Integram este Termo de Referência, para todos os fins e efeitos, os seguintes Anexos:

Anexo I - Termo de justificativas técnicas relevantes

#### 1 Unidade fiscalizadora

#### Lote 1:

- Unidade Gestora: Diretoria de Manutenção de Edificações e Equipamentos.
- Fiscal: Marcos Canicali dos Santos; CPF: 897614487-20; SIAPE 1211930
- Gestor: Marcos César Moraes da Silva Júnior; CPF 086425936-01; SIAPE 2168600;

#### Lote 2:

- Unidade Gestora: Diretoria de Infraestrutura Setorial Norte
- Fiscal: Erivelton Toreta Braz; CPF: 043.690.147-19; SIAPE: 1748370
- Gestor: Igor Canto Barbosa; CPF: 078.224.857-84; SIAPE: 1648531

### Lote 3:

- Unidade Gestora: Diretoria de Infraestrutura Setorial Sul.
- Fiscal: Welison Carlos Loiola Ribeiro; CPF: 113803637-48; SIAPE: 2063846;
- Gestor: Erivelton Costa Souza; CPF: 075761997-50; SIAPE: 1508819

### 2 Prazo de Atendimento

- 2.1 A CONTRATADA devera ´ atender aos chamados nos seguintes prazo:
- 2.1.1. Em até 48 (quarenta e oito) horas, a partir do empenho financeiro, para a instalação dos aparelhos de ar condicionado, dos serviços atribuídos como incidentes pela fiscalização. Tal atribuição será feita no sistema de gestão de demanda- SGD, plataforma para acompanhamento dos serviços de manutenção da Universidade;

Serviços incidentes são caracterizados quando a condição de falta de climatização do ambiente implica na perda de amostras dos laboratórios de pesquisa, quebra de equipamentos laboratoriais, propagação de doenças, paralisação do fornecimento de serviços essenciais como energia elétrica, internet e telefonia, bem como o cancelamento de eventos como congressos, simpósios, palestras, etc.

2.1.2. Em até 5 (cinco) dias uteis, a partir do empenho financeiro, para a instalação dos aparelhos de ar condicionado, dos serviços atribuídos como de alta prioridade pela fiscalização.

# 3 Rotina de instalação e descrição dos serviços

3.1 Os serviços serão executados conforme descrição do item 7 deste Termo de Referência

1

Anexo II - Caderno de encargos e Especificações Técnicas;

Serão desenvolvidos serviços instalação de ares condicionado Split convencionais e inverter em todos os Campis que compõe a Universidade Federal do Espírito Santo – UFES, conforme descrito neste Termo de Referência;

Os serviços deverão obedecer, quando couber, o caderno de encargos e especificações da Superintendência de Infraestrutura, disponível no sítio eletrônico: <a href="https://prefeitura.ufes.br/manuais normas e formularios">https://prefeitura.ufes.br/manuais normas e formularios</a>

A finalidade básica desses serviços será a de manter as instalações prediais em perfeito estado de conservação, propiciando um ininterrupto e perfeito funcionamento dos mesmos garantindo a <u>adequada climatização</u> dos ambiente.

Anexo III – Planilha de cotações de mercado para auxiliar na formação de preços;

### UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO SUPERINTENDÊNCIA DE INFRAESTRTURA

Cotações de Mercado - insumos

Orçamento: Insumos instalação split

Orgão Cliente: DIRETORIA DE MANUTENÇÃO DE EDIFICAÇÕES E EQUIPAMENTOS

Produto: CURVA DE COBRE 90º 3/4"												
Empresa	a Data da Cotação			Valor	Referência: Site / E-mail / Telefone							
Eletrofrigor Tubo para Refrigeração, Ar condicionado e Lavadora	26/01/2021	Site	R\$	9,99	https://www.eletrofrigor.com.br/curva-cobre							
Fox Refrigeração	26/01/2021	Site	R\$	,	https://refrigeracaofox.com.br/produto/curva							
Loja do Refrigerista	26/01/2021	Site	R\$	7,41	https://www.lojadorefrigerista.com.br/curva-							
		Média	R\$	8,80								

Produto: SIFÃO DE COBRE 5/8"					
Empresa	Data da Cotação	Fonte		Valor	Referência: Site / E-mail / Telefone
Refrigás Refrigeração	26/01/2021	Site	R\$	11,56	https://www.refrigas.com.br/acessorios-e-pe
Multi Frio Refrigeração	26/01/2021	Site	R\$	14,90	https://www.multifrioshop.com/refrigeracao/
Samatec Refrigeração e Maquinas	26/01/2021	Site	R\$	10,92	https://www.samatec.com.br/sifao-de-cobre
		Média	R\$	12,46	

Produto: SIFÃO COBRE 3/4"					
Empresa	Data da Cotação	Fonte		Valor	Referência: Site / E-mail / Telefone
Eletrofrigor Tubo para Refrigeração, Ar condicionado e Lavadora	26/01/2021	Site	R\$	34,99	https://www.eletrofrigor.com.br/sifao-cobre-
Embrar	26/01/2021	Site	R\$	34,86	https://www.embrar.com.br/sifao-cobre-3-4/
Samatec Refrigeração e Maquinas	26/01/2021	Site	R\$	23,00	https://www.samatec.com.br/sifao-s-3-4/p
		Média	R\$	30,95	

Produto: - BOTIJA DE GÁS R410 13,6KG					
Empresa	Data da Cotação	Fonte		Valor	Referência: Site / E-mail / Telefone
Eletrofrigor Tubo para Refrigeração, Ar condicionado e Lavadora	26/01/2021	Site	R\$	339,99	https://www.eletrofrigor.com.br/gas-r410a-re
Samatec Refrigeração e Maquinas	26/01/2021	Site	R\$	370,00	https://www.samatec.com.br/gas-r410a-botij
Urso Forte Refrigerção	26/01/2021	Site	R\$	374,90	https://www.ursoforterefrigeracao.com.br/pr
		Média	R\$	361,63	

