Arq: SIOP.ASSOR: PLISHVACREEMCDACM

Local: E.M. Carlos Drummond de Andrade – Camorim Pequeno

	P L A N I L H A	A DE	C U S T	гоѕ				
ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS PRODUTOS/SERVIÇOS	QTD	UN	P. Unitário	BDI	P.Unit. (c/Bdi)	Preço Total	Total do Item
1	Serviços Preliminares							
1.1	Placa de identificação de obra pública, tipo banner/plotter, constituída por lona e impressão digital, inclusive suportes de madeira. Fornecimento e colocação. EMOP 02.020.0002-0	4,50	m²					
1.2	Barração de obra com divisão interna para escritório e depósito de materiais, piso de tábuas de madeira de 3ª sobre estaqueamento de peças de madeira de 3ª, 3" x 3", paredes de tábuas de madeira de 3ª e cobertura de telhas de fibrocimento de 6mm, inclusive instalação elétrica, exclusive pintura, sendo reaproveitado 2 vezes EMOP 02.004.0005-0		m²					
2 2.1 2.1.1	Equipamentos / Componentes Eletromecânicos Fornecimento e instalação de Unidade Condensadora VRV capacidade de 12HP, Modelo RHXYQ12ATL – Fabricante Dalkin ou equivalente Fornecimento de Unidade Condensadora VRV, Capacidade de 12HP, Modelo	2,00	un					
	RHXYQ12ATL - Fabricante Daikin ou equivalente Cotação PMAR							
2.1.2	Instalação de Unidade Condensadora VRV, Capacidade de 12HP, Modelo RHXYQ12ATL - Fabricante Daikin ou equivalente COMP PMAR	2,00	un					
2.2	Fornecimento e instalação de unidade evaporadora VRV - Hi-Wall 01 Via - 3.100 kcal/h - Modelo FXAQ32AVM, fabricação Daikin ou equivalente Fornecimento de Evaporador VRV - Hi-Wall 01 Via - 3.100 kcal/h - Modelo FXAQ32AVM, fabricação Daikin ou equivalente	1,00	un					
	Cotação PMAR							
2.2.2	Instalação de Evaporador VRV - Hi-Wall 01 Via - 3.100 kcal/h - Modelo FXAQ32AVM, fabricação Daikin ou equivalente COMP PMAR	1,00	un					
2.3	Fornecimento e instalação de unidade evaporadora VRV - Hi-Wall 01 Via - 3.900							
2.3	kcal/h - Modelo FXAQ40AVM, fabricação Daikin ou equivalente							
2.3.1	Fornecimento de Evaporador VRV - Hi-Wall 01 Via - 3.900 kcal/h - Modelo FXAQ40AVM, fabricação Daikin ou equivalente Cotação PMAR	2,00	un					
2.3.2	Instalação de Evaporador VRV - Hi-Wall 01 Via - 3.900 kcal/h - Modelo FXAQ40AVM, fabricação Daikin ou equivalente COMP PMAR	2,00	un					
2.4	Fornecimento e instalação de unidade evaporadora VRV - Teto Aparente 01 Via - 6.100 kcal/h - Modelo FXHQ63MAVE, fabricação Daikin ou equivalente							
2.4.1	Fornecimento de Evaporador VRV - Teto Aparente 01 Via - 6.100 kcal/h - Modelo FXHQ63MAVE Cotação PMAR	10,00	un					
2.4.2	Instalação de Evaporador VRV - Teto Aparente 01 Via - 6.100 kcal/h - Modelo FXHQ63MAVE COMP PMAR	10,00	un					
2.5	Fornecimento e instalação de kit REFNET de derivação Modelo KHRP26A22T,							
2.5.1	fabricação Daikin ou equivalente Fornecimento de Kit REFNET de derivação Modelo KHRP26A22T, fabricação Daikin ou equivalente Cotação PMAR	4,00	un					
2.5.2	Instalação de Kit REFNET de derivação Modelo KHRP26A22T, fabricação Daikin ou equivalente COMP PMAR	4,00	un					
2.6	Fornecimento e instalação de kit REFNET de derivação Modelo KHRP26A33T, fabricação Daikin ou equivalente							
2.6.1	Fornecimento de Kit REFNET de derivação Modelo KHRP26A33T, fabricação Daikin ou equivalente Cotação PMAR	2,00	un					
2.6.2	Instalação de Kit REFNET de derivação Modelo KHRP26A33T, fabricação Daikin ou equivalente COMP PMAR	2,00	un					
2.7	Fornecimento e instalação de kit REFNET de derivação Modelo KHRP26A72T, fabricação Daikin ou equivalente							
2.7.1	Fornecimento de Kit REFNET de derivação Modelo KHRP26A72T, fabricação Daikin ou equivalente COMP PMAR	5,00	un					
2.7.2	Instalação de Kit REFNET de derivação Modelo KHRP26A72T, fabricação Daikin ou equivalente	5,00	un					
Elabora				Apro	ov. SIOP:			

(Orçamento): (Quant.):

Claudinei E. de Araújo Gerente de Orçamento matr.: 28052

Arq: SIOP.ASSOR: PLISHVACREEMCDACM

Local: E.M. Carlos Drummond de Andrade – Camorim Pequeno

TLEM	P L A N I L H A		C U S T		pni	D Unit (c/D.It)	Dress Tatal	Total do Itam
ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS PRODUTOS/SERVIÇOS COMP PMAR	QTD	UN	P. Unitário	BDI	P.Unit. (c/Bdi)	Preço Total	Total do Item
2.8	Fornecimento e instalação de kit REFNET de derivação Modelo KHRP26A73T, fabricação Daikin ou equivalente							
2.8.1	Fornecimento de Kit REFNET de derivação Modelo KHRP26A73T, fabricação	1,00	un					
	Daikin ou equivalente Cotação PMAR	,	-					
2.8.2	Instalação de Kit REFNET de derivação Modelo KHRP26A73T, fabricação Daikin	1,00	un					
	ou equivalente COMP PMAR	, , ,	-					
2.9	Fornecimento e instalação de kit REFNET de redução Modelo KHRP26M73TP9, fabricação Daikin ou equivalente							
2.9.1	Fornecimento de Kit REFNET de redução Modelo KHRP26M73TP9, fabricação	1,00	un					
	Daikin ou equivalente Cotação PMAR							
2.9.2	Instalação de Kit REFNET de redução Modelo KHRP26M73TP9, fabricação Daikin ou equivalente	1,00	un					
	COMP PMAR							
2.10	Fornecimento e instalação de kit de conexão de tubulação Modelo BHFP22P100, fabricação Daikin ou equivalente							
2.10.1	Fornecimento de Kit de Conexão de Tubulação Modelo BHFP22P100, fabricação Daikin ou equivalente	1,00	un					
	Cotação PMAR							
2.10.2	Instalação de Kit de Conexão de Tubulação Modelo BHFP22P100, fabricação Daikin ou equivalente	1,00	un					
	COMP PMAR							
	E-marin at a first left de catal de catal de DEIDI (c. 000 a Mad							
2.11	Fornecimento e instalação de controlador centralizado REIRI for Office, Mod. DCPH01+DCPF06BR, incluindo período de treinamento dos usuários							
2.11.1	Fornecimento de Controlador Centralizado REIRI for Office, Mod. DCPH01+DCPF06BR	1,00	un					
	Cotação PMAR							
2.11.2	Instalação de Controlador Centralizado REIRI for Office, Mod. DCPH01+DCPF06BR	1,00	un					
	COMP PMAR							
	Fornecimento e instalação de caixa de ventilação, Qmáx=787m³/h,							
2.12	Hmáx=60mmmca, Modelo FH250, Filtragem G4+F8, 220V, 1F, 60Hz, c/							
	Potenciômetro, fabricação Sicflux ou equivalente Fornecimento de Caixa de ventilação, Qmáx=787m³/h, Hmáx=60mmmca, Modelo							
2.12.1	FH250, Filtragem G4+F8, 220V, 1F, 60Hz, c/ Potenciômetro, fabricação Sicflux ou equivalente	5,00	un					
	Cotação PMAR							
2.12.2	Instalação de Caixa de ventilação, Qmáx=787m³/h, Hmáx=60mmmca, Modelo FH250, Filtragem G4+F8, 220V, 1F, 60Hz, c/ Potenciômetro, fabricação Sicflux ou	5,00	un					
	equivalente COMP PMAR							
	COMP FINAR							
2.13	Fornecimento e instalação de micro ventilador centrífugo linha Splitvent, Omáx=54m³/h, Filtragem G4+M5, 220V, 1F, 60Hz, fabricação Sicflux ou							
2.13	equivalente							
2.13.1	Fornecimento de Micro Ventilador Centrífugo Linha Splitvent, Qmáx=54m³/h, Filtragem G4+M5, 220V, 1F, 60Hz, fabricação Sicflux ou equivalente	3,00	un					
	Cotação PMAR							
2.13.2	Instalação de Micro Ventilador Centrífugo Linha Splitvent, Qmáx=54m³/h, Filtragem G4+M5, 220V, 1F, 60Hz, fabricação Sicflux ou equivalente	3,00	un					
	COMP PMAR							
3	Rede Frigorífica e Acessórios - Sistema VRV							
3.1	Fornecimento e instalação de tubulação de cobre rígido, incluso conexões, diâmetro							
	1/4", #1/16", com isolamento em borracha elastomérica Tubo de cobre flexível, D = 1/4 ", E = 0,79 mm, para ar-condicionado/instalações							
3.1.1	gás residenciais e comerciais	6,00	m					
	SINAPI 97327							
3.2	Fornecimento e instalação de tubulação de cobre rígido, incluso conexões, diâmetro							
	3/8", #1/16", com isolamento em borracha elastomérica Tubo de cobre flexível, D = 3/8 ", E = 0,79 mm, para ar-condicionado/instalações	24.00	***					
3.2.1	gás residenciais e comerciais SINAPI 97328	34,00	m					
	SHVALL 7/340							
Elabora				Apro	ov. SIOP:			
_	(Quant):							

