

PREFEITURA MUNICIPAL DE FORMOSA DA SERRA NEGRA  
CNPJ Nº 01.616.684/0001-13

## ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR - ETP

### Unidade Requisitante

Secretaria Municipal Administração, 01.616.684/0001-13

### Alinhamento com o Planejamento Anual

A necessidade objeto do presente estudo não possui previsão no plano de contratações anual da Organização.

### Equipe de Planejamento

DOMINGAS SOUZA SILVA  
FERNANDA SOARES DE SOUZA  
EDSOMAR BRANDÃO DE SÁ  
AUILA CRISTINE SANTOS RIBEIRO  
FABILO DE ARRUDA LEDA  
RAILTON RODRIGUES DA CRUZ

### Problema Resumido

O problema identificado é a dificuldade na manutenção adequada e eficiente dos de aparelhos de refrigeração, principalmente de ar condicionado.

Em atendimento ao inciso I do art. 18 da Lei 14.133/2021, o presente instrumento caracteriza a primeira etapa do planejamento do processo de contratação e busca atender o interesse público envolvido e buscar a melhor solução para atendimento da necessidade aqui descrita.

## DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

O problema identificado é a dificuldade na manutenção adequada e eficiente dos aparelhos de refrigeração. Isso se deve a fatores como a complexidade técnica desses equipamentos, a falta de conhecimento especializado dos usuários, a escassez de profissionais qualificados para realizar os reparos, e a necessidade de ferramentas e peças específicas. Além disso, a manutenção inadequada pode levar a um desempenho ineficiente dos aparelhos, aumento no consumo de energia, falhas frequentes e uma vida útil reduzida dos equipamentos.

## SOLUÇÕES DISPONÍVEIS NO MERCADO

Para solucionar a dificuldade na manutenção adequada e eficiente dos aparelhos de refrigeração, as seguintes ações podem ser implementadas:

**PREFEITURA MUNICIPAL DE FORMOSA DA SERRA NEGRA**  
**CNPJ Nº 01.616.684/0001-13**

**1. Treinamento e Capacitação:**

- Oferecer programas de treinamento e capacitação para técnicos de manutenção, com foco nas especificidades dos aparelhos de refrigeração.
- Promover workshops e cursos online para usuários finais, ensinando práticas básicas de manutenção preventiva.

**2. Suporte Técnico:**

- Criar uma rede de suporte técnico especializada, com profissionais qualificados e certificados.
- Disponibilizar canais de atendimento ao cliente para dúvidas e suporte técnico remoto.

**3. Manuais e Guias:**

- Desenvolver manuais de usuário detalhados e guias de manutenção que sejam de fácil compreensão.
- Produzir vídeos tutoriais e material didático online.

**4. Tecnologia e Ferramentas:**

- Investir em ferramentas de diagnóstico avançadas que possam identificar problemas de forma rápida e precisa.
- Utilizar sensores e dispositivos IoT para monitoramento contínuo do desempenho dos aparelhos.

**5. Peças e Acessórios:**

- Garantir a disponibilidade de peças de reposição e acessórios necessários para a manutenção.
- Criar parcerias com fornecedores para facilitar o acesso a componentes de qualidade.

**6. Manutenção Preventiva:**

- Implementar programas de manutenção preventiva, com agendamento regular de inspeções e serviços.
- Educar os usuários sobre a importância da manutenção preventiva para evitar problemas maiores no futuro.

**7. Parcerias e Certificações:**

- Estabelecer parcerias com fabricantes para treinamento especializado e certificação dos técnicos.
- Incentivar a certificação dos profissionais em normas e padrões de qualidade e segurança.

Ao adotar essas medidas, será possível melhorar significativamente a manutenção dos aparelhos de refrigeração, garantindo eficiência, durabilidade e economia de energia.

**DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO ESCOLHIDA COMO UM TODO**

**1. Peças e Acessórios:**

- Garantir a disponibilidade de peças de reposição e acessórios necessários para a manutenção.

o Garantir a disponibilidade de peças de reposição e acessórios necessários para a manutenção. A escolha da solução 5, que foca na disponibilidade de peças de reposição e acessórios, é justificada pelos seguintes motivos:

**1. Redução do Tempo de Inatividade:**

**PREFEITURA MUNICIPAL DE FORMOSA DA SERRA NEGRA**  
**CNPJ Nº 01.616.684/0001-13**

- Ter peças de reposição facilmente disponíveis reduz significativamente o tempo de inatividade dos aparelhos de refrigeração, uma vez que as reparações podem ser realizadas de forma rápida e eficiente. Isso é crucial para ambientes que dependem de refrigeração constante, como supermercados e hospitais.
- 2. **Facilidade de Manutenção:**
  - A manutenção se torna mais eficiente quando as peças necessárias estão prontamente disponíveis. Técnicos podem completar reparos sem atrasos, o que aumenta a satisfação do cliente e a reputação dos serviços de manutenção.
- 3. **Custo-benefício:**
  - Comprar peças diretamente dos fabricantes ou fornecedores autorizados pode ser mais econômico a longo prazo. Peças de alta qualidade tendem a durar mais e a funcionar melhor, o que reduz a frequência de reparos e substituições.
- 4. **Garantia de Qualidade:**
  - Peças originais e de qualidade garantem que os aparelhos funcionem conforme as especificações do fabricante. Isso não só melhora o desempenho e a eficiência energética dos aparelhos, mas também prolonga sua vida útil.
- 5. **Segurança:**
  - O uso de peças de reposição de qualidade assegura que os aparelhos de refrigeração operem de maneira segura. Peças inferiores ou inadequadas podem causar falhas, danos ou até mesmo riscos de incêndio.
- 6. **Conformidade com Normas:**
  - Ter um fornecimento constante de peças que atendam aos padrões e normas regulamentares ajuda a garantir que os reparos realizados sejam conformes com as exigências legais e industriais, evitando problemas legais e de segurança.
- 7. **Parcerias Estratégicas:**
  - Estabelecer parcerias com fornecedores de peças e acessórios pode trazer benefícios adicionais, como descontos, acesso a novas tecnologias e inovações, além de suporte técnico especializado.
- 8. **Sustentabilidade:**
  - Disponibilizar peças de reposição contribui para a sustentabilidade, permitindo que aparelhos sejam reparados e reutilizados em vez de descartados, reduzindo o desperdício e o impacto ambiental.

Portanto, garantir a disponibilidade de peças de reposição e acessórios é uma solução estratégica que aborda diretamente um dos principais obstáculos na manutenção eficiente de aparelhos de refrigeração, promovendo um ciclo de vida mais longo e um desempenho mais confiável desses equipamentos

**REQUISITOS DA FUTURA CONTRATAÇÃO**

Para garantir a eficácia da solução de fornecimento de peças e acessórios para a manutenção de aparelhos de refrigeração, é fundamental estabelecer requisitos básicos para a contratação de fornecedores. Aqui estão os principais requisitos:

1. **Qualidade das Peças:**

**PREFEITURA MUNICIPAL DE FORMOSA DA SERRA NEGRA**  
**CNPJ Nº 01.616.684/0001-13**

- As peças devem ser originais ou de qualidade equivalente, atendendo aos padrões e especificações dos fabricantes dos aparelhos de refrigeração.
- Certificações de qualidade e conformidade com normas técnicas relevantes.
- 2. Disponibilidade e Tempo de Entrega:**
  - Capacidade de manter um estoque adequado para atender às demandas contínuas e emergenciais.
  - Tempo de entrega rápido e confiável para minimizar o tempo de inatividade dos aparelhos.
- 3. Variedade de Peças:**
  - Diversidade de peças e componentes disponíveis para diferentes modelos e marcas de aparelhos de refrigeração.
  - Inclui peças comuns (compressores, evaporadores, condensadores) e acessórios especializados.
- 4. Preço Competitivo:**
  - Preços competitivos que permitam uma relação custo-benefício favorável.
  - Possibilidade de descontos para compras em grande volume ou parcerias de longo prazo.
- 5. Suporte Técnico e Consultoria:**
  - Disponibilidade de suporte técnico para ajudar na identificação de peças corretas e na resolução de problemas técnicos.
  - Equipe de consultoria capacitada para oferecer orientações e recomendações sobre melhores práticas de manutenção.
- 6. Reputação e Confiabilidade:**
  - Histórico comprovado de fornecimento confiável e atendimento ao cliente.
  - Referências e avaliações positivas de outros clientes do setor.
- 7. Capacidade Logística:**
  - Infraestrutura logística eficiente para garantir entregas pontuais e seguras.
  - Flexibilidade para atender a diferentes regiões geográficas.
- 8. Termos de Garantia e Devolução:**
  - Política clara de garantia para peças fornecidas, cobrindo defeitos de fabricação e desempenho inadequado.
  - Procedimentos de devolução e troca eficientes para peças defeituosas ou incorretas.
- 9. Compliance e Sustentabilidade:**
  - Conformidade com regulamentações ambientais e práticas sustentáveis no fornecimento e descarte de peças.
  - Certificações ambientais e sociais, quando aplicável.
- 10. Documentação e Transparência:**
  - Documentação completa e precisa de todas as peças fornecidas, incluindo manuais, especificações técnicas e certificados de conformidade.
  - Transparência nas transações comerciais, com contratos claros e detalhados.

