

# MAPA DE COTAÇÃO DE PREÇOS



**NITERÓI**  
SEMPRE À FRENTE

Empresa Municipal de  
Moradia, Urbanização e  
Saneamento - EMUSA

## DISCRIMINAÇÃO

## FORNECEDOR

ITEM	QTDE	ITEM	VC SERVIÇOS	AZEVAC	ESPECTROSOL	MENOR PREÇO
14.1	1	SISTEMA DE CLIMATIZAÇÃO E EXAUSTÃO	R\$ 4.190.977,47	5.126.822,00	4.616.543,74	R\$ 4.190.977,47
		<b>SOMA DOS ITENS</b>	<b>R\$ 4.190.977,47</b>	<b>R\$ 5.126.822,00</b>	<b>R\$ 4.616.543,74</b>	
<b>SOMA DOS ITENS DE MENOR PREÇO</b>						<b>R\$ 4.190.977,47</b>

COMPRA DIRETA

CONTRATO

LICITAÇÃO

PAGAMENTO: A vista

Rio de Janeiro, 21 de julho de 2023.

**A**

**EMUSA – OBRA DOCAS**

**Assunto:** PROPOSTA PARA FORNECIMENTO DOS SISTEMAS DE VRF, EXAUSTÃO E VENTILAÇÃO MECÂNICA

**PROPOSTA Nº:** 018-23

Prezados Senhores,

Estamos enviando nossa proposta para execução do projeto executivo, conforme abaixo descrito:

**SERVIÇOS PROPOSTOS:**

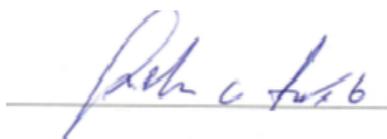
- Instalação dos sistemas de ar-condicionado, tipo VRF - 288 hp, exaustão e ventilação mecânica, conforme de planilha de itens.

**VALOR DA PROPOSTA:** R\$ 5.126.822,00 (cinco milhões cento e vinte seis mil oitocentos e vinte e dois reais), conforme planilha em anexo.

**CONDIÇÕES DE PAGAMENTO:** Conforme cronograma físico-financeiro

**PRAZO DE ENTREGA:** 12 (doze) meses corridos

**VALIDADE DA PROPOSTA:** 60 (sessenta) dias



**AR CONDICIONADO**
**21/07/2023**

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
<b>1</b>	<b>INSTALAÇÕES AR CONDICIONADO - VENTILAÇÃO MECÂNICA</b>				
<b>1.1</b>	<b>SISTEMA DE FLUXO REFRIGERANTE VARIÁVEL (VRF) - 288 HP</b>				
1.1.1	Fornecimento e instalação de Unidade condensadora 20 HP - 220 V - trifásico - 60Hz, incluindo interligações, calço vibra stop e acessórios para fixação	un	1,00	R\$ 117.426,84	R\$ 117.426,84
1.1.2	Fornecimento e instalação de Unidade condensadora 24 HP - 220 V - trifásico - 60Hz, incluindo interligações, calço vibra stop e acessórios para fixação	un	1,00	R\$ 163.326,82	R\$ 163.326,82
1.1.3	Fornecimento e instalação de Unidade condensadora 32 HP - 220 V - trifásico - 60Hz, incluindo interligações, calço vibra stop e acessórios para fixação	un	1,00	R\$ 197.783,93	R\$ 197.783,93
1.1.4	Fornecimento e instalação de Unidade condensadora 34 HP - 220 V - trifásico - 60Hz, incluindo interligações, calço vibra stop e acessórios para fixação	un	1,00	R\$ 212.696,06	R\$ 212.696,06
1.1.6	Fornecimento e instalação de Unidade condensadora 58 HP - 220 V - trifásico - 60Hz, incluindo interligações, calço vibra stop e acessórios para fixação	un	1,00	R\$ 294.345,20	R\$ 294.345,20
1.1.7	Fornecimento e instalação de Unidade condensadora 60 HP - 220 V - trifásico - 60Hz, incluindo interligações, calço vibra stop e acessórios para fixação	un	2,00	R\$ 602.753,06	R\$ 1.205.506,13
1.1.12	Fornecimento e instalação de Unidade evaporadora tipo Cassete - 4 vias - 36.000 Btu/h - 220 V - bifásico - 60Hz, incluindo controle sem fio, interligações e acessórios para fixação	un	23,00	R\$ 15.773,03	R\$ 362.779,71
1.1.13	Fornecimento e instalação de Unidade evaporadora tipo Cassete - 4 vias - 48.000 Btu/h - 220 V - bifásico - 60Hz, incluindo controle sem fio, interligações e acessórios para fixação	un	1,00	R\$ 16.743,85	R\$ 16.743,85
1.1.14	Fornecimento e instalação de Unidade evaporadora tipo Cassete - 4 vias - 55.000 Btu/h - 220 V - bifásico - 60Hz, incluindo controle sem fio, interligações e acessórios para fixação	un	13,00	R\$ 18.093,01	R\$ 235.209,18
1.1.15	Fornecimento e instalação de Unidade evaporadora tipo Hi-wall - 18.000 Btu/h - 220 V - bifásico - 60Hz, incluindo controle sem fio, interligações e acessórios para fixação	un	6,00	R\$ 11.398,61	R\$ 68.391,68
1.1.16	Fornecimento e instalação de Unidade evaporadora tipo Hi-wall - 22.000 Btu/h - 220 V - bifásico - 60Hz, incluindo controle sem fio, interligações e acessórios para fixação	un	28,00	R\$ 12.041,07	R\$ 337.149,96
1.1.17	Fornecimento e instalação de Unidade evaporadora tipo Hi-wall - 30.000 Btu/h - 220 V - bifásico - 60Hz, incluindo controle sem fio, interligações e acessórios para fixação	un	11,00	R\$ 13.397,37	R\$ 147.371,05
1.1.19	Fornecimento e instalação de Rede de gás refrigerante com incluindo refnets, isolamento térmico em borracha elastomérica, cola de borracha elastomérica, fitas adesivas aluminizadas, fita pvc preta e acessórios para as fixações para sistema VRF (comprimento total linha de líquido+ linha de gás)	VB	1,00	R\$ 564.700,85	R\$ 564.700,85