Claudinei E. de Araújo Gerente de Orçamento matr.: 28052 (Quant.):

Arq: SIOP.ASSOR: PLISHVACREEMCDACM

Local: E.M. Carlos Drummond de Andrade – Camorim Pequeno

	Arq: SIOP.ASSOR: PLISHVACREEMCDACM				illiona de	Andrade – Camorin	requeno	
[TEM	P L A N I L H A		CUST		pni	D IInit (a/D.It)	Dress Takal	Total do Itam
ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS PRODUTOS/SERVIÇOS Fornecimento e instalação de tubulação de cobre rígido, incluso conexões, Diâmetro	QTD	UN	P. Unitário	BDI	P.Unit. (c/Bdi)	Preço Total	Total do Item
3.3.1	Tubo de cobre flexível, D = 1/2", E = 0,79mm, para ar-condicionado/instalações gás residenciais e comerciais SINAPI 97329	23,00	m					
3.4 3.4.1	Fornecimento e instalação de tubulação de cobre rígido, incluso conexões, Diâmetro 5/8", #1/16", com isolamento em borracha elastomérica Tubo de cobre classe "I", DN = 15 mm, para instalações industriais de alta pressão e vapor SINAPI 97330	34,00	m					
3.5	Fornecimento e instalação de tubulação de cobre rígido, incluso conexões, diâmetro 3/4", #1/16", com isolamento em borracha elastomérica							
3.5.1	Tubulação de Cobre Rígido e Conexões, Emín=0,99mm, DN 19,00mm e Isolamento em Borracha Elastomérica, DN 19,00mm, E=19 mm. Fornecimento e instalação.	33,00	m					
	COMP PMAR							
3.6 3.6.1	Fornecimento e instalação de tubulação de cobre rígido, incluso conexões, Diâmetro 7/8", #1/16", com isolamento em borracha elastomérica Tubo de cobre classe "1", DN = 22 mm, para instalações industriais de alta pressão e vapor COMP PMAR	12,00	m					
3.7 3.7.1	Fornecimento e instalação de tubulação de cobre rígido, incluso conexões, Diâmetro l", #1/16", com isolamento em borracha elastomérica Tubulação de Cobre Rigido e Conexões, Emin=1,1mm, DN 25,40mm e Isolamento em Borracha Elastomérica, DN 25,40mm, E=22 mm COMP PMAR	12,00	m					
3.8	Fornecimento e instalação de tubulação de cobre rígido, incluso conexões, diâmetro l'1/4", #1/16", com isolamento em borracha elastomérica Tubulação de Cobre Rígido e Conexões, Emín=1,1mm, DN 32,00mm e Isolamento em Borracha Elastomérica, DN 32,00mm, E=22 mm COMP PMAR	32,00	m					
3.9 3.9.1	Fornecimento e instalação de manta de alumínio liso para rechapeamento, incluso cintas metálicas e acessórios de fixação Manta de Alumínio Liso para Rechapeamento e Cintas Metálicas SBC 70100	23,43	m²					
3.10 3.10.1	Fornecimento e instalação de fluido refrigerante R410a, botija com 11,3 kg (2botijas) Fluido Refrigerante R410 Botija com 11,3 kg SBC 70401	22,60	kg					
3.11 3.11.1	Fornecimento e instalação de válvula de serviço, diâmetro 1/4", GBC Danfoss ou equivalente. Válvula de Serviço , diâmetro 1/4", GBC Danfoss ou equivalente. COMP PMAR	3,00	un					
3.12 3.12.1	Fornecimento e instalação de válvula de serviço, diâmetro 1/2", GBC Danfoss ou equivalente Válvula de Serviço, diâmetro 1/2", GBC Danfoss ou equivalente COMP PMAR	3,00	un					
3.13 3.13.1	Fornecimento e instalação de válvula de serviço, diâmetro 3/8", GBC Danfoss ou equivalente. Válvula de Serviço, diâmetro 3/8", GBC Danfoss ou equivalente.	10,00	un					
3.14	COMP PMAR Fornecimento e instalação de válvula de serviço, diâmetro 5/8", GBC Danfos ou							
3.14.1	equivalente Válvula de Serviço, diâmetro 5/8", GBC Danfos ou equivalente COMP PMAR	10,00	un					
Elabora	do: Elaborado:			Apro	v. SIOP:			

Claudinei E. de Araújo Gerente de Orçamento matr.: 28052 (Quant.):

