



## ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

**ENTE LICITANTE: MUNICÍPIO.**

**NOME: PREFEITURA MUNICIPAL DE ICATU - MA.**

**OBJETO: FORMAÇÃO DE REGISTRO DE PREÇOS PARA FUTURA E EVENTUAL CONTRATAÇÃO DE PESSOA JURÍDICA ESPECIALIZADA NA PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO DE AR CONDICIONADO QUE ATENDA A DEMANDA DA PREFEITURA MUNICIPAL DE ICATU – MA.**

**ENTE INTERESSADO: SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO, SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE, SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO, SECRETARIA MUNICIPAL DE ASSISTÊNCIA SOCIAL.**

### INTRODUÇÃO

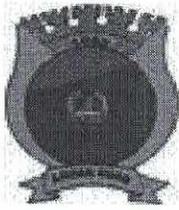
O presente documento caracteriza a primeira etapa da fase de planejamento e apresenta os devidos estudos para a contratação de solução que atenderá à necessidade abaixo especificada.

O objetivo principal é estudar detalhadamente a necessidade e identificar no mercado a melhor solução para supri-la, em observância às normas vigentes e aos princípios que regem a Administração Pública.

### DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE\*

A necessidade da contratação de uma empresa de manutenção de ar condicionado nas secretarias geralmente surge em razão de alguns fatores, tais como:

1. Atendimento às normas e regulamentos: as secretarias devem cumprir com as normas e regulamentos estabelecidos pelas autoridades competentes. Isso inclui a manutenção adequada dos sistemas de climatização, garantindo a qualidade do ar e um ambiente saudável para os colaboradores e usuários do espaço;
2. Garantia de funcionamento adequado: Os sistemas de ar-condicionados instalados nas secretarias geralmente são utilizados intensivamente ao longo do dia, sem interrupções. Portanto, é necessário garantir que eles funcionem adequadamente, evitando problemas como mau funcionamento, falhas técnicas ou quebras que poderiam comprometer a produtividade das atividades do órgão;
3. Economia de energia: as secretarias têm a responsabilidade de utilizar os recursos financeiros de forma eficiente. A manutenção regular do sistema de ar condicionado contribui para identificar qualquer tipo de vazamento, falha ou desperdício de energia, garantindo uma operação mais eficiente e econômica;



4. Prolongamento da vida útil dos equipamentos: o investimento em sistemas de ar condicionado é considerável, e as secretarias têm interesse em garantir que esses equipamentos tenham uma vida útil mais longa possível. A manutenção adequada, realizada por uma empresa especializada, contribui para prevenir danos e prolongar a vida útil dos equipamentos, evitando a necessidade de substituí-los precocemente;

5. Segurança e bem-estar dos ocupantes: A prefeitura têm ambientes com grande circulação de pessoas, e a qualidade do ar é fundamental para a saúde e bem-estar dos ocupantes. A manutenção regular do sistema de ar condicionado contribui para manter a qualidade do ar, reduzindo a presença de agentes contaminantes, como ácaros, fungos e bactérias, que poderiam afetar a saúde dos colaboradores e usuários do espaço.

Portanto, a contratação de uma empresa de manutenção de ar condicionado é necessária para garantir o cumprimento das normas e regulamentos, o funcionamento adequado dos equipamentos, a economia de energia, o prolongamento da vida útil dos equipamentos e a segurança e bem-estar dos ocupantes.

A necessidade é de serviços comuns, como aqueles cujos padrões de desempenho e qualidade podem ser objetivamente definidos pelo edital, por meio de especificações usuais no mercado.

### **REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO**

Os requisitos necessários e suficientes para uma empresa de manutenção de ar condicionado devem incluir:

1. Licenças e Certificações: A empresa deve possuir as licenças e certificações necessárias para operar legalmente na área de manutenção de ar condicionado;
2. Experiência e Qualificação: A empresa deve ter experiência comprovada na prestação de serviços de manutenção de ar condicionado, incluindo a capacidade de lidar com diferentes marcas e modelos de equipamentos;
3. Equipe Técnica Especializada: A empresa deve ter uma equipe técnica qualificada e experiente, composta por profissionais treinados e certificados para realizar a manutenção dos sistemas de ar condicionado;
4. Responsabilidade Ambiental: A empresa deve ter políticas e procedimentos que garantam a conformidade com as regulamentações ambientais e o correto descarte de resíduos gerados durante o processo de manutenção;
5. Cumprimento de Prazos: A empresa deve ser capaz de atender e cumprir os prazos estabelecidos para a manutenção dos sistemas de ar condicionado;



6. Disponibilidade: A empresa deve estar disponível para atender às necessidades de manutenção a qualquer hora do dia ou da noite, especialmente em casos de emergência.

### **LEVANTAMENTO DE MERCADO**

Existem várias soluções no mercado que podem atender às necessidades de contratação de empresas para manutenção de ar condicionado. Alguns exemplos são:

1. Empresas especializadas em manutenção e instalação de sistemas de ar condicionado: Essas empresas possuem expertise na prestação de serviços de manutenção preventiva e corretiva, além de oferecerem a instalação de novos sistemas de ar condicionado quando necessário;
2. O aluguel de um ar-condicionado pode ser uma boa opção para administração que não quer investir na compra de um equipamentos caros e permanentes.
3. Empresas de facilities management: Essas empresas são especializadas em gerenciar e fornecer uma ampla gama de serviços de suporte para as instalações de um órgão público, incluindo a manutenção de sistemas de ar condicionado;

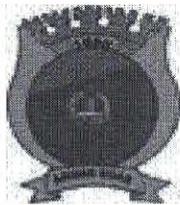
Dentre as opções a que melhor atende a atual conjuntura do município é a contratação de pessoa jurídica especializadas em manutenção e instalação de sistemas de ar condicionado, uma vez que já tem várias equipamento da adquiridos, sendo necessária a execução regular manutenção e de forma periódica a ser gerida e fiscalizada pela contratante.

### **DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO**

A contratação de empresa para manutenção de ar condicionado deve apresentar algumas características importantes:

- 1) Cumprimento das Normas de Segurança: A empresa deve seguir todas as normas de segurança e boas práticas durante a execução dos serviços, garantindo a integridade dos equipamentos e a segurança dos usuários.
- 2) Capacidade de Atendimento: A empresa deve ter capacidade de atender às demandas das secretarias, tanto em termos de quantidade de equipamentos a serem mantidos, quanto em relação à disponibilidade dos profissionais para realizar os serviços no prazo determinado.

Essas características são importantes para garantir a qualidade do serviço de manutenção de ar-condicionados, proporcionando um ambiente seguro e confortável para os funcionários e usuários desses espaços.



## ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES\*

**As quantidades foram definidas com base no levantamento realizado:**

IDENTIFICACAO: 001.2024.812.2023

VALOR DA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS: R\$ 1.548.700, (UM MILHÃO E QUINHENTOS E QUARENTA E OITO MIL E SETECENTOS REAIS).

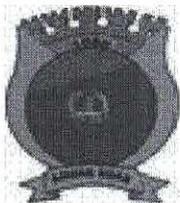
OBJETO: formação de registro de preços para futura e eventual contratação de pessoa jurídica especializada na prestação de serviços de manutenção de ar condicionado que atenda a demanda da prefeitura municipal de Icatu - MA.