1.1.20	Fornecimento e instalação das Ramificações do sistema VRF	cj	76,00	R\$	1.823,88	R\$	138.615,11
1.1.21	Fornecimento e instalação de válvula de esfera tipo GBC, com porta de acesso, de Ø3/4"	un	13,00	R\$	768,14	R\$	9.985,82
1.1.22	Fornecimento e instalação de válvula de esfera tipo GBC, com porta de acesso, de Ø5/8"	un	63,00	R\$	744,63	R\$	46.911,48
1.1.23	Fornecimento e instalação de válvula de esfera tipo GBC, com porta de acesso, de Ø1/2"	un	6,00	R\$	705,49	R\$	4.232,94
1.1.24	Fornecimento e instalação de válvula de esfera tipo GBC, com porta de acesso, de Ø3/8"	un	82,00	R\$	679,31	R\$	55.703,34
1.1.26	Gás R-410	kg	339,00	R\$	469,48	R\$	159.153,70
<b>1.2</b>	<b>SISTEMA SUPERVISÃO CENTRALIZADO</b>						
1.2.1	Fornecimento e instalação de Central de supervisão, cabeamento e seus acessórios	un	1,00	R\$	32.505,00	R\$	32.505,00
<b>1.3</b>	<b>SISTEMA DE VENTILAÇÃO MECÂNICA (AR EXTERIOR)</b>						
1.3.1	Fornecimento e instalação de sistema de ar exterior - (Caixa ventiladora com filtragem G4 + M5 - vazão de ar = 460 m³/h + Rede de dutos + acessórios + difusão + quadro elétrico)	cj	1,00	R\$	12.492,22	R\$	12.492,22
1.3.2	Fornecimento e instalação de sistema de ar exterior (Caixa ventiladora com filtragem G4 + M5 - vazão de ar = 1.800 m³/h + Rede de dutos + acessórios + difusão + quadro elétrico)	cj	1,00	R\$	35.692,05	R\$	35.692,05
1.3.3	Fornecimento e instalação de sistema de ar exterior (Caixa ventiladora com filtragem G4 + M5 - vazão de ar = 3.600 m³/h + Rede de dutos + acessórios + difusão + quadro elétrico)	cj	1,00	R\$	55.679,60	R\$	55.679,60
1.3.4	Fornecimento e instalação de sistema de ar exterior (Caixa ventiladora com filtragem G4 + M5 - vazão de ar = 2.600 m³/h + Rede de dutos + acessórios + difusão + quadro elétrico)	cj	1,00	R\$	42.830,46	R\$	42.830,46
1.3.5	Fornecimento e instalação de sistema de ar exterior (Caixa ventiladora com filtragem G4 + M5 - vazão de ar = 3.000 m³/h + Rede de dutos + acessórios + difusão + quadro elétrico)	cj	1,00	R\$	49.968,87	R\$	49.968,87
1.3.6	Fornecimento e instalação de sistema de ar exterior (Caixa ventiladora com filtragem G4 + M5 - vazão de ar = 6.100 m³/h + Rede de dutos + acessórios + difusão + quadro elétrico)	cj	1,00	R\$	89.943,97	R\$	89.943,97
<b>1.4</b>	<b>EXAUSTÃO SANITÁRIOS</b>						
1.4.1	Fornecimento e instalação de sistema de ar exaustão (Microventilador axial - vazão de ar de 200 até 800m³/h + Rede duto + acessórios + difusão)	cj	15,00	R\$	15.336,37	R\$	230.045,48
1.4.1	Fornecimento e instalação de sistema de ar exaustão (Exaustor centrifugo - vazão de ar de 1.500 até 2.500 m³/h + Rede duto + acessórios + difusão)	cj	5,00	R\$	47.926,14	R\$	239.630,71
						<b>R\$</b>	<b>5.126.822,00</b>

Rio de Janeiro, 21 de julho de 2023.

A  
EMUSA – OBRA DOCAS CANTAREIRA

**Assunto:** PROPOSTA PARA INSTALAÇÃO DOS SISTEMAS DE AR-  
CONDICIONADO, VENTILAÇÃO E EXAUSTÃO MECÂNICA  
**Proposta:** 002-2023 I

Prezados Senhores,

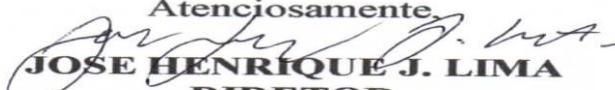
Conforme solicitação de V.Sas., estamos enviando nossa proposta com os serviços a serem executados para que possamos atender as orientações do escopo de serviços, conforme segue:

- **ESCOPO DOS SERVIÇOS:**

- Fornecimento de mão-de-obra, equipamentos e matérias para instalação de sistema de ar-condicionado, tipo VRF, exaustão e ventilação mecânica, conforme de planilha de itens.

- **VALOR DA PROPOSTA:** R\$ 4.616.543,74 (quatro milhões seiscentos e dezesseis mil quinhentos e quarenta e três reais e setenta e quatro centavos), conforme planilha de itens em anexo.
- **CONDIÇÕES DE PAGAMENTO:** Conforme Roteiro Técnico
- **PRAZO DE EXECUÇÃO:** 12 (doze) meses.
- **GARANTIA:** 12 (doze) meses.
- **VALIDADE DA PROPOSTA:** Até 60 (sessenta) dias.

Colocamo-nos à disposição de V.Sas. para quaisquer esclarecimentos que se façam necessários.

Atenciosamente  
  
**JOSE HENRIQUE J. LIMA**  
DIRETOR

**AR CONDICIONADO**

**20/07/2023**

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
<b>1</b>	<b>INSTALAÇÕES AR CONDICIONADO - VENTILAÇÃO MECÂNICA</b>				
<b>1.1</b>	<b>SISTEMA DE FLUXO REFRIGERANTE VARIÁVEL (VRF) - 288 HP</b>				
1.1.1	Fornecimento e instalação de Unidade condensadora 20 HP - 220 V - trifásico - 60Hz, incluindo interligações, calço vibra stop e acessórios para fixação	un	1,00	RS 105.789,95	RS 105.789,95
1.1.2	Fornecimento e instalação de Unidade condensadora 24 HP - 220 V - trifásico - 60Hz, incluindo interligações, calço vibra stop e acessórios para fixação	un	1,00	RS 147.141,28	RS 147.141,28
1.1.3	Fornecimento e instalação de Unidade condensadora 32 HP - 220 V - trifásico - 60Hz, incluindo interligações, calço vibra stop e acessórios para fixação	un	1,00	RS 178.183,72	RS 178.183,72
1.1.4	Fornecimento e instalação de Unidade condensadora 34 HP - 220 V - trifásico - 60Hz, incluindo interligações, calço vibra stop e acessórios para fixação	un	1,00	RS 191.618,08	RS 191.618,08
1.1.6	Fornecimento e instalação de Unidade condensadora 58 HP - 220 V - trifásico - 60Hz, incluindo interligações, calço vibra stop e acessórios para fixação	un	1,00	RS 265.175,85	RS 265.175,85
1.1.7	Fornecimento e instalação de Unidade condensadora 60 HP - 220 V - trifásico - 60Hz, incluindo interligações, calço vibra stop e acessórios para fixação	un	2,00	RS 543.020,78	RS 1.086.041,56
1.1.12	Fornecimento e instalação de Unidade evaporadora tipo Cassete - 4 vias - 36.000 Btu/h - 220 V - bifásico - 60Hz, incluindo controle sem fio, interligações e acessórios para fixação	un	23,00	RS 14.209,94	RS 326.828,56
1.1.13	Fornecimento e instalação de Unidade evaporadora tipo Cassete - 4 vias - 48.000 Btu/h - 220 V - bifásico - 60Hz, incluindo controle sem fio, interligações e acessórios para fixação	un	1,00	RS 15.084,55	RS 15.084,55
1.1.14	Fornecimento e instalação de Unidade evaporadora tipo Cassete - 4 vias - 55.000 Btu/h - 220 V - bifásico - 60Hz, incluindo controle sem fio, interligações e acessórios para fixação	un	13,00	RS 16.300,01	RS 211.900,16
1.1.15	Fornecimento e instalação de Unidade evaporadora tipo Hi-wall - 18.000 Btu/h - 220 V - bifásico - 60Hz, incluindo controle sem fio, interligações e acessórios para fixação	un	6,00	RS 10.269,02	RS 61.614,12
1.1.16	Fornecimento e instalação de Unidade evaporadora tipo Hi-wall - 22.000 Btu/h - 220 V - bifásico - 60Hz, incluindo controle sem fio, interligações e acessórios para fixação	un	28,00	RS 10.847,81	RS 303.738,70
1.1.17	Fornecimento e instalação de Unidade evaporadora tipo Hi-wall - 30.000 Btu/h - 220 V - bifásico - 60Hz, incluindo controle sem fio, interligações e acessórios para fixação	un	11,00	RS 12.069,70	RS 132.766,71
1.1.19	Fornecimento e instalação de Rede de gás refrigerante com incluindo refnets, isolamento térmico em borracha elastomérica, cola de borracha elastomérica, fitas adesivas aluminizadas, fita pvc preta e acessórios para as fixações para sistema VRF (comprimento total linha de líquido+ linha de gás)	VB	1,00	RS 482.650,98	RS 482.650,98