2

Data Base: XXXX/2020

Produto: SUPORTE PARA CONDENSADORA A	<u>ATÉ 12.000 (PAR)</u>				
Empresa	Data da Cotação	Fonte		Valor	Referência: Site / E-mail / Telefone
- rigelar	26/01/2021	Site	R\$	28,99	https://www.frigelar.com.br/suporte-conde
Electrolux	26/01/2021	Site	R\$	38,90	https://loja.electrolux.com.br/suporte-ext-fil
Samatec Refrigeração e Maquinas	26/01/2021	Site	R\$	38,90	https://www.samatec.com.br/suporte-cond
	l	Média	R\$	35,60	
Produto: SUPORTE PARA CONDENSADORA 1	18.000 A 24.000 (PAR				
Empresa	Data da Cotação	Fonte		Valor	Referência: Site / E-mail / Telefone
rigelar	26/01/2021	Site	R\$	54,69	https://www.frigelar.com.br/suporte-conde
Electrolux	26/01/2021	Site	R\$	42,90	https://loja.electrolux.com.br/suporte-ext-fi
amatec Refrigeração e máquinas	26/01/2021	Site	R\$	53,00	https://www.samatec.com.br/suporte-split
		Média	R\$	50,20	
Produto: SUPORTE PARA CONDENSADORA	A PARTIR 30.000 (PAR)				
Empresa	Data da Cotação	Fonte		Valor	Referência: Site / E-mail / Telefone
Madeira Madeira	26/01/2021	Site	R\$	124,13	https://www.madeiramadeira.com.br/supo
oja do Refrigerista	26/01/2021	Site	R\$	95,69	https://www.lojadorefrigerista.com.br/supc
Multifrio Refrigeração	26/01/2021	Site	R\$	110,50	https://www.multifrioshop.com/acessorios
		Média	R\$	110,11	
Produto: CALÇO BORRACHA MACIÇO (4 UNI	<u>)</u>				
Empresa	Data da Cotação	Fonte		Valor	Referência: Site / E-mail / Telefone
•	Data da Cotação 26/01/2021	Fonte Site	R\$	Valor 19,96	
: Elerofrigo			R\$ R\$		https://www.eletrofrigor.com.br/calco-con
ilerofrigo Magazine Luiza	26/01/2021	Site		19,96	https://www.eletrofrigor.com.br/calco-conhttps://www.magazineluiza.com.br/calco-conhttps://www.magazineluiza.com.br/calco-conhttps://www.magazineluiza.com.br/calco-conhttps://www.magazineluiza.com.br/calco-conhttps://www.magazineluiza.com.br/calco-conhttps://www.magazineluiza.com.br/calco-conhttps://www.magazineluiza.com.br/calco-conhttps://www.magazineluiza.com.br/calco-conhttps://www.magazineluiza.com.br/calco-conhttps://www.magazineluiza.com.br/calco-conhttps://www.magazineluiza.com.br/calco-conhttps://www.magazineluiza.com.br/calco-conhttps://www.magazineluiza.com.br/calco-conhttps://www.magazineluiza.com.br/calco-conhttps://www.magazineluiza.com.br/calco-conhttps://www.magazineluiza.com.br/calco-conhttps://www.magazineluiza.com.br/calco-conhttps://www.magazineluiza.com.br/calco-conhttps://www.magazineluiza.com.br/calco-conhttps://www.magazineluiza.com.br/calco-conhttps://www.magazineluiza.com.br/calco-conhttps://www.magazineluiza.com.br/calco-conhttps://www.magazineluiza.com.br/calco-conhttps://www.magazineluiza.com.br/calco-conhttps://www.magazineluiza.com.br/calco-conhttps://www.magazineluiza.com.br/calco-conhttps://www.magazineluiza.com.br/calco-conhttps://www.magazineluiza.com.br/calco-conhttps://www.magazineluiza.com.br/calco-conhttps://www.magazineluiza.com.br/calco-conhttps://www.magazineluiza.com.br/calco-conhttps://www.magazineluiza.com.br/calco-conhttps://www.magazineluiza.com.br/calco-conhttps://www.magazineluiza.com.br/calco-conhttps://www.magazineluiza.com.br/calco-conhttps://www.magazineluiza.com.br/calco-conhttps://www.magazineluiza.com.br/calco-conhttps://www.magazineluiza.com.br/calco-conhttps://www.magazineluiza.com.br/calco-conhttps://www.magazineluiza.com.br/calco-conhttps://www.magazineluiza.com.br/calco-conhttps://www.magazineluiza.com.br/calco-conhttps://www.magazineluiza.com.br/calco-conhttps://www.magazineluiza.com.br/calco-conhttps://www.magazineluiza.com.br/calco-conhttps://www.magazineluiza.com.br/calco-conhttps://www.magazineluiza.com.br/calco-conhttps://www.magazineluiza.com.b
Elerofrigo Magazine Luiza	26/01/2021 26/01/2021	Site Site	R\$	19,96 19,90	https://www.eletrofrigor.com.br/calco-conhttps://www.magazineluiza.com.br/calco-conhttps://www.magazineluiza.com.br/calco-conhttps://www.magazineluiza.com.br/calco-conhttps://www.magazineluiza.com.br/calco-conhttps://www.magazineluiza.com.br/calco-conhttps://www.magazineluiza.com.br/calco-conhttps://www.magazineluiza.com.br/calco-conhttps://www.magazineluiza.com.br/calco-conhttps://www.magazineluiza.com.br/calco-conhttps://www.magazineluiza.com.br/calco-conhttps://www.magazineluiza.com.br/calco-conhttps://www.magazineluiza.com.br/calco-conhttps://www.magazineluiza.com.br/calco-conhttps://www.magazineluiza.com.br/calco-conhttps://www.magazineluiza.com.br/calco-conhttps://www.magazineluiza.com.br/calco-conhttps://www.magazineluiza.com.br/calco-conhttps://www.magazineluiza.com.br/calco-conhttps://www.magazineluiza.com.br/calco-conhttps://www.magazineluiza.com.br/calco-conhttps://www.magazineluiza.com.br/calco-conhttps://www.magazineluiza.com.br/calco-conhttps://www.magazineluiza.com.br/calco-conhttps://www.magazineluiza.com.br/calco-conhttps://www.magazineluiza.com.br/calco-conhttps://www.magazineluiza.com.br/calco-conhttps://www.magazineluiza.com.br/calco-conhttps://www.magazineluiza.com.br/calco-conhttps://www.magazineluiza.com.br/calco-conhttps://www.magazineluiza.com.br/calco-conhttps://www.magazineluiza.com.br/calco-conhttps://www.magazineluiza.com.br/calco-conhttps://www.magazineluiza.com.br/calco-conhttps://www.magazineluiza.com.br/calco-conhttps://www.magazineluiza.com.br/calco-conhttps://www.magazineluiza.com.br/calco-conhttps://www.magazineluiza.com.br/calco-conhttps://www.magazineluiza.com.br/calco-conhttps://www.magazineluiza.com.br/calco-conhttps://www.magazineluiza.com.br/calco-conhttps://www.magazineluiza.com.br/calco-conhttps://www.magazineluiza.com.br/calco-conhttps://www.magazineluiza.com.br/calco-conhttps://www.magazineluiza.com.br/calco-conhttps://www.magazineluiza.com.br/calco-conhttps://www.magazineluiza.com.br/calco-conhttps://www.magazineluiza.com.br/calco-conhttps://www.magazineluiza.com.b