PROCESSO ADMINISTRATIVO: Nº 812/2023

PREGÃO ELETRÔNICO PARA REGISTRO DE PREÇOS: Nº 021/2023

### TABELA COM AS QUANTIDADES

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	UND.	QUANT.	ADM	EDUC	SAÚDE	ASS
1	Manutenção Preventiva com limpeza geral, incluso complemento de gás até 10psi e reparo no isolamento térmico da tubulação frigorígena em aparelho de ar condicionado split hi wall 9.000 BTUs	Mensal	350	105	105	87	53
2	Manutenção Preventiva com limpeza geral, incluso complemento de gás até 10psi e reparo no isolamento térmico da tubulação frigorígena em aparelho de ar condicionado split hi wall 12.000 BTUs	Mensal	1000	300	300	250	150
3	Manutenção Preventiva com limpeza geral, incluso complemento de gás até 10psi e reparo no isolamento térmico da tubulação frigorígena em aparelho de ar condicionado split hi wall 18.000 BTUs	Mensal	150	45	45	37	23
4	Manutenção Preventiva com limpeza geral, incluso complemento de gás até 10psi e reparo no isolamento térmico da tubulação frigorígena em aparelho de ar condicionado split hi wall 22.000 à 24.000 BTUs	Mensal	200	60	60	50	30



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE ICATU  
CNPJ: 05.296.298/0001-42  
Rua Coronel Cortez Maciel, s/n. Centro, Icatu – MA



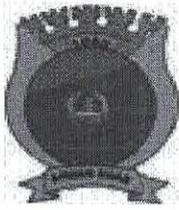
5	Manutenção Preventiva com limpeza geral, incluso complemento de gás até 10psi e reparo no isolamento térmico da tubulação frigorígena em aparelho de ar condicionado split hi wall 30.000 BTUs	Mensal	130	39	39	32	20
6	Manutenção Preventiva com limpeza geral, incluso complemento de gás até 10psi e reparo no isolamento térmico da tubulação frigorígena em aparelho de ar condicionado split Piso Teto 60.000 BTUs	Mensal	20	6	06	5	03
7	Manutenção corretiva em aparelho de ar condicionado Split hi wall 9.000 BTUs	Serviço	150	45	45	37	23
8	Manutenção corretiva em aparelhode ar condicionado Split hi wall 12.000 BTUs	Serviço	150	45	45	37	23
9	Manutenção corretiva em aparelho de ar condicionado Split hi wall 18.000 BTUs	Serviço	50	15	15	12	08
10	Manutenção corretiva em aparelho de ar condicionado Split hi wall 22.000 à 24.000 BTUs	Serviço	50	15	15	12	08
11	Manutenção corretiva em aparelho de ar condicionado Split hi wall 30.000 BTUs	Serviço	50	15	15	12	08
12	Manutenção corretiva em aparelho de ar condicionado Split piso teto 60.000 BTUs	Serviço	10	3	03	2	02
13	Instalação em aparelho de ar condicionado Split hi wall 9.000 BTUs com fornecimento dos insumos necessários, até 2m de tubo de cobre, tubo esponjoso, cabo PP, fita pvc, suporte da condensadora e parafusos.	Serviço	50	15	15	12	08



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE ICATU  
CNPJ: 05.296.298/0001-42  
Rua Coronel Cortez Maciel, s/n. Centro, Icatu – MA



14	Instalação em aparelho de ar condicionado Split hi wall 12.000 BTUs com fornecimento dos insumos necessários, até 2m de tubo de cobre, tubo esponjoso, cabo PP, fita pvc, suporte da condensadora e parafusos.	Serviço	50	15	15	12	08
15	Instalação em aparelho de ar condicionado Split hi wall 18.000 BTUs com fornecimento dos insumos necessários, até 2m de tubo de cobre, tubo esponjoso, cabo PP, fita pvc, suporte da condensadora e parafusos.	Serviço	20	6	06	5	03
16	Instalação em aparelho de ar condicionado Split hi wall 22.000 à 24.000 BTUs com fornecimento dos insumos necessários, até 2m de tubo de cobre, tubo esponjoso, cabo PP, fita pvc, suporte da condensadora e parafusos.	Serviço	50	15	15	12	08
17	Instalação em aparelho de ar condicionado Split hi wall 30.000 BTUs com fornecimento dos insumos necessários, até 2m de tubo de cobre, tubo esponjoso, cabo PP, fita pvc, suporte da condensadora e parafusos.	Serviço	30	9	09	7	05
18	Instalação em aparelho de ar condicionado Split Piso Teto 60.000 BTUs com fornecimento dos insumos necessários, até 2m de tubo de cobre, tubo esponjoso, cabo PP, fita pvc, suporte da condensadora e parafusos.	Serviço	02	x	1	1	x
19	Troca de Sensor de Temperatura e Gelo da unidade evaporadora em aparelho de ar condicionado split hi wall 9.000 BTUs.	Serviço	50	15	15	12	08



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE ICATU  
CNPJ: 05.296.298/0001-42  
Rua Coronel Cortez Maciel, s/n. Centro, Icatu – MA



20	Troca de Sensor de Temperatura e Gelo da unidade evaporadora em aparelho de ar condicionado split hi wall 12.000 BTUs.	Serviço	50	15	15	12	08
21	Troca de Sensor de Temperatura e Gelo da unidade evaporadora em aparelho de ar condicionado split hi wall 18.000 BTUs.	Serviço	20	6	06	5	03
22	Troca de Sensor de Temperatura e Gelo da unidade evaporadora em aparelho de ar condicionado split hi wall 22.000 à 24.000 BTUs.	Serviço	30	9	09	7	05
23	Troca de Sensor de Temperatura e Gelo da unidade evaporadora em aparelho de ar condicionado split hi wall 30.000 BTUs.	Serviço	20	6	06	5	03
24	Troca de Sensor de Temperatura e Gelo da unidade evaporadora em aparelho de ar condicionado split Piso Teto 60.000 BTUs.	Serviço	05	1	01	1	02
25	Troca do motor do ventilador da unidade evaporadora em aparelho de ar condicionado split hi wall 9.000 BTUs.	Serviço	20	6	06	5	03
26	Troca do motor do ventilador da unidade evaporadora em aparelho de ar condicionado split hi wall 12.000 BTUs.	Serviço	20	6	06	5	03
27	Troca do motor do ventilador da unidade evaporadora em aparelho de ar condicionado split hi wall 18.000 BTUs.	Serviço	15	4	04	3	04
28	Troca do motor do ventilador da unidade evaporadora em aparelho de ar condicionado split hi wall 22.000 à 24.000 BTUs.	Serviço	15	4	04	3	04
29	Troca do motor do ventilador da unidade evaporadora em aparelho de ar condicionado split hi wall 30.000 BTUs.	Serviço	20	6	06	5	03



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE ICATU  
CNPJ: 05.296.298/0001-42  
Rua Coronel Cortez Maciel, s/n. Centro, Icatu – MA