Arq: SIOP.ASSOR: PLISHVACREEMCDACM

Local: E.M. Carlos Drummond de Andrade – Camorim Pequeno

### DISCREMINAÇÃO DOS PRODITIONSTRUÇUES ### OF Proper Total ### A Rock of Entitudiçuid or A. Discreming of deduces due a cem MPUALUPIR #20mm 12,500.000 12,500.000 13,500.000 14,11 15,500.00000 15,500.00000 15,500.00000 15,500.000000000000000000000000000000000	PLANILHA DE CUSTOS							
4.1. Paried MPU/ALU PIR 20mm - Pamel 2,00x1,20m COMP PARAR 4.2 Tomada de Ar Externo Completa, Med. AWK, Dimensões 297x197mm, 5,00 um SPORTORIO DE COMP PARAR 4.3 Tomada de Ar Externo Completa, Med. AWK, Dimensões 297x197mm, 5,00 um SPORTORIO DE COMP PARAR 4.4 Tomada de Ar Externo Completa, Med. AWK, Dimensões 297x197mm, 5,00 um SPORTORIO DE COMP PARA C	Unit. (c/Bdi) Preço To	BDI	P. Unitário	UN	QTD	DISCRIMINAÇÃO DOS PRODUTOS/SERVIÇOS	ITEM	
1.1. [12.5mg*] (12.5mg*) [12.5mg*] [Redes de Distribuição de Ar - Dutos de Ar Externo/Condicionado e Acessórios	4	
1.1. [12.5mg*] (12.5mg*) [12.5mg*] [Fornecimento, fabricação e montagem de dutos de ar em MPU/ALUPIR #20mm	4.1	
COMP PMAR 1.2 Tomosás de Ar Esterno Compleiu, Mod. AWK, Dimensões 297x197mm. 5.00 um SIX 71076 1.3 Fornocimento e instalação de greita de insuffamento, dupia deflecido com registro. 5.00 um SIX 71076 1.4. Fornocimento e instalação de greita de insuffamento, dupia deflecido com registro. 5.00 m² 8.00 (7029) 1.4. Fabricação de caixa de procepto/inspeyto ás exicas de ventilação, em painel de MDF #15mm, com defonideças para inspeção 8.00 (7029) 1.5 Instalações Héricas - Quadros Estricos, Huminação, Tomudas, Circuitos Terminais e Circuitos de Sinal entre Unidades 1.5 Instanda de comega em basas nestino, quadro SIX Instanda de comega em basas nestinos quadro SIX Instanda de comega em basa nestinos quadro SIX Instanda de procepto de pose Ros Augas 1.00 um Fornocimento e colocação. 1.00 um Fornocimento e colocação portinado em alumínio #1.5mm, acabamento por printos complementos, padro Instanda em alumínio #1.5mm, acabamento por printos complementos, padro Instanda em alumínio #1.5mm, acabamento por printos complementos, padro Instanda de 25cm, com atampa Fornocimento e colocação complementos, padro Instanda de 25cm, com atampa Fornocimento e colocação postuminamentos padro en adam aproximada de 25cm, com atampa Fornocimento e colocação de rearga enterior fornocimento e instalação AF 12/2021 1.00 um EMOP 15/03/03/14-0 com de complemento padro Instanda de 14/1 (19mm), com 2,40m de comprimento e DAO de 15/03/03/03/14 um Basa para ateramento, combe de 14/1 (19mm), com 2,40m de comprimento e DAO de 25cm, com atampa fornocimento e colocação de rearga enterior combe colocação de 14/1 (19mm), com 2,40m de comprimento e DAO de 15/03/03/03/03/03/03/03/03/03/03/03/03/03/						(12,50m²)		
Torrada de Ar Externo Completa, Mod. AWK, Dimensões 297x197mm. Fornecimento clustaliação. SINC 2072. Fornecimento e instaliação de greba de insuffamento, dupla deflexão com registo. Mod. VAI-DG, dimensões 325x165mm SINC 2002. La Patricipato de caixa de protocido/impeção de caixas de ventilação, em painel de SIND 2003. Torridades e Criestios de Sinda certe Unidades. SBC 12012. Instalações Eléricas - Quadros Eléricas, luminaçõe, Tomadas, Circuitos Torridades (Criestios de Sinda certe Unidades). Instalações Eléricas - Quadros Eléricas, luminaçõe, Tomadas, Circuitos Torridades (Criestios de Sinda certe Unidades). Instalações Eléricas - Quadros Eléricas, luminaçõe, Tomadas, Circuitos Torridades (Criestios de Sinda certe Unidades). Instalações Eléricas - Quadros Eléricas, luminaçõe, Tomadas, Circuitos Torridades (Criestios de Sinda certe Unidades). Instalações Eléricas - Quadros Eléricas, luminaçõe, Tomadas, Circuitos Torridades (Criestios de Sinda certe Unidades). Instalações Eléricas - Quadros Eléricas, luminaçõe, Tomadas, Circuitos Torridades (Criestios de Sinda certe Unidades). Instalações Eléricas - Quadros Eléricas, Instalações - Colocações. EMOP 18 0.45 0.07 0.71. Tramporte de poste Rio x dargu (2004 p. 2004 p				Painel	5,25		4.1.1	
Succident Succ						COMP PMAR		
Mod. VAT-TG. dimensides 525x165mm SISC 70293 4.4 Fabricação de caiva de proteção/inspeção às caivas de ventilação, em painel de MDF #15mm, com dobradiças para inspeção SISC 12025 5 Instalações Elétricas - Quadros Elétricas, Iluminação, Tomadas, Circuitos Terminais e Circuitos de Sinal entre fundades 1. Entrada de energia em baix ensão, padrão ENEL at #5 500kVA - Insumos e serviças 2. Posto de concerdo, com eção circular, com 7,00m de comprimento e caiga nominal Fornecimento e colocação. EMOP 180.5 0017-1 2.1.2 Transporte de poste Rio x Angra COMP FMAR 2.1.3 Armação secundária ou rex para 2 linhas, completa. Fornecimento e colocação. EMOP 15.007.007-60 Caixa para medição polifística em alumínio #1.5mm, acabamento por pintura eletrostatica, incluso barramentos, suportos, TACTs de identificação e acessávios 2. COMP FMAR 2. Caixa polimética de inspeção de aletramento com difinerto superior de adordinamente 2-gome e aluma aproximanda de 25m, com tampa, Fornecimento e colocação EMOP 15.018.0133-0 EMOP 15.018.0133-0 EMOP 15.018.0133-0 EMOP 15.018.0133-0 EMOP 15.018.0134-0 Hasto para aterramento de colocação. EMOP 15.007.007-0 EMOP 15.000 014-0 Hasto para aterramento de colocação. EMOP 15.007.007-0 Coloc decore ma 35mm* emis-duro EMOP 15.007.007-0 EMOP 15.000 014-0 Chap PA-\$35.00mm*, condutor em cobre, isolação HEFR, 1,008V. Fornecimento e instalação. COMP PMAR 2. Caixa de concreto armado pré-moldado, com fundo e tampa, dimensões 0.40 x 0.40 x 0.40 x 0.40 m x 0				un	5,00	Fornecimento e Instalação.	4.2	
MDE #15mm, com dobradiças para inspeção SIGU 20125 Instalações Elétricas - Quadros Elétricos, Huminação, Tomadas, Circuitos Terminais e Circuitos de Sinal entre Unidades Fernamento ecolocação. Entrada de cenegia em baira tensão, padrão FNEL aré 75,00kVA - Insumos e serviços Poste de concreto, com seção circular, com 7,00m de comprimento e carga nominal birizontal no topo de 300kg, inclusive escavação, exclusive transporte. Fornecemote ecolocação. EMOP 18,005 0017-1 5.1.2 Transporte de poste Rio x Angra COMP PMAR 1.00 un EMOP 15,007 0710-0 Caixas para medição polifissica em alumínio #1,5mm, acabamento por pintura eletrostática, incluso barramentos, suportes, TAG's de identificação e acessórios complementares, padrão Escolo COMP PMAR Caixa polimérica de inspeção de aterramento com diâmetro superior de aproximadamente 25em e altura aproximada de 25em, com tampa. Fornecimento e colocação. EMOP 15,018,0133-0 EMOP 15,018,0133-0 EMOP 15,018,0133-0 EMOP 15,018,0133-0 1.00 un ecolocação. EMOP 15,018,0133-0 1.00 un ecolocação. EMOP 15,018,0133-0 1.00 un ecolocação. EMOP 15,009,014-0 1.10 un ecolocação explain entre estre				un	5,00	Mod. VAT-DG, dimensões 525x165mm	4.3	