1.1.20	Fornecimento e instalação das Ramificações do sistema VRF	cj	76,00	R\$	1.558,87	R\$	118.474,45
1.1.21	Fornecimento e instalação de válvula de esfera tipo GBC, com porta de acesso, de Ø3/4"	un	13,00	R\$	656,53	R\$	8.534,89
1.1.22	Fornecimento e instalação de válvula de esfera tipo GBC, com porta de acesso, de Ø5/8"	un	63,00	R\$	636,43	R\$	40.095,28
1.1.23	Fornecimento e instalação de válvula de esfera tipo GBC, com porta de acesso, de Ø1/2"	un	6,00	R\$	602,98	R\$	3.617,90
1.1.24	Fornecimento e instalação de válvula de esfera tipo GBC, com porta de acesso, de Ø3/8"	un	82,00	R\$	580,61	R\$	47.609,69
1.1.26	Gás R-410	kg	339,00	R\$	401,26	R\$	136.028,80
<b>1.2</b>	<b>SISTEMA SUPERVISÃO CENTRALIZADO</b>						
1.2.1	Fornecimento e instalação de Central de supervisão, cabeamento e seus acessórios	un	1,00	R\$	79.064,25	R\$	79.064,25
<b>1.3</b>	<b>SISTEMA DE VENTILAÇÃO MECÂNICA (AR EXTERIOR)</b>						
1.3.1	Fornecimento e instalação de sistema de ar exterior - (Caixa ventiladora com filtragem G4 + M5 - vazão de ar = 460 m³/h + Rede de dutos + acessórios + difusão + quadro elétrico)	cj	1,00	R\$	11.254,25	R\$	11.254,25
1.3.2	Fornecimento e instalação de sistema de ar exterior (Caixa ventiladora com filtragem G4 + M5 - vazão de ar = 1.800 m³/h + Rede de dutos + acessórios + difusão + quadro elétrico)	cj	1,00	R\$	32.155,00	R\$	32.155,00
1.3.3	Fornecimento e instalação de sistema de ar exterior (Caixa ventiladora com filtragem G4 + M5 - vazão de ar = 3.600 m³/h + Rede de dutos + acessórios + difusão + quadro elétrico)	cj	1,00	R\$	50.161,80	R\$	50.161,80
1.3.4	Fornecimento e instalação de sistema de ar exterior (Caixa ventiladora com filtragem G4 + M5 - vazão de ar = 2.600 m³/h + Rede de dutos + acessórios + difusão + quadro elétrico)	cj	1,00	R\$	38.586,00	R\$	38.586,00
1.3.5	Fornecimento e instalação de sistema de ar exterior (Caixa ventiladora com filtragem G4 + M5 - vazão de ar = 3.000 m³/h + Rede de dutos + acessórios + difusão + quadro elétrico)	cj	1,00	R\$	45.017,00	R\$	45.017,00
1.3.6	Fornecimento e instalação de sistema de ar exterior (Caixa ventiladora com filtragem G4 + M5 - vazão de ar = 6.100 m³/h + Rede de dutos + acessórios + difusão + quadro elétrico)	cj	1,00	R\$	81.030,60	R\$	81.030,60
<b>1.4</b>	<b>EXAUSTÃO SANITÁRIOS</b>						
1.4.1	Fornecimento e instalação de sistema de ar exaustão (Microventilador axial - vazão de ar de 200 até 800m³/h + Rede duto + acessórios + difusão)	cj	15,00	R\$	13.596,07	R\$	203.941,03
1.4.1	Fornecimento e instalação de sistema de ar exaustão (Exaustor centrifugo - vazão de ar de 1.500 até 2.500 m³/h + Rede duto + acessórios + difusão)	cj	5,00	R\$	42.487,71	R\$	212.438,57
						<b>R\$</b>	<b>4.616.543,74</b>

# V.C. ENGENHARIA E SERVIÇOS

AR CONDICIONADO / VENTILAÇÃO / EXAUSTÃO  
ELÉTRICA / HIDRÁULICA

Rio de Janeiro, 20 de julho de 2023.

A  
EMUSA - Empresa Municipal de Moradia Urbanização e Saneamento

**Assunto:** PROPOSTA PARA INSTALAÇÃO DO SISTEMA DE HVAC DO OBRA DA  
DOCAS – CANTAREIRA - NITEROI  
Proposta: PR 038-07-23 I

Prezados Senhores,

Conforme solicitação de V.Sas., estamos enviando nossa proposta com os serviços a serem executados para que possamos atender as proposições do projeto de ar condicionado:

## 1. OBJETIVO:

Serão providos todos os serviços necessários de modo a entregar os sistemas em condições de funcionamento incluindo: gerenciamento, supervisão técnica, equipes de mão de obra para as montagens eletromecânicas.

A instalação destina-se ao condicionamento de ar dos ambientes durante o ano, mantendo as condições de conforto térmico através de renovação, filtragem, refrigeração e desumidificação do ar.

Fornecer toda a mão de obra, equipamentos e materiais necessários à perfeita instalação, incluindo gerenciamento, supervisão, testes e balanceamento, assim como orientação técnica de nossas equipes até a entrega da obra funcionando ou pronta para funcionar.

Fornecimento de ART de Serviços (Anotação de Responsabilidade Técnica – CREA-RJ);

Elaboração e fornecimento de projeto executivo, “as-built” e DATA-BOOK.

## 2. ESCOPO DOS SERVIÇOS A SEREM REALIZADOS:

Fornecimento e instalação de todos os equipamentos especificados necessários ao perfeito funcionamento dos Sistemas de Condicionamento de Ar, de Exaustão e Ventilação Mecânica, conforme descritos abaixo:

### SISTEMA DE AR CONDICIONADO - TIPO VRF COM CONDENSACÃO A AR:

- Fornecimento, montagem e instalação do sistema de Ar-Condicionado Central com volume de gás refrigerante variável, dotado de unidades evaporadoras aparentes do tipo “hi-wall” e “cassete” e unidades condensadoras dotadas de compressores acionados por variadores de frequência, tipo VRF. As unidades condensadoras serão instaladas na cobertura do imóvel, composto no total por 07 (sete) sistemas -3F/220 V, com capacidade total de 288 HP, com controladora central.

# V.C. ENGENHARIA E SERVIÇOS

AR CONDICIONADO / VENTILAÇÃO / EXAUSTÃO  
ELÉTRICA / HIDRÁULICA

## SISTEMA VENTILAÇÃO MECÂNICA:

- Fornecimento, montagem e instalação 06 (seis) Sistemas de ar exterior, composto de rede de dutos e seus acessórios, caixas ventiladoras com filtragem G4/F5 e quadros elétricos de força e comando – 220 V (com suas interligações).