30	Troca do motor do ventilador da unidade evaporadora em aparelho de ar condicionado split piso teto 60.000 BTUs.	Serviço	02	x	1	1	x
31	Troca de motor do ventilador da da unidade condensadora em aparelho de ar condicionado split hi wall 9.000 BTUs.	Serviço	15	4	04	3	04
32	Troca de motor do ventilador da da unidade condensadora em aparelho de ar condicionado split hi wall 12.000 BTUs.	Serviço	20	6	06	5	03
33	Troca de motor do ventilador da da unidade condensadora em aparelho de ar condicionado split hi wall 18.000 BTUs.	Serviço	10	3	03	2	02
34	Troca de motor do ventilador da da unidade condensadora em aparelho de ar condicionado split hi wall 24.000 BTUs.	Serviço	20	6	06	5	03
35	Troca de motor do ventilador da da unidade condensadora em aparelho de ar condicionado split hi wall 30.000 BTUs.	Serviço	20	6	06	5	03
36	Troca de motor do ventilador da da unidade condensadora em aparelho de ar condicionado split piso teto 60.000 BTUs.	Serviço	02	x	1	1	x
37	Troca de controle remoto e configuração em aparelho de ar condicionado split hi wall e piso teto 9.000 à 60.000 BTUs.	Serviço	50	15	15	12	08
38	Troca de compressor da unidade condensadora em aparelho de ar condicionado split hi wall 9.000 BTUs.	Serviço	15	4	04	3	04
39	Troca de compressor da unidade condensadora em aparelho de ar condicionado split hi wall 12.000 BTUs.	Serviço	25	7	07	6	05



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE ICATU  
CNPJ: 05.296.298/0001-42  
Rua Coronel Cortez Maciel, s/n. Centro, Icatu – MA



40	Troca de compressor da unidade condensadora em aparelho de ar condicionado split hi wall 18.000 BTUs.	Serviço	05	1	01	1	02
41	Troca de compressor da unidade condensadora em aparelho de ar condicionado split hi wall 24.000 BTUs.	Serviço	10	3	03	2	02
42	Troca de compressor da unidade condensadora em aparelho de ar condicionado split hi wall 30.000 BTUs.	Serviço	05	1	01	1	02
43	Troca de compressor da unidade condensadora em aparelho de ar condicionado split piso teto 60.000 BTUs.	Serviço	02	x	1	1	x
44	Troca dos capacitores do compressor e ventilador da unidade condensadora em aparelho de ar condicionado Split hi wall 9.000 BTUs.	Serviço	25	7	07	6	05
45	Troca dos capacitores do compressor e ventilador da unidade condensadora em aparelho de ar condicionado Split hi wall 12.000 BTUs.	Serviço	25	7	07	6	05
46	Troca dos capacitores do compressor e ventilador da unidade condensadora em aparelho de ar condicionado Split hi wall 18.000 BTUs.	Serviço	15	4	04	3	04
47	Troca dos capacitores do compressor e ventilador da unidade condensadora em aparelho de ar condicionado Split hi wall 24.000 BTUs.	Serviço	10	3	03	2	02
48	Troca dos capacitores do compressor e ventilador da unidade condensadora em aparelho de ar condicionado Split hi wall 30.000 BTUs.	Serviço	10	3	03	2	02



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE ICATU  
CNPJ: 05.296.298/0001-42  
Rua Coronel Cortez Maciel, s/n. Centro, Icatu – MA



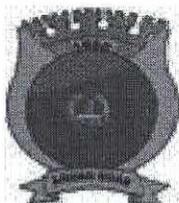
49	Troca do capacitor do ventilador da unidade condensadora em aparelho de ar condicionado Split piso teto 60.000 BTUs.	Serviço	05	1	01	1	02
50	Carga completa de Gás R22 / R410a em aparelho de ar condicionado split hi wall 9.000 BTUs,	Serviço	25	7	07	6	05
51	Carga completa de Gás R22 / R410a em aparelho de ar condicionado split hi wall 12.000 BTUs,	Serviço	100	30	30	25	15
52	Carga completa de Gás R22 / R410a em aparelho de ar condicionado split hi wall 18.000 BTUs,	Serviço	35	10	10	8	07
53	Carga completa de Gás R22 / R410a em aparelho de ar condicionado split hi wall 24.000 BTUs,	Serviço	20	6	06	5	03
54	Carga completa de Gás R22 / R410a em aparelho de ar condicionado split hi wall 30.000 BTUs,	Serviço	20	6	06	5	03
55	Carga completa de Gás R22 / R410a em aparelho de ar condicionado split piso teto 60.000 BTUs,	Serviço	05	1	01	1	02
56	Troca da placa de interface da unidade evaporadora em aparelho de ar condicionado split hi wall 9.000 BTUs	Serviço	10	3	03	2	02
57	Troca da placa de interface da unidade evaporadora em aparelho de ar condicionado split hi wall 12.000 BTUs	Serviço	25	7	07	6	05
58	Troca da placa de interface da unidade evaporadora em aparelho de ar condicionado split hi wall 18.000 BTUs	Serviço	10	3	03	2	02
59	Troca da placa de interface da unidade evaporadora em aparelho de ar condicionado split hi wall 24.000 BTUs	Serviço	10	3	03	2	02
60	Troca da placa de interface da unidade evaporadora em	Serviço	15	4	04	3	04



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE ICATU  
CNPJ: 05.296.298/0001-42  
Rua Coronel Cortez Maciel, s/n. Centro, Icatu – MA



	aparelho de ar condicionado split hi wall 30.000 BTUs						
61	Troca da placa de interface da unidade evaporadora em aparelho de ar condicionado split Piso Teto 60.000 BTUs	Serviço	02	X	1	1	x
62	Troca de placa eletrônica da unidade evaporadora / condensadora em aparelho de ar condicionado Split hi wall 9.000 BTUs.	Serviço	05	1	01	1	02
63	Troca de placa eletrônica da unidade evaporadora / condensadora em aparelho de ar condicionado Split hi wall 12.000 BTUs.	Serviço	20	6	06	5	03
64	Troca de placa eletrônica da unidade evaporadora / condensadora em aparelho de ar condicionado Split hi wall 18.000 BTUs.	Serviço	10	3	03	2	02
65	Troca de placa eletrônica da unidade evaporadora / condensadora em aparelho de ar condicionado Split hi wall 24.000 BTUs.	Serviço	05	1	01	1	02
66	Troca de placa eletrônica da unidade evaporadora / condensadora em aparelho de ar condicionado Split hi wall 30.000 BTUs.	Serviço	10	3	03	2	02
67	Troca de placa eletrônica da unidade evaporadora / condensadora em aparelho de ar condicionado Split piso teto 60.000 BTUs.	Serviço	02	X	1	1	x
68	Troca de chave contatora em aparelho de ar condicionado split hi wall e piso teto 18.000 à 60.000 BTUs, 220v à 380v.	Serviço	20	6	06	5	03
69	Reparo de serpentina da unidade evaporadora/ condensadora, incluso soldagem e carga de gás em aparelho de ar condicionado Split hi wall 9.000 BTUs.	Serviço	10	3	03	2	02



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE ICATU  
CNPJ: 05.296.298/0001-42  
Rua Coronel Cortez Maciel, s/n. Centro, Icatu – MA