Ao estabelecer esses requisitos básicos, a organização pode assegurar que o fornecedor escolhido para o fornecimento de peças e acessórios contribuirá para a manutenção eficiente e eficaz dos aparelhos de refrigeração, garantindo a continuidade operacional e a satisfação dos clientes.

**QUANTITATIVOS E VALORES**

LOTE 01 - PEÇAS CENTRAL DE AR DE 9 MIL BTUS					
ITEM	DESCRIÇÃO	QTD	UND	VLR UNIT	VLR UNIT
1	Placa condensadora ar condicionado inverter 9 mil btus	10	UND	R\$ 811,00	R\$ 8.110,00

**PREFEITURA MUNICIPAL DE FORMOSA DA SERRA NEGRA**  
**CNPJ Nº 01.616.684/0001-13**

2	placa eletronica display inverter 9 mil btus	10	UND	R\$ 344,00	R\$ 3.440,00
3	Placa da evaporadora inverter 9 mil btus	10	UND	R\$ 369,67	R\$ 3.696,70
4	placa principal da evaporadora 9 mil btus	10	UND	R\$ 285,67	R\$ 2.856,70
5	Placa display convencional ar condicionado de 9 mil btus	10	UND	R\$ 272,33	R\$ 2.723,30
6	Motor compressor rotativo de 9 mil btus	10	UND	R\$ 684,72	R\$ 6.847,20
7	Capacitor de 1uf	10	UND	R\$ 15,00	R\$ 150,00
8	capacitor de 4uf	10	UND	R\$ 14,00	R\$ 140,00
9	capacitor de 5uf	10	UND	R\$ 15,00	R\$ 150,00
10	capacitor de 8uf	10	UND	R\$ 17,00	R\$ 170,00
11	capacitor duplo	10	UND	R\$ 67,00	R\$ 670,00
12	capacitor permanente	10	UND	R\$ 73,00	R\$ 730,00
13	capacitor triplo de 30,1\ uf	10	UND	R\$ 89,28	R\$ 892,80
14	contacto eletrico	10	UND	R\$ 179,00	R\$ 1.790,00
15	Dreno	25	UND	R\$ 88,00	R\$ 2.200,00
16	filtro de ar	25	UND	R\$ 145,00	R\$ 3.625,00
17	gás 410	10	UND	R\$ 1.681,00	R\$ 16.810,00
18	gás R22	10	UND	R\$ 1.141,00	R\$ 11.410,00
19	gás R32	10	UND	R\$ 1.500,00	R\$ 15.000,00
20	gás 134	10	UND	R\$ 1.067,00	R\$ 10.670,00
21	motor de ventilador da evaporadora	10	UND	R\$ 420,00	R\$ 4.200,00
22	motor swing	10	UND	R\$ 132,00	R\$ 1.320,00
23	motor do ventilador da condesadora	10	UND	R\$ 780,00	R\$ 7.800,00
24	Nipes 3/8	10	UND	R\$ 27,00	R\$ 270,00
25	Nipes 1/4	10	UND	R\$ 24,00	R\$ 240,00
26	Relé de ar condicionado	10	UND	R\$ 62,52	R\$ 625,20
27	sensor de degelo	25	UND	R\$ 47,00	R\$ 1.175,00
28	sensor de temperatura	25	UND	R\$ 75,00	R\$ 1.875,00
29	sensor duplo de degelo	25	UND	R\$ 83,00	R\$ 2.075,00
30	sensor duplo de temperatura	25	UND	R\$ 81,00	R\$ 2.025,00
31	Transformador de ar condicionado	10	UND	R\$ 179,00	R\$ 1.790,00
32	válvula de expansão	10	UND	R\$ 105,00	R\$ 1.050,00
33	Válvula de serviço	10	UND	R\$ 71,00	R\$ 710,00
34	ventilador da condesadora	10	UND	R\$ 383,33	R\$ 3.833,30
35	ventilador da evaporadora	10	UND	R\$ 296,00	R\$ 2.960,00
36	cano de cobre de 1/4 MT	50	MT	R\$ 40,00	R\$ 2.000,00
37	CANO DE COBRE 3/8 MT	50	MT	R\$ 41,00	R\$ 2.050,00
38	porca 1/4	10	UND	R\$ 9,00	R\$ 90,00
39	porca 3/8	10	UND	R\$ 9,00	R\$ 90,00
40	curva de cobre 3/8	10	UND	R\$ 6,00	R\$ 60,00
41	curva de cobre 1/4	10	UND	R\$ 7,00	R\$ 70,00
	<b>TOTAL LOTE 01</b>				<b>R\$ 128.390,20</b>