Elerofrigo Magazine Luiza Americanas	26/01/2021 26/01/2021 26/01/2021	Site Site Site	R\$ R\$	19,96 19,90 20,84	https://www.eletrofrigor.com.br/calco-conhttps://www.magazineluiza.com.br/calco-conhttps://www.magazineluiza.com.br/calco-conhttps://www.magazineluiza.com.br/calco-conhttps://www.magazineluiza.com.br/calco-conhttps://www.magazineluiza.com.br/calco-conhttps://www.magazineluiza.com.br/calco-conhttps://www.magazineluiza.com.br/calco-conhttps://www.magazineluiza.com.br/calco-conhttps://www.magazineluiza.com.br/calco-conhttps://www.magazineluiza.com.br/calco-conhttps://www.magazineluiza.com.br/calco-conhttps://www.magazineluiza.com.br/calco-conhttps://www.magazineluiza.com.br/calco-conhttps://www.magazineluiza.com.br/calco-conhttps://www.magazineluiza.com.br/calco-conhttps://www.magazineluiza.com.br/calco-conhttps://www.magazineluiza.com.br/calco-conhttps://www.magazineluiza.com.br/calco-conhttps://www.magazineluiza.com.br/calco-conhttps://www.magazineluiza.com.br/calco-conhttps://www.magazineluiza.com.br/calco-conhttps://www.magazineluiza.com.br/calco-conhttps://www.magazineluiza.com.br/calco-conhttps://www.magazineluiza.com.br/calco-conhttps://www.magazineluiza.com.br/calco-conhttps://www.magazineluiza.com.br/calco-conhttps://www.magazineluiza.com.br/calco-conhttps://www.magazineluiza.com.br/calco-conhttps://www.magazineluiza.com.br/calco-conhttps://www.magazineluiza.com.br/calco-conhttps://www.magazineluiza.com.br/calco-conhttps://www.magazineluiza.com.br/calco-conhttps://www.magazineluiza.com.br/calco-conhttps://www.magazineluiza.com.br/calco-conhttps://www.magazineluiza.com.br/calco-conhttps://www.magazineluiza.com.br/calco-conhttps://www.magazineluiza.com.br/calco-conhttps://www.magazineluiza.com.br/calco-conhttps://www.magazineluiza.com.br/calco-conhttps://www.magazineluiza.com.br/calco-conhttps://www.magazineluiza.com.br/calco-conhttps://www.magazineluiza.com.br/calco-conhttps://www.magazineluiza.com.br/calco-conhttps://www.magazineluiza.com.br/calco-conhttps://www.magazineluiza.com.br/calco-conhttps://www.magazineluiza.com.br/calco-conhttps://www.magazineluiza.com.br/calco-conhttps://www.magazineluiza.com.b
Elerofrigo Magazine Luiza Americanas Produto: PLUG MACHO 2P+T 20A/250V C/P	26/01/2021 26/01/2021 26/01/2021 26/01/2021	Site Site Site <b>Média</b>	R\$ R\$	19,96 19,90 20,84 <b>20,23</b>	https://www.eletrofrigor.com.br/calco-con https://www.magazineluiza.com.br/calco-c https://www.americanas.com.br/produto/2
Elerofrigo Magazine Luiza Americanas  Produto: PLUG MACHO 2P+T 20A/250V C/P  Empresa	26/01/2021 26/01/2021 26/01/2021 26/01/2021 INOS REDONDOS Data da Cotação	Site Site Site Média Fonte	R\$ R\$ <b>R\$</b>	19,96 19,90 20,84 <b>20,23</b> Valor	https://www.eletrofrigor.com.br/calco-con https://www.magazineluiza.com.br/calco-con https://www.americanas.com.br/produto/2 Referência: Site / E-mail / Telefone
elerofrigo Magazine Luiza Americanas  Produto: PLUG MACHO 2P+T 20A/250V C/P Empresa eroy Merlin	26/01/2021 26/01/2021 26/01/2021 26/01/2021 INOS REDONDOS Data da Cotação 26/01/2021	Site Site Site Média  Fonte Site	R\$ R\$ <b>R\$</b>	19,96 19,90 20,84 <b>20,23</b> <b>Valor</b>	https://www.eletrofrigor.com.br/calco-con https://www.magazineluiza.com.br/calco- https://www.americanas.com.br/produto/2 Referência: Site / E-mail / Telefone https://www.leroymerlin.com.br/plugue-m
Produto: PLUG MACHO 2P+T 20A/250V C/P Empresa eroy Merlin etta Fios e Cabos LTDA	26/01/2021 26/01/2021 26/01/2021 26/01/2021 INOS REDONDOS Data da Cotação 26/01/2021 26/01/2021	Site Site Site Média  Fonte Site Site	R\$ R\$ R\$ R\$ R\$	19,96 19,90 20,84 <b>20,23</b> <b>Valor</b> 11,29 17,32	https://www.eletrofrigor.com.br/calco-con https://www.magazineluiza.com.br/calco- https://www.americanas.com.br/produto/2  Referência: Site / E-mail / Telefone https://www.leroymerlin.com.br/plugue-m. https://www.lojasetta.com/plug-macho-2pt
Elerofrigo Magazine Luiza Americanas  Produto: PLUG MACHO 2P+T 20A/250V C/P Empresa  eroy Merlin Setta Fios e Cabos LTDA	26/01/2021 26/01/2021 26/01/2021 26/01/2021 INOS REDONDOS Data da Cotação 26/01/2021	Site Site Site Média  Fonte Site	R\$ R\$ <b>R\$</b>	19,96 19,90 20,84 <b>20,23</b> <b>Valor</b>	https://www.eletrofrigor.com.br/calco-con https://www.magazineluiza.com.br/calco-con https://www.americanas.com.br/produto/2  Referência: Site / E-mail / Telefone https://www.leroymerlin.com.br/plugue-mahttps://www.lojasetta.com/plug-macho-2pt
Elerofrigo Magazine Luiza Americanas  Produto: PLUG MACHO 2P+T 20A/250V C/P Empresa  eroy Merlin Setta Fios e Cabos LTDA	26/01/2021 26/01/2021 26/01/2021 26/01/2021 INOS REDONDOS Data da Cotação 26/01/2021 26/01/2021	Site Site Site Média  Fonte Site Site Site	R\$ R\$ R\$ R\$	19,96 19,90 20,84 <b>20,23</b> <b>Valor</b> 11,29 17,32 19,70	https://www.eletrofrigor.com.br/calco-con https://www.magazineluiza.com.br/calco-c https://www.americanas.com.br/produto/2
Elerofrigo Magazine Luiza Americanas  Produto: PLUG MACHO 2P+T 20A/250V C/P Empresa  Leroy Merlin Setta Fios e Cabos LTDA Soedral Materiais Eléricos e hidráulicos	26/01/2021 26/01/2021 26/01/2021 26/01/2021 INOS REDONDOS Data da Cotação 26/01/2021 26/01/2021 26/01/2021	Site Site Site Média  Fonte Site Site Site	R\$ R\$ R\$ R\$	19,96 19,90 20,84 <b>20,23</b> <b>Valor</b> 11,29 17,32 19,70	https://www.eletrofrigor.com.br/calco-con https://www.magazineluiza.com.br/calco-c https://www.americanas.com.br/produto/2  Referência: Site / E-mail / Telefone https://www.leroymerlin.com.br/plugue-mahttps://www.lojasetta.com/plug-macho-2pt https://www.soedral.com.br/615873-plug-2
Produto: PLUG MACHO 2P+T 20A/250V C/P Empresa eroy Merlin etta Fios e Cabos LTDA	26/01/2021 26/01/2021 26/01/2021 26/01/2021 INOS REDONDOS Data da Cotação 26/01/2021 26/01/2021	Site Site Site Média  Fonte Site Site Site Site Mediana	R\$ R\$ R\$ R\$	19,96 19,90 20,84 <b>20,23</b> <b>Valor</b> 11,29 17,32 19,70 <b>17,32</b>	https://www.eletrofrigor.com.br/calco-con https://www.magazineluiza.com.br/calco-con https://www.americanas.com.br/produto/2  Referência: Site / E-mail / Telefone https://www.leroymerlin.com.br/plugue-mahttps://www.lojasetta.com/plug-macho-2pt
ilerofrigo Magazine Luiza Americanas  Produto: PLUG MACHO 2P+T 20A/250V C/P Empresa  eroy Merlin setta Fios e Cabos LTDA soedral Materiais Eléricos e hidráulicos	26/01/2021 26/01/2021 26/01/2021 26/01/2021 INOS REDONDOS Data da Cotação 26/01/2021 26/01/2021 26/01/2021	Site Site Site Média  Fonte Site Site Site Site Mediana	R\$ R\$ R\$ R\$	19,96 19,90 20,84 <b>20,23</b> <b>Valor</b> 11,29 17,32 19,70 <b>17,32</b>	https://www.eletrofrigor.com.br/calco-con https://www.magazineluiza.com.br/calco-con https://www.americanas.com.br/produto/2  Referência: Site / E-mail / Telefone https://www.leroymerlin.com.br/plugue-mathtps://www.lojasetta.com/plug-macho-2pt https://www.soedral.com.br/615873-plug-2