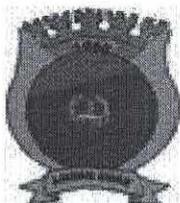
70	Reparo de serpentina da unidade evaporadora/condensadora, incluso soldagem e carga de gás em aparelho de ar condicionado Split hi wall 12.000 BTUs.	Serviço	20	6	06	5	03
71	Reparo de serpentina da unidade evaporadora/condensadora, incluso soldagem e carga de gás em aparelho de ar condicionado Split hi wall 18.000 BTUs.	Serviço	05	1	01	1	02
72	Reparo de serpentina da unidade evaporadora/condensadora, incluso soldagem e carga de gás em aparelho de ar condicionado Split hi wall 24.000 BTUs.	Serviço	05	1	01	1	02
73	Reparo de serpentina da unidade evaporadora/condensadora, incluso soldagem e carga de gás em aparelho de ar condicionado Split hi wall 30.000 BTUs.	Serviço	05	1	01	1	02
74	Reparo de serpentina da unidade evaporadora/condensadora, incluso soldagem e carga de gás em aparelho de ar condicionado Split piso teto 60.000 BTUs.	Serviço	02	X	1	1	x
75	Troca de turbina da unidade evaporadora em aparelho de ar condicionado Split hi wall 9.000 BTUs.	Serviço	05	1	01	1	02
76	Troca de turbina da unidade evaporadora em aparelho de ar condicionado Split hi wall 12.000 BTUs.	Serviço	15	4	04	3	04
77	Troca de turbina da unidade evaporadora em aparelho de ar condicionado Split hi wall 18.000 BTUs.	Serviço	05	1	01	1	02



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE ICATU  
CNPJ: 05.296.298/0001-42  
Rua Coronel Cortez Maciel, s/n. Centro, Icatu – MA



78	Troca de turbina da unidade evaporadora em aparelho de ar condicionado Split hi wall 24.000 BTUs.	Serviço	05	1	01	1	02
79	Troca de turbina da unidade evaporadora em aparelho de ar condicionado Split hi wall 30.000 BTUs.	Serviço	05	1	01	1	02
80	Troca de turbina da unidade evaporadora em aparelho de ar condicionado Split piso teto 60.000 BTUs.	Serviço	02	X	1	1	x
81	Desinstalação em aparelho de ar condicionado split hi wall e Piso Teto 9.000 à 60.000 BTUs.	Serviço	30	9	09	7	05
82	Higienização geral em Refrigeradores, Bebedouros, Freezers e Frigobar.	Serviço	200	60	60	50	30
83	Manutenção corretiva em Refrigeradores, Bebedouros, Freezers e Frigobar, incluso todos os insumos necessários para realização do serviço.	Serviço	30	9	09	7	05
84	Troca de compressor geladeira, freezer e bebedouro 1/8 HP, incluso solda, gas, limpeza de sistema, filtro com sílica e todos os insumos necessários para realização do serviço.	Serviço	10	3	03	2	02
85	Troca de compressor geladeira, freezer e bebedouro 1/4 HP, incluso solda, gas, limpeza de sistema, filtro com sílica e todos os insumos necessários para realização do serviço.	Serviço	15	4	04	3	04
86	Troca de compressor geladeira, freezer e bebedouro 1/3 HP, incluso solda, gas, limpeza de sistema, filtro com sílica e todos os insumos necessários para realização do serviço.	Serviço	15	4	04	3	04



A presente contratação prevê o seguinte cronograma:

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	UND.	QUANT.	1 trimestre	2 trimestre	3 trimestre	4 trimestre
1	Manutenção Preventiva com limpeza geral, incluso complemento de gás até 10psi e reparo no isolamento térmico da tubulação frigorígena em aparelho de ar condicionado split hi wall 9.000 BTUs	Mensal	350	87	87	87	89
2	Manutenção Preventiva com limpeza geral, incluso complemento de gás até 10psi e reparo no isolamento térmico da tubulação frigorígena em aparelho de ar condicionado split hi wall 12.000 BTUs	Mensal	1000	250	250	250	250
3	Manutenção Preventiva com limpeza geral, incluso complemento de gás até 10psi e reparo no isolamento térmico da tubulação frigorígena em aparelho de ar condicionado split hi wall 18.000 BTUs	Mensal	150	37	37	37	39
4	Manutenção Preventiva com limpeza geral, incluso complemento de gás até 10psi e reparo no isolamento térmico da tubulação frigorígena em aparelho de ar condicionado split hi wall 22.000 à 24.000 BTUs	Mensal	200	50	50	50	50
5	Manutenção Preventiva com limpeza geral, incluso complemento de gás até 10psi e reparo no isolamento térmico da tubulação frigorígena em aparelho de ar condicionado split hi wall 30.000 BTUs	Mensal	130	32	32	32	34
6	Manutenção Preventiva com limpeza geral, incluso complemento de gás até 10psi e reparo no isolamento térmico da tubulação frigorígena em aparelho de ar condicionado split Piso Teto 60.000 BTUs	Mensal	20	5	5	5	5
7	Manutenção corretiva em aparelho de ar condicionado Split hi wall 9.000 BTUs	Serviço	150	37	37	37	39
8	Manutenção corretiva em aparelhode ar condicionado Split hi wall 12.000 BTUs	Serviço	150	37	37	37	39
9	Manutenção corretiva em aparelho de ar condicionado Split hi wall 18.000 BTUs	Serviço	50	12	12	12	14
10	Manutenção corretiva em aparelho de ar condicionado Split hi wall 22.000 à 24.000 BTUs	Serviço	50	12	12	12	14
11	Manutenção corretiva em aparelho de ar condicionado Split hi wall 30.000 BTUs	Serviço	50	12	12	12	14
12	Manutenção corretiva em aparelho de ar condicionado Split piso teto 60.000 BTUs	Serviço	10	2	2	2	4
13	Instalação em aparelho de ar condicionado Split hi wall 9.000 BTUs com fornecimento dos insumos necessários, até 2m de tubo de cobre, tubo esponjoso, cabo PP, fita pvc, suporte da condensadora e parafusos.	Serviço	50	12	12	12	14
14	Instalação em aparelho de ar condicionado Split hi wall 12.000 BTUs com fornecimento	Serviço	50	12	12	12	14



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE ICATU  
CNPJ: 05.296.298/0001-42  
Rua Coronel Cortez Maciel, s/n. Centro, Icatu – MA