## SISTEMA DE EXAUSTÃO MECÂNICA - SANITÁRIOS:

- Fornecimento, montagem e instalação 20 (vinte) Sistemas de exaustão mecânica, composto de rede de dutos e seus acessórios, exaustores e quadros elétricos de força e comando – 220 V (com suas interligações).

## 3. SERVIÇOS E COMPROMISSOS A CARGO DO CLIENTE:

- Coordenação entre nossos serviços e os demais necessários ao pleno desenvolvimento da obra dentro do prazo descrito;
- Todos os serviços referentes às obras civis, tais como: alvenaria, concreto, gesso, carpintaria, pinturas, acabamentos decorativos e proteções mecânicas de: paredes, equipamentos, elementos decorativos e etc.
- Abertura de furos e cortes nas placas de forro, para a instalação de difusores e grelhas;
- Licença da obra civil;
- Dar condições para que a obra seja executada no horário comercial, conforme o nosso orçamento, o qual é de 2a á 6a, das 8:00 ás 17:48 horas;
- Seguro de todos os materiais, equipamentos e ferramentas entreguem na obra e durante a fase de instalação;
- Local fechado contra risco de roubo, fogo, água e quedas para a guarda dos materiais, equipamento e ferramentas, bem como energia elétrica e iluminação no canteiro da obra;
- Andaimos por empréstimo para o desenvolvimento de nossos trabalhos, caso necessário;
- Ponto de dreno com ralo junto aos equipamentos e rede de dreno isolada para as unidades evaporadoras;
- Ponto de força (quadro elétrico de força), junto aos equipamentos e/ou quadros elétricos de comando.
- Isolamento acústico de casas de máquinas, se houver no projeto.
- Alçapão de acesso no forro, para acesso aos equipamentos e elementos de regulagem posicionados no entre forro (unidades evaporadoras, caixas ventiladoras, ventiladores, damper de regulagem, damper motorizados e atuadores).

# V.C. ENGENHARIA E SERVIÇOS

AR CONDICIONADO / VENTILAÇÃO / EXAUSTÃO  
ELÉTRICA / HIDRÁULICA

- 4 **PREÇO GLOBAL (EQUIPAMENTOS/SERVICIOS/MATERIAIS)**: R\$ 4.190.977,47 (quatro milhões cento e noventa mil novecentos e setenta e sete reais e quarenta e sete centavos).
- 5 **CONDICÕES DE PAGAMENTO**: Conforme medições quinzenais.
- 6 **PRAZO DE EXECUÇÃO**: 360 (trezentos e sessenta) dias.
- 7 **GARANTIA**:  

A garantia dos equipamentos e materiais (contra defeito de fabricação) serão de 12 (doze) meses do o Startup, desde que operados e mantidos corretamente, conforme orientação do fabricante;

A garantia só será válida desde que a instalação seja manuseada corretamente, alimentada dentro das normas
- 8 **VALIDADE DA PROPOSTA**: Até 60 (sessenta) dias da emissão.

Sem mais para o momento,

Atenciosamente,



**VC ENGENHARIA E SERVIÇOS**

# V.C. ENGENHARIA E SERVIÇOS

Av. das Américas, nº 18.500 – loja 103 – Recreio – Rio de Janeiro – RJ

Tel.: (21) 2403-8317 / 96430-3193 e-mail: [vcservicos@vcservicotecnicos.com.br](mailto:vcservicos@vcservicotecnicos.com.br)

AR CONDICIONADO

21/07/2023

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
<b>1</b>	<b>INSTALAÇÕES AR CONDICIONADO - VENTILAÇÃO MECÂNICA</b>				
<b>1.1</b>	<b>SISTEMA DE FLUXO REFRIGERANTE VARIÁVEL (VRF) - 288 HP</b>				
1.1.1	Fornecimento e instalação de Unidade condensadora 20 HP - 220 V - trifásico - 60Hz, incluindo interligações, calço vibra stop e acessórios para fixação	un	1,00	R\$ 97.055,00	R\$ 97.055,00
1.1.2	Fornecimento e instalação de Unidade condensadora 24 HP - 220 V - trifásico - 60Hz, incluindo interligações, calço vibra stop e acessórios para fixação	un	1,00	R\$ 134.992,00	R\$ 134.992,00
1.1.3	Fornecimento e instalação de Unidade condensadora 32 HP - 220 V - trifásico - 60Hz, incluindo interligações, calço vibra stop e acessórios para fixação	un	1,00	R\$ 163.471,30	R\$ 163.471,30
1.1.4	Fornecimento e instalação de Unidade condensadora 34 HP - 220 V - trifásico - 60Hz, incluindo interligações, calço vibra stop e acessórios para fixação	un	1,00	R\$ 175.796,40	R\$ 175.796,40
1.1.6	Fornecimento e instalação de Unidade condensadora 58 HP - 220 V - trifásico - 60Hz, incluindo interligações, calço vibra stop e acessórios para fixação	un	1,00	R\$ 243.280,60	R\$ 243.280,60
1.1.7	Fornecimento e instalação de Unidade condensadora 60 HP - 220 V - trifásico - 60Hz, incluindo interligações, calço vibra stop e acessórios para fixação	un	2,00	R\$ 498.184,20	R\$ 996.368,40
1.1.12	Fornecimento e instalação de Unidade evaporadora tipo Cassete - 4 vias - 36.000 Btu/h - 220 V - bifásico - 60Hz, incluindo controle sem fio, interligações e acessórios para fixação	un	23,00	R\$ 13.036,64	R\$ 299.842,72
1.1.13	Fornecimento e instalação de Unidade evaporadora tipo Cassete - 4 vias - 48.000 Btu/h - 220 V - bifásico - 60Hz, incluindo controle sem fio, interligações e acessórios para fixação	un	1,00	R\$ 13.839,04	R\$ 13.839,04
1.1.14	Fornecimento e instalação de Unidade evaporadora tipo Cassete - 4 vias - 55.000 Btu/h - 220 V - bifásico - 60Hz, incluindo controle sem fio, interligações e acessórios para fixação	un	13,00	R\$ 14.954,14	R\$ 194.403,82
1.1.15	Fornecimento e instalação de Unidade evaporadora tipo Hi-wall - 18.000 Btu/h - 220 V - bifásico - 60Hz, incluindo controle sem fio, interligações e acessórios para fixação	un	6,00	R\$ 9.421,12	R\$ 56.526,72
1.1.16	Fornecimento e instalação de Unidade evaporadora tipo Hi-wall - 22.000 Btu/h - 220 V - bifásico - 60Hz, incluindo controle sem fio, interligações e acessórios para fixação	un	28,00	R\$ 9.952,12	R\$ 278.659,36
1.1.17	Fornecimento e instalação de Unidade evaporadora tipo Hi-wall - 30.000 Btu/h - 220 V - bifásico - 60Hz, incluindo controle sem fio, interligações e acessórios para fixação	un	11,00	R\$ 11.073,12	R\$ 121.804,32
1.1.19	Fornecimento e instalação de Rede de gás refrigerante com incluindo refnets, isolamento térmico em borracha elastomérica, cola de borracha elastomérica, fitas adesivas aluminizadas, fita pvc preta e acessórios para as fixações para sistema VRF (comprimento total linha de líquido+ linha de gás)	VB	1,00	R\$ 419.696,50	R\$ 419.696,50