ilerofrigo Magazine Luiza Americanas  Produto: PLUG MACHO 2P+T 20A/250V C/P Empresa  eroy Merlin setta Fios e Cabos LTDA soedral Materiais Eléricos e hidráulicos	26/01/2021 26/01/2021 26/01/2021 26/01/2021 INOS REDONDOS Data da Cotação 26/01/2021 26/01/2021 26/01/2021	Site Site Site Média  Fonte Site Site Site Site Mediana	R\$ R\$ R\$ R\$	19,96 19,90 20,84 <b>20,23</b> <b>Valor</b> 11,29 17,32 19,70 <b>17,32</b>	https://www.eletrofrigor.com.br/calco-corhttps://www.magazineluiza.com.br/calco-https://www.americanas.com.br/produto/2  Referência: Site / E-mail / Telefone https://www.leroymerlin.com.br/plugue-mhttps://www.lojasetta.com/plug-macho-2pihttps://www.soedral.com.br/615873-plug-2
Elerofrigo Magazine Luiza Americanas  Produto: PLUG MACHO 2P+T 20A/250V C/P Empresa  eroy Merlin Setta Fios e Cabos LTDA Soedral Materiais Eléricos e hidráulicos  Empresa	26/01/2021 26/01/2021 26/01/2021 26/01/2021  INOS REDONDOS  Data da Cotação 26/01/2021 26/01/2021 26/01/2021  Data da Cotação  Data da Cotação	Site Site Site Média  Fonte Site Site Site Site Mediana	R\$ R\$ R\$ R\$	19,96 19,90 20,84 <b>20,23</b> <b>Valor</b> 11,29 17,32 19,70 <b>17,32</b>	https://www.eletrofrigor.com.br/calco-con https://www.magazineluiza.com.br/calco- https://www.americanas.com.br/produto/2  Referência: Site / E-mail / Telefone https://www.leroymerlin.com.br/plugue-m https://www.lojasetta.com/plug-macho-2pi https://www.soedral.com.br/615873-plug-2
Produto: SUPORTE EVAPORADORA A PARTII	26/01/2021 26/01/2021 26/01/2021 26/01/2021  INOS REDONDOS  Data da Cotação 26/01/2021 26/01/2021 26/01/2021  Data da Cotação  Data da Cotação  Para da Cotação	Site Site Site Média  Fonte Site Site Site Site Mediana  Fonte	R\$ R\$ R\$ R\$	19,96 19,90 20,84 20,23 Valor 11,29 17,32 19,70 17,32	https://www.eletrofrigor.com.br/calco-con.https://www.magazineluiza.com.br/calco-https://www.americanas.com.br/produto/2  Referência: Site / E-mail / Telefone https://www.leroymerlin.com.br/plugue-m.https://www.lojasetta.com/plug-macho-2pi-https://www.soedral.com.br/615873-plug-2
Produto: SUPORTE EVAPORADORA A PARTIL	26/01/2021 26/01/2021 26/01/2021 26/01/2021  INOS REDONDOS  Data da Cotação 26/01/2021 26/01/2021 26/01/2021  Data da Cotação  Data da Cotação  Para da Cotação  Data da Cotação  Data da Cotação  Data da Cotação	Site Site Site Média  Fonte Site Site Midia  Fonte Fonte Fonte Fonte	R\$ R\$ R\$ R\$ R\$ R\$	19,96 19,90 20,84 20,23 Valor 11,29 17,32 19,70 17,32	https://www.eletrofrigor.com.br/calco-con https://www.magazineluiza.com.br/calco- https://www.americanas.com.br/produto/2  Referência: Site / E-mail / Telefone https://www.leroymerlin.com.br/plugue-m https://www.lojasetta.com/plug-macho-2pt https://www.soedral.com.br/615873-plug-2
Elerofrigo Magazine Luiza Americanas  Produto: PLUG MACHO 2P+T 20A/250V C/ P Empresa  eroy Merlin Setta Fios e Cabos LTDA Soedral Materiais Eléricos e hidráulicos  Empresa  Empresa  Produto: SUPORTE EVAPORADORA A PARTII Empresa  Frigelar	26/01/2021 26/01/2021 26/01/2021 26/01/2021  INOS REDONDOS  Data da Cotação 26/01/2021 26/01/2021 26/01/2021  Data da Cotação  Data da Cotação  Data da Cotação  Data da Cotação  26/01/2021	Site Site Site Média  Fonte Site Site Mediana  Fonte Fonte Site Mediana	R\$ R	19,96 19,90 20,84 20,23  Valor 11,29 17,32 19,70 17,32  Valor  Valor  Valor	https://www.eletrofrigor.com.br/calco-con.https://www.magazineluiza.com.br/calco-https://www.americanas.com.br/produto/2  Referência: Site / E-mail / Telefone https://www.leroymerlin.com.br/plugue-m.https://www.lojasetta.com/plug-macho-2pi.https://www.soedral.com.br/615873-plug-2.https://www.soedral.com.br/615873-plug-2.https://www.soedral.com.br/615873-plug-2.https://www.soedral.com.br/615873-plug-2.https://www.soedral.com.br/615873-plug-2.https://www.soedral.com.br/615873-plug-2.https://www.soedral.com.br/615873-plug-2.https://www.soedral.com.br/615873-plug-2.https://www.soedral.com.br/615873-plug-2.https://www.soedral.com.br/615873-plug-2.https://www.soedral.com.br/615873-plug-2.https://www.soedral.com.br/615873-plug-2.https://www.soedral.com.br/615873-plug-2.https://www.soedral.com.br/615873-plug-2.https://www.soedral.com.br/615873-plug-2.https://www.soedral.com.br/615873-plug-2.https://www.soedral.com.br/615873-plug-2.https://www.soedral.com.br/615873-plug-2.https://www.soedral.com.br/615873-plug-2.https://www.soedral.com.br/615873-plug-2.https://www.soedral.com.br/615873-plug-2.https://www.soedral.com.br/615873-plug-2.https://www.soedral.com.br/615873-plug-2.https://www.soedral.com.br/615873-plug-2.https://www.soedral.com.br/615873-plug-2.https://www.soedral.com.br/615873-plug-2.https://www.soedral.com.br/615873-plug-2.https://www.soedral.com.br/615873-plug-2.https://www.soedral.com.br/615873-plug-2.https://www.soedral.com.br/615873-plug-2.https://www.soedral.com.br/615873-plug-2.https://www.soedral.com.br/615873-plug-2.https://www.soedral.com.br/615873-plug-2.https://www.soedral.com.br/615873-plug-2.https://www.soedral.com.br/615873-plug-2.https://www.soedral.com.br/615873-plug-2.https://www.soedral.com.br/615873-plug-2.https://www.soedral.com.br/615873-plug-2.https://www.soedral.com.br/615873-plug-2.https://www.soedral.com.br/615873-plug-2.https://www.soedral.com.br/615873-plug-2.https://www.soedral.com.br/615873-plug-2.https://www.soedral.com.br/615873-plug-2.https://www.soedral.com.br/615873-plug-2.ht
Elerofrigo Magazine Luiza Americanas  Produto: PLUG MACHO 2P+T 20A/250V C/ P Empresa  Leroy Merlin Setta Fios e Cabos LTDA Soedral Materiais Eléricos e hidráulicos  Empresa  Empresa	26/01/2021 26/01/2021 26/01/2021 26/01/2021  INOS REDONDOS  Data da Cotação 26/01/2021 26/01/2021 26/01/2021  Data da Cotação  Data da Cotação  Para da Cotação  Data da Cotação  Data da Cotação  Data da Cotação	Site Site Site Média  Fonte Site Site Midia  Fonte Fonte Fonte Fonte	R\$ R\$ R\$ R\$ R\$ R\$	19,96 19,90 20,84 20,23 Valor 11,29 17,32 19,70 17,32	https://www.eletrofrigor.com.br/calco-con.https://www.magazineluiza.com.br/calco-con.https://www.americanas.com.br/produto/2  Referência: Site / E-mail / Telefone https://www.leroymerlin.com.br/plugue-mathttps://www.lojasetta.com/plug-macho-2pt-https://www.soedral.com.br/615873-plug-2