	dos insumos necessários, até 2m de tubo de cobre, tubo esponjoso, cabo PP, fita pvc, suporte da condensadora e parafusos.						
15	Instalação em aparelho de ar condicionado Split hi wall 18.000 BTUs com fornecimento dos insumos necessários, até 2m de tubo de cobre, tubo esponjoso, cabo PP, fita pvc, suporte da condensadora e parafusos.	Serviço	20	5	5	5	5
16	Instalação em aparelho de ar condicionado Split hi wall 22.000 à 24.000 BTUs com fornecimento dos insumos necessários, até 2m de tubo de cobre, tubo esponjoso, cabo PP, fita pvc, suporte da condensadora e parafusos.	Serviço	50	12	12	12	14
17	Instalação em aparelho de ar condicionado Split hi wall 30.000 BTUs com fornecimento dos insumos necessários, até 2m de tubo de cobre, tubo esponjoso, cabo PP, fita pvc, suporte da condensadora e parafusos.	Serviço	30	7	7	7	9
18	Instalação em aparelho de ar condicionado Split Piso Teto 60.000 BTUs com fornecimento dos insumos necessários, até 2m de tubo de cobre, tubo esponjoso, cabo PP, fita pvc, suporte da condensadora e parafusos.	Serviço	2	x	x	x	2
19	Troca de Sensor de Temperatura e Gelo da unidade evaporadora em aparelho de ar condicionado split hi wall 9.000 BTUs.	Serviço	50	12	12	12	14
20	Troca de Sensor de Temperatura e Gelo da unidade evaporadora em aparelho de ar condicionado split hi wall 12.000 BTUs.	Serviço	50	12	12	12	14
21	Troca de Sensor de Temperatura e Gelo da unidade evaporadora em aparelho de ar condicionado split hi wall 18.000 BTUs.	Serviço	20	5	5	5	5
22	Troca de Sensor de Temperatura e Gelo da unidade evaporadora em aparelho de ar condicionado split hi wall 22.000 à 24.000 BTUs.	Serviço	30	7	7	7	9
23	Troca de Sensor de Temperatura e Gelo da unidade evaporadora em aparelho de ar condicionado split hi wall 30.000 BTUs.	Serviço	20	5	5	5	5
24	Troca de Sensor de Temperatura e Gelo da unidade evaporadora em aparelho de ar condicionado split Piso Teto 60.000 BTUs.	Serviço	5	1	1	1	2
25	Troca do motor do ventilador da unidade evaporadora em aparelho de ar condicionado split hi wall 9.000 BTUs.	Serviço	20	5	5	5	5
26	Troca do motor do ventilador da unidade evaporadora em aparelho de ar condicionado split hi wall 12.000 BTUs.	Serviço	20	5	5	5	5
27	Troca do motor do ventilador da unidade evaporadora em aparelho de ar condicionado split hi wall 18.000 BTUs.	Serviço	15	3	3	3	6
28	Troca do motor do ventilador da unidade evaporadora em aparelho de ar condicionado split hi wall 22.000 à 24.000 BTUs.	Serviço	15	3	3	3	6
29	Troca do motor do ventilador da unidade evaporadora em aparelho de ar condicionado split hi wall 30.000 BTUs.	Serviço	20	5	5	5	5



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE ICATU  
CNPJ: 05.296.298/0001-42  
Rua Coronel Cortez Maciel, s/n. Centro, Icatu – MA



30	Troca do motor do ventilador da unidade evaporadora em aparelho de ar condicionado split piso teto 60.000 BTUs.	Serviço	2	x	x	x	2
31	Troca de motor do ventilador da da unidade condensadora em aparelho de ar condicionado split hi wall 9.000 BTUs.	Serviço	15	3	3	3	6
32	Troca de motor do ventilador da da unidade condensadora em aparelho de ar condicionado split hi wall 12.000 BTUs.	Serviço	20	5	5	5	5
33	Troca de motor do ventilador da da unidade condensadora em aparelho de ar condicionado split hi wall 18.000 BTUs.	Serviço	10	2	2	2	4
34	Troca de motor do ventilador da da unidade condensadora em aparelho de ar condicionado split hi wall 24.000 BTUs.	Serviço	20	5	5	5	5
35	Troca de motor do ventilador da da unidade condensadora em aparelho de ar condicionado split hi wall 30.000 BTUs.	Serviço	20	5	5	5	5
36	Troca de motor do ventilador da da unidade condensadora em aparelho de ar condicionado split piso teto 60.000 BTUs.	Serviço	2	x	x	x	2
37	Troca de controle remoto e configuração em aparelho de ar condicionado split hi wall e piso teto 9.000 à 60.000 BTUs.	Serviço	50	12	12	12	14
38	Troca de compressor da unidade condensadora em aparelho de ar condicionado split hi wall 9.000 BTUs.	Serviço	15	3	3	3	6
39	Troca de compressor da unidade condensadora em aparelho de ar condicionado split hi wall 12.000 BTUs.	Serviço	25	6	6	6	7
40	Troca de compressor da unidade condensadora em aparelho de ar condicionado split hi wall 18.000 BTUs.	Serviço	5	1	1	1	2
41	Troca de compressor da unidade condensadora em aparelho de ar condicionado split hi wall 24.000 BTUs.	Serviço	10	2	2	2	4
42	Troca de compressor da unidade condensadora em aparelho de ar condicionado split hi wall 30.000 BTUs.	Serviço	5	1	1	1	2
43	Troca de compressor da unidade condensadora em aparelho de ar condicionado split piso teto 60.000 BTUs.	Serviço	2	x	x	x	2
44	Troca dos capacitores do compressor e ventilador da unidade condensadora em aparelho de ar condicionado Split hi wall 9.000 BTUs.	Serviço	25	6	6	6	7
45	Troca dos capacitores do compressor e ventilador da unidade condensadora em aparelho de ar condicionado Split hi wall 12.000 BTUs.	Serviço	25	6	6	6	7
46	Troca dos capacitores do compressor e ventilador da unidade condensadora em aparelho de ar condicionado Split hi wall 18.000 BTUs.	Serviço	15	3	3	3	6
47	Troca dos capacitores do compressor e ventilador da unidade condensadora em aparelho de ar condicionado Split hi wall 24.000 BTUs.	Serviço	10	2	2	2	4



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE ICATU  
CNPJ: 05.296.298/0001-42  
Rua Coronel Cortez Maciel, s/n. Centro, Icatu – MA



48	Troca dos capacitores do compressor e ventilador da unidade condensadora em aparelho de ar condicionado Split hi wall 30.000 BTUs.	Serviço	10	2	2	2	4
49	Troca do capacitor do ventilador da unidade condensadora em aparelho de ar condicionado Split piso teto 60.000 BTUs.	Serviço	5	1	1	1	2
50	Carga completa de Gás R22 / R410a em aparelho de ar condicionado split hi wall 9.000 BTUs,	Serviço	25	6	6	6	7
51	Carga completa de Gás R22 / R410a em aparelho de ar condicionado split hi wall 12.000 BTUs,	Serviço	100	25	25	25	25
52	Carga completa de Gás R22 / R410a em aparelho de ar condicionado split hi wall 18.000 BTUs,	Serviço	35	8	8	8	11
53	Carga completa de Gás R22 / R410a em aparelho de ar condicionado split hi wall 24.000 BTUs,	Serviço	20	5	5	5	5
54	Carga completa de Gás R22 / R410a em aparelho de ar condicionado split hi wall 30.000 BTUs,	Serviço	20	5	5	5	5
55	Carga completa de Gás R22 / R410a em aparelho de ar condicionado split piso teto 60.000 BTUs,	Serviço	5	1	1	1	2
56	Troca da placa de interface da unidade evaporadora em aparelho de ar condicionado split hi wall 9.000 BTUs	Serviço	10	2	2	2	4
57	Troca da placa de interface da unidade evaporadora em aparelho de ar condicionado split hi wall 12.000 BTUs	Serviço	25	6	6	6	7
58	Troca da placa de interface da unidade evaporadora em aparelho de ar condicionado split hi wall 18.000 BTUs	Serviço	10	2	2	2	4
59	Troca da placa de interface da unidade evaporadora em aparelho de ar condicionado split hi wall 24.000 BTUs	Serviço	10	2	2	2	4
60	Troca da placa de interface da unidade evaporadora em aparelho de ar condicionado split hi wall 30.000 BTUs	Serviço	15	3	3	3	6
61	Troca da placa de interface da unidade evaporadora em aparelho de ar condicionado split Piso Teto 60.000 BTUs	Serviço	2	x	x	x	2
62	Troca de placa eletrônica da unidade evaporadora / condensadora em aparelho de ar condicionado Split hi wall 9.000 BTUs.	Serviço	5	1	1	1	2
63	Troca de placa eletrônica da unidade evaporadora / condensadora em aparelho de ar condicionado Split hi wall 12.000 BTUs.	Serviço	20	5	5	5	5
64	Troca de placa eletrônica da unidade evaporadora / condensadora em aparelho de ar condicionado Split hi wall 18.000 BTUs.	Serviço	10	2	2	2	4
65	Troca de placa eletrônica da unidade evaporadora / condensadora em aparelho de ar condicionado Split hi wall 24.000 BTUs.	Serviço	5	1	1	1	2
66	Troca de placa eletrônica da unidade evaporadora / condensadora em aparelho de ar condicionado Split hi wall 30.000 BTUs.	Serviço	10	2	2	2	4