1.1.20	Fornecimento e instalação das Ramificações do sistema VRF	cj	76,00	R\$	1.430,16	R\$	108.692,16
1.1.21	Fornecimento e instalação de válvula de esfera tipo GBC, com porta de acesso, de Ø3/4"	un	13,00	R\$	570,90	R\$	7.421,65
1.1.22	Fornecimento e instalação de válvula de esfera tipo GBC, com porta de acesso, de Ø5/8"	un	63,00	R\$	553,42	R\$	34.865,46
1.1.23	Fornecimento e instalação de válvula de esfera tipo GBC, com porta de acesso, de Ø1/2"	un	6,00	R\$	524,33	R\$	3.146,00
1.1.24	Fornecimento e instalação de válvula de esfera tipo GBC, com porta de acesso, de Ø3/8"	un	82,00	R\$	504,87	R\$	41.399,73
1.1.26	Gás R-410	kg	339,00	R\$	348,93	R\$	118.285,91
<b>1.2</b>	<b>SISTEMA SUPERVISÃO CENTRALIZADO</b>						
1.2.1	Fornecimento e instalação de Central de supervisão, cabeamento e seus acessórios	un	1,00	R\$	68.751,52	R\$	68.751,52
<b>1.3</b>	<b>SISTEMA DE VENTILAÇÃO MECÂNICA (AR EXTERIOR)</b>						
1.3.1	Fornecimento e instalação de sistema de ar exterior - (Caixa ventiladora com filtragem G4 + M5 - vazão de ar = 460 m³/h + Rede de dutos + acessórios + difusão + quadro elétrico)	cj	1,00	R\$	10.325,00	R\$	10.325,00
1.3.2	Fornecimento e instalação de sistema de ar exterior (Caixa ventiladora com filtragem G4 + M5 - vazão de ar = 1.800 m³/h + Rede de dutos + acessórios + difusão + quadro elétrico)	cj	1,00	R\$	29.500,00	R\$	29.500,00
1.3.3	Fornecimento e instalação de sistema de ar exterior (Caixa ventiladora com filtragem G4 + M5 - vazão de ar = 3.600 m³/h + Rede de dutos + acessórios + difusão + quadro elétrico)	cj	1,00	R\$	46.020,00	R\$	46.020,00
1.3.4	Fornecimento e instalação de sistema de ar exterior (Caixa ventiladora com filtragem G4 + M5 - vazão de ar = 2.600 m³/h + Rede de dutos + acessórios + difusão + quadro elétrico)	cj	1,00	R\$	35.400,00	R\$	35.400,00
1.3.5	Fornecimento e instalação de sistema de ar exterior (Caixa ventiladora com filtragem G4 + M5 - vazão de ar = 3.000 m³/h + Rede de dutos + acessórios + difusão + quadro elétrico)	cj	1,00	R\$	41.300,00	R\$	41.300,00
1.3.6	Fornecimento e instalação de sistema de ar exterior (Caixa ventiladora com filtragem G4 + M5 - vazão de ar = 6.100 m³/h + Rede de dutos + acessórios + difusão + quadro elétrico)	cj	1,00	R\$	74.340,00	R\$	74.340,00
<b>1.4</b>	<b>EXAUSTÃO SANITÁRIOS</b>						
1.4.1	Fornecimento e instalação de sistema de ar exaustão (Microventilador axial - vazão de ar de 200 até 800m³/h + Rede duto + acessórios + difusão)	cj	15,00	R\$	12.270,82	R\$	184.062,30
1.4.1	Fornecimento e instalação de sistema de ar exaustão (Exaustor centrífugo - vazão de ar de 1.500 até 2.500 m³/h + Rede duto + acessórios + difusão)	cj	5,00	R\$	38.346,31	R\$	191.731,56
						<b>R\$</b>	<b>4.190.977,47</b>

# MAPA DE COTAÇÃO DE PREÇOS



**NITERÓI**  
SEMPRE À FRENTE

Empresa Municipal de  
Moradia, Urbanização e  
Saneamento - EMUSA

DISCRIMINAÇÃO			FORNECEDOR			
ITEM	QTDE	ITEM	RL Vidraçaria LTDA	Sanglass Rio	Sacada Envidraçamentos	MENOR PREÇO
14.1	1	PORTA RETRATIL, CAMARÃO EM ALUMNIO E VIDRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	R\$ 28.500,00	34.033,21	28.630,00	R\$ 28.500,00
<b>SOMA DOS ITENS</b>			<b>R\$ 28.500,00</b>	<b>R\$ 34.033,21</b>	<b>R\$ 28.630,00</b>	
<b>SOMA DOS ITENS DE MENOR PREÇO</b>						<b>R\$ 28.500,00</b>
PAGAMENTO:			A vista			
			<input type="checkbox"/> COMPRA DIRETA			
			<input type="checkbox"/> CONTRATO			
			<input checked="" type="checkbox"/> LICITAÇÃO			

## ORÇAMENTO 18 DE JULHO DE 2023

EMPRESA: RL Vidraçaria LTDA. - CNPJ: 47.966.873/0001-17

CLIENTE: Mario

ENDEREÇO: A Definir

Ref.:

Sistema de Envidraçamento de Sacada com rolamentos da Landy Kit:

- Alumínio com Pintura Eletrostática
- Vedação entre Vidros com Borracha 100% Silicone
  - Escovinha de Trilho 7/5
  - Fechos em Alumínio
  - Sistema Antiqueda
- Vidro de Segurança Laminado de 10 mm
  - Fixação em Parafusos de Inox

Oferecendo Manutenção Gratuita a cada 6 meses durante o período de garantia

Em atenção a sua preciosa consulta e após vistoria técnica no local da obra servimo-nos do presente para apresentar nossa melhor oferta.

Item	Descrição	Valor
01	Sistema de Envidraçamento de Sacada com rolamentos da Landy Kit	R\$ 28.500,00

RL Vidraçaria LTDA se responsabiliza pela instalação dos itens relacionados acima, atuamos com responsabilidade, comprometimento com os clientes e fornecedores, agilidade no atendimento e qualidade nos produtos e serviços levando satisfação aos clientes com transparência, responsabilidade e segurança. E oferecendo tranquilidade através da garantia dos serviços realizados.

**VALIDADE DO ORÇAMENTO: 5 DIAS APÓS O ENVIO**

**TOTAL DO INVESTIMENTO: R\$ 28.500,00 (Vinte e Oito Mil e Quinhentos reais)**

**GARANTIA: 3 Anos**

### FATURAMENTO:

- Pagamento à vista por R\$ 28.500,00 sendo R\$ 14.250,00 (50% do valor total) de entrada e mais R\$ 14.250,00 após o fim da obra; ou
- Pagamento R\$ 28.500,00 parcelado em até 10x sem juros no cartão de crédito;

### FORMA DE PAGAMENTO:

- Depósito em conta (Banco: 336 - Banco C6 S.A. - Agência: 0001 Conta Corrente: 21354881-0 Chave Pix CNPJ: 47966873000117 Nome: RL VIDRACARIA LTDA)
- Cartão de Crédito



**Sacada Envidraçamentos**  
CNPJ: 14.550.847/0001-54  
Rua Meringuava, 1237 (Galpão) - Taquara  
Rio de Janeiro/RJ - CEP: 22725-000

2137387907 - 219821289970  
sac@sacadaenvidracamentos.com  
www.sacadaenvidracamentos.com  
Vendedor: Ana Claudia Monteiro

**ORÇAMENTO Nº 3572****18/07/2023**

Olá Mário!  
Seja bem vindo(a) a Sacada Envidraçamentos.