			COTAÇÃO	DE MER OBRA (LO		MÃO					
Descrição do Serviço	Quanti d ade Anual	Thermovi x Ar	Bem Estar Engenhar	Acomar	Média	Desvi o Padrã	Coeficie nte de Variaçã	Median a	Método a ser utilizado	Valor estimado anual	Valor Unitário
Instalação de Evaporadora de 7000 até 24.000 BTUs - Vitória	371	R\$ 400,00	R\$250,00	R\$ 230,00	R\$ 293,33	75,865378	26%	R\$ 250,00	MEDIANA	R\$ 92.750,00	R\$ 250,00
Instalação de Evaporadora de 28000-36000 BTUs - Vitória	65	R\$ 600,00	R\$300,00	R\$ 250,00	R\$ 383,33	154,56031	40%	R\$ 300,00	MEDIANA	R\$ 19.500,00	R\$ 300,00
Instalação de Evaporadora de 40000-60.000 BTUs - Vitória	112	R\$ 700,00	R\$500,00	R\$ 430,00	R\$ 543,33	114,40668	21%	R\$ 500,00	MÉDIA	R\$ 60.852,96	R\$ 543,33
Instalação de Condensadora de 7000 até 24.000 BTU (até 2 m de altura) - Vitória	290	R\$ 500,00	R\$250,00	R\$ 260,00	R\$ 336,67	115,56624	34%	R\$ 260,00	MEDIANA	R\$ 75.400,00	R\$ 260,00
Instalação de Condensadora de 28000-36000 BTUs (até 2 m de altura) - Vitória	52	R\$ 700,00	R\$300,00	R\$ 280,00	R\$ 426,67	193,44824	45%	R\$ 300,00	MEDIANA	R\$ 15.600,00	R\$ 300,00
Instalação de Condensadora de 40000 BTUs até 60.000 Btus(até 2 m de altura) - Vitória	90	R\$ 800,00	R\$500,00	R\$ 300,00	R\$ 533,33	205,48047	39%	R\$ 500,00	MEDIANA	R\$ 45.000,00	R\$ 500,00
Instalação de Condensadora de 7000 até 24.000 BTUs (acima de 2 m de altura)- Vitória	81	R\$ 500,00	R\$500,00	R\$ 360,00	R\$ 453,33	65,996633	15%	R\$ 500,00	MÉDIA	R\$ 36.719,73	R\$ 453,33
Instalação de Condensadora de 28000-36000 BTUs (acima de 2 m de altura) - Vitória	13	R\$ 700,00	R\$550,00	R\$ 390,00	R\$ 546,67	126,57892	23%	R\$ 550,00	MÉDIA	R\$ 7.106,71	R\$ 546,67
Instalação de Condensadora de 40000 BTUs até 60000 BTUs (acima de 2 m de altura)	22	R\$ 800,00	R\$1.000,00	R\$ 630,00	R\$ 810,00	151,21728	19%	R\$ 800,00	MÉDIA	R\$ 17.820,00	R\$ 810,00
Desinstalação de Evaporadora de 7000 até 24.000 BTUs - Vitória	186	R\$ 300,00	R\$150,00	R\$ 130,00	R\$ 193,33	75,865378	39%	R\$ 150,00	MEDIANA	R\$ 27.900,00	R\$ 150,00
Desinstalação de Evaporadora de 28000- 36000 BTUs - Vitória	33	R\$ 300,00	R\$200,00	R\$ 160,00	R\$ 220,00	58,878406	27%	R\$ 200,00	MEDIANA	R\$ 6.600,00	R\$ 200,00
Desinstalação de Evaporadora de 40000 até 60000 BTUs - Vitória	56	R\$ 300,00	R\$400,00	R\$ 190,00	R\$ 296,67	85,764536	29%	R\$ 300,00	MEDIANA	R\$ 16.800,00	R\$ 300,00
Desinstalação de Condensadora de 7000 até 24.000 BTUs (até 2 m de altura)	111	R\$ 300,00	R\$350,00	R\$ 220,00	R\$ 290,00	53,541261	18%	R\$ 300,00	MÉDIA	R\$ 32.190,00	R\$ 290,00
Desinstalação de Condensadora de 28000- 36000 BTUs (até 2 m de altura) - Vitória	20	R\$ 300,00	R\$400,00	R\$ 250,00	R\$ 316,67	62,360956	20%	R\$ 300,00	MÉDIA	R\$ 6.333,40	R\$ 316,67
Desinstalação de Condensadora de 40000 até 60000 BTUs (até 2 m de altura) - Vitória	34	R\$ 300,00	R\$600,00	R\$ 280,00	R\$ 393,33	146,36332	37%	R\$ 300,00	MEDIANA	R\$ 10.200,00	R\$ 300,00
Desinstalação de Condensadora de 7000 até 24.000 BTUs (acima de 2m de altura) - Vitória	75	R\$ 300,00	R\$350,00	R\$ 310,00	R\$ 320,00	21,602469	7%	R\$ 310,00	MÉDIA	R\$ 24.000,00	R\$ 320,00
Desinstalação de Condensadora de 28000- 36000 BTUs (acima de 2m de altura) - Vitória	13	R\$ 300,00	R\$400,00	R\$ 350,00	R\$ 350,00	40,824829	12%	R\$ 350,00	MÉDIA	R\$ 4.550,00	R\$ 350,00
Desinstalaçãode Condensadora de 40000 até 60000 BTUs (acima de 2m de altura) - Vitória	22	R\$ 300,00	R\$600,00	R\$ 380,00	R\$ 426,67	126,84198	30%	R\$ 380,00	MEDIANA	R\$ 8.360,00	R\$ 380,00
			Valor Estin Instalação							R\$ 507	.682,80