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE ICATU  
CNPJ: 05.296.298/0001-42  
Rua Coronel Cortez Maciel, s/n. Centro, Icatu – MA



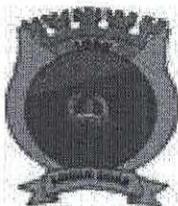
67	Troca de placa eletrônica da unidade evaporadora / condensadora em aparelho de ar condicionado Split piso teto 60.000 BTUs.	Serviço	2	x	x	x	2
68	Troca de chave contatora em aparelho de ar condicionado split hi wall e piso teto 18.000 à 60.000 BTUs, 220v à 380v.	Serviço	20	5	5	5	5
69	Reparo de serpentina da unidade evaporadora/ condensadora, incluso soldagem e carga de gás em aparelho de ar condicionado Split hi wall 9.000 BTUs.	Serviço	10	2	2	2	4
70	Reparo de serpentina da unidade evaporadora/ condensadora, incluso soldagem e carga de gás em aparelho de ar condicionado Split hi wall 12.000 BTUs.	Serviço	20	5	5	5	5
71	Reparo de serpentina da unidade evaporadora/ condensadora, incluso soldagem e carga de gás em aparelho de ar condicionado Split hi wall 18.000 BTUs.	Serviço	5	1	1	1	2
72	Reparo de serpentina da unidade evaporadora/ condensadora, incluso soldagem e carga de gás em aparelho de ar condicionado Split hi wall 24.000 BTUs.	Serviço	5	1	1	1	2
73	Reparo de serpentina da unidade evaporadora/ condensadora, incluso soldagem e carga de gás em aparelho de ar condicionado Split hi wall 30.000 BTUs.	Serviço	5	1	1	1	2
74	Reparo de serpentina da unidade evaporadora/ condensadora, incluso soldagem e carga de gás em aparelho de ar condicionado Split piso teto 60.000 BTUs.	Serviço	2	x	x	x	2
75	Troca de turbina da unidade evaporadora em aparelho de ar condicionado Split hi wall 9.000 BTUs.	Serviço	5	1	1	1	2
76	Troca de turbina da unidade evaporadora em aparelho de ar condicionado Split hi wall 12.000 BTUs.	Serviço	15	3	3	3	6
77	Troca de turbina da unidade evaporadora em aparelho de ar condicionado Split hi wall 18.000 BTUs.	Serviço	5	1	1	1	2
78	Troca de turbina da unidade evaporadora em aparelho de ar condicionado Split hi wall 24.000 BTUs.	Serviço	5	1	1	1	2
79	Troca de turbina da unidade evaporadora em aparelho de ar condicionado Split hi wall 30.000 BTUs.	Serviço	5	1	1	1	2
80	Troca de turbina da unidade evaporadora em aparelho de ar condicionado Split piso teto 60.000 BTUs.	Serviço	2	x	x	x	2
81	Desinstalação em aparelho de ar condicionado split hi wall e Piso Teto 9.000 à 60.000 BTUs.	Serviço	30	7	7	7	9
83	Higienização geral em Refrigeradores, Bebedouros, Freezers e Frigobar.	Serviço	200	50	50	50	50
84	Manutenção corretiva em Refrigeradores, Bebedouros, Freezers e Frigobar, incluso todos os insumos necessários para realização do serviço.	Serviço	30	7	7	7	9



85	Troca de compressor geladeira, freezer e bebedouro 1/8 HP, incluso solda, gas, limpeza de sistema, filtro com sílica e todos os insumos necessários para realização do serviço.	Serviço	10	2	2	2	4
86	Troca de compressor geladeira, freezer e bebedouro 1/4 HP, incluso solda, gas, limpeza de sistema, filtro com sílica e todos os insumos necessários para realização do serviço.	Serviço	15	3	3	3	6
87	Troca de compressor geladeira, freezer e bebedouro 1/3 HP, incluso solda, gas, limpeza de sistema, filtro com sílica e todos os insumos necessários para realização do serviço.	Serviço	15	3	3	3	6

### ESTIMATIVA DO PREÇO DA CONTRATAÇÃO\*

MANUTENÇÃO DE AR - CONDICIONADO					
ITEM	ESPECIFICAÇÃO	UND.	QUANT.	VALOR UNITÁRIO (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)
1	Manutenção Preventiva com limpeza geral, incluso complemento de gás até 10psi e reparo no isolamento térmico da tubulação frigorígena em aparelho de ar condicionado split hi wall 9.000 BTUs	Mensal	350	R\$ 315,78	R\$ 110.523,00
2	Manutenção Preventiva com limpeza geral, incluso complemento de gás até 10psi e reparo no isolamento térmico da tubulação frigorígena em aparelho de ar condicionado split hi wall 12.000 BTUs	Mensal	1000	R\$ 332,88	R\$ 332.880,00
3	Manutenção Preventiva com limpeza geral, incluso complemento de gás até 10psi e reparo no isolamento térmico da tubulação frigorígena em aparelho de ar condicionado split hi wall 18.000 BTUs	Mensal	150	R\$ 371,64	R\$ 55.746,00
4	Manutenção Preventiva com limpeza geral, incluso complemento de gás até 10psi e reparo no isolamento térmico da tubulação frigorígena em aparelho de ar condicionado split hi wall 22.000 à 24.000 BTUs	Mensal	200	R\$ 441,18	R\$ 88.236,00
5	Manutenção Preventiva com limpeza geral, incluso complemento de gás até 10psi e reparo no isolamento térmico da tubulação frigorígena em aparelho de ar condicionado split hi wall 30.000 BTUs	Mensal	130	R\$ 453,72	R\$ 58.983,60
6	Manutenção Preventiva com limpeza geral, incluso complemento de gás até 10psi e reparo no isolamento térmico da tubulação frigorígena em aparelho de ar condicionado split Piso Teto 60.000 BTUs	Mensal	20	R\$ 570,00	R\$ 11.400,00
7	Manutenção corretiva em aparelho de ar condicionado Split hi wall 9.000 BTUs	Serviço	150	R\$ 444,60	R\$ 66.690,00
8	Manutenção corretiva em aparelhode ar condicionado Split hi wall 12.000 BTUs	Serviço	150	R\$ 475,38	R\$ 71.307,00
9	Manutenção corretiva em aparelho de ar condicionado Split hi wall 18.000 BTUs	Serviço	50	R\$ 517,56	R\$ 25.878,00
10	Manutenção corretiva em aparelho de ar condicionado Split hi wall 22.000 à 24.000 BTUs	Serviço	50	R\$ 562,02	R\$ 28.101,00



