRIO	CUSTO TOTAL			
C88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,050	31,89	1,59			
C88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,050	24,39	1,22			
					(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA	2,81		
					ENCARGOS SOCIAIS			
					(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL	2,81		
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL			
(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL								
Observações: Utilizado composição SIURB nº 096014, substituindo os insumos por insumos do SINAPI, para atender o documento nº 265.13.A00.MD.022					CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)	2,81		
					BDI			
					CUSTO UNITÁRIO TOTAL	2,81		



CÓDIGO:		SERVIÇO:		UNIDADE:				
02.02.325.03.19		Remoção de instalação predial e de força - .03.19 - Elétrica (cabos de BT, 0,6/1,0kV, #16mm², entre o CXT-15 e o CXT-15 Chave de Transferência da sala elétrica TWR)		m				
OBRA: IMPLANTAR BARRAMENTO REDUNDANTE DE ENERGIA ELÉTRICA DA KF-GL AO APP-GL								
Data Base do custo: ago-23								
  COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO								
Comissão de Implantação do Sistema de Controle do Espaço Aéreo								
CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QUANT.	UTIL. OPERAT.	UTIL. IMPROD.	CUSTO OPER	CUSTO IMPROD	CUSTO HORARIO
(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL								
CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORÁRIO	CUSTO TOTAL			
C88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,050	31,89	1,59			
C88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,050	24,39	1,22			
					(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA	2,81		
					ENCARGOS SOCIAIS			
					(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL	2,81		
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL			
					(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL			
					CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)	2,81		
					BDI			
					CUSTO UNITÁRIO TOTAL	2,81		
Observações:								
Utilizado composição SIURB nº 096014, substituindo os insumos por insumos do SINAPI, para atender o documento nº 265.13.A00.MD.022								





COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO



Comissão de Implantação do Sistema de Controle do Espaço Aéreo

OBRA: IMPLANTAR BARRAMENTO REDUNDANTE DE ENERGIA ELÉTRICA DA KF-GL AO APP-GL							Data Base do custo: ago-23		
CÓDIGO: 02.02.325.03.20		SERVIÇO: Remoção de instalação predial e de força - .03.20 - Elétrica (cabos de BT, 0,6/1,0kV, #6mm², entre o CXT-21 e o QDFE-22 da sala de controle TWR)					UNIDADE: m		
CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QUANT.	UTIL. OPERAT.	UTIL. IMPROD.	CUSTO OPER	CUSTO IMPROD	CUSTO HORARIO	
(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL									
CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORÁRIO	CUSTO TOTAL				
C88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,050	31,89	1,59				
C88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,050	24,39	1,22				
					(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA	2,81			
					ENCARGOS SOCIAIS				
					(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL	2,81			
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL				
					(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL				
Observações: Utilizado composição SIURB nº 096014, substituindo os insumos por insumos do SINAPI, para atender o documento nº 265.13.A00.MD.022					CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)				2,81
					BDI				
					CUSTO UNITÁRIO TOTAL				2,81





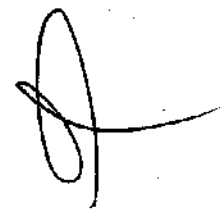

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO



Comitê de Implementação do Sistema de Controle do Espaço Aéreo

OBRA: IMPLANTAR BARRAMENTO REDUNDANTE DE ENERGIA ELÉTRICA DA KF-GL AO APP-GL						Data Base do custo:		ago-23	
CÓDIGO: 02.02.325.03.21		SERVIÇO: Remoção de Instalação predial e de força - .03.21 - Elétrica (cabos de BT, 0,6/1,0kV, #6mm², entre o CXT-21 e o QDFE-23 da sala de controle TWR)						UNIDADE: m	
CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QUANT.	UTIL. OPERAT.	UTIL. IMPROD.	CUSTO OPER	CUSTO IMPROD	CUSTO HORÁRIO	
							(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL		
CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORÁRIO	CUSTO TOTAL				
C88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,050	31,89	1,59				
C88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,050	24,39	1,22				
							(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA		2,81
							ENCARGOS SOCIAIS		
							(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL		2,81
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL				
							(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL		
Observações: Utilizado composição SIURB nº 096014, substituindo os insumos por insumos do SINAPI, para atender o documento nº 265.13.A00.MD.022							CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)		2,81
							BDI		
							CUSTO UNITÁRIO TOTAL		2,81






COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO



Comissão de Implantação do Sistema de Controle do Espaço Aéreo

OBRA: IMPLANTAR BARRAMENTO REDUNDANTE DE ENERGIA ELÉTRICA DA KF-GL AO APP-GL							Data Base do custo:		ago-23
CÓDIGO: 02.02.325.03.22		SERVIÇO: Remoção de instalação predial e de força - .03.22 - Elétrica (cabos de BT, 0,6/1,0kV, #95mm², entre o CXT-21 da sala de controle e o QDGN-1 da TWR)						UNIDADE: m	
CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QUANT.	UTIL. OPERAT.	UTIL. IMPROD.	CUSTO OPER	CUSTO IMPROD	CUSTO HORARIO	
(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL									
CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORÁRIO	CUSTO TOTAL				
C88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,050	31,89	1,59				
C88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,050	24,39	1,22				
					(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA	2,81			
					ENCARGOS SOCIAIS				
					(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL	2,81			
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL				
(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL									
Observações: Utilizado composição SIURB nº 096014, substituindo os insumos por insumos do SINAPI, para atender o documento nº 265.13.A00.MD.022					CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)		2,81		
					BDI				
					CUSTO UNITÁRIO TOTAL		2,81		





CÓDIGO		SERVIÇO		UNIDADE	
02.02.325.03.23		Remoção de instalação predial e de força - 03.23 - Elétrica (casos de BT, 0,6/1,0kV, #25mm², entre o CXT-21 da sala de controle e o CXT-15 da EMS TWR)		m	

CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QUANT.	UTIL. OPERAT.	UTIL. IMPROD.	CUSTO OPER	CUSTO IMPROD	CUSTO HORARIO
(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL								

CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORARIO	CUSTO TOTAL
C88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,050	31,89	1,59
C88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,050	24,39	1,22
				(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA	2,81
				ENCARGOS SOCIAIS	
				(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL	2,81

CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL					

Observações: Utilizado composição SIURB nº 096014, substituindo os insumos por insumos do SINAPI, para atender o documento nº 265.13.A00.MD.022	(C) CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)	2,81
	BDI	
	CUSTO UNITÁRIO TOTAL	2,81





CÓDIGO		SERVIÇO		UNIDADE	
02.02.325.03.24		Remoção de instalação predial e de força - .03.24 - Elétrica (cabos de BT, 0,6/1,0kV, #25mm², entre o CXT-21 da sala de controle e o CXT-15 da EMS TWR)		m	

CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QUANT.	UTIL. OPERAT.	UTIL. IMPROD.	CUSTO OPER.	CUSTO IMPROD.	CUSTO HORARIO
(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL								

CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORÁRIO	CUSTO TOTAL
C88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,050	31,89	1,59
C88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,050	24,39	1,22
(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA					2,81
ENCARGOS SOCIAIS					
(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL					2,81

CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL					

Observações:					CUSTO UNITARIO - TOTAL (C) + (D)	2,81
Utilizado composição SIURB nº 096014, substituindo os insumos por insumos do SINAPI, para atender o documento nº 265.13.A00.MD.022					BDI	
CUSTO UNITÁRIO TOTAL					2,81	




COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO



Comissão de Legislação do Sistema de Controle do Espaço Adeco

OBRA: **IMPLANTAR BARRAMENTO REDUNDANTE DE ENERGIA ELÉTRICA DA KF-GL AO APP-GL** Data Base do custo: **ago-23**

CÓDIGO: **02.02.325.03.25** SERVIÇO: **Remoção de instalação predial e de força - .03.25 - Elétrica (cabos de BT, 0,6/1,0kV, #95mm², entre o QDG-EMS-18 da EMS e o QDG-17 da SL de Maq. de ar cond. TWR)** UNIDADE: **m**

CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QUANT.	UTIL. OPERAT.	UTIL. IMPROD.	CUSTO OPER	CUSTO IMPROD	CUSTO HORÁRIO

(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL

CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORÁRIO	CUSTO TOTAL
C88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,050	31,89	1,59
C88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,050	24,39	1,22

(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA 2,81

ENCARGOS SOCIAIS

(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL 2,81

CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL

(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL


Observações:
Utilizado composição SIURB nº 096014, substituindo os Insumos por Insumos do SINAPI, para atender o documento nº 265.13.A00.MD.022

CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D) 2,81

BDI

CUSTO UNITÁRIO TOTAL 2,81






COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO



Comitê de Implantação do Sistema de Controle do Espaço Aéreo

OBRA: IMPLANTAR BARRAMENTO REDUNDANTE DE ENERGIA ELÉTRICA DA KF-GL AO APP-GL							Data Base do custo: ago-23	
CÓDIGO: 02.02.325.03.26		SERVIÇO: Remoção de instalação predial e de força - 03.26 - Elétrica (cabos de BT, 0,6/1,0KV, #50mm², entre o QDG-EMS-18 da EMS e o QDG-19 da Varanda TWR)					UNIDADE: m	
CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QUANT.	UTIL. OPERAT.	UTIL. IMPROD.	CUSTO OPER	CUSTO IMPROD	CUSTO HORÁRIO
(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL								
CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORÁRIO	CUSTO TOTAL			
C88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,050	31,89	1,59			
C88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,050	24,39	1,22			
(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA					2,81			
ENCARGOS SOCIAIS								
(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL					2,81			
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL			
(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL								
Observações: Utilizado composição SIURB nº 096014, substituindo os insumos por insumos do SINAPI, para atender o documento nº 265.13.A00.MD.022					CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)		2,81	
					BDI			
					CUSTO UNITÁRIO TOTAL		2,81	





OBRA: IMPLANTAR BARRAMENTO REDUNDANTE DE ENERGIA ELÉTRICA DA KF-GL AO APP-GL

Data Base do custo: **ago-23**

CÓDIGO:
02.02.325.03.27

SERVIÇO:
Remoção de instalação predial e de força - 03 - Elétrica (cabos de BT, 0,6/1,0kV, #95mm², entre o QDG-17 SL de Maq. de ar cond. TWR e o QDG-EMS-18 da EMS TWR)

UNIDADE:
m

CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QUANT.	UTIL. OPERAT.	UTIL. IMPROD.	CUSTO OPER	CUSTO IMPROD	CUSTO HORARIO

(A) CUSTO HORARIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL

CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORÁRIO	CUSTO TOTAL
C88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,050	31,89	1,59
C88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,050	24,39	1,22

(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA 2,81

ENCARGOS SOCIAIS

(C) CUSTO HORARIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL 2,81

CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL

(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL

Observações:

Utilizado composição SIURB nº 096014, substituindo os insumos por insumos do SINAPI, para atender o documento nº 265.13.A00.MD.022

CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D) 2,81

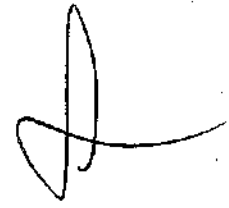
BDI



CUSTO UNITÁRIO TOTAL 2,81



CÓDIGO		SERVIÇO		UNIDADE				
02.02.325.03.28		Remoção de instalação precial e de força -.03.27 - Elétrica (cabos de BT, 0,6/1,0kV, #95mm², entre o QDGN-1 e o QDGN-2 da sala elétrica TWR)		m				
OBRA: IMPLANTAR BARRAMENTO REDUNDANTE DE ENERGIA ELÉTRICA DA KF-GL AO APP-GL		Data Base do custo:		ago-23				
CÓDIGO		SERVIÇO		UNIDADE				
02.02.325.03.28		Remoção de instalação precial e de força -.03.27 - Elétrica (cabos de BT, 0,6/1,0kV, #95mm², entre o QDGN-1 e o QDGN-2 da sala elétrica TWR)		m				
CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QUANT.	UTIL. OPERAT.	UTIL. IMPROD.	CUSTO OPER	CUSTO IMPROD	CUSTO HORARIO
(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL								
CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORÁRIO	CUSTO TOTAL			
C88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,050	31,89	1,59			
C88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,050	24,39	1,22			
(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA					2,81			
ENCARGOS SOCIAIS								
(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL					2,81			
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL			
(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL								
Observações:								
Utilizado composição SIURB nº 096014, substituindo os insumos por insumos do SINAPI, para atender o documento nº 266.13.A00.MD.022								
CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)					2,81			
BDI								
CUSTO UNITÁRIO TOTAL					2,81			





		COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO				 <small>Comissão de Implantação do Sistema de Controle do Espaço Aéreo</small>		
OBRA: IMPLANTAR BARRAMENTO REDUNDANTE DE ENERGIA ELÉTRICA DA KF-GL AO APP-GL					Data Base do custo: ago-23			
CÓDIGO: 02.02.325.03.29		SERVIÇO: Remoção de instalação predial e de força - 03.28 - Elétrica (cabos de BT, 0,6/1,0kV, #25mm², entre o QDGN-1 da sala elétrica TWR e o P3T-UPS-1.1 da KF)				UNIDADE: m		
CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QUANT.	UTIL. OPERAT.	UTIL. IMPROD.	CUSTO OPER	CUSTO IMPROD	CUSTO HORARIO
(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL								
CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORÁRIO	CUSTO TOTAL			
C88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,050	31,89	1,59			
C88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,050	24,39	1,22			
(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA					2,81			
ENCARGOS SOCIAIS								
(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL					2,81			
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL			
(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL								
CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)					2,81			
BDI								
CUSTO UNITÁRIO TOTAL					2,81			
Observações: Utilizado composição SIURB nº 096014, substituindo os insumos por insumos do SINAPI, para atender o documento nº 265.13.A00.MD.022								