	COTAÇÃO DE MERCADO – MÃO DE OBRA (LOTE 2)														
Descrição do Serviço	Quantid ade Anual	Thermov ix Ar	Bem Estar Engenh	Acomar	Média	Desvi o Padrã	Coefic iente de	Median a	Método a ser utilizad	Valor estimad o anual	Valor Unitár io				
Instalação de Evaporadora de 7000 até 24.000 BTUs – São Mateus	135	R\$ 400,00	R\$350,00	R\$ 300,00	R\$ 350,00	40,82483	12%	R\$ 350,00	MÉDIA	R\$ 47.250,00	R\$ 350,00				
Instalação de Evaporadora de 28000-36000 BTUs - São Mateus	5	R\$ 600,00	R\$400,00	R\$ 320,00	R\$ 440,00	117,7568	27%	R\$ 400,00	MEDIANA	R\$ 2.000,00	R\$ 400,00				
Instalação de Evaporadora de 40000-60.000 BTUs - São Mateus	5	R\$ 700,00	R\$600,00	R\$ 500,00	R\$ 600,00	81,64966	14%	R\$ 600,00	MÉDIA	R\$ 3.000,00	R\$ 600,00				
Instalação de Condensadora de 7000 até 24.000 BTU (até 2 m de altura) - São Mateus	5	R\$ 500,00	R\$350,00	R\$ 330,00	R\$393,33	75,86538	19%	R\$ 350,00	MÉDIA	R\$ 1.966,65	R\$ 393,33				