PREFEITURA MUNICIPAL DE FORMOSA DA SERRA NEGRA  
CNPJ Nº 01.616.684/0001-13

LOTE 02 - PEÇAS CENTRAL DE AR 12 MIL BTUS						
ITEM	DESCRIÇÃO	QTD	UND	V. UNIT.	V. UNIT.	
1	CAPACITOR 1 UF	25	UND	R\$ 19,00	R\$ 475,00	
2	CAPACITOR 4 UF	25	UND	R\$ 17,00	R\$ 425,00	
3	CAPACITOR 5 UF	25	UND	R\$ 15,00	R\$ 375,00	
4	CAPACITOR 8 UF	25	UND	R\$ 17,00	R\$ 425,00	
5	CAPACITOR DUPLO	25	UND	R\$ 88,00	R\$ 2.200,00	
6	CAPACITOR PERMANENTE	25	UND	R\$ 128,00	R\$ 3.200,00	
7	CAPACITOR TRIPLO 30,1/UF	25	UND	R\$ 105,00	R\$ 2.625,00	
8	CONTACTO ELETRICA	10	UND	R\$ 179,00	R\$ 1.790,00	
9	DRENO	25	UND	R\$ 88,00	R\$ 2.200,00	
10	FILTRO DE AR	10	UND	R\$ 127,86	R\$ 1.278,60	
11	MOTOR DE VENTILADOR EVAPORADORA	15	UND	R\$ 420,00	R\$ 6.300,00	
12	MOTOR DE SWING	15	UND	R\$ 133,00	R\$ 1.995,00	
13	MOTOR DE VENTILADOR CONDENSADORA	15	UND	R\$ 508,00	R\$ 7.620,00	
14	NIPES 1/2	10	UND	R\$ 20,00	R\$ 200,00	
15	NIPES 1/4	10	UND	R\$ 21,00	R\$ 210,00	
16	PLACA ELETRONICA DISPLAY	15	UND	R\$ 203,00	R\$ 3.045,00	
17	PLACA PRINCIPAL DA EVAPORADORA	15	UND	R\$ 594,33	R\$ 8.914,95	
18	PLACA CONDENSADORA INVETER DE 12 MIL BTUS	10	UND	R\$ 1.505,00	R\$ 15.050,00	
19	RELÉ DE AR CONDICIONADO	10	UND	R\$ 63,00	R\$ 630,00	
20	SENSOR DE DEGELO	25	UND	R\$ 106,00	R\$ 2.650,00	
21	SENSOR DE TEMPERATURA	25	UND	R\$ 75,00	R\$ 1.875,00	
22	SENSOR DUPLO DEGELO	25	UND	R\$ 106,00	R\$ 2.650,00	
23	SENSOR DUPLO DE TEMPERATURA	25	UND	R\$ 102,00	R\$ 2.550,00	
24	TRANSFORMADOR DE AR CONDICIONADO	10	UND	R\$ 179,00	R\$ 1.790,00	
25	VÁLVULA DE EXPANSÃO	10	UND	R\$ 114,00	R\$ 1.140,00	
26	VÁLVULA DE SERVIÇO	10	UND	R\$ 71,00	R\$ 710,00	
27	VENTILADOR DA CONDENSADORA	10	UND	R\$ 449,00	R\$ 4.490,00	
28	VENTILADOR DA EVAPORADORA	10	UND	R\$ 504,00	R\$ 5.040,00	
29	CANO DE COBRE DE 1/4 MT	50	MT	R\$ 41,00	R\$ 2.050,00	
30	CANO DE COBRE DE 1/2 MT	50	MT	R\$ 41,00	R\$ 2.050,00	
31	PORCA 1/4	10	UND	R\$ 9,00	R\$ 90,00	
32	PORCA 1/2	10	UND	R\$ 9,00	R\$ 90,00	
33	CURVA DE COBRE 1/4	10	UND	R\$ 6,00	R\$ 60,00	
34	CURVA DE COBRE 1/2	10	UND	R\$ 7,00	R\$ 70,00	
<b>TOTAL LOTE 02</b>					<b>R\$ 86.263,55</b>	