A



COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO



Comissão de Implantação do Sistema de Controle do Espaço Aéreo

OBRA: IMPLANTAR BARRAMENTO REDUNDANTE DE ENERGIA ELÉTRICA DA KF-GL AO APP-GL

Data Base do custo: ago-23

CÓDIGO:
02.02.325.03.30

SERVIÇO:
Remoção de instalação predial e de força - .03.29 - Elétrica (cabos de BT, 0,6/1,0KV, #95mm², entre o QDGN-1 e o QD-UPS da sala elétrica TWR)

UNIDADE:
m

CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QUANT.	UTIL. OPERAT.	UTIL. IMPROD.	CUSTO OPER	CUSTO IMPROD	CUSTO HORARIO

(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL

CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORÁRIO	CUSTO TOTAL
C88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,050	31,89	1,59
C88316	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,050	24,39	1,22

(B) CUSTO HORARIO DE MAO-DE-OBRA 2,81

ENCARGOS SOCIAIS

(C) CUSTO HORARIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL 2,81

CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL

Observações:

(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL

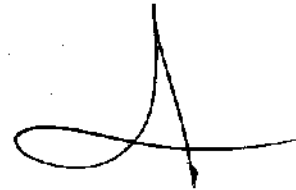
Utilizado composição SIURB nº 096014, substituindo os insumos por insumos do SI-VAPI, para atender o documento nº 265.13.A00.MD.022

CUSTO UNITARIO - TOTAL (C) + (D) 2,81

BDI

CUSTO UNITÁRIO TOTAL 2,81

pp




COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO



Comissão de Implantação
do Sistema de Controle do
Espaço Aéreo

OBRA: IMPLANTAR BARRAMENTO REDUNDANTE DE ENERGIA ELÉTRICA DA KF-GL AO APP-GL

Data Base do custo:

ago-23

CÓDIGO:

02.02.325.03.31

SERVIÇO:

Remoção de instalação predial e de força - .03.30 - Elétrica (cabos de BT, 0,6/1,0kV, #70mm², entre o QDGN-2 da sala elétrica TWR e o PBT-UPS-1.1 da KF)

UNIDADE:

m

CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QNT.	UTIL. OPERAT.	UTIL. IMPROD.	CUSTO OPER	CUSTO IMPROD	CUSTO HORARIO

(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL

CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORARIO	CUSTO TOTAL
C88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,050	31,89	1,59
C88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,050	24,39	1,22

(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA 2,81

ENCARGOS SOCIAIS

(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL 2,81

CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITARIO	CUSTO TOTAL

Observações:

Utilizado composição SIURB nº 096014, substituindo os insumos por insumos do SINAPI, para atender o documento nº 265.13.A00.MD.022

(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL

CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D) 2,81

BDI

CUSTO UNITÁRIO TOTAL 2,81





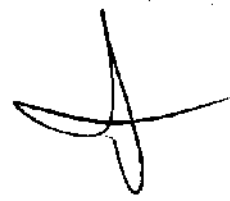

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO



Comissão de Implementação do Sistema de Controle do Espaço Aéreo

OBRA: IMPLANTAR BARRAMENTO REDUNDANTE DE ENERGIA ELÉTRICA DA KF-GL AO APP-GL						Data Base do custo:		ago-23	
CÓDIGO: 02.02.325.03.32		SERVIÇO: Remoção de instalação predial e de força - .03.31 - Elétrica (cabos de BT, 0,6/1,0kV, #70mm², entre o QDGN-2 e o QDE da sala elétrica TWR)						UNIDADE: m	
CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QUANT.	UTIL. OPERAT.	UTIL. IMPROD.	CUSTO OPER	CUSTO IMPROD	CUSTO HORÁRIO	
(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL									
CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORÁRIO	CUSTO TOTAL				
C88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,050	31,89	1,99				
C88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,050	24,39	1,22				
(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA								2,81	
ENCARGOS SOCIAIS									
(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL								2,81	
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL				
(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL									
CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)								2,81	
BDI									
CUSTO UNITÁRIO TOTAL								2,81	
Observações: Utilizado composição SIURB nº 096014, substituindo os insumos por insumos do SINAPI, para atender o documento nº 265.13.A00.MD.022									



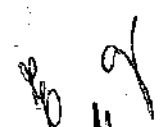



COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO



Comissão de Implantação
do Sistema de Controle do
Espaço Aéreo

OBRA: IMPLANTAR BARRAMENTO REDUNDANTE DE ENERGIA ELÉTRICA DA KF-GL AO APP-GL							Data Base do custo:		ago-23	
CÓDIGO: 02.02.325.03.33			SERVIÇO: Remoção de instalação predial e de força - 03.32 - Elétrica (cabos de BT, 0,6/1,0KV, #70mm², entre o QDE e o QDG-1 da sala elétrica TWR)					UNIDADE: m		
CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QUANT.	UTIL OPERAT.	UTIL IMPROD.	CUSTO OPER	CUSTO IMPROD	CUSTO HORARIO		
(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL										
CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORÁRIO	CUSTO TOTAL					
C88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,050	31,89	1,89					
C88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,050	24,39	1,22					
(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA					2,81					
ENCARGOS SOCIAIS										
(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL					2,81					
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL					
(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL										
Observações: Utilizado composição SIURB nº 096014, substituindo os insumos por insumos do SINAPI, para atender o documento nº 265.13.A00.MD.022							CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)		2,81	
							BDI			
							CUSTO UNITÁRIO TOTAL		2,81	





CÓDIGO		SERVIÇO							UNIDADE:
02.02.325.03.34		Remoção de instalação predial e de força elétrica (cabos de BT, 0,6/1,0kV, #95mm², entre o QDE e o QD-UPS da sala elétrica TWR)							m
CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QUANT.	UTIL. OPERAT.	UTIL. IMPROD.	CUSTO OPER	CUSTO IMPROD	CUSTO HORARIO	
(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL									
CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORÁRIO	CUSTO TOTAL				
C88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,050	31,89	1,59				
C88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,050	24,39	1,22				
					(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA	2,81			
					ENCARGOS SOCIAIS				
					(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL	2,81			
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL				
						(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL			
Observações: Utilizado composição SIURB nº 096014, substituindo os insumos por insumos do SINAPI, para atender o documento nº 265.13.A00.MD.022						CUSTO UNITARIO - TOTAL (C) + (D)	2,81		
						BDI			
						CUSTO UNITÁRIO TOTAL	2,81		



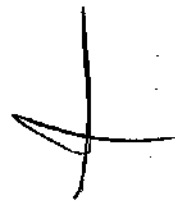


COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO



Comissão de Implantação do Sistema de Controle do Espaço Aéreo

OBRA: IMPLANTAR BARRAMENTO REDUNDANTE DE ENERGIA ELÉTRICA DA KF-GL AO APP-GL		Data Base do custo:		ago-23				
CÓDIGO: 02.02.325.03.35	SERVIÇO: Remoção de instalação predial e de força - 33.34 - Elétrica (cabos de BT, 0,6/1,0kV, #95mm ² , entre o QDE e o UPS-00 da sala elétrica TWR)			UNIDADE: m				
CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QUANT.	UTIL. OPERAT.	UTIL. IMPROD.	CUSTO OPER	CUSTO IMPROD	CUSTO HORÁRIO
							(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL	
CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORÁRIO	CUSTO TOTAL			
C88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,050	31,89	1,59			
C88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,050	24,39	1,22			
				(E) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA		2,81		
				ENCARGOS SOCIAIS				
				(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL		2,81		
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL			
					(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL			
Observações: Utilizado composição SIURB nº 096014, substituindo os insumos por insumos do SINAPI, para atender o documento nº 265.13.A00.MD.022		CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)				2,81		
		BDI						
		CUSTO UNITÁRIO TOTAL				2,81		



CÓDIGO		SERVIÇO		UNIDADE	
02.02.325.03.36		Remoção de instalação predial e de força - 03.35 - Elétrica (cabos de BT, 0,6/1,0kV, #70mm ² , entre o QDG-1 e o QDG-2 da sala elétrica TWR)		m	

CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QUANT.	UTIL. OPERAT.	UTIL. IMPROD.	CUSTO OPER	CUSTO IMPROD	CUSTO HORARIO
(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL								

CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORÁRIO	CUSTO TOTAL
C88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,050	31,89	1,59
C88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,050	24,39	1,22
(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA					2,81
ENCARGOS SOCIAIS					
(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL					2,81

CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL					

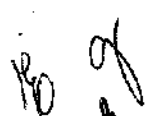
Observações:					CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)	2,81
Utilizado composição SIURB nº 096014, substituindo os insumos por insumos do SINAPI, para atender o documento nº 265.13.A00.MD.022					BDI	
					CUSTO UNITÁRIO TOTAL	2,81

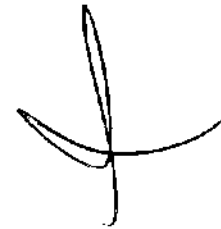




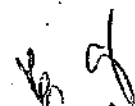
CÓDIGO:		SERVIÇO:							UNIDADE:	
02.02.325.03.37		Remoção de instalação predial e de força - .03.36 - Elétrica (cabos de BT, 0,6/1,0kV, #70mm², entre o QDG-1 da sala elétrica TWR e o PBT-1.1 da KF)							m	
CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QUANT.	UTIL. OPERAT.	UTIL. IMPROD.	CUSTO OPER	CUSTO IMPROD	CUSTO HORÁRIO		
(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL										
CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORÁRIO		CUSTO TOTAL				
C88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,050	31,89		1,59				
C88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,050	24,39		1,22				
(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA									2,81	
ENCARGOS SOCIAIS										
(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL									2,81	
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO		CUSTO TOTAL				
(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL										
CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)									2,81	
- BDI										
CUSTO UNITÁRIO TOTAL									2,81	

Observações:
Utilizado composição SIURB nº 096014, substituindo os insumos por insumos do SINAPI, para atender o documento nº 265.13.A00.MD.022





CÓDIGO:		SERVIÇO:							UNIDADE:
02.02.325.03.38		Remoção de instalação predial e de força - .03.37 - Elétrica (cabos de BT, 0,6/1,0kV, #70mm², entre o QDG-2 da sala elétrica TWR e o QDG da KF)							m
CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QUANT.	UTIL. OPERAT.	UTIL. IMPROD.	CUSTO OPER	CUSTO IMPROD	CUSTO HORARIO	
								(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL	
CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORÁRIO	CUSTO TOTAL				
C88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,050	31,89	1,59				
C88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,050	24,39	1,22				
					(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA	2,81			
					ENCARGOS SOCIAIS				
					(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL	2,81			
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL				
					(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL				
Observações:									
Utilizado composição SIURB n° 096014, substituindo os insumos por insumos do SINAPI, para atender o documento n° 266.13.A00.MD.022									
					CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)		2,81		
					BDI				
					CUSTO UNITÁRIO TOTAL		2,81		





CÓDIGO		SERVIÇO		UNIDADE	
02.02.325.03.39		Remoção de instalação predial e de força - .03.38 - Elétrica (cabos de BT, 0,6/1,0kV, #70mm², entre o QDG-2 e o QDG-1 da sala elétrica TWR)		m	

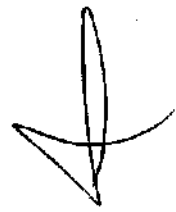
CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QUANT.	UTIL. OPERAT.	UTIL. IMPROD.	CUSTO OPER	CUSTO IMPROD	CUSTO HORARIO
(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL								

CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORÁRIO	CUSTO TOTAL
C88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,050	31,89	1,59
C88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,050	24,39	1,22
(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA					2,81
ENCARGOS SOCIAIS					
(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL					2,81

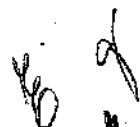
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL					

Observações:				CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)		2,81
Utilizado composição SIURB nº 096014, substituindo os insumos por insumos do SINAPI, para atender o documento nº 265.13 A00.MD.022				BDI		
				CUSTO UNITÁRIO TOTAL		2,81





CTCEA		COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO					Comissão de Implantação do Sistema de Controle de Preços Adren	
OBRA: IMPLANTAR BARRAMENTO REDUNDANTE DE ENERGIA ELÉTRICA DA KF-GL AO APP-GL						Data Base do custo:		ago-23
CÓDIGO:		SERVIÇO:						UNIDADE:
02.02.325.03.40		Remoção de instalação predial e de força - .03.39 - Elétrica (cabos de BT, 0,6/1,0kV, #70mm², entre o QD-UPS e o UPS-00 da sala elétrica TWR)						m
CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QUANT.	UTIL. OPERAT.	UTIL. IMPROD.	CUSTO OPER	CUSTO IMPROD	CUSTO HORARIO
(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL								
CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORÁRIO	CUSTO TOTAL			
C88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,050	31,09	1,59			
C88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,050	24,39	1,22			
(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA					2,81			
ENCARGOS SOCIAIS								
(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL					2,81			
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL			
(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL								
CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)					2,81			
BDI								
CUSTO UNITÁRIO TOTAL					2,81			
Observações:								
Utilizado composição SIURB nº 096014, substituindo os insumos por insumos do SINAPI, para atender o documento nº 265.13.A00.MD.022								





COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO



Comissão de Implantação do Sistema de Controle do Espaço Aéreo

OBRA: IMPLANTAR BARRAMENTO REDUNDANTE DE ENERGIA ELÉTRICA DA KF-GL AO APP-GL	Data Base do custo: ago-23
---	-----------------------------------

CÓDIGO: 02.02.325.03.41	SERVIÇO: Remoção de instalação predial e de força - .03.40 - Elétrica (cabos de BT, 0,6/1,0kV, #70mm², entre o UPS-00 e o BSP-00 da sala elétrica TWR)	UNIDADE: m
-----------------------------------	--	----------------------

CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QUANT.	UTIL. OPERAT.	UTIL. IMPROD.	CUSTO OPER	CUSTO IMPROD	CUSTO HORARIO

(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL

CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORARIO	CUSTO TOTAL
C88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,050	31,89	1,59
C88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,050	24,39	1,22

(B) CUSTO HORARIO DE MÃO-DE-OBRA 2,81

ENCARGOS SOCIAIS

(C) CUSTO HORARIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL 2,81

CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL

(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL

Observações:
Utilizado composição SIURB nº 096014, substituindo os insumos por insumos do SINAPI, para atender o documento nº 265.13.A00.MD.022

CUSTO UNITARIO - TOTAL (C) + (D) 2,81

BDI

CUSTO UNITÁRIO TOTAL 2,81

A



COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO



Conselho de Engenharia
do Sistema de Controle do
Estado de São Paulo

OBRA: **IMPLANTAR BARRAMENTO REDUNDANTE DE ENERGIA ELÉTRICA DA KF-GL AO APP-GL**

Data Base do custo: **ago-23**

CÓDIGO:
02.02.325.03.42

SERVIÇO:
Remoção de instalação predial e de força - .03.41 - Elétrica (cabos de BT, 0,6/1,0kV, #95mm², entre o QDG da KF e o QD' i 17 da SL de Maq. de ar cond. TWR)

UNIDADE:
m

CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	Q' ANT.	UTIL. OPERAT.	UTIL. IMPROD.	CUSTO OPER	CUSTO IMPROD	CUSTO HORARIO

(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL

CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORÁRIO	CUSTO TOTAL
C88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,050	31,89	1,59
C88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,050	24,39	1,22

(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA 2,81

ENCARGOS SOCIAIS

(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL 2,81

CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL

Observações:

Utilizado composição SIURB nº 096014, substituindo os insumos por insumos do SINAPI, para atender o documento nº 265.13.A00.MD.022

(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL

CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D) 2,81

BDI

CUSTO UNITÁRIO TOTAL 2,81

Handwritten signature/initials

J



COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO



Comissão de Implantação
do Sistema de Controle do
Espaço Aéreo

OBRA: **IMPLANTAR BARRAMENTO REDUNDANTE DE ENERGIA ELÉTRICA DA KF-GL AO APP-GL**

Data Base do custo: **ago-23**

CÓDIGO: 02.02.325.03.43	SERVIÇO: Remoção da instalação predial e de força - .03.42 - Elétrica (cabos de BT, 0,6/1,0kV, #70mm², entre o QD-UPS e o UPS da sala elétrica TWR)	UNIDADE: m
-----------------------------------	--	----------------------

CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QUANT.	UTIL. OPERAT.	UTIL. IMPROD.	CUSTO OPER	CUSTO IMPROD	CUSTO HORARIO

(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL

CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORÁRIO	CUSTO TOTAL
C88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,050	31,89	1,59
C88316	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,050	24,39	1,22

(B) CUSTO HORARIO DE MÃO-DE-OBRA 2,81

ENCARGOS SOCIAIS

(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL 2,81

CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL

Observações:

Utilizado composição SIURB nº 096014, substituindo os insumos por insumos do SINAPI, para atender o documento nº 265.13.A00.MD.022

(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL

CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D) 2,81


BDI

CUSTO UNITÁRIO TOTAL 2,81

J



[Handwritten signature]

CTCEA		COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO						 Comissão de Implantação do Sistema de Controle do Espaço Aéreo	
OBRA: IMPLANTAR BARRAMENTO REDUNDANTE DE ENERGIA ELÉTRICA DA KF-GL AO APP-GL						Data Base do custo:		ago-23	
CÓDIGO: 02.02.325.04.01		SERVIÇO: Remoção de instalação predial e de força -.04.1 - Eletroduto de aço-carbono, galvanizado à quente, rosca BSP, seus acessórios, curvas, condutores e ferragens. (Peso=5kg; Volume: 0,05m³)						UNIDADE: m	
CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QUANT.	UTIL. OPERAT.	UTIL. IMPROD.	CUSTO OPER	CUSTO IMPROD	CUSTO HORÁRIO	
(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL									
CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR				UND	CONSUMO	CUSTO HORÁRIO	CUSTO TOTAL	
C88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES				H	0,500	31,89	15,95	
C88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES				H	0,500	26,28	13,13	
(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA							29,08		
ENCARGOS SOCIAIS									
(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL							29,08		
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL				
(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL									
CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)					29,08				
BDI									
CUSTO UNITÁRIO TOTAL					29,08				
Observações:									
Utilizado composição SIURB nº 095010, substituindo os insumos por insumos do SINAPI, para atender o documento nº 265.13.A00.MD.022									

[Handwritten signature]

J



OBRA: IMPLANTAR BARRAMENTO REDUNDANTE DE ENERGIA ELÉTRICA DA KF-GL AO APP-GL

Data Base do custo:

ago-23

CÓDIGO:

02.02.325.04.02

SERVIÇO:

Remoção de instalação predial e de força - .04.2 - Eletrocalha tradicional perfurada, perfil "U", em aço e seus acessórios, curvas, emendas e ferragens. (Peso=4kg; Volume: 0,03 m³)

UNIDADE:

m

CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QUANT.	UTIL OPERAT.	UTIL IMPROD.	CUSTO OPER	CUSTO IMPROD	CUSTO HORARIO

(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL

CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORÁRIO	CUSTO TOTAL
C88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,500	31,88	15,95
C88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,500	26,26	13,13

(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA

29,08

ENCARGOS SOCIAIS

(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL

29,08

CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL

(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL

CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)

29,08

BDI

CUSTO UNITÁRIO TOTAL

29,08

Observações:

Utilizado composição SIURB nº 095010, substituindo os insumos por insumos do SINAPI, para atender o documento nº 265.13 A00.MD.022

João



COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO



Comissão de Implantação
da Sistema de Controle do
Espetro Rádio

OBRA: IMPLANTAR BARRAMENTO REDUNDANTE DE ENERGIA ELÉTRICA DA KF-GL AO APP-GL

Data Base do custo:

ago-23

CÓDIGO:

02.02.325.04.03

SERVIÇO:

Remoção de instalação predial a de força -.04.3 - Leito de cabos em aço e seus acessórios, curvas, emendas e ferragens. (Peso=5kg; Volume: 0,03 m³)

UNIDADE:

m

CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QUANT.	UTIL. OPERAT.	UTIL. IMPROD.	CUSTO OPER	CUSTO IMPROD	CUSTO HORÁRIO

(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL

CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORÁRIO	CUSTO TOTAL
C88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,500	31,89	15,95
C88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,500	26,26	13,13

(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA

29,08

ENCARGOS SOCIAIS

(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL

29,08

CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL

(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL

Observações:
Utilizado composição SIURB nº 095010, substituindo os insumos por insumos do SINAPI, para atender o documento nº 265.13.A00.MD.022

CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)

29,08

BEI

CUSTO UNITÁRIO TOTAL

29,08




COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO



Comissão de Implantação do Sistema de Controle do Espaço Aéreo

OBRA: IMPLANTAR BARRAMENTO REDUNDANTE DE ENERGIA ELÉTRICA DA KF-GL AO APP-GL

Data Base do custo: ago-23

CÓDIGO:
02.02.325.04.04

SERVIÇO:
Remoção de instalação predial e de fixa - .04.4 - Caixa de passagem em aço (Peso=2kg; Volume: 0,062m³)

UNIDADE:
m

CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QUANT.	UTIL. OPERAT.	UTIL. IMPROD.	CUSTO OPER	CUSTO IMPROD	CUSTO HORARIO

(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL

CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORÁRIO	CUSTO TOTAL
C88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,500	31,89	15,95
C88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,500	26,26	13,13

(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA ENCARGOS SOCIAIS 29,08

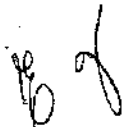
(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL 29,08

CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL

(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL

Observações:
Utilizado composição SIURB nº 095010, substituindo os insumos por insumos do SINAPI, para atender o documento nº 265.13.A00.MD.022

CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D) 29,08
BDI
CUSTO UNITÁRIO TOTAL 29,08





CÓDIGO:		SERVIÇO:		UNIDADE:				
02.02.330.01		Carga, transporte e descarga (item 02.02.00 DEMOLIÇÃO)		m² x km				
CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QUANT.	UTIL. OPERAT.	UTIL. IMPROD.	CUSTO OPER	CUSTO IMPROD	CUSTO HORARIO
(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL								
CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORÁRIO	CUSTO TOTAL			
(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA								
ENCARGOS SOCIAIS								
(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL								
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL			
C100574	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS, AF_11/2019	M3	0,20	1,69	0,34			
C100937	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 MP, EM VIA INTERNA (DENTRO DO CANTEIRO - UNIDADE: M3XKM), AF_07/2020	M3XKM	1,00	9,53	9,53			
C100981	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 MP - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111,1?) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3), AF_07/2020	M3	0,40	10,17	4,07			
Observações:						(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL		13,94
Montagem da composição utilizando insumos SINAPI, conforme especificação técnica 174.13.G00.MD.001.						CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)		13,94
						BDI		
						CUSTO UNITÁRIO TOTAL		13,94





COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO



Comissão de Implantação do Sistema de Controle do Espaço Aéreo

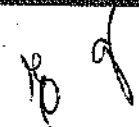
OBRA: IMPLANTAR BARRAMENTO REDUNDANTE DE ENERGIA ELÉTRICA DA KF-GL AO APP-GL					Data Base do custo:		ago-23				
CÓDIGO:		SERVIÇO:					UNIDADE:				
02.02.330.02		Carga, transporte, descarga e espalhamento de materiais provenientes das demolições					m²				
CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QUANT.	UTIL. OPERAT.	UTIL. IMPROD.	CUSTO OPER	CUSTO IMPROD	CUSTO HORÁRIO			
C5847	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 170 HP, PESO OPERACIONAL 19 T, CAÇAMBA 5,2 M3 - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	1,00	0,0048		288,92		1,39			
C5849	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 170 HP, PESO OPERACIONAL 19 T, CAÇAMBA 5,2 M3 - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	1,00		0,0082		106,15	0,87			
(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL								2,28			
CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORÁRIO	CUSTO TOTAL						
C88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,01310	24,39	0,32						
(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA					0,32						
ENCARGOS SOCIAIS											
(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL					0,32						
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL						
Observações:						(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL					
Montagem da composição utilizando insumos SINAPI, conforme especificação técnica 174.13.G00.MD.001						CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)			2,58		
						BDI					
						CUSTO UNITÁRIO TOTAL			2,58		



CÓDIGO		SERVIÇO						UNIDADE	
02.02.330.03		Carga, transporte, descarga e espalhamento de materiais provenientes da demolição - .01 - QDG da KF (Peso=600kg; Volume: 3,84 m³)						ton x km	
CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QUANT.	UTIL. OPERAT.	UTIL. IMPROD.	CUSTO OPER	CUSTO IMPROD	CUSTO HORARIO	
C87918	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM	1,00	0,0093		2,12		0,02	
C100997	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: T). AF_07/2020	T	1,00	1,0000		6,79		6,79	
(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL								6,81	
CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORÁRIO	CUSTO TOTAL				
C88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	8,00	31,89	255,12				
C88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	18,00	26,26	420,16				
(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA					675,28				
ENCARGOS SOCIAIS									
(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL					675,28				
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL				
(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL									
CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)					682,08				
BDI									
CUSTO UNITÁRIO TOTAL					682,08				

Observações:

Montagem de composição utilizando Insumos SINAPI, para atender o documento nº 265.13.1/0.MD.022



A

CÓDIGO		SERVIÇO	UNIDADE	
02.02.330.04		Carga, transporte, descarga e espalhamento de materiais provenientes da demolição - 02 - QPB-1.1 da KF (Peso=500kg; Volume: 1,6 m³)	ton x km	

CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QUANT.	UTIL. OPERAT.	UTIL. IMPROD.	CUSTO OPER	CUSTO IMPROD	CUSTO HORARIO
C97918	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M ³ , EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM	1,00	0,0093		2,12		0,02
C100997	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M ³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M ³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: T). AF_07/2020	T	1,00	1,0000		6,79		6,79
(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL								6,81

CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORÁRIO	CUSTO TOTAL
C88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	8,00	31,89	255,12
C88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	16,00	26,26	420,16
(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA					675,28
ENCARGOS SOCIAIS					
(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL					675,28

CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL					
CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)					682,09
BDI					
CUSTO UNITÁRIO TOTAL					682,09

Observações:	
Montagem de composição utilizando insumos SINAPI, para atender o documento nº 265.13.A00.MD.022	

g

Handwritten mark resembling a stylized 'A' or '4'.