4

									1	1	Ī
Instalação de Condensadora de 28000- 36000 BTUs (até 2 m de altura) - São Mateus	5	R\$ 700,00	R\$400,00	R\$ 350,00	R\$ 483,33	154,5603	32%	R\$ 400,00	MEDIANA	R\$ 2.000,00	R\$ 400,00
Instalação de Condensadora de 40000 BTUs até 60.000 Btus(até 2 m de altura) - São Mateus	5	R\$ 800,00	R\$600,00	R\$ 370,00	R\$ 590,00	175,6891	30%	R\$ 600,00	MEDIANA	R\$ 3.000,00	R\$ 600,00
Instalação de Condensadora de 7000 até 24.000 BTUs (acima de 2 m de altura)- São Mateus	135	R\$ 500,00	R\$600,00	R\$ 430,00	R\$ 510,00	69,7615	14%	R\$ 500,00	MÉDIA	R\$ 68.850,00	R\$ 510,00
Instalação deCondensadora de 28000-36000BTUs(acima de 2 m de altura) - São Mateus	5	R\$ 700,00	R\$650,00	R\$ 460,00	R\$ 603,33	103,3871	17%	R\$ 650,00	MÉDIA	R\$ 3.016,65	R\$ 603,33
Instalação de Condensadora de 40000 BTUs até 60000 BTUs (acima de 2 m de altura)- São Mateus	5	R\$ 800,00	R\$1.100,00	R\$ 700,00	R\$ 866,67	169,9673	20%	R\$ 800,00	MÉDIA	R\$ 4.333,35	R\$ 866,67
Desinstalação de Evaporadora de 7000 até 24.000 BTUs - São Mateus	77	R\$ 300,00	R\$250,00	R\$ 200,00	R\$ 250,00	40,82483	16%	R\$ 250,00	MÉDIA	R\$ 19.250,00	R\$ 250,00
Desinstalação de Evaporadora de 28000- 36000 BTUs - São Mateus	68	R\$ 300,00	R\$300,00	R\$ 230,00	R\$ 276,67	32,99832	12%	R\$ 300,00	MÉDIA	R\$ 18.813,56	R\$ 276,67
Desinstalação de Evaporadora de 40000 até 60000 BTUs - São Mateus	5	R\$ 300,00	R\$500,00	R\$ 260,00	R\$ 353,33	104,9868	30%	R\$ 300,00	MEDIANA	R\$ 1.500,00	R\$ 300,00
Desinstalação de Condensadora de 7000 até 24.000 BTUs (até 2 m de altura)- São Mateus	5	R\$ 300,00	R\$450,00	R\$ 290,00	R\$ 346,67	73,18166	21%	R\$ 300,00	MÉDIA	R\$ 1.733,35	R\$ 346,67
Desinstalação de Condensadora de 28000- 36000 BTUs (até 2 m de altura) - São Mateus	5	R\$ 300,00	R\$500,00	R\$ 320,00	R\$ 373,33	89,93825	24%	R\$ 320,00	MÉDIA	R\$ 1.866,65	R\$ 373,33
Desinstalação de Condensadora de 40000 até 60000 BTUs (até 2 m de altura) - São Mateus	5	R\$ 300,00	R\$700,00	R\$ 350,00	R\$ 450,00	177,9513	40%	R\$ 350,00	MEDIANA	R\$ 1.750,00	R\$ 350,00
Desinstalação de Condensadora de 7000 até 24.000 BTUs (acima de 2 m de altura)) - São Mateus	77	R\$ 300,00	R\$450,00	R\$ 380,00	R\$ 376,67	61,28259	16%	R\$ 380,00	MÉDIA	R\$ 29.003,59	R\$ 376,67
Desinstalação de Condensadora de 28000- 36000 BTUs (acima de 2 m dealtura) - São Mateus	68	R\$ 300,00	R\$500,00	R\$ 420,00	R\$ 406,67	82,19219	20%	R\$ 420,00	MÉDIA	R\$ 27.653,56	R\$ 406,67
Desinstalação de Condensadora de 40000 até 60000 BTUs (acima de 2 m de altura)- São Mateus	5	R\$ 300,00	R\$700,00	R\$ 450,00	R\$ 483,33	164,9916	34%	R\$ 450,00	MEDIANA	R\$ 2.250,00	R\$ 450,00
·				Estimado ção Split						R\$ 239.	237,36

	COTAÇÃO DE MERCADO – MÃO DE OBRA (LOTE 3)														
Descrição do Serviço	Quanti dade Anual	Therm ovix Ar	Bem Estar Engen	Acoma r	Média	Des vio Padr	Coeficie nte de Variaçã	Mediana	Método a ser utilizado	Valor estimado anual	Valor Unitário				
Instalação de Evaporadora de 7000 até 24.000 BTUs - Alegre	142	R\$ 400,00	R\$350,00	R\$ 250,00	R\$ 333,33	62,361	19%	R\$ 350,00	MÉDIA	R\$ 47.332,86	R\$ 333,33				
Instalação de Evaporadora de 28000-36000 BTUs - Alegre	6	R\$ 600,00	R\$400,00	R\$ 270,00	R\$ 423,33	135,73	32%	R\$ 400,00	MEDIANA	R\$ 2.400,00	R\$ 400,00				
Instalação de Evaporadora de 40000-60.000 BTUs - Alegre	18	R\$ 700,00	R\$600,00	R\$ 450,00	R\$ 583,33	102,74	18%	R\$ 600,00	MÉDIA	R\$ 10.499,94	R\$ 583,33				
Instalação de Condensadora de 7000 até 24.000 BTU (até 2 m de altura) - Alegre	41	R\$ 500,00	R\$350,00	R\$ 280,00	R\$ 376,67	91,773	24%	R\$ 350,00	MÉDIA	R\$ 15.443,47	R\$ 376,67				