Terminais e Circuitos de Sinal entre Unidades 1. Entrada de energia en basta tensão, padrão ENEL ai e 75,00k/NA - Insumos e serviços Poste de concreto, com seção circular, com 7,00m de comprimento e carga nominal horizontal no topo de 300kg, inclusive escavação, exclusive transporte. Fornecimento e colocação. EMOP 18,045,0017-1 1. Trasport de poste Ris x Angra COMP PMAR 1. A mação secundaria ou rex para 2 linhas, completa. Fornecimento e colocação. EMOP 15,007,0710-40 Caixa para medição polifísica em aluminio #1,5mm, acabamento por pintura complementares, padrão Enel COMP PMAR 1. Caixa polimérica de inspeção de aterramento com diâmetro superior de apromestares, padrão Enel COMP PMAR 1. Caixa polimérica de inspeção de aterramento com diâmetro superior de distribução de cereja celetira - Fornecimento e colocação. EMOP 15,108,0133-0 Elemedator rigido roscivel, PVC, DN 60 mm (2°), para reade enterrada de distribução de cereja eletirica - Fornecimento e instalação, AF_12/2021 EMOP 15,008,014-0 EMOP 15,008,014-0 1. Haste gran aterramento de obre de 3/4" (19mm),com 2,40m de comprimento. EMOP 15,009,014-0 1. Para para aterramento de cobre de 3/4" (19mm),com 2,40m de comprimento. Fornecimento e colocação. EMOP 15,009,00mm², condutor em cobre, isolação HEPR, 1,00kV. Fornecimento e montanto de comprimento. CoMP PMAR 1. Caixa de concreto armado pré-moldado, com fundo e tampa, dimensões 0,40 x 0,40 m SINAPI 97882 1. Caixa de concreto armado pré-moldado, com fundo e tampa, dimensões de 0,60 x 0,60 x 0,50 m SINAPI 97883 1. Quadro elétrico geral - QG - Fornecimento e instalação - Fabricado conforme projeto e MD. COMP PMAR				m²	5,00	MDF #15mm, com dobradiças para inspeção	4.4	
Serviços Poste de concreto, com seção circular, com 7,00m de comprimento e carga nominal horizontal no topo de 300kg, inclusive escavação, exclusive transporte. Fornecimento e colocação. EMOP 18.045.0017-1 5.1.2 Transporte de poste Rio x Angra COMP PMAR 5.1.3 Armação secundária ou rex para 2 linhas, completa. Fornecimento e colocação. EMOP 15.007.0710-0 Caixa para medição polítâsica em aluminio #1,5mm, acabamento por pintura 5.1.4 elerostatica, incluso barramentos, suportes, TAG'S de identificação e acessórios complementares, padrão Enel COMP PMAR Caixa polimérica de inspeção de aterramento com diâmetro superior de aproximadamente 23em e altura aproximada de 25em, com tampa. Fornecimento e colocação EMOP 15.080133-0 5.1.6 Eletroduto rigido roscável, PVC, DN 60 mm (2°), para rede enterrada de distribução de energia elétrica - Fornecimento e instalação. AF_12/2021 EMOP 15.096.0140-0 5.1.8 Haste para aterramento de cobre de 3/4" (19mm),com 2,40m de comprimento. EMOP 15.009 1040-0 5.1.9 Isono 2006-0 5.1.9 Iso							5	
Poste de conercto, com seção circular, com 7,00m de comprimento e carga nominal 5.1.1 noizontal na topo de 300gs, inclusive escavação, exclusive transporte. EMOP 18.045.0017-1 5.1.2 Transporte de poste Rio x Angra COMP PMAR 5.1.3 Armação secundária ou rex para 2 linhas, completa. Fornecimento e colocação. EMOP 15.007.010-0 Caixa para medição polífâsica em aluminio #1,5mm, acabamento por pintura eletrostática, incluso barramentos, suportes, TAG's de identificação e acessórios complementares, padrão Enel COMP PMAR 6.1.5 apolimérica de inspeção de aterramento com diâmetro superior de aproximadamente 23em e altura aproximada de 25em, com tampa. Fornecimento e colocação EMOP 15.018.0133-0 5.1.6 Endotudo rigido roscável, PVC, DN 60 mm (2°), para rede enterrada de distribuição de nergia elétrica - Fornecimento e instalação. AF_12/2021 5.1.7 Cabo de cobre nu 35mm² meio-duro EMOP 15.09.0140-0 5.1.8 Hate para aterramento, de cobre de 3/4" (19mm), com 2,40m de comprimento. Fornecimento e colocação. EMOP 15.09.0140-0 5.1.9 instalação. COMP PMAR 5.2 Caixa de concreto armado prê-moldado, com fundo e tampa, dimensões 0,40 x 0,40 m SINAPI 97882 5.3 Caixa de concreto armado prê-moldado, com fundo e tampa, dimensões de 0,60 x 0,60 x 0,90 m SINAPI 97883 5.4 Quadro elétrico geral - QG - Fornecimento e instalação - Fabricado conforme projeto e MD. COMP PMAR 5.5 Quadro elétrico geral de sobrepor mediado 800x800x150 - IP 54 - QT- Iluminação- 1- Fornecimento e instalação - Fabricado conforme projeto e MD.							5.1	
5.1.2 Transporte de poste Rio x Angra COMP PMAR 5.1.3 Amagão secundária ou rex para 2 linhas, completa Fornecimento e colocação. EMOP 15.007.0710-0 Caixa para medição polifásica em alumínio #1,5mm, acabamento por pintura eletrostática, incluso barramentose, suportes, TAG's de identificação e acessórios complementares, padrão Enel COMP PMAR Caixa polimérica de inspeção de aterramento com diâmetro superior de apuntamento por pintura elotrostática, incluso barramentose, suportes, TAG's de identificação e acessórios complementares, padrão Enel COMP PMAR 5.1.6 aproximadamente 22sem e altura aproximada de 25cm, com tampa. Fornecimento e colocação EMOP 15.018.0133-0 Eletroduto rigido roscável, PVC, DN 60 mm (2°), para rede enterrada de distribução de energate eletiera - Fornecimento e instalação. AF_12/2021 EMOP 15.009.0140-0 EMOP 15.009.0140-0 Haste para aterramento, de cobre de 3/4* (19mm),com 2,40m de comprimento. Fornecimento e colocação. EMOP 15.009.0140-0 Haste para aterramento, de cobre de 3/4* (19mm),com 2,40m de comprimento e instalação. COMP PMAR 5.1.8 EAO PP 4x35,00mm², condutor em cobre, isolação HEPR, 1,00kV. Fornecimento e instalação. COMP PMAR 5.2 Caixa de concreto armado pré-moldado, com fundo e tampa, dimensões de 0,60 x 0,0 m sINAPI 97883 5.4 Quadro elétrico geral - QG - Fornecimento e instalação - Fabricado conforme projeto e MD. 5.5 Quadro elétrico geral de sobrepor medindo 800x800x150 - 1P 54 - QT- Iluminação - 1,00 um cOMP PMAR				un	1,00	Poste de concreto, com seção circular, com 7,00m de comprimento e carga nominal horizontal no topo de 300kg, inclusive escavação, exclusive transporte. Fornecimento e colocação.	5.1.1	
5.1.3 Armação secundária ou rex para 2 linhas, completa. Fornecimento e colocação. EMOP 15.007.0710-0 Caixa para medição polifásica em alumínio #1.5mm, acabamento por pintura eletrostática, incluso barramentos, suportes, TAG's de identificação e acessórios complementares, padrão Enel COMP PMAR Caixa polimérica de inspeção de aterramento com diâmetro superior de aproximadamente 23cm e altura aproximada de 25cm, com tampa. Fornecimento e colocação EMOP 15.018.0133-0 5.1.6 Eletroduto rigido roscável, PVC, DN 60 mm (2°), para rede enterrada de distribuição de energia elétrica - Fornecimento e instalação. AF_1272021 EMOP 15.036.0074-0 5.1.8 Fornecimento e as5mm² meio-duro EMOP 15.090.0140-0 5.1.9 Cabo de cobre nu 35mm² meio-duro EMOP 15.007.0206-0 5.1.9 Cabo P\$ 4x35,00mm², condutor em cobre, isolação HEPR, 1,00kV. Fornecimento e instalação. COMP PMAR 5.2 Caixa de concreto armado pré-moldado, com fundo e tampa, dimensões 0,40 x 0,40 x 0,40 m SINAPI 97882 5.3 Caixa de concreto armado pré-moldado, com fundo e tampa, dimensões de 0,60 x 0,40 m SINAPI 97883 5.4 Quadro elétrico geral - QG - Fornecimento e instalação - Fabricado conforme projeto e MD. COMP PMAR 5.5 Quadro elétrico geral de sobrepor medindo 800x800x150 - IP 54 - QT- Iluminação- 1,00 un COMP PMAR				un	1,00		5.1.2	
EMOP 15.007.0710-0 Caixa para medição polifásica em alumínio #1,5mm, acabamento por pintura complementares, padrão Enel COMP PMAR 5.1.5 Solution de letrico geral e de inspeção de aterramento com diâmetro superior de colocação EMOP 15.018.0133-0 5.1.6 Eletroduto rígido roscável, PVC, DN 60 mm (2°), para rede enterrada de distributição de energia elétrica. Fornecimento e instalação, AF_12/2021 EMOP 15.036.0074-0 5.1.8 Eletroduto rígido roscável, PVC, DN 60 mm (2°), para rede enterrada de distributição de energia elétrica. Fornecimento e instalação, AF_12/2021 EMOP 15.030.0074-0 5.1.8 EMOP 15.090.0140-0 5.1.8 EMOP 15.090.0140-0 Cabo PP 4435,00mm², condutor em cobre, isolação HEPR, 1,00kV. Fornecimento e olocação. EMOP 15.007.0206-0 Cabo PP 435,00mm², condutor em cobre, isolação HEPR, 1,00kV. Fornecimento e solocação. COMP PMAR 5.2 Caixa de concreto armado pré-moldado, com fundo e tampa, dimensões 0,40 x 0,40 x 0,40 m SINAPI 97882 5.3 Quadro elétrico geral - QG - Fornecimento e instalação - Fabricado conforme projeto e MD. Quadro elétrico geral de sobrepor medindo 800x800x150 - IP 54 - QT- Iluminação- 1,00 un COMP PMAR 5.5 Quadro elétrico geral de sobrepor medindo 800x800x150 - IP 54 - QT- Iluminação- 1,00 un COMP PMAR						COMP PMAR		