CÓDIGO		SERVIÇO	UNIDADE	
02.02.330.05		Carga, transporte, descarga e espalhamento de materiais provenientes da demolição - .03 - URF-1.1 / URF-2.1 da K*, (Peso=330kg; Volume: 0,72 m³)	ton x km	

CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QUANT.	UTIL. OPERAT.	UTIL. IMPROD.	CUSTO OPER	CUSTO IMPROD	CUSTO HORARIO
C97918	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 8 M ² , EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM	1,00	0,0093		2,12		0,02
C100997	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M ² - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M ² / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: T). AF_07/2020	T	1,00	1,0000		6,78		6,79
(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL								6,81

CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORÁRIO	CUSTO TOTAL
C88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	8,00	31,89	255,12
C88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	16,00	26,26	420,16
(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA					675,28
ENCARGOS SOCIAIS					
(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL					675,28

CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL					
CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)					682,09
BDI					
CUSTO UNITÁRIO TOTAL					682,09

Observações:	
Montagem de composição utilizando insumos SINAPI, para atender o documento nº 265.13.000.022	

Handwritten signature or initials.

4

CTCEA **COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO**  Credenciado de Implantação do Sistema de Controle do Estado de Acre

OBRA: IMPLANTAR BARRAMENTO REDUNDANTE DE ENERGIA ELÉTRICA DA KF-GL AO APP-GL Data Base do custo: ago-23

CÓDIGO: 02.02.330.06 SERVIÇO: Carga, transporte, descarga e espalhamento de materiais provenientes da demolição - .04 - UPS-1.1 da KF, (Peso=200kg; Volume: 0.7m³) UNIDADE: ton x km

CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QUANT.	UTIL. OPERAT.	UTIL. IMPROD.	CUSTO OPER	CUSTO IMPROD	CUSTO HORARIO
C97918	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM	1,00	0,0093		2,12		0,02
C100997	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: T). AF_07/2020	T	1,00	1,0000		6,79		6,79
(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL								6,81

CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORÁRIO	CUSTO TOTAL
C98264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	8,00	31,89	255,12
C88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	16,00	26,28	420,16
(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA				675,28	
ENCARGOS SOCIAIS					
(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL				675,28	

CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL					

Observações: Montagem de composição utilizando insumos SINAPI, para atender o documento nº 265.13.A00.MD.022

CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)				682,09
BDI				
CUSTO UNITÁRIO TOTAL				682,09

11

A



COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO



Comissão de Arbitragem do Sistema de Comércio de Energia Aéreo

OBRA: IMPLANTAR BARRAMENTO REDUNDANTE DE ENERGIA ELÉTRICA DA KF-GL AO APP-GL

Data Base do custo:

ago-23

CÓDIGO:
02.02.330.07

SERVIÇO:

Carga, transporte, descarga e espalhamento de materiais provenientes da demolição - 05 - BANCO DE BATERIAS (BPS-1.A/B/C) (40 elementos) da KF (Peso=30kg; Volume: 0,014 m³)

UNIDADE:

ton x km

CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QUANT.	UTIL. OPERAT.	UTIL. IMPROD.	CUSTO OPER	CUSTO IMPROD	CUSTO HORARIO
C97918	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 5 M², EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM), AF_07/2020	TXKM	1,00	0,0093		2,12		0,02
C100997	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 5 M² - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: T), AF_07/2020	T	1,00	1,0000		6,79		6,79

(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL

6,81

CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORÁRIO	CUSTO TOTAL
C88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	8,00	31,89	255,12
C88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	16,00	26,26	420,16

(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA

676,28

ENCARGOS SOCIAIS

(C) CUSTO HORARIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL

675,28

CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL

(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL

CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)

682,09

BDI

CUSTO UNITÁRIO TOTAL



682,09

Observações:

Montagem de composição utilizando insumos SINAPI, para atender o documento nº 265.13.A00.MD.022

Handwritten signature



CÓDIGO		SERVIÇO:	UNIDADE:					
02.02.330.08		Carga, transporte, descarga e espalhamento de materiais provenientes da demolição - 06 - Estante do BANCO DE BATERIAS (BPS-1.1A/B/C) da KF (Peso=20kg; Volume: 3.6 m³)	ton x km					
COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO								
OBRA: IMPLANTAR BARRAMENTO REDUNDANTE DE ENERGIA ELÉTRICA DA KF-GL AO APP-GL			Data Base do custo: ago-23					
  Comissão de Implantação do Sistema de Controle de Espargamento								
CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QUANT.	UTIL. OPERAT.	UTIL. IMPROD.	CUSTO OPER	CUSTO IMPROD	CUSTO HORÁRIO
C87918	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 MP, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM	1,00	0,0093		2,12		0,02
C100997	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 MP - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 MP / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: T). AF_07/2020	T	1,00	1,0000		6,79		6,79
(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL								6,81
CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORÁRIO	CUSTO TOTAL			
C88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	8,00	31,89	255,12			
C88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	16,00	26,26	420,16			
(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA					675,28			
ENCARGOS SOCIAIS								
(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL					675,28			
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL			
(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL								
CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)					682,09			
BDI								
CUSTO UNITÁRIO TOTAL					682,09			
Observações: Montagem de composição utilizando insumos SINAPI, para atender o documento nº 265.13.A00.MD.022								






COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO



Comissão de Implantação do Sistema de Controle de Espaço Aéreo

OBRA: IMPLANTAR BARRAMENTO REDUNDANTE DE ENERGIA ELÉTRICA DA KF-GL AO APP-GL						Data Base do custo:		ago-23	
CÓDIGO: 02.02.330.09		SERVIÇO: Carga, transporte, descarga e espalhamento de materiais provenientes da demolição - .07 - BANCO DE BATERIAS (BRF-1.1/2.1) (10 elementos) da KF (Peso=30kg; Volume: 0,014 m³)						UNIDADE: ton x km	
CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QUANT.	UTIL. OPERAT.	UTIL. IMPROD.	CUSTO OPER	CUSTO IMPROD	CUSTO HORARIO	
C97918	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M², EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM	1,00	0,0093		2,12		0,02	
C100997	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M² - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,60 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: T). AF_07/2020	T	1,00	1,0000		6,79		6,79	
(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL								6,81	
CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORÁRIO	CUSTO TOTAL				
C88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	8,00	31,89	255,12				
C88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	16,00	26,26	420,16				
(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA					675,28				
ENCARGOS SOCIAIS									
(C) CUSTO HORARIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL					675,28				
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL				
(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL									
CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)					682,09				
BDI									
CUSTO UNITÁRIO TOTAL					682,09				
Observações:									
Montagem de composição utilizando insumos SINAPI, para atender o documento nº 265.13.A00.MD.022									



CÓDIGO		SERVIÇO	UNIDADE	
02.02.330.10		Carga, transporte, descarga e espalhamento de materiais provenientes da demolição - 08 - Estante do BANCO DE BATERIAS (BRF-1.12.1) da KF (Peso=10kg; Volume= 0,82 m³)	ton x km	

CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QUANT.	UTIL. OPERAT.	UTIL. IMPROD.	CUSTO OPER.	CUSTO IMPROD.	CUSTO HORARIO
C97918	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM), AF_07/2020	TXKM	1,00	0,0093		2,12		0,02
C100997	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (ÇAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: T), AF_07/2020	T	1,00	1,0000		6,79		6,79

(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL							6,81
---	--	--	--	--	--	--	------

CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORÁRIO	CUSTO TOTAL
C88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES				
C88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	8,00	31,89	255,12
		H	16,00	26,28	420,16

(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA		675,28
----------------------------------	--	--------

ENCARGOS SOCIAIS		
------------------	--	--

(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL		675,28
--	--	--------

CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
--------	--------------------	-----	---------	----------------	-------------

(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL				
--------------------------------	--	--	--	--

CUSTO UNITARIO - TOTAL (C) + (D)		682,09
----------------------------------	--	--------

BDI		
-----	--	--

CUSTO UNITÁRIO TOTAL		682,09
----------------------	--	--------

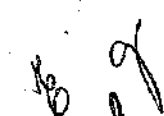
Observações:
Montagem de composição utilizando insumos SINAPI, para atender o documento nº 265.13.A00.MD.022

Handwritten initials/signature



CÓDIGO		SERVIÇO		UNIDADE				
02.02.330.11		Carga, transporte, descarga e espalhamento de materiais provenientes da demolição - .09 - QL-21-TC da KF (Peso=20kg; Volume: 0,06 m³)		ton x km				
CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QUANT.	UTIL. OPERAT.	UTIL. IMPROD.	CUSTO OPER.	CUSTO IMPROD.	CUSTO HORÁRIO
C97918	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM); AF_07/2020	TXKM	1,00	0,0093		2,12		0,02
C100997	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: T); AF_07/2020	T	1,00	1,0000		6,79		6,79
(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL								6,81
CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORÁRIO	CUSTO TOTAL			
C88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	8,00	31,89	255,12			
C88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	18,00	26,26	420,18			
(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA					675,28			
ENCARGOS SOCIAIS								
(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL					675,28			
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL			
(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL								
CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)					682,09			
BD								
CUSTO UNITÁRIO TOTAL					682,09			

Observações:
Montagem de composição utilizando insumos SINAPI, para atender o documento nº 265.13.AGO.MD.022



4

CÓDIGO		SERVIÇO	UNIDADE	
02.02.330.12		Carga, transporte, descarga e espalhamento de materiais provenientes da demolição - 10 - UPS-00 da Sala Elétrica, (Peso=200kg; Volume: 0.7m³)	ton x km	

CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QUANT.	UTIL. OPERAT.	UTIL. IMPROD.	CUSTO OPER	CUSTO IMPROD	CUSTO HORARIO
C97918	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM), AF_07/2020	TXKM	1,00	0,0093		2,12		0,02
C100997	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: T), AF_07/2020	T	1,00	1,0000		6,79		6,79
(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL								6,81

CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORÁRIO	CUSTO TOTAL
C88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	8,00	31,89	255,12
C88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	16,00	26,26	420,16
(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA ENCARGOS SOCIAIS					675,28
(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL					675,28

CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL					
CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)					682,09
BDI					
CUSTO UNITÁRIO TOTAL					682,09

Observações:	
Montagem de composição utilizando insumos SINAPI, para atender o documento nº 265.13.A00.MD.022	

240 9

J



COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO



Comissão de Implantação do Sistema de Controle de Trabalho Anon.

OBRA: IMPLANTAR BARRAMENTO REDUNDANTE DE ENERGIA ELÉTRICA DA K. H. L. AO APP-GL

Data Base do custo: ago-23

CÓDIGO:

SERVIÇO:

02.02.330.13

Carga, transporte, descarga e espalhamento de materiais provenientes da demolição - .11 - BANCO DE BATERIAS (BPS-00) da Sala Elétrica (Peso=150kg; Volume: 1,9 m³)

UNIDADE:

ton x km

CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QUANT.	UTIL. OPERAT.	UTIL. IMPROD.	CUSTO OPER	CUSTO IMPROD	CUSTO HORÁRIO
C97918	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM	1,00	0,0083		2,12		0,02
C100997	CARGA, MANOBRAS E DESCARCA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARCA LIVRE (UNIDADE: T). AF_07/2020	T	1,00	1,0000		6,78		6,78

(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL 6,81

CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORÁRIO	CUSTO TOTAL
C88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	8,00	31,89	255,12
C88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	16,00	26,26	420,16

(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA 675,28

ENCARGOS SOCIAIS

(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL 675,28

CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL

Observações:

Montagem de composição utilizando insumos SINAPI, para atender o documento nº 265.13 AGO Nº 023

(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL

CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D) 682,09

BDI

CUSTO UNITÁRIO TOTAL 682,09

Handwritten signature

A

CÓDIGO		SERVIÇO		UNIDADE				
02.02.330.14		Carga, transporte, descarga e espalhamento de materiais provenientes da demolição - .12 - QDGN-1 da Sala Elétrica (Peso=110kg; Volume: 0,58 m³)		ton x km				
OBRA: IMPLANTAR BARRAMENTO REDUNDANTE DE ENERGIA ELÉTRICA DA KF-GL AO APP-GL		Data Base do custo:		ago-23				
CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QUANT.	UTIL. OPERAT.	UTIL. IMPROD.	CUSTO OPER	CUSTO IMPROD	CUSTO HORARIO
C97918	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 8 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM), AF_07/2020	TXKM	1,00	0,0093		2,12		0,02
C100987	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: T), AF_07/2020	T	1,00	1,0000		6,79		6,79
(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL								6,81
CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORÁRIO	CUSTO TOTAL			
C88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	8,00	31,89	255,12			
C88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	16,00	25,26	420,16			
(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA					675,28			
ENCARGOS SOCIAIS								
(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL					675,28			
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL			
(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL								
CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)					682,09			
BDI								
CUSTO UNITÁRIO TOTAL					682,09			
Observações:								
Montagem de composição utilizando insumos SINAPI, para atender o documento nº 265.13.A00.MD.022								