LOTE 03 - PEÇAS CENTRAL DE AR 18 MIL BTUS						
ITEM	DESCRIÇÃO	QTD	UND	V. UNIT.	V. UNIT.	
1	CAPACITOR 1UF	15	UND	R\$ 17,00	R\$ 255,00	

**PREFEITURA MUNICIPAL DE FORMOSA DA SERRA NEGRA**  
**CNPJ Nº 01.616.684/0001-13**

2	CAPACITOR 4UF	15	UND	R\$ 18,00	R\$ 270,00
3	CAPACITOR 5UF	15	UND	R\$ 19,00	R\$ 285,00
4	CAPACITOR 8UF	15	UND	R\$ 17,00	R\$ 255,00
5	CAPACITOR DUPLO	15	UND	R\$ 119,00	R\$ 1.785,00
6	CAPACITOR PERMANENTE	15	UND	R\$ 120,00	R\$ 1.800,00
7	COMPRESSOR ROTATIVO 18 MIL BTUS	15	UND	R\$ 642,00	R\$ 9.630,00
8	CONTACTO ELETRICA	10	UND	R\$ 179,00	R\$ 1.790,00
9	DRENO	25	UND	R\$ 88,00	R\$ 2.200,00
10	FILTRO DE AR	15	UND	R\$ 175,00	R\$ 2.625,00
11	MOTOR DE VENTILADOR DA EVAPORADORA 18 MIL BTUS	15	UND	R\$ 396,00	R\$ 5.940,00
12	MOTOR SWING	15	UND	R\$ 123,00	R\$ 1.845,00
13	MOTOR DE VENTILADOR DA CONDENSADORA 18 MIL BTUS	15	UND	R\$ 557,83	R\$ 8.367,45
14	NIPES 1/4	10	UND	R\$ 12,00	R\$ 120,00
15	NIPES 1/2	10	UND	R\$ 11,00	R\$ 110,00
16	PLACA ELETRONICA DISPLAY	15	UND	R\$ 274,00	R\$ 4.110,00
17	PLACA PRINCIPAL DA EVAPORADORA	15	UND	R\$ 530,00	R\$ 7.950,00
18	PLACA CONDENSADORA INVETER DE 18 MIL BTUS	15	UND	R\$ 1.141,73	R\$ 17.125,95
19	PLACA EVAPORADORA INVETER DE 18 MIL BTUS	15	UND	R\$ 812,67	R\$ 12.190,05
20	RELÉ DE AR CONDICIONADO	10	UND	R\$ 63,00	R\$ 630,00
21	SENSOR DE DEGELO	25	UND	R\$ 84,00	R\$ 2.100,00
22	SENSOR DE TEMPERATURA	25	UND	R\$ 82,00	R\$ 2.050,00
23	SENSOR DUPLO DE DEGELO	25	UND	R\$ 111,00	R\$ 2.775,00
24	SENSOR DUPLO DE TEMPERATURA	25	UND	R\$ 115,00	R\$ 2.875,00
25	TRANSFORMADOR DE AR CONDICIONADO	10	UND	R\$ 179,00	R\$ 1.790,00
26	VÁLVULA DE EXPANSÃO	10	UND	R\$ 91,00	R\$ 910,00
27	VÁLVULA DE SERVIÇO	10	UND	R\$ 76,00	R\$ 760,00
28	VENTILADOR DA CONDENSADORA 18 MIL BTUS	15	UND	R\$ 435,00	R\$ 6.525,00
29	VENTILADOR DA EVAPORADORA 18 MIL BTUS	15	UND	R\$ 524,00	R\$ 7.860,00
30	CANO DE COBRE 1/4 MT	50	MT	R\$ 41,00	R\$ 2.050,00
31	CANO DE COBRE 1/2 MT	50	MT	R\$ 46,00	R\$ 2.300,00
32	PORCA DE 1/4	10	UND	R\$ 9,00	R\$ 90,00
33	PORCA DE 1/2	10	UND	R\$ 8,00	R\$ 80,00
34	CURVA DE COBRE 1/4	10	UND	R\$ 7,00	R\$ 70,00
35	CURVA DE COBRE 1/2	10	UND	R\$ 7,00	R\$ 70,00
<b>TOTAL LOTE 03</b>					<b>R\$ 111.588,45</b>