Obrigado pela oportunidade de atendê-lo(a).  
Segue nossa proposta para os serviços e produtos solicitados.

**VALIDADE DA PROPOSTA: 05 DIAS****PREVISÃO DE ENTREGA: 20/09/2023****Local de Instalação (1):** Sala**DADOS DO CLIENTE**

<b>Cliente:</b>	Mário	<b>CNPJ/CPF:</b>	
<b>Endereço:</b>	- Cantareira	<b>CEP:</b>	
<b>Cidade:</b>	Niterói	<b>Estado:</b>	RJ
<b>Telefone:</b>	21 99913-3013	<b>E-mail:</b>	

**PRODUTOS**

ITEM	NOME	UND.	QTD.	VR. UNIT.	SUBTOTAL
1	Sacada Premium (10mm / Eletrost. Branco) Alumínio liga ASTM 6063 T5; Acabamento em pintura Eletrostática 100 Micras ou Pintura Anodizada A23; Guias deslizantes sem rolamentos com estrutura de nylon e fibra de vidro; Fechadura em polímero de engenharia, acabamento preto; Trava Painéis em alumínio, acabamento preto e aço inox 304; Parafusos e chumbadores em aço inox 304.  Garantia: 7 anos (para componentes e acessórios). Prazo de Entrega: 35 dias úteis.  Acessórios e componentes somente na cor preto.	Mt	15,00	786,00	11.790,00
2	Vidro Temperado (10mm / Incolor) (15,000 Larg. X 2,100 Alt.) Vidro Temperado de Segurança - NBR 14698	M²	1,00	15.120,00	15.120,00
3	Porta Sacada Premium 10 (Branco) Conjunto de abertura para recolhimento dos vidros.	Kt	2,00	400,00	800,00
<b>TOTAL</b>			<b>18,00</b>		<b>27.710,00</b>

**SERVIÇOS**

ITEM	NOME	QTD.	VR. UNIT.	SUBTOTAL
1	Termo de Responsabilidade Técnica (TRT) CFT - O Termo de Responsabilidade Técnica é um documento amplamente utilizado por profissionais Técnicos em Edificações, Engenharia, Agronomia, Geologia, Geografia e Meteorologia que queiram realizar contratos de execução de serviços ou obras. - A Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977, que instituiu a Responsabilidade Técnica, estabelece que todos os contratos referentes à execução de serviços ou obras de Engenharia, Agronomia, Geologia, Geografia ou Meteorologia deverão ser objeto de anotação no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA), Conselho Regional de Arquitetura (CAU) ou no Conselho Regional de Técnico em Edificações (CFT).	1,00	370,00	370,00

2	Projeto Técnico Sacada Premium	1,00	300,00	300,00
<b>TOTAL</b>		<b>2,00</b>	<b>670,00</b>	

**PRODUTOS: 27.710,00**

**SERVIÇOS: 670,00**

**FRETE: 250,00**

**TOTAL: 28.630,00**

**DADOS DO PAGAMENTO**

VENCIMENTO	VALOR	FORMA DE PAGAMENTO	OBSERVAÇÃO
18/07/2023	28.630,00	Pagamentos Combinados	

**TRANSPORTADORA**

Niterói (\$250)

\_\_\_\_\_  
Assinatura do cliente

# PROPOSTA COMERCIAL



## MARIO

Rua Alexandre Moura, 2  
Docas Cantaneira-0 0-Sao Domingos  
Niteroi-RJ

## REFERÊNCIA DE QUALIDADE

Tá quase! Você está muito perto de ter um produto PREMIUM e de ALTA QUALIDADE.

Vem aproveitar todas as vantagens da Sanglass Rio. Nós cuidamos de tudo para você não se preocupar com nada.

Dê uma olhada nas opções que separamos para te mostrar. Tem tudo que você precisa.

PRODUTOS	METRAGEM	VALOR PARCELADO	VALOR À VISTA
<b>SISTEMA RETRÁTIL DE ENVIDRAÇAMENTO</b> Prazo de Entrega 45 dias úteis	31,50m <sup>2</sup>	R\$35.824,44	<b>R\$34.033,21</b>
VIDRO TEMPERADO 10 mm INCOLOR ALUMÍNIO PRETO FOSCO	31,50m <sup>2</sup> (2,10m x 15,00m)		
<b>TOTAL</b>		<b>R\$35.824,44</b>	<b>R\$34.033,21</b>

Ficou alguma dúvida? Se precisar de nós, é só entrar em contato. Teremos o maior prazer em ajudar você.

**VEM FAZER HISTÓRIA COM A SANGLOSSRIO.**

### Formas de Pagamento:

Parcelado: Cheque 6x ou cartão 3x

À vista: Pagamento integral na data da contratação

### Observações:

Prazo de entrega a contar a partir da medição técnica.

### Proposta válida até 02/08/2023



fatima@sanglassrio.com.br  
(21) 2499-8121 | 3349-9969

Proposta Comercial: 18522  
Data: 18/07/2023

Rio de Janeiro, 18 de agosto de 2023.

À Prefeitura de Niterói  
Docas – Cantareira

Ref.: Proposta de serviços técnicos necessários às obras de Restauro do Patrimônio Histórico DOCAS - CANTAREIRA, com seus respectivos valores conforme solicitado, em planilha orçamentária a seguir:

Nº	Descrição dos serviços de RESTAURO	Unid	Quantidade	Valor	Subtotal
1	mapeamento de danos após a remoção de repintura	m <sup>2</sup>	1649,00	R\$ 8,15	R\$ 13.439,35
2	Recuperação de revestimentos em fachadas de obras de Patrimônio Histórico	m <sup>2</sup>	1649,00	R\$ 65,58	R\$ 108.141,42
3	Consolidação de Adornos em Estuques	m <sup>2</sup>	476,00	R\$ 29,12	R\$ 13.861,12
4	Desmontagem de Esquadrias de madeira	m <sup>2</sup>	476,00	R\$ 17,81	R\$ 8.477,56
5	Injeção de Resina Epoxi	m	489,00	R\$ 368,70	R\$ 180.294,30
6	Recuperação de esquadria de madeira de obras históricas c/ aproveitamento de 75%	m <sup>2</sup>	476,00	R\$ 133,55	R\$ 63.569,80
7	Reintegração cromática da policromia com tintas para restauro Maimeri, cores vários grupos (G1,G2, G3 e G4	m <sup>2</sup>	1649,00	R\$ 490,57	R\$ 808.949,93
8	Pintura de Proteção com aplicação de 01 demão de verniz paraloid B72 ou Similar	m <sup>2</sup>	238,00	R\$ 145,84	R\$ 34.709,92
9	Esquadrias de madeira	m <sup>2</sup>	320,00	R\$ 58,12	R\$ 18.598,40
<b>Total</b>					<b>R\$ 1.250.041,80</b>

Sendo o que se apresenta para o momento, e ao inteiro dispor de V.Sas., para quaisquer esclarecimentos que se fizerem necessários, subscrevemo-nos.