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE ICATU  
CNPJ: 05.296.298/0001-42  
Rua Coronel Cortez Maciel, s/n. Centro, Icatu – MA



11	Manutenção corretiva em aparelho de ar condicionado Split hi wall 30.000 BTUs	Serviço	50	R\$ 616,74	R\$ 30.837,00
12	Manutenção corretiva em aparelho de ar condicionado Split piso teto 60.000 BTUs	Serviço	10	R\$ 877,80	R\$ 8.778,00
13	Instalação em aparelho de ar condicionado Split hi wall 9.000 BTUs com fornecimento dos insumos necessários, até 2m de tubo de cobre, tubo esponjoso, cabo PP, fita pvc, suporte da condensadora e parafusos.	Serviço	50	R\$ 582,54	R\$ 29.127,00
14	Instalação em aparelho de ar condicionado Split hi wall 12.000 BTUs com fornecimento dos insumos necessários, até 2m de tubo de cobre, tubo esponjoso, cabo PP, fita pvc, suporte da condensadora e parafusos.	Serviço	50	R\$ 624,72	R\$ 31.236,00
15	Instalação em aparelho de ar condicionado Split hi wall 18.000 BTUs com fornecimento dos insumos necessários, até 2m de tubo de cobre, tubo esponjoso, cabo PP, fita pvc, suporte da condensadora e parafusos.	Serviço	20	R\$ 655,50	R\$ 13.110,00
16	Instalação em aparelho de ar condicionado Split hi wall 22.000 à 24.000 BTUs com fornecimento dos insumos necessários, até 2m de tubo de cobre, tubo esponjoso, cabo PP, fita pvc, suporte da condensadora e parafusos.	Serviço	50	R\$ 776,34	R\$ 38.817,00
17	Instalação em aparelho de ar condicionado Split hi wall 30.000 BTUs com fornecimento dos insumos necessários, até 2m de tubo de cobre, tubo esponjoso, cabo PP, fita pvc, suporte da condensadora e parafusos.	Serviço	30	R\$ 986,10	R\$ 29.583,00
18	Instalação em aparelho de ar condicionado Split Piso Teto 60.000 BTUs com fornecimento dos insumos necessários, até 2m de tubo de cobre, tubo esponjoso, cabo PP, fita pvc, suporte da condensadora e parafusos.	Serviço	2	R\$ 2.215,02	R\$ 4.430,04
19	Troca de Sensor de Temperatura e Gelo da unidade evaporadora em aparelho de ar condicionado split hi wall 9.000 BTUs.	Serviço	50	R\$ 268,94	R\$ 13.447,00
20	Troca de Sensor de Temperatura e Gelo da unidade evaporadora em aparelho de ar condicionado split hi wall 12.000 BTUs.	Serviço	50	R\$ 272,33	R\$ 13.616,50
21	Troca de Sensor de Temperatura e Gelo da unidade evaporadora em aparelho de ar condicionado split hi wall 18.000 BTUs.	Serviço	20	R\$ 276,85	R\$ 5.537,00
22	Troca de Sensor de Temperatura e Gelo da unidade evaporadora em aparelho de ar condicionado split hi wall 22.000 à 24.000 BTUs.	Serviço	30	R\$ 282,50	R\$ 8.475,00
23	Troca de Sensor de Temperatura e Gelo da unidade evaporadora em aparelho de ar condicionado split hi wall 30.000 BTUs.	Serviço	20	R\$ 310,75	R\$ 6.215,00
24	Troca de Sensor de Temperatura e Gelo da unidade evaporadora em aparelho de ar condicionado split Piso Teto 60.000 BTUs.	Serviço	5	R\$ 329,96	R\$ 1.649,80
25	Troca do motor do ventilador da unidade evaporadora em aparelho de ar condicionado split hi wall 9.000 BTUs.	Serviço	20	R\$ 457,65	R\$ 9.153,00
26	Troca do motor do ventilador da unidade evaporadora em aparelho de ar condicionado split hi wall 12.000 BTUs.	Serviço	20	R\$ 477,99	R\$ 9.559,80
27	Troca do motor do ventilador da unidade evaporadora em aparelho de ar condicionado split hi wall 18.000 BTUs.	Serviço	15	R\$ 542,40	R\$ 8.136,00
28	Troca do motor do ventilador da unidade evaporadora em aparelho de ar condicionado split hi wall 22.000 à 24.000 BTUs.	Serviço	15	R\$ 621,50	R\$ 9.322,50



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE ICATU  
CNPJ: 05.296.298/0001-42  
Rua Coronel Cortez Maciel, s/n. Centro, Icatu – MA



29	Troca do motor do ventilador da unidade evaporadora em aparelho de ar condicionado split hi wall 30.000 BTUs.	Serviço	20	R\$ 786,48	R\$ 15.729,60
30	Troca do motor do ventilador da unidade evaporadora em aparelho de ar condicionado split piso teto 60.000 BTUs.	Serviço	2	R\$ 836,20	R\$ 1.672,40
31	Troca de motor do ventilador da da unidade condensadora em aparelho de ar condicionado split hi wall 9.000 BTUs.	Serviço	15	R\$ 429,40	R\$ 6.441,00
32	Troca de motor do ventilador da da unidade condensadora em aparelho de ar condicionado split hi wall 12.000 BTUs.	Serviço	20	R\$ 452,00	R\$ 9.040,00
33	Troca de motor do ventilador da da unidade condensadora em aparelho de ar condicionado split hi wall 18.000 BTUs.	Serviço	10	R\$ 675,74	R\$ 6.757,40
34	Troca de motor do ventilador da da unidade condensadora em aparelho de ar condicionado split hi wall 24.000 BTUs.	Serviço	20	R\$ 734,50	R\$ 14.690,00
35	Troca de motor do ventilador da da unidade condensadora em aparelho de ar condicionado split hi wall 30.000 BTUs.	Serviço	20	R\$ 812,47	R\$ 16.249,40
36	Troca de motor do ventilador da da unidade condensadora em aparelho de ar condicionado split piso teto 60.000 BTUs.	Serviço	2	R\$ 954,85	R\$ 1.909,70
37	Troca de controle remoto e configuração em aparelho de ar condicionado split hi wall e piso teto 9.000 à 60.000 BTUs.	Serviço	50	R\$ 254,25	R\$ 12.712,50
38	Troca de compressor da unidade condensadora em aparelho de ar condicionado split hi wall 9.000 BTUs.	Serviço	15	R\$ 958,24	R\$ 14.373,60
39	Troca de compressor da unidade condensadora em aparelho de ar condicionado split hi wall 12.000 BTUs.	Serviço	25	R\$ 1.091,58	R\$ 27.289,50
40	Troca de compressor da unidade condensadora em aparelho de ar condicionado split hi wall 18.000 BTUs.	Serviço	5	R\$ 1.502,90	R\$ 7.514,50
41	Troca de compressor da unidade condensadora em aparelho de ar condicionado split hi wall 24.000 BTUs.	Serviço	10	R\$ 1.887,10	R\$ 18.871,00
42	Troca de compressor da unidade condensadora em aparelho de ar condicionado split hi wall 30.000 BTUs.	Serviço	5	R\$ 2.444,19	R\$ 12.220,95
43	Troca de compressor da unidade condensadora em aparelho de ar condicionado split piso teto 60.000 BTUs.	Serviço	2	R\$ 4.158,40	R\$ 8.316,80
44	Troca dos capacitores do compressor e ventilador da unidade condensadora em aparelho de ar condicionado Split hi wall 9.000 BTUs.	Serviço	25	R\$ 277,98	R\$ 6.949,50
45	Troca dos capacitores do compressor e ventilador da unidade condensadora em aparelho de ar condicionado Split hi wall 12.000 BTUs.	Serviço	25	R\$ 284,76	R\$ 7.119,00
46	Troca dos capacitores do compressor e ventilador da unidade condensadora em aparelho de ar condicionado Split hi wall 18.000 BTUs.	Serviço	15	R\$ 319,79	R\$ 4.796,85
47	Troca dos capacitores do compressor e ventilador da unidade condensadora em aparelho de ar condicionado Split hi wall 24.000 BTUs.	Serviço	10	R\$ 308,49	R\$ 3.084,90
48	Troca dos capacitores do compressor e ventilador da unidade condensadora em aparelho de ar condicionado Split hi wall 30.000 BTUs.	Serviço	10	R\$ 357,08	R\$ 3.570,80