**LOTE 04 - PEÇAS CENTRAL DE AR DE 24 MIL BTUS**

ITEM	DESCRIÇÃO	QTD	UND	V. UNIT.	V. UNIT.
1	CAPACITOR 4UF	15	UND	R\$ 15,00	R\$ 225,00
2	CAPACITOR 5 UF	15	UND	R\$ 15,00	R\$ 225,00

PREFEITURA MUNICIPAL DE FORMOSA DA SERRA NEGRA  
CNPJ Nº 01.616.684/0001-13

3	CAPACITOR 8UF	15	UND	R\$ 17,00	R\$ 255,00
4	CAPACITOR DUPLO	15	UND	R\$ 15,00	R\$ 225,00
5	CAPACITOR PERMANENTE	15	UND	R\$ 75,00	R\$ 1.125,00
6	CAPACITOR TRIPLO 30,1/UF	15	UND	R\$ 147,00	R\$ 2.205,00
7	COMPRESSOR ROTATIVO DE 24 MIL BTUS	20	UND	R\$ 1.200,00	R\$ 24.000,00
8	contacto elétrico	15	UND	R\$ 179,00	R\$ 2.685,00
9	DRENO	25	UND	R\$ 88,00	R\$ 2.200,00
10	FILTRO DE AR	15	UND	R\$ 156,00	R\$ 2.340,00
11	MOTOR DE VENTILADOR DA EVAPORADORA INVETER 24 MIL BTUS	20	UND	R\$ 510,00	R\$ 10.200,00
12	MOTOR DE SWING	20	UND	R\$ 123,00	R\$ 2.460,00
13	MOTOR DE VENTILADOR DA CONDENSADORA INVETER 24 MIL BTUS	20	UND	R\$ 845,00	R\$ 16.900,00
14	NIPES 1/4	15	UND	R\$ 12,00	R\$ 180,00
15	NIPES 5/8	15	UND	R\$ 19,00	R\$ 285,00
16	PLACA ELETRONICA DISPLAY 24 MIL BTUS	15	UND	R\$ 223,00	R\$ 3.345,00
17	PLACA PRINCIPAL DA EVAPORADORA 24 MIL BTUS	15	UND	R\$ 440,00	R\$ 6.600,00
18	PLACA CONDESADORA INVERTER 24 MIL BTUS	25	UND	R\$ 1.332,33	R\$ 33.308,25
19	PLACA EVAPORADORA INVERTER DE 24 MIL BTUS	25	UND	R\$ 646,00	R\$ 16.150,00
20	PLACA DISPLAY INVERTER 24 MIL BTUS	25	UND	R\$ 202,00	R\$ 5.050,00
21	RELÉ DE AR CONDICIONADO	15	UND	R\$ 63,00	R\$ 945,00
22	SENSOR DE DEGELO	25	UND	R\$ 111,00	R\$ 2.775,00
23	SENSOR DE TEMPERATURA	25	UND	R\$ 84,00	R\$ 2.100,00
24	SENSOR DUPLO DE DEGELO	25	UND	R\$ 95,00	R\$ 2.375,00
25	SENSOR DUPLO DE TEMPERATURA	25	UND	R\$ 82,00	R\$ 2.050,00
26	TRANSFORMADOR DE AR CONDICIONADO	15	UND	R\$ 179,00	R\$ 2.685,00
27	VÁLVULA DE EXPANSÃO	15	UND	R\$ 103,00	R\$ 1.545,00
28	VÁLVULA DE SERVIÇO	15	UND	R\$ 108,00	R\$ 1.620,00
29	VENTILADOR DA CONDESADORA	20	UND	R\$ 399,00	R\$ 7.980,00
30	VENTILADOR DA EVAPORDARA	20	UND	R\$ 480,00	R\$ 9.600,00
31	CANO DE COBRE 1/4 MT	50	MT	R\$ 41,00	R\$ 2.050,00
32	CANO DE COBRE 5/8 MT	50	MT	R\$ 41,00	R\$ 2.050,00
33	PORCA DE 1/4	10	UND	R\$ 9,00	R\$ 90,00
34	PORCA DE 5/8	10	UND	R\$ 8,00	R\$ 80,00
35	CURVA DE 1/4	10	UND	R\$ 11,00	R\$ 110,00
36	CURVA DE 5/8	10	UND	R\$ 7,00	R\$ 70,00
	<b>TOTAL LOTE 04</b>				<b>R\$ 168.088,25</b>