S.1.4 eletrostática, incluso barramentos, suportes, TAG's de identificação e acessórios complementares, padrão Ecel				un	1,00		5.1.3	
Caixa polimérica de inspeção de aterramento com diâmetro superior de aproximadamente 23cm e altura aproximada de 25cm, com tampa. Fornecimento e colocação EMOP 15.018.0133-0 5.1.6 EMOP 15.018.0133-0 5.1.7 Cabo de cobre ua Samir meio-duro EMOP 15.090.0140-0 5.1.8 Fornecimento e colocação. EMOP 15.007.0206-0 5.1.9 Cabo PP 4x35,00mm², condutor em cobre, isolação HEPR, 1,00kV. Fornecimento e languação. COMP PMAR 5.2 Caixa de concreto armado pré-moldado, com fundo e tampa, dimensões 0,40 x 0,40 x 0,40 m SINAPI 97882 5.3 Caixa de concreto armado pré-moldado, com fundo e tampa, dimensões de 0,60 x 0,60 x 0,50 m SINAPI 97883 5.4 Quadro elétrico geral - QG - Fornecimento e instalação - Fabricado conforme projeto e MD. 5.5 Quadro elétrico geral de sobrepor medindo 800x800x150 - IP 54 - QT- Iluminação- 1 - Fornecimento e instalação - Fabricado conforme projeto e MD. COMP PMAR				un	1,00	eletrostática, incluso barramentos, suportes, TAG's de identificação e acessórios complementares, padrão Enel	5.1.4	
5.1.6 Eletroduto rigido roscável, PVC, DN 60 mm (2"), para rede enterrada de distribuição de energia elétrica - Fornecimento e instalação. AF_12/2021 5.1.7 Cabo de cobre nu 35mm² meio-duro EMOP 15.036.009.0140-0 5.1.8 Este para aterramento, de cobre de 3/4" (19mm),com 2,40m de comprimento. Fornecimento e colocação. EMOP 15.07.0206-0 5.1.9 Cabo PP 4x35.00mm², condutor em cobre, isolação HEPR, 1,00kV. Fornecimento e instalação. COMP PMAR 5.2 Caixa de concreto armado pré-moldado, com fundo e tampa, dimensões 0,40 x 0,40 m SINAPI 97882 5.3 Caixa de concreto armado pré-moldado, com fundo e tampa, dimensões de 0,60 x 0,40 m SINAPI 97883 5.4 Quadro elétrico geral - QG - Fornecimento e instalação - Fabricado conforme projeto e MD. COMP PMAR 5.5 Quadro elétrico geral de sobrepor medindo 800x800x150 - IP 54 - QT- Iluminação- 1 - Fornecimento e instalação - Fabricado conforme projeto e MD.				un	1,00	Caixa polimérica de inspeção de aterramento com diâmetro superior de aproximadamente 23cm e altura aproximada de 25cm, com tampa. Fornecimento e colocação	5.1.5	
5.1.7 Cabo de cobre nu 35mm² meio-duro EMOP 15.009.0140-0 Haste para aterramento, de cobre de 3/4" (19mm), com 2,40m de comprimento. Fornecimento e colocação. EMOP 15.007.0206-0 5.1.9 Cabo PP 4x35,00mm², condutor em cobre, isolação HEPR, 1,00kV. Fornecimento e instalação. COMP PMAR 5.2 Caixa de concreto armado pré-moldado, com fundo e tampa, dimensões 0,40 x 0,40 m SINAPI 97882 5.3 Caixa de concreto armado pré-moldado, com fundo e tampa, dimensões de 0,60 x 0,50 m SINAPI 97883 5.4 Quadro elétrico geral - QG - Fornecimento e instalação - Fabricado conforme projeto e MD. COMP PMAR 5.5 Quadro elétrico geral de sobrepor medindo 800x800x150 - IP 54 - QT- Iluminação- 1 - Fornecimento e instalação - Fabricado conforme projeto e MD. COMP PMAR				m	5,00	Eletroduto rígido roscável, PVC, DN 60 mm (2"), para rede enterrada de distribuição de energia elétrica - Fornecimento e instalação. AF_12/2021	5.1.6	
5.1.8 Haste para aterramento, de cobre de 3/4" (19mm), com 2,40m de comprimento. Fornecimento e colocação. EMOP 15.007.0206-0 5.1.9 Cabo PP 4x35,00mm², condutor em cobre, isolação HEPR, 1,00kV. Fornecimento e instalação. COMP PMAR 5.2 Caixa de concreto armado pré-moldado, com fundo e tampa, dimensões 0,40 x 0,40 x 0,40 m SINAPI 97882 5.3 Caixa de concreto armado pré-moldado, com fundo e tampa, dimensões de 0,60 x 0,60 x 0,50 m SINAPI 97883 5.4 Quadro elétrico geral - QG - Fornecimento e instalação - Fabricado conforme projeto e MD. COMP PMAR 5.5 Quadro elétrico geral de sobrepor medindo 800x800x150 - IP 54 - QT- Iluminação-1 - Fornecimento e instalação - Fabricado conforme projeto e MD. COMP PMAR				m	8,00		5.1.7	
5.1.8 Fornecimento e colocação. EMOP 15.007.0206-0 Cabo PP 4x35,00mm², condutor em cobre, isolação HEPR, 1,00kV. Fornecimento e instalação. COMP PMAR 5.2 Caixa de concreto armado pré-moldado, com fundo e tampa, dimensões 0,40 x 0,40 x 0,40 m SINAPI 97882 5.3 Caixa de concreto armado pré-moldado, com fundo e tampa, dimensões de 0,60 x 0,60 x 0,50 m SINAPI 97883 5.4 Quadro elétrico geral - QG - Fornecimento e instalação - Fabricado conforme projeto e MD. COMP PMAR 5.5 Quadro elétrico geral de sobrepor medindo 800x800x150 - IP 54 - QT- Iluminação-1 - Fornecimento e instalação - Fabricado conforme projeto e MD. COMP PMAR						EMOP 15.009.0140-0		
5.1.9 Cabo PP 4x35,00mm², condutor em cobre, isolação HEPR, 1,00kV. Fornecimento e instalação. COMP PMAR 5.2 Caixa de concreto armado pré-moldado, com fundo e tampa, dimensões 0,40 x 0,40 x 0,40 m SINAPI 97882 5.3 Caixa de concreto armado pré-moldado, com fundo e tampa, dimensões de 0,60 x 0,60 x 0,50 m SINAPI 97883 5.4 Quadro elétrico geral - QG - Fornecimento e instalação - Fabricado conforme projeto e MD. COMP PMAR 5.5 Quadro elétrico geral de sobrepor medindo 800x800x150 - IP 54 - QT- Iluminação- 1 - Fornecimento e instalação - Fabricado conforme projeto e MD. COMP PMAR				un	1,00	Fornecimento e colocação.	5.1.8	
5.2 x 0,40 m SINAPI 97882 5.3 Caixa de concreto armado pré-moldado, com fundo e tampa, dimensões de 0,60 x 0,60 x 0,50 m SINAPI 97883 5.4 Quadro elétrico geral - QG - Fornecimento e instalação - Fabricado conforme projeto e MD. COMP PMAR 5.5 Quadro elétrico geral de sobrepor medindo 800x800x150 - IP 54 - QT- Iluminação- 1 - Fornecimento e instalação - Fabricado conforme projeto e MD. COMP PMAR				m	8,00	Cabo PP 4x35,00mm², condutor em cobre, isolação HEPR, 1,00kV. Fornecimento e instalação.	5.1.9	
5.4 Quadro elétrico geral - QG - Fornecimento e instalação - Fabricado conforme projeto e MD. COMP PMAR 5.5 Quadro elétrico geral de sobrepor medindo 800x800x150 - IP 54 - QT- Iluminação- 1 - Fornecimento e instalação - Fabricado conforme projeto e MD. COMP PMAR				un	6,00	x 0,40 m	5.2	
5.5 Quadro elétrico geral de sobrepor medindo 800x800x150 - IP 54 - QT- Iluminação- 1 - Fornecimento e instalação - Fabricado conforme projeto e MD. COMP PMAR				un	3,00	0,60 x 0,50 m	5.3	
1 - Fornecimento e instalação - Fabricado conforme projeto e MD. COMP PMAR				un	1,00	projeto e MD.	5.4	
Formacimenta a instalação de eletrocelho lice em sea columnizado com termo				un	1,00	1 - Fornecimento e instalação - Fabricado conforme projeto e MD.	5.5	
5.6.1 dimensões 150x100mm, incluindo curvas, derivações e conexões Eletrocalha lisa em aço galvanizado, com tampa, dimensões 150x100mm, incluindo curvas, derivações e conexões				m	40,00	Eletrocalha lisa em aço galvanizado, com tampa, dimensões 150x100mm, incluindo curvas, derivações e conexões	5.6.1	
Elaborado: Elaborado: Aprov. SIOP: (Orcamento): (Ouant.):		ov. SIOP:	Apro					