CTCEA		COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO						Comissão de Implantação do Sistema de Controle de Rápido Ativo	
OBRA: IMPLANTAR BARRAMENTO REDUNDANTE DE ENERGIA ELÉTRICA DA KF-GL AO APP-GL						Data Base do custo:		ago-23	
CÓDIGO: 02.02.330.15		SERVIÇO: Carga, transporte, descarga e espalhamento de materiais provenientes da demolição - .13 - QDGM-2 da Sala Elétrica (Peso= 110kg; Volume: 0,58 m³)						UNIDADE: ton x km	
CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QUANT.	UTIL. OPERAT.	UTIL. IMPROD.	CUSTO OPER	CUSTO IMPROD	CUSTO HORÁRIO	
C97918	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M ³ , EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM), AF_07/2020	TXKM	1,00	0,0093		2,12		0,02	
C100997	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M ³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M ³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: T), AF_07/2020	T	1,00	1,0000		6,79		6,79	
(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL								6,81	
CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORÁRIO		CUSTO TOTAL			
C88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	8,00	31,89		255,12			
C88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	16,00	26,26		420,16			
(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA								675,28	
ENCARGOS SOCIAIS									
(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL								675,28	
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO		CUSTO TOTAL			
(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL									
CUSTO UNITARIO - TOTAL (C) + (D)								682,09	
BDI									
CUSTO UNITÁRIO TOTAL								682,09	
Observações:									
Montagem de composição utilizando Insumos SINAPI, para atender o documento nº 265.13.A00.MD.022									



A

CÓDIGO		SERVIÇO	UNIDADE	
02.02.330.16		Carga, transporte, descarga e espalhamento de materiais provenientes da demolição - 14 - QDG-1 da Sala Elétrica (Peso=68kg; Volume: 0,36 m³)	ton x km	

CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QUANT.	UTIL. OPERAT.	UTIL. IMPROD.	CUSTO OPER	CUSTO IMPROD	CUSTO HORARIO
C97918	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M², EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM	1,00	0,0063		2,12		0,02
C100997	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M² - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: T). AF_07/2020	T	1,00	1,0000		6,79		6,79
(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL								6,81

CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORÁRIO	CUSTO TOTAL
C88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	8,00	31,89	255,12
C88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	16,00	26,26	420,16
(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA ENCARGOS SOCIAIS					675,28
(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL					675,28

CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL					0,00
CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)					682,09
BDI					0,00
CUSTO UNITÁRIO TOTAL					682,09

Observações:

Montagem de composição utilizando insumos SINAPI, para atender o documento nº 265.13/19.0.MD.022

89



CÓDIGO		SERVIÇO	UNIDADE	
02.02.330.17		Carga, transporte, descarga e espalhamento de materiais provenientes da demolição - .15 - QDG-2 da Sala Elétrica (Peso=55kg; Volume: 0,36 m³)	ton x km	

CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QUANT.	UTIL. OPERAT.	UTIL. IMPROD.	CUSTO OPER	CUSTO IMPROD	CUSTO HORARIO
C87918	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 MP, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM	1,00	0,0093		2,12		0,02
C100997	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M² - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: T). AF_07/2020	T	1,00	1,0000		6,79		6,79
(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL								6,81

CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORARIO	CUSTO TOTAL
C88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	8,00	31,89	255,12
C88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	16,00	26,26	420,16
(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA					675,28
ENCARGOS SOCIAIS					
(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL					675,28


CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL					
CUSTO UNITARIO - TOTAL (C) + (D)					682,09
BDI					
CUSTO UNITÁRIO TOTAL					682,09

Observações:

Montagem de composição utilizando insumos SINAPI, para atender o documento nº 265.13.A00.MD.022



A

CTCEA		COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO						 Conselho de Implantação do Sistema de Controle de Equip. Aéreo	
OBRA: IMPLANTAR BARRAMENTO REDUNDANTE DE ENERGIA ELÉTRICA DA KF-GL AO APP-GL						Data Base do custo:		ago-23	
CÓDIGO: 02.02.330.18		SERVIÇO: Carga, transporte, descarga e espalhamento de materiais provenientes da demolição - .16 - QDE da Sala Elétrica (Peso=34kg; Volume: 0,43 m³)						UNIDADE: ton x km	
CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QUANT.	UTIL. OPERAT.	UTIL. IMPROD.	CUSTO OPER	CUSTO IMPROD	CUSTO HORARIO	
C87918	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M², EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM), AF_07/2020	TXKM	1,00	0,0093		2,12		0,02	
C100997	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M² - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: T), AF_07/2020	T	1,00	1,0000		6,79		6,79	
(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL								6,81	
CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORARIO	CUSTO TOTAL				
C88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	8,00	31,89	255,12				
C88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	16,00	26,28	420,16				
(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA ENCARGOS SOCIAIS								675,28	
(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL								675,28	
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL				
(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL									
CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)								682,09	
BDI									
CUSTO UNITÁRIO TOTAL								682,09	
Observações:									
Montagem de composição utilizando Insumos SINAPI, para atender o documento nº 265.13.A00.MD.022									

Handwritten signature

4

CÓDIGO		SERVIÇO	UNIDADE	
02.02.330.19		Carga, transporte, descarga e espalhamento de materiais provenientes da demolição - .17 - QD-UPS da Sala Elétrica (Peso=200kg; Volume 0.7m³)	ton x km	

CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QUANT.	UTIL. OPERAT.	UTIL. IMPROD.	CUSTO OPER	CUSTO IMPROD	CUSTO HORARIO
C97918	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M² EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM	1,00	0,0093		2,12		0,02
C100997	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 8 M² - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: T). AF_07/2020	T	1,00	1,0000		6,79		6,79
(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL								6,81

CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORÁRIO	CUSTO TOTAL
C88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	8,00	31,89	255,12
C88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	16,00	26,26	420,16
(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA					675,28
ENCARGOS SOCIAIS					
(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL					675,28

CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL					
CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)					682,09
BDI					
CUSTO UNITÁRIO TOTAL					682,09

Observações:	
Montagem de composição utilizando insumos SINAPI, para atender o documento nº 285.13.ACO.MD.022	

8 of



CÓDIGO		SERVIÇO		UNIDADE	
02.02.330.20		Carga, transporte, descarga e espalhamento de materiais provenientes da demolição - 18 - UPS-3kVA da Sala Elétrica, (Peso=40kg; Volume: 0.13 m³)		ton x km	

CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QUANT.	UTIL. OPERAT.	UTIL. IMPROD.	CUSTO OPER	CUSTO IMPROD	CUSTO HORARIO
C97918	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M ³ , EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM	1,00	0,0083		2,12		0,02
C100997	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M ³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M ³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: T). AF_07/2020	T	1,00	1,0000		6,79		6,79
(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL								6,81

CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORÁRIO	CUSTO TOTAL
C88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	8,00	31,89	255,12
C88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	16,00	26,26	420,16
(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA ENCARGOS SOCIAIS					675,28
(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL					675,28

CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL					0,00
CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)					682,09
BDI					0,00
CUSTO UNITÁRIO TOTAL					682,09

Observações:

Montagem de composição utilizando insumos SINAPI, para atender o documento nº 265.13.A00.MD.022

B. J.



CTCEA		COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO					Comitê de Implantação do Sistema de Controle de Espaço Aéreo	
OBRA: IMPLANTAR BARRAMENTO REDUNDANTE DE ENERGIA ELÉTRICA DA K-101L AO APP-GL						Data Base do custo: ago-23		
CÓDIGO: 02.02.330.21		SERVIÇO: Carga, transporte, descarga e espalhamento de materiais provenientes da demolição - 19 - CXT-11, da Secretaria do Comando - TWR (Peso=20kg; Volume: 0,07 m³)					UNIDADE: ton x km	
CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QUANT.	UTIL. OPERAT.	UTIL. IMPROD.	CUSTO OPER	CUSTO IMPROD	CUSTO HORARIO
C97918	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 8 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM	1,00	0,0093		2,12		0,02
C100997	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 8 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: T). AF_07/2020	T	1,00	1,0000		6,79		6,79
(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL								6,81
CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORÁRIO	CUSTO TOTAL			
C88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	8,00	31,89	255,12			
C88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	16,00	26,26	420,16			
(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA					675,28			
ENCARGOS SOCIAIS								
(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL					675,28			
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL			
(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL								
CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)					682,09			
BDI								
CUSTO UNITÁRIO TOTAL					682,09			
Observações:								
Montagem de composição utilizando Insumos SINAPI, para atender o documento nº 265.13.A00.MD.022								





CÓDIGO		SERVIÇO:	UNIDADE:					
02.02.330.22		Carga, transporte, descarga e espalhamento de materiais provenientes da demolição - 20 - CXT-15, da EMS - TWR (Peso=40kg; Volume: 0,11 m³)	ton x km					
02.02.330.22		Carga, transporte, descarga e espalhamento de materiais provenientes da demolição - 20 - CXT-15, da EMS - TWR (Peso=40kg; Volume: 0,11 m³)	ton x km					
CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QUANT.	UTIL. OPERAT.	UTIL. IMPROD.	CUSTO OPER	CUSTO IMPROD	CUSTO HORARIO
C97818	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 MP, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM	1,00	0,0093		2,12		0,02
C100997	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 MP - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 MP / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: T). AF_07/2020	T	1,00	1,0000		6,79		6,79
(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL								6,81
CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORÁRIO	CUSTO TOTAL			
C88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	8,00	31,89	255,12			
C88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	16,00	26,28	420,16			
(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA					675,28			
ENCARGOS SOCIAIS								
(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL					675,28			
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL			
(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL								
CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)					682,09			
BDI								
CUSTO UNITÁRIO TOTAL					682,09			

Observações:

Montagem de composição utilizando insumos SINAPI, para atender o documento nº 255.13.A00.MD.022



000240



CÓDIGO		SERVIÇO:	UNIDADE:	
02.02.330.23		Carga, transporte, descarga e espalhamento de materiais provenientes da demolição - 21 - QDG-18, da EMS - TWR (Peso=60kg; Volume: 0,13 m³)	ton x km	

CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QUANT.	UTIL. OPERAT.	UTIL. IMPROD.	CUSTO OPER	CUSTO IMPROD	CUSTO HORARIO
C97918	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 MP, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM), AF_07/2020	TXKM	1,00	0,0093		2,12		0,02
C100997	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 MP - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: T), AF_07/2020	T	1,00	1,0000		6,79		6,79
(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL								6,81

CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORÁRIO	CUSTO TOTAL
C88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	8,00	31,89	255,12
C88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	16,00	26,26	420,16
(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA ENCARGOS SOCIAIS					675,28
(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL					675,28

CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL					
CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)					682,09
BDI					
CUSTO UNITÁRIO TOTAL					682,09

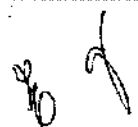
Observações:

Montagem de composição utilizando insumos SINAPI, para atender o documento nº 265.13.A00.MD.022



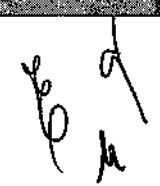


CÓDIGO		SERVIÇO	UNIDADE					
02.02.330.24		Carga, transporte, descarga e espalhamento de materiais provenientes da demolição - 22 - CXT-21 da Sala de controle - TWR (Peso=35kg; Volume: 0,1 m³)	ton x km					
OBRA: IMPLANTAR BARRAMENTO REDUNDANTE DE ENERGIA ELÉTRICA DA KF-GL AO APP-GL		Data Base do custo:		ago-23				
CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QUANT.	UTIL. OPERAT.	UTIL. IMPROD.	CUSTO OPER	CUSTO IMPROD	CUSTO HORARIO
C97918	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M ² , EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM	1,00	0,0093		2,12		0,02
C100987	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M ² - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M ³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: T). AF_07/2020	T	1,00	1,0000		8,79		6,79
(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL								6,81
CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORÁRIO	CUSTO TOTAL			
C88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	8,00	31,89	255,12			
C88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	16,00	26,26	420,16			
(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA					675,28			
ENCARGOS SOCIAIS								
(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL					675,28			
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL			
(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL								
CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)					682,09			
BDI								
CUSTO UNITÁRIO TOTAL					682,09			
Observações:								
Montagem de composição utilizando insumos SINAPI, para atender o documento nº 285.13.A/0.MD.022								





CÓDIGO		SERVIÇO:	UNIDADE:					
02.02.330.25		Carga, transporte, descarga e espalhamento de materiais provenientes da demolição - .23 - QDG-19, da Varanda da TWR (Peso=45kg; Volume: 0,15 m³)	ton x km					
CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QUANT.	UTIL. OPERAT.	UTIL. IMPROD.	CUSTO OPER	CUSTO IMPROD	CUSTO HORARIO
C97918	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM	1,00	0,0093		2,12		0,02
C100997	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: T). AF_07/2020	T	1,00	1,0000		6,79		6,79
(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL								6,81
CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORÁRIO	CUSTO TOTAL			
C88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	8,00	31,89	255,12			
C88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	16,00	26,26	420,16			
(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA					675,28			
ENCARGOS SOCIAIS								
(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL					675,28			
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL			
(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL								
CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)					682,09			
BDI								
CUSTO UNITÁRIO TOTAL					682,09			
Observações:								
Montagem de composição utilizando insumos SINAPI, para atender o documento nº 265.13.A00.MD.022								