**LOTE 05 - PEÇAS BEBEDOURO INDUSTRIAL**

ITEM	DESCRIÇÃO	QTD	UND	V. UNIT.	V. UNIT.
1	TERMOSTATO BEBEDOURO INDUSTRIAL	25	UND	R\$ 100,00	R\$ 2.500,00

**PREFEITURA MUNICIPAL DE FORMOSA DA SERRA NEGRA**  
**CNPJ Nº 01.616.684/0001-13**

2	MOTOR ROTATIVO BEBEDOURO INDUSTRIAL	20	UND	R\$ 482,00	R\$ 9.640,00
3	BOTÃO DO TERMOSTATO	20	UND	R\$ 89,00	R\$ 1.780,00
4	BOTÃO DO TERMOSTATO APARADOR	20	UND	R\$ 53,00	R\$ 1.060,00
5	TORNEIRA DO BEBEDOURO INDUSTRIAL	25	UND	R\$ 44,00	R\$ 1.100,00
<b>TOTAL LOTE 05</b>					<b>RS 16.080,00</b>

**LOTE 06 - PEÇAS GELADEIRA**

ITEM	DESCRIÇÃO	QTD	UND	V. UNIT.	V. UNIT.
1	MOTOR ROTATIVO GELADEIRA	25	UND	R\$ 577,00	R\$ 14.425,00
2	VÁLVULA SERVIÇO SCHRADER 1/4	50	UND	R\$ 29,00	R\$ 1.450,00
3	BORRACHA DA PORTA	15	UND	R\$ 105,00	R\$ 1.575,00
<b>TOTAL LOTE 06</b>					<b>RS 17.450,00</b>

**LOTE 07 - PEÇAS FREEZER**

ITEM	DESCRIÇÃO	QTD	UND	V. UNIT.	V. UNIT.
1	MOTOR ROTATIVO FREEZER	25	UND	R\$ 624,00	R\$ 15.600,00
2	VÁLVULA DE SERVIÇO SCHRADER	50	UND	R\$ 38,00	R\$ 1.900,00
3	BORRACHA DA TAMPA DO FREEZER	25	UND	R\$ 283,28	R\$ 7.082,00
<b>TOTAL LOTE 07</b>					<b>RS 24.582,00</b>

<b>TOTAL GLOBAL</b>					<b>RS 552.442,45</b>
---------------------	--	--	--	--	----------------------

**PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO**

Parcelamento formal, realização de uma única licitação, mas cada parcela da solução sendo adjudicada em lotes/itens distintos.