**ARKTECTUS ARQUITETURA SUSTENTÁVEL E CONSULTORIA**

Maria José de Mello – Sócia Administrativa

ARQUITETA E URBANISTA

CAU nº A19049-7



Rio de Janeiro, 18 de agosto 2023.

Para: Prefeitura da Cidade de Niterói

A/C **Empresa Municipal de Moradia, Urbanização e Saneamento - EMUSA**  
Rua Visconde Sepetiba, 987 – 12º e 13º andar - Centro  
Niterói - CEP: 24.020-206

Ref.: **Serviços de Conservação e Restauro - Docas/Cantareira**

Prezados Senhores:

Conforme vossa solicitação apresentamos proposta para elaboração de mapeamento de danos, restauração de revestimento, consolidação de adornos em estuque, desmontagem de esquadria de madeira, injeção de resina epoxi, recuperação de esquadria de madeira, reintegração cromática, pintura de proteção e aplicação e fornecimento e instalação de esquadrias de madeira para o Docas Cantareira.

## 1. Cronograma

O cronograma foi elaborado de acordo com a extensão dos serviços e especificidade dos serviços.

Cronograma sintético:

Etapas/descrição   período de execução	Mês 1	Mês 2	Mês 3	Mês 4	Mês 5	Mês 6
1   Mapeamento de danos, restauração de revestimento e consolidação.	i					
2   Recuperação, reintegração, pintura e esquadrias de madeira						
3   Acompanhamento de processo						f

## 2. Custo dos Serviços

O valor dos serviços foi elaborado de acordo com a extensão deles, bem como, as responsabilidades a eles atribuídas.

	DESCRIÇÃO	UND.	QUANT.	TOTAL
1.	Mapeamento de danos após a remoção de repintura	M <sup>2</sup>	1649,00	R\$ 14.200,00
2.	Restauração de revestimento (reboco) em fachadas de obras do patrimônio histórico	M <sup>2</sup>	1649,00	R\$ 110.400,06
3.	Consolidação de adornos em estuques	M <sup>2</sup>	476,00	R\$ 18.000,00
4.	Desmontagem de esquadria de madeira	M <sup>2</sup>	476,00	R\$ 12.500,00
5.	Injeção de resina epoxi	M	489,00	R\$ 184.710,94
6.	Recuperação de esquadria de madeira de obras históricas c/ aproveitamento de 75%	M <sup>2</sup>	476,00	R\$ 65.120,30
7.	Reintegração cromática da policromia com tintas para restauro maireri, cores vários grupos (g1, g2, g3 e g4)	M <sup>2</sup>	1649,00	R\$ 820.100,00
8.	Pintura de proteção com aplicação de 01 demão de verniz paraloid b72 ou similar	M <sup>2</sup>	238,00	R\$ 36.200,42
9.	Esquadrias de madeira	M <sup>2</sup>	320,00	R\$ 19.300,65
10.	<b>Valor total</b>			<b>R\$ 1.280.532,37</b>

## 3. Forma de pagamento

O pagamento será realizado de acordo com o andamento dos serviços, seguindo as etapas de entregas conforme a solicitação.

Deverá ser firmado um sinal para o início dos serviços e os demais pagamentos serão feitos por meio de medições junto a execução dos serviços.

## 4. Início dos Serviços:

Os serviços serão iniciados pela equipe, após o recebimento da autorização de Vossa Senhoria, e do recebimento de todos os dados necessários ao bom cumprimento e andamento dos serviços.

## 5. Prazo de validade da proposta:

60 (sessenta) dias.

Esperamos que a proposta esteja em conformidade com suas expectativas, e ao inteiro dispor para quaisquer esclarecimentos.

Atenciosamente,

NOEMIA LUCIA BARRADAS  
FERNANDES:01093067756

Assinado de forma digital por NOEMIA LUCIA  
BARRADAS FERNANDES:01093067756  
Dados: 2023.08.23 14:21:10 -03'00'

Noemia Lucia Barradas Fernandes  
Arquiteta & Urbanista CAU A232874  
Sócia VINTEUM Serviços de Arquitetura Ltda.  
CNPJ 11.382.359.0001-97  
CAU PJ 14839-3

**VINTEUM.ARQUITETURA**

+ 55 21 989.622.249 | @vinteum.arq.br | www.vinteum.arq.br | vinteum@vinteum.arq.br

**VINTEUM.ARQUITETURA**

+ 55 21 989.622.249 | @vinteum.arq.br | www.vinteum.arq.br | vinteum@vinteum.arq.br



**Castor**  
conservação&restauro

CAU 32811-1

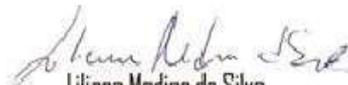
CNPJ 17.741.244/0001-28

ORÇAMENTO DE SERVIÇOS DE CONSERVAÇÃO E RESTAURO DO CAS  
CANTAREIRA

À SECRETARIA DE URBANISMO EMUSA – PREFEITURA DE NITERÓI RJ

Item	Descrição	Un	Quant.	Valor unid	Valor total
15.1	RESTAURO- MAPEAMENTO DE DANOS APOR REMOÇÃO DE PINTURA	m²	1649	R\$8,01	R\$13.205,19
15.2	RESTAURO- RESTAURAÇÃO DE REVESTIMENTO (REBOCO) EM FACHADAS DE OBRAS DO PATRIMÔNIO HISTÓRICO	m²	1649	R\$64,41	R\$106.203,85
15.3	RESTAURO- CONSOLIDAÇÃO ADORNOS EM ESTUQUES	m²	476	R\$28,60	R\$8.325,24
15.4	RESTAURO -DESMONTAGEM DE ESQUADRIA EM MADEIRA	m²	476	R\$17,49	R\$177,076,68
15.5	RESTAURO- INJEÇÃO DE RESINA EPOXI	m²	489	R\$362,12	R\$362,12
15.6	RESTAURO - RECUPERAÇÃO DE ESQUADRIAS DE MADEIRA DE OBRAS HISTÓRICAS COM APROVEITAMENTO DE 75%	m²	476	R\$131,16	R\$62.434,06
15.7	RESTAURO - REINTEGRAÇÃO CROMÁTICA DA POLICROMIA COM TINTAS PARA RESTAURO (MAIMÉRI), CORES VÁRIOS GRUPOS(G1 G2 G3 E G4)	m²	1649	R\$ 481,81	R\$794.506,34
15.8	RESTAURO -PINTURA DE PROTEÇÃO COM APLICAÇÃO DE DEMÃO VERNIZ PARALOID B72 OU SIMILAR	m²	238	R\$143,23	R\$34.088,98
15.9	ESQUADRIA DE MADEIRA	m²	320	R\$57,08	R\$18.265,28