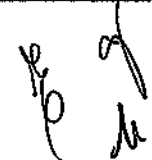


000243



CÓDIGO		SERVIÇO:						UNIDADE:	
02.02.330.26		Carga, transporte, descarga e espalhamento de tijolos provenientes da demolição - 24 - Chava de transferência Manual do QDG-17 na SL. de maq. de ar condicionado da TWR (Peso=6kg; Volume: 0,01 m³)						ton x km	
CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QUANT.	UTIL. OPERAT.	UTIL. IMPROD.	CUSTO OPER	CUSTO IMPROD	CUSTO HORARIO	
C97918	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM), AF_07/2020	TXKM	1,00	0,0093		2,12		0,02	
C100997	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: T), AF_07/2020	T	1,00	1,0000		6,79		6,79	
(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL								6,81	
CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORÁRIO	CUSTO TOTAL				
C88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	8,00	31,89	255,12				
C88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	16,00	26,26	420,16				
(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA ENCARGOS SOCIAIS					675,28				
(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL					675,28				
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL				
(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL									
CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)					682,09				
BDI									
CUSTO UNITÁRIO TOTAL					682,09				

Observações:
Montagem de composição utilizando insumos SINAPI, para atender o documento nº 265.13.A1 (M.D.022)



000244



CÓDIGO		SERVIÇO:	UNIDADE:	
02.02.330.27		Carga, transporte, descarga e espalhamento de materiais provenientes da demolição - .25 - Cabos de baixa tensão, 0,6/1kV	ton x km	

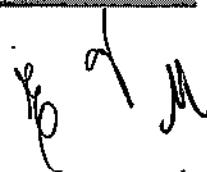
CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QUANT.	UTIL. OPERAT.	UTIL. IMPROD.	CUSTO OPER	CUSTO IMPROD	CUSTO HORARIO
C97918	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M ² , EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM	1,00	0,0093		2,12		0,02
C100997	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M ² - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M ³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: T). AF_07/2020	T	1,00	1,0000		6,79		6,79
(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL								6,81

CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORÁRIO	CUSTO TOTAL
C88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	8,00	31,89	255,12
C88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	16,00	26,26	420,16
(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA					675,28
ENCARGOS SOCIAIS					
(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL					675,28

CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL					
CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)					682,09
BDI					
CUSTO UNITÁRIO TOTAL					682,09

Observações:

Montagem de composição utilizando insumos SINAPI, para atender o documento nº 265.137.00.MD.022



000245

A

CÓDIGO		SERVIÇO		UNIDADE	
02.02.330.28		Carga, transporte, descarga e espalhamento de materiais provenientes da demolição - .26 - Luminária industrial pendente, fabricada (corpo e refletor) em chapa de aço pintada na cor branca, e refletor facetado em alumínio com acabamento de alto brilho, soquete bipin, incluindo lâmpadas. (Peso=4kg; Volume: 0,5 m³)		ton x km	

CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QUANT.	UTIL. OPERAT.	UTIL. IMPROD.	CUSTO OPER	CUSTO IMPROD	CUSTO HORARIO
C97918	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 MP, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATE 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM	1,00	0,0093		2,12		0,02
C100997	CARGA, MANOBR E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 MP - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 MP / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: T). AF_07/2020	T	1,00	1,0000		6,79		6,79
(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL								6,81

CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORÁRIO	CUSTO TOTAL
C88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	8,00	31,89	255,12
C88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	16,00	26,26	420,16
(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA					675,28
ENCARGOS SOCIAIS					
(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL					675,28

CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL					
CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)					682,09
BDI					
CUSTO UNITÁRIO TOTAL					682,09

Observações:	
Montagem de composição utilizando insumos SINAPI, para atender o documento nº 265.13.A00.MD.022	

[Handwritten signature]

000246



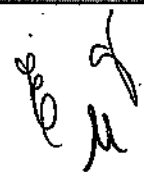
CÓDIGO		SERVIÇO:	UNIDADE:	
02.02.330.29		Carga, transporte, descarga e espalhamento de materiais provenientes da demolição - 27 - Luminária a prova de tempo, fabricada (corpo, grade) em alumínio fundido, proteção em vidro temperado vedado com guarnição de neoprene, soquete E-27, incluindo lâmpada. (Peso=1.8kg; Volume: 0,004 m³)	ton x km	

CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QUANT.	UTIL. OPERAT.	UTIL. IMPROD.	CUSTO OPER	CUSTO IMPROD	CUSTO HORARIO
C97918	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM); AF_07/2020	TXKM	1,00	0,0093		2,12		0,02
C100997	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: T); AF_07/2020	T	1,00	1,0000		6,79		6,79
(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL								6,81

CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORÁRIO	CUSTO TOTAL
C88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	8,00	31,89	255,12
C88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	16,00	26,26	420,16
(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA				675,28	
ENCARGOS SOCIAIS					
(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL				675,28	

CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL					
CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)					682,09
BDI					
CUSTO UNITÁRIO TOTAL					682,09

Observações:
Montagem de composição utilizando insumos SINAPI, para atender o documento nº 265.13.A00.MD.022



000247



CÓDIGO		SERVIÇO:						UNIDADE:	
02.02.330.30		Carga, transporte, descarga e espalhamento de materiais provenientes da demolição - 28 - Tomada em material termoplástico, com contatos em prata, componentes elétricos de cobre, classe I, 10A / 127/250V, fornecido completo. (Peso=0.5kg; Volume: 0,0003 m³)						ton x km	
CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QUANT.	UTIL. OPERAT.	UTIL. IMPROD.	CUSTO OPER	CUSTO IMPROD	CUSTO HORARIO	
C97918	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M², EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM), AF_07/2020	TXKM	1,00	0,0093		2,12		0,02	
C100997	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M² - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: T), AF_07/2020	T	1,00	1,0000		6,79		6,79	
(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL								6,81	
CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORÁRIO	CUSTO TOTAL				
C88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	8,00	31,89	255,12				
C88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	16,00	26,28	420,16				
(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA					675,28				
ENCARGOS SOCIAIS									
(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL					675,28				
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL				
(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL									
CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)					682,09				
BDI									
CUSTO UNITÁRIO TOTAL					682,09				

Observações:

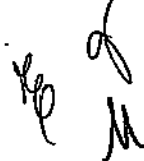
Montagem de composição utilizando insumos SINAPI, para atender o documento nº 265.13.A00.MD.022



000248



CTCEA		COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO						Comissão de Implantação do Sistema de Coerência do Espaço-Aéreo	
OBRA: IMPLANTAR BARRAMENTO REDUNDANTE DE ENERGIA ELÉTRICA DA KF-GL AO APP-GL						Data Base do custo:		ago-23	
CÓDIGO: 02.02.330.31		SERVIÇO: Carga, transporte, descarga e espalhamento de materiais proveniente da demolição - 29 - Interruptor em material termoplástico, com contatos de prata, componentes elétricos de cobre, 10A/250V, fornecido completo, 3 Seções. (Peso=0.5kg; Volume: 0,0003 m³)						UNIDADE: ton x km	
CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QUANT.	UTIL. OPERAT.	UTIL. IMPROD.	CUSTO OPER	CUSTO IMPROD	CUSTO HORARIO	
C97918	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM	1,00	0,0093		2,12		0,02	
C100997	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: T). AF_07/2020	T	1,00	1,0000		6,79		6,79	
(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL								6,81	
CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORÁRIO	CUSTO TOTAL				
C88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	8,00	31,89	255,12				
C88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	16,00	26,26	420,16				
(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA								675,28	
ENCARGOS SOCIAIS									
(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL								675,28	
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL				
(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL									
CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)								682,09	
BDI									
CUSTO UNITÁRIO TOTAL								682,09	
Observações:									
Montagem de composição utilizando insumos SINAPI, para atender o documento nº 265.13.A00.MD.022									



000249



CÓDIGO		SERVIÇO:	UNIDADE:	
02.02.330.32		Carga, transporte, descarga e espalhamento de materiais provenientes da demolição - .30 - Eletroduto de aço-carbono, galvanizado à quente, rosca BSP, seus acessórios, curvas, condutores e ferragens. (Peso=5kg; Volume: 0,05m³)	ton x km	

CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QUANT.	UTIL. OPERAT.	UTIL. IMPROD.	CUSTO OPER	CUSTO IMPROD	CUSTO HORARIO
C97918	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M², EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM	1,00	0,0093		2,12		0,02
C100997	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M² - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M² / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: T). AF_07/2020	T	1,00	1,0000		6,79		6,79
(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL								6,81

CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORÁRIO	CUSTO TOTAL
C88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	8,00	31,89	255,12
C88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	16,00	26,26	420,16
(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA				675,28	
ENCARGOS SOCIAIS					
(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL				675,28	

CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL					
CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)					682,09
BDI					
CUSTO UNITÁRIO TOTAL					682,09

Observações:	
Montagem de composição utilizando Insumos SINAPI, para atender o documento nº 265.13.A00.MD.022	



000250



CÓDIGO		SERVIÇO:						UNIDADE:	
02.02.330.33		Carga, transporte, descarga e espalhamento de materiais provenientes da demolição - .31 - Eletrocalha tradicional perfurada, perfil "U", em aço e seus acessórios, curvas, emendas e ferragens. (Peso=4kg; Volume: 0,03 m³)						ton x km	
CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QUANT.	UTIL. OPERAT.	UTIL. IMPROD.	CUSTO OPER	CUSTO IMPROD	CUSTO HORARIO	
C97918	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M², EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM	1,00	0,0093		2,12		0,02	
C100997	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M² - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: T). AF_07/2020	T	1,00	1,0600		6,79		6,79	
(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL								6,81	
CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORÁRIO	CUSTO TOTAL				
C88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	8,00	31,89	255,12				
C89247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	16,00	26,26	420,16				
(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA					675,28				
ENCARGOS SOCIAIS									
(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL					675,28				
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL				
(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL									
CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)					682,09				
BDI									
CUSTO UNITÁRIO TOTAL					682,09				

Observações:

Montagem de composição utilizando insumos SINAPI, para atender o documento nº 265.13.A00.MD.022



000251



CÓDIGO		SERVIÇO		UNIDADE	
02.02.330.34		Carga, transporte, descarga e espalhamento de materiais provenientes da demolição - 32 - Leito de cabos em aço e seus acessórios, curvas, tirantes e ferragens. (Peso=5kg; Volume: 0,03 m³)		ton x km	

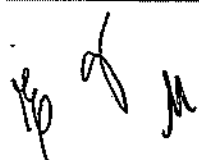
CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QUANT.	UTIL. OPERAT.	UTIL. IMPROD.	CUSTO OPER	CUSTO IMPROD	CUSTO HORARIO
C97918	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M², EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM	1,00	0,0093		2,12		0,02
C100997	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M² - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: T). AF_07/2020	T	1,00	1,0000		6,79		6,79
(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL								6,81

CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORÁRIO	CUSTO TOTAL
C88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	8,00	31,89	255,12
C88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	16,00	26,26	420,16
(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA					675,28
ENCARGOS SOCIAIS					
(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL					675,28

CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL					
CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)					682,09
BDI					
CUSTO UNITÁRIO TOTAL					682,09

Observações:	
Montagem de composição utilizando insumos SINAPI, para atender o documento nº 265.13.A00.MD.022	





000252

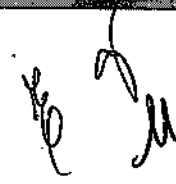
CÓDIGO		SERVIÇO		UNIDADE	
02.02.330.35		Carga, transporte, descarga e espalhamento de materiais provenientes da demolição - .33 - Caixa de passagem em aço (Peso=2kg; Volume: 0,062m³)		ton x km	

CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QUANT.	UTIL. OPERAT.	UTIL. IMPROD.	CUSTO OPER	CUSTO IMPROD	CUSTO HORARIO
C97918	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 MP, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM	1,00	0,0093		2,12		0,02
C100997	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 MP - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: T). AF_07/2020	T	1,00	1,0000		6,79		6,79
(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL								6,81

CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORÁRIO	CUSTO TOTAL
C88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	8,00	31,89	255,12
C88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	16,00	26,26	420,16
(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA				675,28	
ENCARGOS SOCIAIS					
(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL				675,28	

CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL					
CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)					682,09
BDI					
CUSTO UNITÁRIO TOTAL					682,09

Observações:	
Montagem de composição utilizando insumos SINAPI, para atender o documento nº 265.13.A00.MD.022	

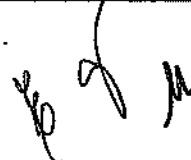



000253


COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

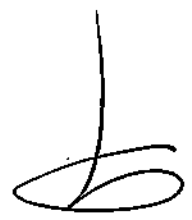
OBRA: IMPLANTAR BARRAMENTO REDUNDANTE DE ENERGIA ELÉTRICA DA KF-GL AO APP-GL		Data base do custo:		ago-23				
CÓDIGO: 02.02.330.36	SERVIÇO: Carga, transporte e descarga - Equipamento Split Piso-Teto - Evaporadora (Peso = 40,1 Kg-cada)(06 Peças)				UNIDADE: ton x km			
CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QUANT.	UTIL. OPERAT.	UTIL. IMPROD.	CUSTO OPER	CUSTO IMPROD	CUSTO HORARIO
C97918	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M ² , EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM	1,00	0,0093		2,12		0,02
C100997	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M ² - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M ² / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: T). AF_07/2020	T	1,00	1,0000		6,79		6,79
(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL								6,81
CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORÁRIO	CUSTO TOTAL			
C88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	8,00	31,89	255,12			
C88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	16,00	26,26	420,16			
(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA					675,28			
ENCARGOS SOCIAIS								
(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL					675,28			
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL			
(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL								
CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)					682,09			
BDI								
CUSTO UNITÁRIO TOTAL					682,09			
Observações:								
Montagem de composição utilizando insumos SINAPI, para atender o documento nº 265.13.A00.MD.022								