**RESULTADOS PRETENDIDOS**

Com a contratação da solução para o problema da falta de peças e acessórios para a manutenção dos aparelhos de refrigeração da Prefeitura Municipal de Formosa da Serra Negra, esperamos alcançar os seguintes resultados pretendidos:

- Redução nos gastos com reparos emergenciais: Com a disponibilidade adequada de peças e acessórios, será possível realizar a manutenção preventiva dos veículos, reduzindo a necessidade de reparos emergenciais que costumam ser mais caros.
- Aumento da durabilidade dos aparelhos: Com a manutenção adequada e o uso de peças originais, os aparelhos terão uma vida útil mais longa, evitando a necessidade de substituição prematura do aparelho.

**PREFEITURA MUNICIPAL DE FORMOSA DA SERRA NEGRA**  
**CNPJ Nº 01.616.684/0001-13**

- Economia nos recursos financeiros: Com a redução nos gastos com reparos emergenciais e prolongamento da vida útil dos aparelhos, haverá uma economia significativa nos recursos financeiros do município, que poderão ser direcionados para outras áreas prioritárias.

Em resumo, com a contratação dessa solução, espera-se alcançar uma maior economicidade e um melhor aproveitamento dos recursos disponíveis, garantindo um serviço de manutenção de aparelhos de refrigeração mais eficiente e sustentável para a Prefeitura Municipal de Formosa da Serra Negra.

**PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS**

Realizar uma licitação para a aquisição de peças e acessórios de aparelhos de refrigeração é uma providência justificada pelos seguintes motivos:

Transparência e Legalidade:

A licitação garante um processo transparente e justo, conforme exigido pela legislação, especialmente para instituições públicas e grandes corporações.

Competitividade e Melhor Preço:

Promove a competitividade entre os fornecedores, resultando em melhores preços e condições de compra, o que pode gerar economia significativa.

Qualidade e Confiabilidade:

Estabelece critérios de qualidade e requisitos técnicos que os fornecedores devem cumprir, assegurando a aquisição de peças confiáveis e de alta qualidade.

Ampla Participação:

Permite a participação de um maior número de fornecedores, aumentando as chances de encontrar opções mais vantajosas e diversificadas.

Documentação e Controle:

Facilita a documentação e o controle das transações, o que é essencial para auditorias e para a gestão eficiente dos contratos.

Redução de Riscos:

Minimiza o risco de favorecimento e práticas antiéticas, garantindo que a escolha do fornecedor seja baseada em critérios objetivos e mensuráveis.

Em resumo, a licitação é uma medida eficaz para assegurar a aquisição de peças de refrigeração com qualidade, economia e transparência, promovendo a eficiência e a integridade no processo de compras.

**CONTRATAÇÕES CORRELATAS**



PMFSN/MA

Folha: 33Rubrica: P

**PREFEITURA MUNICIPAL DE FORMOSA DA SERRA NEGRA**  
**CNPJ Nº 01.616.684/0001-13**

Não há necessidade de contratação correlatas uma vez que a prefeitura mantém uma contrato com uma empresa de manutenção.

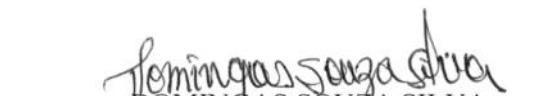
**IMPACTOS AMBIENTAIS**

Possíveis impactos ambientais: aumento do descarte inadequado de peças e acessórios, gerando poluição do solo e da água. Medidas mitigadoras: implantação de um sistema de logística reversa para recolhimento e reciclagem adequada desses materiais, reduzindo o impacto ambiental. Requisitos de baixo consumo de energia: priorização de fornecedores que utilizam tecnologias mais sustentáveis na produção de peças e acessórios.

**CONCLUSÃO**


As análises iniciais demonstraram que a contratação da solução aqui referida é viável e tecnicamente indispensável. Portanto, com base no que foi apresentado, podemos DECLARAR que a contratação em questão é **PLENAMENTE VIÁVEL**.

Formosa da Serra Negra - MA, 23 de abril de 2024

  
DOMINGAS SOUZA SILVA  
Secretário Municipal de administração

  
AÍLA CRISTINE SANTOS RIBEIRO  
Secretário Municipal de Assistência Social

  
FERNANDA SOARES DE SOUZA  
Secretário Municipal de Saúde

  
FÁBIO DE ARRUDA LEDA  
Equipe de apoio

  
EDSOMAR BRANDÃO DE SA  
Secretário Municipal de Educação

  
RAILTON RODRIGUES DA CRUZ  
Agente de contratação