Niterói 18 de agosto 2023

  
Liliana Medina da Silva

Especialista em gestão e restauro arquitetônico

**17.741.244/0001-28**

LILIANA MEDINA DA SILVA - ME

Rua João Dias da Silva, 27

B. Niterói - CEP 28.300-000

ITAPERUNA - RJ

# COMPOSIÇÕES 01

## LEGENDA

INSUMO MODIFICADO  
 INSUMO SUPRIMIDO  
 INSUMO ACRESCIDO  
 ITEM EVIDENCIADO

Nº	1	<b>COMPOSIÇÃO DO ITEM ORIGEM</b>								
TABELA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO					UNIDADE			
EMOP	12.005.0124-A	ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO 20X20X40CM,ASSENTES COM ARGAMASSA DE CIMENTO,CAL HIDRATADA ADITIVADA E AREIA,NO TRACO 1:1:10,EM PAREDES DE 0,20M DE ESPESSURA,DE SUPERFICIE CORRIDA,DE 3,00M A 4,50M DE ALTURA E MEDIDA PELA AREA REAL					M2	R\$	120,65	
		COMPOSIÇÃO								
ELEMENTOS	TABELA	TIPO	CÓDIGO	DESCRIPTIVO	UNIDADE	QUANTIDADE UTILIZADA	PERCENTUAL ACRESCIDO %	VALOR UNITÁRIO DO ITEM	VALOR RELATIVO A QUANTIDADE NO CÓDIGO	
1.1	EMOP	INSUMO	00104	BLOCO DE CONCRETO Prensado, para ALVENARIA, DE (20X20X40)CM	UN	13,0000000	4,1%	R\$ 53,56	R\$ 724,97	
1.2	EMOP	COMPOSIÇÃO	20115	MAO-DE-OBRA DE PEDREIRO, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS DESONERA	H	1,5000000	21,96%	R\$ 33,93	R\$ 62,07	
1.3	EMOP	COMPOSIÇÃO	20132	MAO-DE-OBRA DE SERVENTE DA CONSTRUCAO CIVIL, INCLUSIVE ENCAR	H	1,5000000	15,9%	R\$ 24,52	R\$ 42,62	
1.4	EMOP	INSUMO	30173	ARGAMASSA CIM.,CAL HIDR.AREIA,TRACO 1:1:10,PARA ASSENTAMENTO	M3	0,0200000	432,5%	R\$ 8,65	R\$ 0,92	
Nº	1	<b>NOVA COMPOSIÇÃO - 1</b>								
TABELA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO					UNIDADE			
EMOP	COMPOSIÇÃO 02	ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO 20X20X40CM, COM ENCHIMENTO NO VÃO, REVISTIMENTO DE LÃ DE ROCHA E DRYWALL					M²	R\$	296,60	
		COMPOSIÇÃO								
ELEMENTOS	TABELA	TIPO	CÓDIGO	DESCRIPTIVO	UNIDADE	QUANTIDADE UTILIZADA	PERCENTUAL ACRESCIDO %	VALOR UNITÁRIO DO ITEM	VALOR RELATIVO A QUANTIDADE NO CÓDIGO	

1.1	EMOP	INSUMO	00104	BLOCO DE CONCRETO PRENSADO, PARA ALVENARIA, DE (20X20X40)CM	UN	13,0000000	4,1%	R\$	4,12	R\$	53,56
1.2	EMOP	COMPOSIÇÃO	20115	MAO-DE-OBRA DE PEDREIRO, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS DESONERA	H	1,5000000	21,96%	R\$	22,62	R\$	33,93
1.3	EMOP	COMPOSIÇÃO	20132	MAO-DE-OBRA DE SERVENTE DA CONSTRUCAO CIVIL, INCLUSIVE ENCAR	H	1,5000000	15,9%	R\$	16,35	R\$	24,52
1.4	EMOP	COMPOSIÇÃO	01975	MAO-DE-OBRA DE MONTADOR A (MONTAGEM DE ESTRUTURAS METALICAS)	H	0,4180000	27,3%	R\$	28,08	R\$	11,74
1.5	EMOP	INSUMO	30173	ARGAMASSA CIM, CAL HIDR.AREIA,TRACO 1:1:10,PARA ASSENTAMENTO	M3	0,0200000	43,3%	R\$	432,54	R\$	8,65
1.6	EMOP	INSUMO	02824	AREIA LAVADA, FINA, PARA REGIAO METROPOLITANA DO RIO DE JANE	M3	0,0053000	128,5%	R\$	128,51	R\$	0,68
1.7	EMOP	INSUMO	14630	CHAPA DE GESSO ACARTONADO, STANDARD (ST), COR BRANCA, ESP=12	M2	4,2000000	17,9%	R\$	17,85	R\$	74,97
1.8	EMOP	INSUMO	14642	MASSA P/REJUNTE (EM PO),P/DRYWALL,A BASE DE GESSO,SECAGEM RA	KG	1,0327000	16,3%	R\$	2,63	R\$	2,72
1.9	EMOP	INSUMO	00288	CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, PLASTIFICADA, COM ESPESSURA DE	M2	0,5500000	77,6%	R\$	77,63	R\$	42,70
1.10	EMOP	INSUMO	14636	FELTRO DE LA DE ROCHA, UMA FACE REVESTIDA COM FILME DE POLIP	M2	1,0500000	16,1%	R\$	16,06	R\$	16,86
1.11	EMOP	INSUMO	14640	FITA PARA TRATAMENTO ACUSTICO (BANDA ACUSTICA) 3000X90MM	M	0,7000000	354,0%	R\$	3,54	R\$	2,48

1.12	EMOP	INSUMO	14648	PERFIL GUIA, FORMATO U, EM ACO ZINCADO, PARA ESTRUTURA PARED	M	0,7000000	977,0%	R\$ 9,77	R\$ 6,84
1.13		INSUMO	14652	PERFIL MONTANTE, FORMATO"C", EM ACO ZINCADO, PARA ESTRUTURA	M	1,7500000	880,0%	R\$ 8,80	R\$ 15,40
1.14		INSUMO	14657	PARAFUSO PARA DRYWALL, EM ACO FOSFATIZADO, CABECA TROMBETA E	UN	10,0000000	4,4%	R\$ 0,04	R\$ 0,44
1.15		INSUMO	14660	PINO DE ACO COM ARRUELA CONICA, DIAMETRO ARRUELA=23MM E COMP	UN	2,5556000	44,0%	R\$ 0,44	R\$ 1,12

## COMPOSIÇÃO 02

Classe: INEL - INSTALACAO ELETRICA/ELETRIFICACAO E ILUMINACAO EXT  
 Tipo: 0244 - SERVICOS DIVERSOS  
 1. COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE SERVIÇO

Código / Seq.	Descrição da Composição			Unidade	Mês ref.	Valor do item
02.INHIESOL.001/01	PAINEL SOLAR FOTOVOLTAICO, 2 X 1 M, COM SUPORTE PARA TELHADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_05/2023			UN	mai/23	R\$ 1.295,64
<b>Código SIPCI</b> 103493						
Item	Código	Descrição	Unid.	Coef.	Preço Unitário	Custo Total
I	44715	PAINEL SOLAR FOTOVOLTAICO, 2 X 1 M, DE 400 A 450 W (INCLUSO SAIDA ELETRICA COM 2 CABOS E 2 CONECTORES)	UN	1,00000	R\$ 865,15	R\$ 865,15
C	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,36300	R\$ 20,71	R\$ 7,52
C	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,36300	R\$ 26,39	R\$ 9,58
I	103524	SUPORTE DE 1 COLETOR SOLAR PARATELHADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	1,00000	R\$ 116,90	R\$ 116,90
C	44721	INVERSOR SOLAR FOTOVOLTAICO, ON GRID,, 220 V, MONOFASICO, 1 MPPT, PARA 1 STRING, DE SOBREPOR, EM POLICARBONATO	UN	0,11000	R\$ 2.695,36	R\$ 296,49