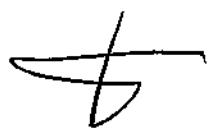
000254

CÓDIGO		SERVIÇO		UNIDADE				
02.02.330.37		Carga, transporte e descarga - Equipamento Split Piso-Teto - Condensadora (Peso=67,2 Kg-cada) (06 peças)		ton x km				
CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QUANT.	UTIL. OPERAT.	UTIL. IMPROD.	CUSTO OPER	CUSTO IMPROD	CUSTO HORARIO
C97918	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M ³ , EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM	1,00	0,0093		2,12		0,02
C100997	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M ³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M ³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: T). AF_07/2020	T	1,00	1,0000		6,79		6,79
(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL								6,81
CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORÁRIO	CUSTO TOTAL			
C88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	8,00	31,89	255,12			
C88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	16,00	26,26	420,16			
(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA					675,28			
ENCARGOS SOCIAIS								
(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL					675,28			
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL			
(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL								
CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)					682,09			
BDI								
CUSTO UNITÁRIO TOTAL					682,09			
Observações: Montagem de composição utilizando insumos SINAPI, para atender o documento nº 265.13.A00.MD.022								



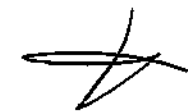

000255

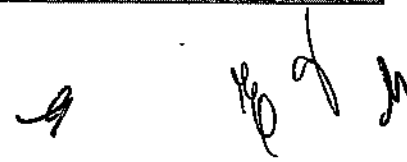
CÓDIGO		SERVIÇO		UNIDADE				
02.02.330.38		Carga, transporte e descarga - Equipamento Split Fiso-Teto - Evaporadora (Peso = 40,1 Kg-cada)(05 Peças)		ton x km				
CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QUANT.	UTIL. OPERAT.	UTIL. IMPROD.	CUSTO OPER	CUSTO IMPROD	CUSTO HORARIO
C97918	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M ³ , EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM), AF_07/2020	TXKM	1,00	0,0093		2,12		0,02
C100997	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M ³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M ³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: T), AF_07/2020	T	1,00	1,0000		6,79		6,79
(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL								6,81
CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORÁRIO	CUSTO TOTAL			
C88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	8,00	31,89	255,12			
C88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	16,00	26,26	420,16			
				(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA	675,28			
				ENCARGOS SOCIAIS				
				(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL	675,28			
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL			
Observações:					(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL			
Montagem de composição utilizando insumos SINAPI, para atender o documento nº 265.13.A00.MD.022					CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)			
					BDI			
					CUSTO UNITÁRIO TOTAL			




000256

CÓDIGO		SERVIÇO		UNIDADE				
02.02.330.39		Carga, transporte e descarga - Equipamento Split Piso-Teto - Condensadora (Peso=67,2 Kg-cada)(05 peças)		ton x km				
OBRA: IMPLANTAR BARRAMENTO REDUNDANTE DE ENERGIA ELÉTRICA DA K= GL AO APP-GL		Data Base do custo:		ago-23				
CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QUANT.	UTIL. OPERAT.	UTIL. IMPROD.	CUSTO OPER	CUSTO IMPROD	CUSTO HORARIO
C97918	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M ² , EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM	1,00	0,0093		2,12		0,02
C100997	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M ² - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M ³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: T). AF_07/2020	T	1,00	1,0000		6,79		6,79
(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL								6,81
CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORÁRIO	CUSTO TOTAL			
C88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	8,00	31,88	255,12			
C88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	16,00	26,26	420,16			
				(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA	675,28			
				ENCARGOS SOCIAIS				
				(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL	675,28			
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL			
Observações:					(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL			
Montagem de composição utilizando insumos SINAPI, para atender o documento nº 265.13.A00.MD.022					CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)	682,09		
					BDI			
					CUSTO UNITÁRIO TOTAL	682,09		




 000257

CÓDIGO		SERVIÇO		UNIDADE	
02.02.330.40		Carga, transporte e descarga - Cantoneiras em Aço para suportaçao das condensadoras (11 Peças)		ton x km	

CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QUANT.	UTIL. OPERAT.	UTIL. IMPROD.	CUSTO OPER	CUSTO IMPROD	CUSTO HORARIO
C97918	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M ³ , EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM	1,00	0,0093		2,12		0,02
C100997	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M ³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M ³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: T). AF_07/2020	T	1,00	1,0000		6,79		6,79
(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL								6,81

CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORÁRIO	CUSTO TOTAL
C88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	8,00	31,89	255,12
C88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	16,00	26,26	420,16
(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA				675,28	
ENCARGOS SOCIAIS					
(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL				675,28	

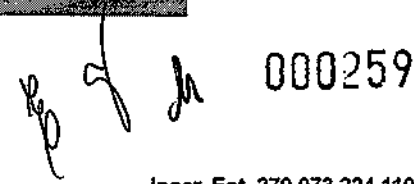
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL					
CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)					682,09
BDI					
CUSTO UNITÁRIO TOTAL					682,09

Observações:

Montagem de composição utilizando insumos SINAPI, para atender o documento nº 265.13.000.MD.022

000258

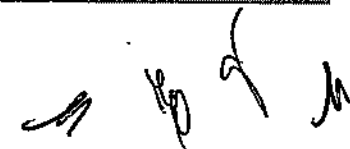
CÓDIGO		SERVIÇO		UNIDADE				
02.02.330.41		Carga, transporte e descarga - Tubulação de Cobre + Isolamento		ton x km				
OBRAS: IMPLANTAR BARRAMENTO REDUTOR DE ENERGIA ELÉTRICA DA KF-GL AO APP-GL		Data Base do custo:		ago-23				
CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QUANT.	UTIL. OPERAT.	UTIL. IMPROD.	CUSTO OPER	CUSTO IMPROD	CUSTO HORÁRIO
C97918	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 MP, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM	1,00	0,0093		2,12		0,02
C100997	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 MP - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 MP / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: T). AF_07/2020	T	1,00	1,0000		6,79		6,79
(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL								6,81
CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORÁRIO	CUSTO TOTAL			
C88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	8,00	31,89	255,12			
C88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	16,00	26,26	420,16			
(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA					675,28			
ENCARGOS SOCIAIS								
(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL					675,28			
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL			
(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL								
CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)					682,09			
BDI								
CUSTO UNITÁRIO TOTAL					682,09			
Observações:								
Montagem de composição utilizando insumos SINAPI, para atender o documento nº 265.13.A00.MD.022								

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

Comissão de Implantação do Sistema de Controle do Espaço Aéreo

OBRA: IMPLANTAR BARRAMENTO REDUNDANTE DE ENERGIA ELÉTRICA DA KÉ-GL AO APP-GL						Data Base do custo:		ago-23	
CÓDIGO: 02.02.330.42		SERVIÇO: Carga, transporte e descarga - E: motor axial + Acessórios (Peso = 12,3 Kg)						UNIDADE: ton x km	
CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QUANT.	UTIL. OPERAT.	UTIL. IMPROD.	CUSTO OPER	CUSTO IMPROD	CUSTO HORARIO	
C97918	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M ³ , EM VIA URBANA PAVIMENTADA, OMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM	1,00	0,0093		2,12		0,02	
C100997	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M ³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M ³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: T). AF_07/2020	T	1,00	1,0000		6,79		6,79	
(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL								6,81	
CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORÁRIO	CUSTO TOTAL				
C88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	8,00	31,89	255,12				
C88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	16,00	26,25	420,16				
(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA					675,28				
ENCARGOS SOCIAIS									
(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL					675,28				
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL				
(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL									
CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)					682,09				
BDI									
CUSTO UNITÁRIO TOTAL					682,09				
Observações: Montagem de composição utilizando insumos SINAPI, para atender o documento nº 265.13.A00.MD.022									

000260

CÓDIGO		SERVIÇO							UNIDADE
02.03.100		De edificações							m ²
CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QUANT.	UTIL. OPERAT.	UTIL. IMPROD.	CUSTO OPER	CUSTO IMPROD	CUSTO HORARIO	
(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL									
CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORÁRIO	CUSTO TOTAL				
C88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,13000	31,30	4,07				
C88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,13000	24,39	3,17				
					(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA	7,24			
					ENCARGOS SOCIAIS				
					(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL	7,24			
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL				
4491	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,04000	8,58	0,34				
6212	TABUA *2,5 X 30 CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,08000	14,23	1,28				
5061	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)	KG	0,01200	22,44	0,27				
340	ARAME FARPADO GALVANIZADO, 16 BWG (1,65 MM), CLASSE 250	M	0,02000	1,75	0,04				
					(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL	1,93			
Observações: Utilizado composição IOPES 010501, substituindo os insumos por insumos SINAPI.					CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)		9,17		
					BDI				
					CUSTO UNITÁRIO TOTAL		9,17		

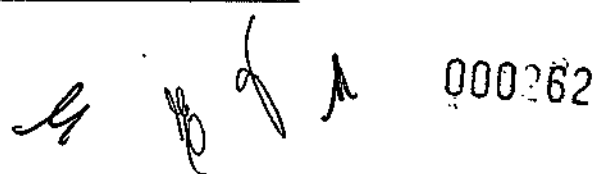



000261

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

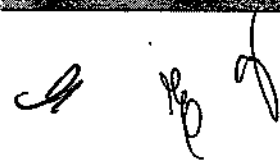
Comissão de Implantação do Sistema de Controle do Espaço-Arquitetônico

OBRA: IMPLANTAR BARRAMENTO REDUNDANTE DE ENERGIA ELÉTRICA DA KF-GL AO APP-GL						Data Base do custo:		ago-23	
CÓDIGO:		SERVIÇO:						UNIDADE:	
02.01.400.01		Tapumes (altura=4,10m) - proteção para a demolição das alvenarias da sala de baterias.						m²	
CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QUANT.	UTIL. OPERAT.	UTIL. IMPROD.	CUSTO OPER	CUSTO IMPROD	CUSTO HORARIO	
C91692	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHP	1,00000	0,0044		35,82		0,16	
C91693	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHI	1,00000		0,0191		34,27	0,65	
(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL								0,81	
CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORÁRIO	CUSTO TOTAL				
C88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,18970	25,80	4,89				
C88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,56910	31,30	17,81				
(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA					22,70				
ENCARGOS SOCIAIS									
(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL					22,70				
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL				
3992	TABUA APARELHADA 2,5 X 30" CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO	M	1,00000	46,17	46,17				
4433	CAIBRO NAO APARELHADO 6 X 6" CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	1,22730	38,91	47,75				
5061	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)	KG	0,04280	22,44	0,96				
7243	TELHA TRAPEZOIDAL EM ACO ZINCADO, SEM PINTURA; ALTURA DE APROXIMADAMENTE 40 MM, ESPESSURA DE 0,50 MM E LARGURA UTIL DE 980 MM	M2	0,58530	47,30	27,68				
C94974	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MANUAL. AF_05/2021	M3	0,00120	433,52	0,52				
(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL					123,08				
CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)					146,59				
BDI									
CUSTO UNITÁRIO TOTAL					146,59				
Observações:									
SINAPI - 98459									

CÓDIGO		SERVIÇO						UNIDADE	
02.01.400.04		Portão (1 folha 0,83 x 2,20m), para a área da KF provisória						m ²	
CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QUANT.	UTIL. OPERAT.	UTIL. IMPROD.	CUSTO OPER	CUSTO IMPROD	CUSTO HORARIO	
(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL									
CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORÁRIO	CUSTO TOTAL				
C88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4,00000	30,84	123,36				
C88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4,00000	24,39	97,58				
(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA									
ENCARGOS SOCIAIS									
(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL									
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL				
11841/ORSE	Portão em barras de ferro vert. quadr. 3/4", com quadro de tubo galv. 2", montantes em tubo galvanizado de 4" e esticador redondo e=1/2", inclusive fechadura e dobradiças	m2	1,00000	331,65	331,65				
C87298	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA CONTRAPISO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	M3	0,03000	600,28	18,01				
(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL									
Observações:									
ORSE - 10891									
CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)									
BDI									
CUSTO UNITÁRIO TOTAL									




000263

CÓDIGO		SERVIÇO						UNIDADE	
03.01.102		Escavação mecanizada						m³	
CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QUANT.	UTIL. OPERAT.	UTIL. IMPROD.	CUSTO OPER	CUSTO IMPROD	CUSTO HORARIO	
C5678	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRACÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	1,00000	0,0248		148,57		3,68	
C5679	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRACÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	1,00000		0,0299		69,65	2,08	
(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL								5,76	
CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORÁRIO	CUSTO TOTAL				
C88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,05470	24,39	1,33				
(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA					1,33				
ENCARGOS SOCIAIS									
(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL					1,33				
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL				
Observações:						(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL			
SINAPI 90108						CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)			
						7,09			
						BDI			
						CUSTO UNITÁRIO TOTAL			
						7,09			