Claudinei E. de Araújo Gerente de Orçamento matr.: 28052 (Quant.):

Arq: SIOP.ASSOR: PLISHVACREEMCDACM

Local: E.M. Carlos Drummond de Andrade – Camorim Pequeno

	PLANILHA DE CUSTOS							
ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS PRODUTOS/SERVIÇOS	QTD	UN	P. Unitário	BDI	P.Unit. (c/Bdi)	Preço Total	Total do Item
	EMOP 15.018.0478-0							
5.7	Canaleta perfurada alta (perfilados), medindo (38x38x6000)mm pré-galvanizada, inclusive suporte e conexões. Fornecimento e colocação. EMOP 15.018.0175-0	160,00	m					
5.8	Fornecimento e instalação de eletroduto em aço galvanizado semi-pesado, incluindo conexões, D.N. 2" EMOP 15.034.0024-0	8,00	m					
5.9	Fornecimento e instalação de eletroduto em aço galvanizado leve, incluindo conexões, D.N. 3/4" EMOP 15.034.0020-0	216,00	m					
5.9.1	Condulete de alumínio tipo X, para eletroduto roscável de 3/4", com tampa cega EMOP 15.018.0095-0	54,00	un					
5.9.2	Fixação de tubos verticais de PPR diâmetros menores ou iguais a 40mm com abraçadeira metálica rígida tipo D 1/2", fixada em perfilado em alvenaria. SINAPI 91173	432,00	m					
5.10	Ligação terminal flexível de força e sinal das unidades evaporadoras e caixas de ventilação, por SEALTUBE flexível em aço galvanizado, revestimento em PVC, "D.N. 3/4", incluso conector giratório EMOP 15.037.0011-0	20,00	m					
5.10.1	Conector reto de alumínio para eletroduto de 3/4", para adaptar entrada de eletroduto metálico flexível em quadros COMP PMAR	20,00	un					
5.11	Ligação terminal flexível de força e sinal das unidades condensadoras, por SEALTUBE flexível em aço galvanizado, revestimento em PVC, " D.N. até 2", incluso conector giratório							
5.11.1	Eletroduto flexível, em aço galvanizado, revestido externamente com PVC preto, diâmetro externo de 60mm (2"), tipo SEALTUBO EMOP 15.037.0015-0	3,00	m					
5.11.2	Box curvo de alumínio com bucha e arruela de 50mm (2"). Fornecimento SCO/FGV IP 30.30.0115	3,00	un					
5.12 5.12.1	Eletroduto flexível corrugado, PEAD, DN 63 (2"), para rede enterrada de distribuição de energia elétrica - Fornecimento e instalação. AF_12/2021 Eletroduto/duto PEAD flexível parede simples, corrugação helicoidal, cor preta, sem rosca, de 2", para cabeamento subterrâneo (NBR 15715) EMOP 06.069.0010-0	45,00	m					
5.13 5.13.1	Eletroduto flexível corrugado, PEAD, DN 90 (3"), para rede enterrada de distribuição de energia elétrica - Fornecimento e instalação. AF_12/2021 Duto anelar flexível, na cor cinza concreto, singelo, de polietileno de alta densidade (PEAD), para proteção de condutores elétricos, com diâmetro nominal de 3", sendo o diâmetro interno de 76mm, com fio guia de aço e fornecido com 2 plugues (tampões) EMOP 06.069.0020-0	30,00	m					
5.14 5.14.1	Fornecimento e instalação de cabo de cobre flexível isolado, 35,0 mm², anti-chama, isolação HEPR, 1,00kV Cabo de cobre, flexível, classe 4 ou 5, isolação em PVC/A, antichama BWF-B, cobertura PVC-ST1, antichama BWF-B, 1 condutor, 0,6/1 KV, seção nominal 35 mm²	105,00	m					
	EMOP 15.008.0232-0							
5.15	Fornecimento e instalação de cabo de cobre flexível isolado, 25,0 mm², anti-chama, isolação HEPR, 1,00kV Cabo de cobre, flexível, classe 4 ou 5, isolação em PVC/A, anti-chama -BWF-B,							
5.15.1	cobertura PVC-ST1, antichama BWF-B, 1 condutor, 0,6/1 KV, seção nominal 25 mm²	35,00	m					
	EMOP 15.008.0230-0							
5.16	Fornecimento e instalação de cabo de cobre flexível isolado, 16,0 mm², anti-chama, isolação HEPR, 1,00kV Cabo de cobre, flexível, classe 4 ou 5, isolação em PVC/A, antichama BWF-B, condutor, 0,6/1,KV, sação nominal 16	90.00						
5.16.1	cobertura PVC-ST1, antichama BWF-B, 1 condutor, 0,6/1 KV, seção nominal 16 mm² EMOP 15.008.0225-0	80,00	m					
Elabora	do: Elaborado:			Apro	v. SIOP:			