		_	nstalaç							K\$ 133	. 109,20
Desinstalação de Condensadora de 40000 até 60000 BTUs (acima de 2m de altura) - Alegre	3	R\$ 300,00	R\$700,00 <b>/alor Es</b>		R\$ 466,67	169,97	36%	R\$ 400,00	MEDIANA	R\$ 1.200,00	R\$ 400,00
Desinstalação de Condensadora de 28000- 36000 BTUs (acima de 2mde altura) - Alegre	4	R\$ 300,00	R\$500,00	R\$ 370,00	R\$ 390,00	82,865	21%	R\$ 370,00	MÉDIA	R\$ 1.560,00	R\$ 390,00
Desinstalação de Condensadora de 7000 até 24.000 BTUs (acima de 2m de altura) - Vitória	5	R\$ 300,00	R\$450,00	R\$ 330,00	R\$ 360,00	64,807	18%	R\$ 330,00	MÉDIA	R\$ 1.800,00	R\$ 360,00
Desinstalação de Condensadora de 40000 até 60000 BTUs (até 2 m de altura) - Alegre	4	R\$ 300,00	R\$700,00	R\$ 300,00	R\$ 433,33	188,56	44%	R\$ 300,00	MEDIANA	R\$ 1.200,00	R\$ 300,00
Desinstalação de Condensadora de 28000- 36000 BTUs (até 2 m de altura) - Alegre	2	R\$ 300,00	R\$500,00	R\$ 270,00	R\$ 356,67	102,09	29%	R\$ 300,00	MEDIANA	R\$ 600,00	R\$ 300,00
Desinstalação de Condensadora de 7000 até 24.000 BTUs (até 2 m de altura) - Alegre	5	R\$ 300,00	R\$450,00	R\$ 240,00	R\$ 330,00	88,318	27%	R\$ 300,00	MEDIANA	R\$ 1.500,00	R\$ 300,00
Desinstalação de Evaporadora de 40000 até 60000 BTUs - Alegre	7	R\$ 300,00	R\$500,00	R\$ 210,00	R\$ 336,67	121,2	36%	R\$ 300,00	MEDIANA	R\$ 2.100,00	R\$ 300,00
Desinstalação de Evaporadora de 28000- 36000 BTUs - Alegre	6	R\$ 300,00	R\$300,00	R\$ 180,00	R\$ 260,00	56,569	22%	R\$ 300,00	MÉDIA	R\$ 1.560,00	R\$ 260,00
Desinstalação de Evaporadora de 7000 até 24.000 BTUs - Alegre	10	R\$ 300,00	R\$250,00	R\$ 150,00	R\$ 233,33	62,361	27%	R\$ 250,00	MEDIANA	R\$ 2.500,00	R\$ 250,00
Instalação de Condensadora de 40000 BTUs até 60000 BTUs (acima de 2m de altura) - Alegre	8	R\$ 800,00	R\$1.100,00	R\$ 650,00	R\$ 850,00	187,08	22%	R\$ 800,00	MÉDIA	R\$ 6.800,00	R\$ 850,00
Instalação de Condensadora de 28000-36000 BTUs (acima de 2m de altura) - Alegre	4	R\$ 700,00	R\$650,00	R\$ 410,00	R\$ 586,67	126,58	22%	R\$ 650,00	MÉDIA	R\$ 2.346,68	R\$ 586,67
Instalação de Condensadora de 7000 até 24.000 BTUs (acima de 2m de altura) - Alegre	101	R\$ 500,00	R\$600,00	R\$ 380,00	R\$ 493,33	89,938	18%	R\$ 500,00	MÉDIA	R\$ 49.826,33	R\$ 493,33
Instalação de Condensadora de 40000 BTUs até 60.000 Btus(até 2 m de altura) - Alegre	10	R\$ 800,00	R\$600,00	R\$ 320,00	R\$ 573,33	196,86	34%	R\$ 600,00	MEDIANA	R\$ 6.000,00	R\$ 600,00
Instalação de Condensadora de 28000-36000 BTUs (até 2 m de altura) - Alegre	2	R\$ 700,00	R\$400,00	R\$ 300,00	R\$ 466,67	169,97	36%	R\$ 400,00	MEDIANA	R\$ 800,00	R\$ 400,00

Para realizar as estimativas contidas neste termo de referência foi adotado o seguinte procedimento:

- 1- Encaminhamento de um documento avulso para cada unidade estratégica que compõe a Universidade, solicitando a previsão de instalação de equipamentos de ar condicionado para os próximos doze meses. Estes documentos foram juntados ao processo de licitação 23068.000752/2020-43.
- 2- Utilizando como referência a ATA nº nº04/2019 UFES, celebrada com a empresa Aremar Comércios e Serviços, cujo objeto é a instalação de ares condicionados (processo 23068.075942/2018-08) e através das experiências vividas pela fiscalização desta ATA foi diagnosticado que alguns serviços deveriam ser incluídos, excluídos e aglutinados, para melhor fiscalização. A partir deste diagnóstico, os itens que compõe a nova planilha de serviços foram determinados.
- 3- Considerando as particularidades existentes nos Campi localizados em São Mateus e Alegre, foi solicitado que os quantitativos dos lotes 2 e 3, fossem estimados pelos setores técnicos dos referidos Campi.
- 4- Os insumos e serviços foram prioritariamente levantados no SINAPI e, subsidiariamente, no IOPES, por meio da plataforma Orçatech/Oaasis.
- 5 O custo dos insumos que não existiam na plataforma foram estimados através de uma pesquisa na internet, sendo coletados três orçamentos para cada insumo e utilizados a avaliação do coeficiente de variação da amostra e utilizado a média ou a mediana da amostra para compor o preço final. Com o

custo do insumo, foi utilizado o SINAPI (via Orçatech/Oaasis) para estimar o valor da composição dos serviços.

- 6- Em relação aos serviços não encontrados no SINAPI e demais sistemas de referência (mão de obra de instalação e desinstalação) o preço foi composto através de uma pesquisa no mercado. Não foi encontrado no Painel de Preços orçamentos condizentes com o serviços que está sendo licitado (nos últimos 6 meses e com a metodologia de instalação definidas neste TR)
- 7- Em relação aos quantitativos dos itens de 1 até 18 da planilha, a estimativa ocorreu a partir do levantamento dos documentos avulsos, como dito anteriormente. Já em relação aos demais itens, a seguinte lógica foi seguida:
- 7.1.1 Foi considerado 5 metros de linha frigorígena para cada instalação, uma curva de ¾ para metade das instalações de equipamentos de 60 mil Btus, a necessidade de sifão em 10% das instalações, substituição de suporte em todas as instalações de condensadoras (considerando que os hoje existentes já estão bastante corroídos), necessidade de suporte de evaporadora em metade das instalações, furo em alvenaria em 40 % das instalações (consideramos que a maior partes dos serviços será substituição de equipamentos existentes), furo de alvearia em 5% das instalações (este item foi mantido para uma necessidade eventual), quatro metros de PVC para drenagem dos equipamentos a partir de 36 mil Btus e um joelho de PVC para cada instalação, 3 metros de manqueira cristalina para cada instalação abaixo de 24 mil Btus, dois metros de cabo 2,5mm² para todas as instalações abaixo de 24 mil (são duas vias), três metros de cabo 4 mm <sup>2</sup> para equipamentos acima de 36 mil Btus (são 3 vias), instalação de disjuntores em 20% das instalações (em relação as equipamentos de 60 mil Btus foi estimado que 80% das instalações serão de equipamentos com tecnologia inverter e por este motivo foi previsto disjuntos de 32 A bipolar para 80% das instalações de equipamentos de 60 mil Btus), necessidade de eletrodutos em 30 % das instalações de 60 mil Btus e um condulete a cada quatro metros de eletroduto. Como dito anteriormente, todos os quantitativos foram estimados tendo como referência a ata n°4/2019- UFES

Todos os arquivos gerados pelo Orçatech/Oaasis estarão em anexo a este documento.



# UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO

# PROTOCOLO DE ASSINATURA



O documento acima foi assinado digitalmente com senha eletrônica através do Protocolo Web, conforme Portaria UFES nº 1.269 de 30/08/2018, por MARCOS CESAR MORAES DA SILVA JUNIOR - SIAPE 2168600 Divisão de Manutenção de Equipamentos - DME/DMEE/SI Em 14/02/2021 às 14:09

Para verificar as assinaturas e visualizar o documento original acesse o link: https://api.lepisma.ufes.br/arquivos-assinados/138787?tipoArquivo=O