000264

CÓDIGO:		SERVIÇO:						UNIDADE:	
03.01.341.01		Forma convencional						m²	
CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QUANT.	UTIL OPERAT.	UTIL IMPROD.	CUSTO OPER	CUSTO IMPROD	CUSTO HORARIO	
C91692	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHP	1,00000	0,0180		35,82		0,64	
C91693	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHI	1,00000		0,0140		34,27	0,48	
(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL								1,12	
CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORÁRIO	CUSTO TOTAL				
C88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,41300	31,30	44,23				
C88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,58900	25,80	15,20				
(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA								59,43	
ENCARGOS SOCIAIS									
(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL								59,43	
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL				
6189	TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 30* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	1,08900	41,04	43,46				
4517	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,92400	2,99	2,76				
4491	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,62500	8,58	5,36				
2692	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	L	0,01700	6,28	0,11				
40304	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	KG	0,04400	28,17	1,24				
5074	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 15 X 18 (1 1/2 X 13)	KG	0,01100	25,57	0,28				
(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL								53,21	
CUSTO UNITARIO - TOTAL (C) + (D)								113,76	
BDI									
CUSTO UNITARIO TOTAL								113,76	

Observações:

SINAPI 96534

000265

CÓDIGO		SERVIÇO						UNIDADE				
03.01.342.04		Ferro CA-50 Ø10 mm						kg				
CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND.	QUANT.	UTIL. OPERAT.	UTIL. IMPROD.	CUSTO OPER	CUSTO IMPROD	CUSTO HORÁRIO				
(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL												
CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND.	CONSUMO	CUSTO HORÁRIO	CUSTO TOTAL							
C88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,08900	29,99	2,67							
C88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,02900	24,05	0,70							
					(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA		3,37					
					ENCARGOS SOCIAIS							
					(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL		3,37					
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND.	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL							
39017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLÁSTICO, PARA VERGALHAD *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	UN	0,46550	0,22	0,10							
43132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	KG	0,02500	31,83	0,80							
C92803	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_06/2022	KG	1,00000	10,23	10,23							
Observações: SINAPI 96546					(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL		11,13					
										CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)		14,50
										EDI		
										CUSTO UNITÁRIO TOTAL		14,50

000266

CÓDIGO		SERVIÇO		UNIDADE				
03.01.343.01		Concreto fck ≥ 15 MPa (preparo mecânico com betoneira)		m³				
CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QUANT.	UTIL. OPERAT.	UTIL. IMPROD.	CUSTO OPER	CUSTO IMPROD	CUSTO HORARIO
C89225	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_05/2023	CHP	1,00000	0,6599		5,92		3,91
C89226	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_05/2023	CHI	1,00000		0,6223		1,63	1,01
(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL								4,92
CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORÁRIO	CUSTO TOTAL			
C88377	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,28220	26,64	34,16			
C88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,02670	24,39	49,43			
(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA					83,59			
ENCARGOS SOCIAIS								
(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL					83,59			
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL			
1379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	274,06350	0,64	175,40			
370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0,80760	89,55	72,32			
4721	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETT	M3	0,58130	107,81	62,67			
(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL					310,39			
CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)					398,90			
BDI								
CUSTO UNITÁRIO TOTAL					398,90			

Observações:

SINAPI 94969

000267

CÓDIGO		SERVIÇO		UNIDADE				
03.01.343.02		Concreto fundação e laje de piso central de forma e armação e áreas cobertas 30MPa conforme especificação		m ²				
CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QUANT.	UTIL. OPERAT.	UTIL. IMPROD.	CUSTO OPER	CUSTO IMPROD	CUSTO HORARIO
C89225	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_05/2023	CHP	1,00000	0,6382		5,92		3,78
C89226	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_05/2023	CHI	1,00000		0,6018		1,63	0,98
(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL								4,76
CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORÁRIO	CUSTO TOTAL			
C88377	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONARIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,24000	26,64	33,03			
C88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,96330	24,39	47,88			
(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA					80,91			
ENCARGOS SOCIAIS								
(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL					80,91			
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL			
1379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	391,16630	0,64	250,35			
370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0,71190	89,55	63,75			
4721	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	0,59270	107,81	63,90			
(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL				378,00				
CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)					463,67			
BDI								
CUSTO UNITÁRIO TOTAL					463,67			

Observações:

SINAPI 94972

CÓDIGO		SERVIÇO		UNIDADE				
03.02.161.01		Forma convencional		m²				
CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QUANT.	UTIL. OPERAT.	UTIL. IMPROD.	CUSTO OPER	CUSTO IMPROD	CUSTO HORARIO
C91692	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHP	1,00000	0,0180		35,82		0,64
C91693	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHI	1,00000		0,0140		34,27	0,48
(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL								1,12
CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORÁRIO	CUSTO TOTAL			
C88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,41300	31,30	44,23			
C88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,58900	25,80	15,20			
				(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA	59,43			
				ENCARGOS SOCIAIS				
				(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL	59,43			
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL			
6189	TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 30* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	1,05900	41,04	43,46			
4517	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,92400	2,99	2,76			
4491	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,62500	8,58	5,36			
2692	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA. DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	L	0,01700	6,28	0,11			
40304	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	KG	0,04400	28,17	1,24			
5074	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 15 X 18 (1 1/2 X 13)	KG	0,01100	25,57	0,28			
				(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL	53,21			
Observações: SINAPI 96534				CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)		113,76		
				BDI				
				CUSTO UNITÁRIO TOTAL		113,76		

CÓDIGO		SERVIÇO						UNIDADE	
03.02.162.03		Ferro CA-50 Ø8 mm						kg	
CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND.	QUANT.	UTIL. OPERAT.	UTIL. IMPROD.	CUSTO OPER	CUSTO IMPROD	CUSTO HORÁRIO	
(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL									
CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORÁRIO	CUSTO TOTAL				
C88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,05610	29,99	1,68				
C88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,00092	24,05	0,02				
(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA					1,70				
ENCARGOS SOCIAIS									
(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL					1,70				
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL				
39017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLÁSTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	UN	0,74300	0,22	0,16				
43132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) CL : 8 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	KG	0,02500	31,83	0,80				
C92802	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM. ..._06/2022	KG	1,00000	11,08	11,08				
(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL					12,04				
CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)					13,74				
BDI									
CUSTO UNITÁRIO TOTAL					13,74				
Observações:									
SINAPI 92761									

CÓDIGO		SERVIÇO		UNIDADE	
03.02.163.01		Concreto - fck ≥ 30 MPa (preparo mecânico com betoneira)		m³	

CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QUANT.	UTIL. OPERAT.	UTIL. IMPROD.	CUSTO OPER	CUSTO IMPROD	CUSTO HORARIO
C89225	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_05/2023	CHP	1,00000	0,6382		5,92		3,78
C89226	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_05/2023	CHI	1,00000		0,6018		1,63	0,98
(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL								4,76

CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORÁRIO	CUSTO TOTAL
C88377	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,24000	26,64	33,03
C88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,96330	24,39	47,88
(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA					80,91
ENCARGOS SOCIAIS					
(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL					80,91

CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
1379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	391,16630	0,84	250,35
370	AREIA MÉDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0,71190	89,55	63,75
4721	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	0,59270	107,81	63,90
(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL					378,00
CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)					463,67
BDI					
CUSTO UNITÁRIO TOTAL					463,67

Observações:	(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL	378,00
SINAPI 94972	CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)	463,67
	BDI	
	CUSTO UNITÁRIO TOTAL	463,67

CÓDIGO		SERVIÇO		UNIDADE				
03.02.166.01		Forma Convencional		m ²				
CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QUANT.	UTIL. OPERAT.	UTIL. IMPROD.	CUSTO OPER	CUSTO IMPROD	CUSTO HORARIO
C91892	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHP	1,00000	0,0180		35,82		0,64
C91893	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHI	1,00000		0,0140		34,27	0,48
(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL								1,12
CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORÁRIO	CUSTO TOTAL			
C88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,41300	31,30	44,23			
C88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,58900	25,80	15,20			
(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA					59,43			
ENCARGOS SOCIAIS								
(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL					59,43			
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL			
6189	TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 30* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	1,05900	41,04	43,46			
4517	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,92400	2,99	2,76			
4491	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,62500	8,58	5,36			
2692	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	L	0,01700	6,28	0,11			
40304	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	KG	0,04400	28,17	1,24			
5074	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 15 X 18 (1 1/2 X 13)	KG	0,01100	25,57	0,28			
(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL				53,21				
CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)					113,76			
BOI								
CUSTO UNITÁRIO TOTAL					113,76			
Observações:								
SINAPI 96534								

CÓDIGO		SERVIÇO						UNIDADE	
03.02.167.02		Ferro CA-50 Ø 6,3 mm						kg	
CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QUANT.	UTIL. OPERAT.	UTIL. IMPROD.	CUSTO OPER	CUSTO IMPROD	CUSTO HORARIO	
(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL									
CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORÁRIO	CUSTO TOTAL				
C88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,03730	24,05	0,90				
C88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,22860	29,99	6,86				
(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA 7,76									
ENCARGOS SOCIAIS									
(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL 7,76									
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL				
C92801	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM. AF_06/2022	KG	1,00000	11,15	11,15				
39017	ESPAÇADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLÁSTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	UN	0,97000	0,22	0,21				
43132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	KG	0,02500	31,83	0,80				
Observações: SINAPI 104110						(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL 12,16			
						CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D) 19,92			
						BDI			
						CUSTO UNITÁRIO TOTAL 19,92			

000273

CÓDIGO		SERVIÇO						UNIDADE	
03.02.167.03		Ferro CA-50 Ø8 mm						kg	
CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QUANT.	UTIL. OPERAT.	UTIL. IMPROD.	CUSTO OPER	CUSTO IMPROD	CUSTO HORARIO	
(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL									
CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORÁRIO	CUSTO TOTAL				
C88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,02850	24,05	0,64				
C88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,16250	29,99	4,87				
(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA 5,51									
ENCARGOS SOCIAIS									
(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL 5,51									
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL				
39017	ESPAÇADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLÁSTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	UN	0,74300	0,22	0,16				
43132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	KG	0,02500	31,83	0,80				
C92802	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM. AF_06/2022	KG	1,00000	11,08	11,08				
(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL 12,04									
CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D) 17,55									
BDI									
CUSTO UNITÁRIO TOTAL 17,55									
Observações:									
SINAPI 104109									

CÓDIGO		SERVIÇO	COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO							UNIDADE
03.02.168.01		Concreto-fck ≥ 30MPa (preparo mecânico com betoneira)								m³
OBRA: IMPLANTAR BARRAMENTO REDUNDANTE DE ENERGIA ELÉTRICA DA KF-GL AO APP-GL			Data Base do custo: ago-23							
CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QUANT.	UTIL. OPERAT.	UTIL. IMPROD.	CUSTO OPER	CUSTO IMPROD	CUSTO HORARIO		
C89225	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_05/2023	CHP	1,00000	0,6382		5,92		3,78		
C89226	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_05/2023	CHI	1,00000		0,6018		1,63	0,98		
(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL								4,76		
CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	CONSUMO	CUSTO HORÁRIO	CUSTO TOTAL					
C88377	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,24000	26,64	33,03					
C88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,96330	24,39	47,88					
(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA					80,91					
ENCARGOS SOCIAIS										
(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL					80,91					
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL					
1379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	391,16630	0,64	250,36					
370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0,71190	89,55	63,75					
4721	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	0,59270	107,81	63,90					
(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL				378,00						
Observações:										
SINAPI 94972										
CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)					463,67					
BDI										
CUSTO UNITÁRIO TOTAL					463,67					

000275

CÓDIGO		SERVIÇO		UNIDADE						
03.02.168.02		Concreto-fck ≥ 15MPa (preparo mecânico com betoneira)		m³						
OBRA: IMPLANTAR BARRAMENTO REDUNDANTE DE ENERGIA ELÉTRICA DA KF-GL AO APP-GL		Data Base do custo:		ago-23						
CÓDIGO		EQUIPAMENTO		UND	QUANT.	UTIL. OPERAT.	UTIL. IMPROD.	CUSTO OPER	CUSTO IMPROD	CUSTO HORÁRIO
C89225	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_05/2023		CHP	1,00000	0,6599			5,92		3,91
C89226	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_05/2023		CHI	1,00000		0,6223			1,63	1,01
(A) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL										4,92
CÓDIGO		MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR		UND	CONSUMO	CUSTO HORÁRIO	CUSTO TOTAL			
C88377	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	1,28220	26,64	34,16				
C88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	2,02670	24,39	49,43				
(B) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA										83,59
ENCARGOS SOCIAIS										
(C) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL										83,59
CÓDIGO		MATERIAIS/SERVIÇOS		UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL			
1379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32		KG	274,06350	0,64	175,40				
370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)		M3	0,80760	89,55	72,32				
4721	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE		M3	0,58130	107,81	62,67				
(D) CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL										310,39
CUSTO UNITÁRIO - TOTAL (C) + (D)										398,90
BDI										
CUSTO UNITÁRIO TOTAL										398,90
Observações:										
SINAPI 94969										