Claudinei E. de Araújo Gerente de Orçamento matr.: 28052 (Quant.):

Arq: SIOP.ASSOR: PLISHVACREEMCDACM

Local: E.M. Carlos Drummond de Andrade – Camorim Pequeno

	PLANILHA DE CUSTOS								
ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS PRODUTOS/SERVIÇOS	QTD	UN	P. Unitário	BDI	P.Unit. (c/Bdi)	Preço Total	Total do Item	
5.17	Fornecimento e instalação de cabo de cobre flexível isolado, 6,0 mm², anti-chama,								
5.17.1	isolação PVC, 750V Cabo de cobre, flexível, classe 4 ou 5, isolação em PVC/A, antichama BWF-B, 1	80,00	m						
	condutor, 450/750 V, seção nominal 6mm² EMOP 15.008.0095-0								
5.18	Fornecimento e instalação de cabo de cobre flexível isolado, 4,0 mm², anti-chama, isolação PVC, 750V								
5.18.1	Cabo de cobre, flexível, classe 4 ou 5, isolação em PVC/A, antichama BWF-B, 1 condutor, 450/750 V, seção nominal 4mm² EMOP 15.008.0090-0	110,00	m						
5.19	Fornecimento e instalação de cabo de cobre flexível isolado, 2,5 mm², anti-chama, isolação PVC, 750V								
5.19.1	Cabo de cobre, flexível, classe 4 ou 5, isolação em PVC/A, antichama BWF-B, 1 condutor, 450/750 V, seção nominal 2,5mm² EMOP 15.008.0085-0	2.940,00	m						
5.20	Cabo multipolar de cobre, isolação PVC, 2x#1.0mm², blindado, 750 V COMP PMAR	106,00	m						
5.21	Luminária de sobrepor, fixada em laje ou forro, tipo calha, chanfrada ou prismática, completa, com lâmpada de led tubular de 2 x de 18W. Fornecimento e colocação	88,00	un						
	EMOP 18.027.0476-0								
5.22	Luminária de sobrepor tipo painel plafon, equipado com uma lâmpada de led de 18W/4000K - completa, com acessórios SBC 60121	2,00	un						
5.23	Luminária de emergência de sobrepor, em plástico, equipada com bateria selada recarregável com 30 lâmpadas em led. Fornecimento e colocação. EMOP 18.027.0045-0	9,00	un						
5.24	Poste de iluminação em alumínio, diâmetro 3" e altura 2,50m, acabamento em tinta epóxi cor preta, com duas lâmpadas LED de 25W - completo com acessórios	6,00	un						
	COMP PMAR								
5.25	Interruptor simples (1 módulo), 10A/250V, incluindo suporte e placa - Fornecimento e instalação. AF_12/2015 EMOP 15.019.0020-0	19,00	un						
5.25.1	Condulete de alumínio tipo X, para eletroduto roscável de 3/4", com tampa cega EMOP 15.018.0095-0	19,00	un						
5.26	Rele fotoeletrônico para iluminação púbçica, tipo FAIL-OFF, tensão de alimentação de 105V e 305V, potência da carga 1000W ou 1800VA, corrente máxima da carga 10A. Corpo em policarbonato na cor azul, estabilizado ao UV; pinos em latão estanhado, devendo atender a especificação EM-RIOLUZ-66 e ANSI C136.10 e NBR 5126, no que couber. Fornecimento. SCO/FGV IP 45.05.0275	1,00	un						
5.26.1	Colocação de rele fotoelétrico individual, com base em poste (aço ou concreto) de acordo com o padrão da RIOLUZ; exclusive fornecimento do relé e base. SCO/FGV IP 45.10.0050	1,00	un						
5.27	Tomada de sobrepor (1 módulo), 2P+T 10 A, incluindo suporte e placa -								
5.27.1	Fornecimento e instalação. AF_12/2015 Condulete de alumínio tipo X, para eletroduto roscável de 3/4", com tampa cega	98,00	un						
5.27.2	EMOP 15.018.0095-0 Tomada média (1 módulo), 2P+T 10 A, sem suporte e sem placa - Fornecimento e instalação. AF_12/2015 SINAPI 91996	98,00	un						
5.28	Tomada de sobrepor (1 módulo), 2P+T 20 A, incluindo suporte e placa - Fornecimento e instalação. AF_12/2015 SINAPI 92001	4,00	un						
5.28.1	Condulete de alumínio tipo X, para eletroduto roscável de 3/4", com tampa cega EMOP 15.018.0095-0	4,00	un						
6	Serviços Complementares à Entrega da Instalação Eletromecânica								
6.1	Testes de estanqueidade nos circuitos frigoríficos (1un)				w SIOP:				

Claudinei E. de Araújo Gerente de Orçamento matr.: 28052 Elaborado:

(Quant.):

Elaborado:

(Orçamento):

Aprov. SIOP:

Arq: SIOP.ASSOR: PLISHVACREEMCDACM

Local: E.M. Carlos Drummond de Andrade – Camorim Pequeno

	PLANILHA DE CUSTOS							
ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS PRODUTOS/SERVIÇOS	QTD	UN	P. Unitário	BDI	P.Unit. (c/Bdi)	Preço Total	Total do Item
6.1.1	Fluído Nitrogênio	6,00	m³					
	COMP.PMAR							
6.2	Execução de vácuo nos circuitos frigoríficos	1,00	un					
	SBC 70403							
6.3	Start-Up dos sistemas com supervisão técnica do fabricante	15,00	un					
0.5	SBC 70408	10,00	u					
6.4	Elaboração de projeto "AS-BUILT", nas disciplinas de mecânica e elétrica	342,00	m ²					
	SBC 141							
6.5	Pintura anticorrosiva e de acabamento dos eletrodutos, perfilados, eletrocalhas metálicas, linhas rechapeadas e demais elementos metálicos aparentes	28,11	m²					
	EMOP 17.017.0320-0							
6.6	Calço de neoprene, 100x100x25mm, como elemento intermediário/amortecedor à	8,00	un					
	suportação das unidades condensadoras COMP PMAR							
	COMI LIMIN							
6.7	Suporte para aparelhos de ar condicionado de 1 a 2 HP, em cantoneira de ferro de	15,00	un					
0.7	1.1/4" x 1/8". Fornecimento e colocação.	13,00	un					
	EMOP 14.002.0260-0							
	Conjunto de suportação da infraestrutura eletromecânica, por perfilado de seção							
6.8	38x19 mm e abraçadeiras metálicas tipo cunha	106,29	m					
	SBC 63105							
6.9	Arrancamento de aparelhos de iluminação, inclusive lâmpadas	90,00	un					
	EMOP 05.001.0144-0							
7	Obras Civis							
,	Concreto dosado racionalmente para uma resistência característica à compressão de							
7.1	25MPa, inclusive materiais, transporte, preparo com betoneira, lançamento e adensamento	0,08	m³					
	EMOP 11.003.0005-1							
	Formas de chapas de madeira compensada, empregando-se as de 14mm, resinadas e							
7.2	também as de 20mm de espessura, plastificadas, servindo 1 vez, inclusive fornecimento e desmoldagem, exclusive escoramento	1,76	m ²					
	EMOP 11.005.0002-1							
	Barra de aço CA-50, com saliência ou mossa, coeficiente de conformação							
7.3	superficial mínimo (aderência) igual a 1,5, diâmetro de 8 a 12,5mm, destinada a armadura de concreto armado,10% de perdas de pontas e arame 18. Fornecimento	15,79	kg					
	• • •							
	EMOP 11.009.0014-1							
7.3.1	Corte e dobra de aço CA-50, diâmetro de 12,5 mm, utilizado em laje. AF_12/2015	15,79	kg					
	EMOP 11.011.0030-1							
	Finds are CA (0 and and a semi-adition)							
7.4	Fio de aço CA-60, redondo, com saliência ou mossa, coeficiente de conformação superficial mínimo (aderência) igual a 1,5, diâmetro entre 4,2 a 5mm, destinado a		1					
7.4	armadura de peças de concreto armado, compreendendo 10% de perdas de pontas e arame 18. Fornecimento.	1,08	kg					
	EMOP 11.009.0011-0							
7.4.1	Corte, dobragem, montagem e colocação de ferragens nas formas, aço CA-60, em	1,08	k~					
/.4.1	fio redondo, com diâmetro de 4,2 a 5mm	1,08	kg					
	EMOP 11.011.0027-0							
	Furação/abertura em alvenaria para passagem da infraestrutura							
7.5	eletromecânica/tomadas de ar externo	3,70	m²					
	REF EMOP 05.001.0623-0							
7.6	Rasgo em alvenaria para ramal de terminação da rede de drenagem	9,00	m					
	EMOP 15.045.0110-0							
7.7	Demolição manual de concreto simples com empilhamento lateral dentro do	1.24	2					
7.7	canteiro de serviço	1,34	m³		a			
Elaborac	lo: Elaborado:			Apro	v. SIOP:			

Claudinei E. de Araújo Gerente de Orçamento matr.: 28052 (Quant.):

Arq: SIOP.ASSOR: PLISHVACREEMCDACM

Local: E.M. Carlos Drummond de Andrade – Camorim Pequeno

	PLANILH A		CUST					
ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS PRODUTOS/SERVIÇOS	QTD	UN	P. Unitário	BDI	P.Unit. (c/Bdi)	Preço Total	Total do Item
7.8	EMOP 05.001.0001-0 Escavação manual de vala/cava em material de 1ª categoria (areia, argila ou piçarra), até 1,50m de profundidade, exclusive escoramento e esgotamento EMOP 03.001.0001-1	5,89	m³					
7.9	Reaterro manual de valas com compactação mecanizada. AF_04/2016 EMOP 03.013.0001-1	1,87	m³					
7.9.1	Compactação de aterro, em camadas de 30cm, utilizando compactador pneumático (sapo), inclusive compressor EMOP 03.010.0100-0	1,87	m³					
7.10	Tubo de PVC rígido de 32mm, soldável, inclusive conexões e emendas, exclusive abertura e fechamento de rasgo. Fornecimento e assentamento EMOP 15.036.0038-0	100,97	m					
7.10.1	Tubo de borracha elastomérica flexível, preta, para isolamento térmico de tubulação, DN 1" (25 mm), E= 19 mm COMP PMAR	100,97	m					
7.11	Contrapiso em argamassa traço 1:4 (cimento e areia), preparo manual, aplicado em áreas molhadas, aderido, espessura 2cm, para recomposição das áreas demolidas EMOP 13.301.0119-0	13,40	m²					
7.12	Preparo de superficies novas, com revestimento liso interno ou externo, inclusive limpeza, uma demão de selador acrílico, duas demãos de massa acrílica e lixamentos necessários EMOP 17.018.0060-0	0,45	m²					
7.13	Pintura com tinta latex semibrilhante, fosca ou acetinada, classificação premium ou standard (nbr 15079), para interior e exterior, branca ou colorida, sobre concreto apicoado, inclusive lixamento, uma demão de selador acrílico e duas demãos de acabamento EMOP 17.018.0111-0	0.45	m²					
7.14	Remoção de forro de estuque, gesso, placas prensadas e semelhantes EMOP 05.001.0055-0	222,75	m²					
7.15 7.15.1	Forro de PVC liso, branco, régua de 10cm, espessura de 8mm a 10mm (com colocação/sem estrutura metálica) Forro de PVC liso, branco, régua de 10cm, espessura de 8mm a 10mm (com colocação/sem estrutura metálica) SCO/FGV RV 10.30.0300	222,75	m²					
7.16	Corte em pisos de mármore, marmorite ou cerâmica com maquita EMOP 05.001.0690-0	1,20	m					
7.17	Revestimento de piso, com ladrilhos cerâmicos esmaltados, com medidas em torno de 30x30cm SCO/FGV RV 15.15.0075	0,18	m²					
7.18	Piso de alta resistência, monolítico, moldado no local, em argamassa de cimento e agregados minerais, com espessura de 0,8cm, na cor natural do cimento e 3 polimentos mecânicos. O custo inclui base suporte em argamassa de cimento e areia, no traço 1:3 e servente para confecção, transporte da argamassa e serviços afins e não considera juntas (vide família 13.381) EMOP 13.385.0001-0	0,32	m²					
7.19 7.19.1	Andaime tipo torre Aluguel de andaime tubular sobre sapatas fixas, formado por elementos de 2,00m de largura e 1,50m de altura, considerando-se a área da projeção vertical do andaime e pago pelo tempo necessário à sua utilização, exclusive transporte dos elementos do andaime até a obra, plataforma ou passarela de pinho, montagem e desmontagem dos andaimes		m² x mês					
7.19.2	EMOP 05.006.0001-1 Carga e descarga manual de andaime tubular, inclusive tempo de espera do caminhão, considerando-se a área de projeção vertical.	127,98	m²					
7.19.3	EMOP 04.021.0010-0 Transporte de andaime tubular, considerando-se a área de projeção vertical do andaime, exclusive carga, descarga e tempo de espera do caminhão	895,86	m² x km					
Elabora	EMOP 04.020.0122-0 do: Elaborado:			A n	v. SIOP:			
Liabora	Elaborauti			Apro	5101 :			

Claudinei E. de Araújo Gerente de Orçamento matr.: 28052 (Quant.):

Arq: SIOP.ASSOR: PLISHVACREEMCDACM

Local: E.M. Carlos Drummond de Andrade – Camorim Pequeno

	P L A N I L H	A DE	CUST			indiade Camorni	1	
ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS PRODUTOS/SERVIÇOS	QTD	UN	P. Unitário	BDI	P.Unit. (c/Bdi)	Preço Total	Total do Item
7.19.4	Montagem e desmontagem de andaime tubular, considerando-se a área vertical	127,98				,	,	
	recoberta	.,						
	EMOP 05.008.0001-0 Plataforma ou passarela de pinho de 1ª, considerando-se aproveitamento de madeira							
7.19.5	de 20 vezes, exclusive andaime ou outro suporte e movimentação	48,24	m ²					
	EMOP 05.005.0012-1							
7.19.6	Movimentação vertical ou horizontal de plataforma ou passarela	48,24	m²					
	EMOP 05.008.0008-1							
7.20	Retirada de entulho de obra com caçamba de aço tipo container com 5m³ de capacidade, inclusive carregamento, transporte e descarregamento. Custo por unidade de caçamba e inclui a taxa para descarga em locais autorizados	3,00	un					
	EMOP 04.014.0095-0							
8	Limpeza							
8.1	Limpeza final da obra (inclusive durante a execução)	342,00	m ²					
	COMP PMAR							
	SUBTOTAL			•••••	•••••	•••••		
9	Administração local	100,00	un					
	COMP PMAR							
	Ohor Proce de vende é ignel es Subtetal 1 à durini-tre 7 - 1 1							
	Obs: Preço de venda é igual ao Subtotal + Administração Local							
	BDI INCLUSO CONFORME DEMONSTRADO EM ITENS							
	SEM DESONERAÇÃO							
	PREÇO DE VENDA (DEZEMBRO/2022)			•••••	•••••			
					~~			
Elabora	do: Elaborado:			Anro	v. SIOP:			

Elaborado: Elaborado: Aprov. SIOP: (Orçamento): (Quant.):

Claudinei E. de Araújo Gerente de Orçamento matr.: 28052