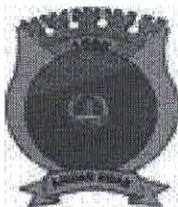


ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE ICATU  
CNPJ: 05.296.298/0001-42  
Rua Coronel Cortez Maciel, s/n. Centro, Icatu – MA

PREFEITURA DE  
**ICATU**  
CIDADE DE TODOS

15° 039  
Proc nº 1139/2022  
Fabrica

49	Troca do capacitor do ventilador da unidade condensadora em aparelho de ar condicionado Split piso teto 60.000 BTUs.	Serviço	5	R\$ 214,70	R\$ 1.073,50
50	Carga completa de Gás R22 / R410a em aparelho de ar condicionado split hi wall 9.000 BTUs,	Serviço	25	R\$ 316,40	R\$ 7.910,00
51	Carga completa de Gás R22 / R410a em aparelho de ar condicionado split hi wall 12.000 BTUs,	Serviço	100	R\$ 359,18	R\$ 35.918,00
52	Carga completa de Gás R22 / R410a em aparelho de ar condicionado split hi wall 18.000 BTUs,	Serviço	35	R\$ 386,46	R\$ 13.526,10
53	Carga completa de Gás R22 / R410a em aparelho de ar condicionado split hi wall 24.000 BTUs,	Serviço	20	R\$ 466,03	R\$ 9.320,60
54	Carga completa de Gás R22 / R410a em aparelho de ar condicionado split hi wall 30.000 BTUs,	Serviço	20	R\$ 625,16	R\$ 12.503,20
55	Carga completa de Gás R22 / R410a em aparelho de ar condicionado split piso teto 60.000 BTUs,	Serviço	5	R\$ 795,66	R\$ 3.978,30
56	Troca da placa de interface da unidade evaporadora em aparelho de ar condicionado split hi wall 9.000 BTUs	Serviço	10	R\$ 284,16	R\$ 2.841,60
57	Troca da placa de interface da unidade evaporadora em aparelho de ar condicionado split hi wall 12.000 BTUs	Serviço	25	R\$ 295,53	R\$ 7.388,25
58	Troca da placa de interface da unidade evaporadora em aparelho de ar condicionado split hi wall 18.000 BTUs	Serviço	10	R\$ 329,63	R\$ 3.296,30
59	Troca da placa de interface da unidade evaporadora em aparelho de ar condicionado split hi wall 24.000 BTUs	Serviço	10	R\$ 352,36	R\$ 3.523,60
60	Troca da placa de interface da unidade evaporadora em aparelho de ar condicionado split hi wall 30.000 BTUs	Serviço	15	R\$ 363,73	R\$ 5.455,95
61	Troca da placa de interface da unidade evaporadora em aparelho de ar condicionado split Piso Teto 60.000 BTUs	Serviço	2	R\$ 397,83	R\$ 795,66
62	Troca de placa eletrônica da unidade evaporadora / condensadora em aparelho de ar condicionado Split hi wall 9.000 BTUs.	Serviço	5	R\$ 488,76	R\$ 2.443,80
63	Troca de placa eletrônica da unidade evaporadora / condensadora em aparelho de ar condicionado Split hi wall 12.000 BTUs.	Serviço	20	R\$ 450,12	R\$ 9.002,40
64	Troca de placa eletrônica da unidade evaporadora / condensadora em aparelho de ar condicionado Split hi wall 18.000 BTUs.	Serviço	10	R\$ 563,78	R\$ 5.637,80
65	Troca de placa eletrônica da unidade evaporadora / condensadora em aparelho de ar condicionado Split hi wall 24.000 BTUs.	Serviço	5	R\$ 625,16	R\$ 3.125,80
66	Troca de placa eletrônica da unidade evaporadora / condensadora em aparelho de ar condicionado Split hi wall 30.000 BTUs.	Serviço	10	R\$ 704,73	R\$ 7.047,30
67	Troca de placa eletrônica da unidade evaporadora / condensadora em aparelho de ar condicionado Split piso teto 60.000 BTUs.	Serviço	2	R\$ 943,43	R\$ 1.886,86
68	Troca de chave contatora em aparelho de ar condicionado split hi wall e piso teto 18.000 à 60.000 BTUs, 220v à 380v.	Serviço	20	R\$ 571,74	R\$ 11.434,80
69	Reparo de serpentina da unidade evaporadora/ condensadora, incluso soldagem e carga de gás em	Serviço	10	R\$ 513,77	R\$ 5.137,70



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE ICATU  
CNPJ: 05.296.298/0001-42  
Rua Coronel Cortez Maciel, s/n. Centro, Icatu – MA



	aparelho de ar condicionado Split hi wall 9.000 BTUs.				
70	Reparo de serpentina da unidade evaporadora/condensadora, incluso soldagem e carga de gás em aparelho de ar condicionado Split hi wall 12.000 BTUs.	Serviço	20	R\$ 495,58	R\$ 9.911,60
71	Reparo de serpentina da unidade evaporadora/condensadora, incluso soldagem e carga de gás em aparelho de ar condicionado Split hi wall 18.000 BTUs.	Serviço	5	R\$ 622,89	R\$ 3.114,45
72	Reparo de serpentina da unidade evaporadora/condensadora, incluso soldagem e carga de gás em aparelho de ar condicionado Split hi wall 24.000 BTUs.	Serviço	5	R\$ 704,73	R\$ 3.523,65
73	Reparo de serpentina da unidade evaporadora/condensadora, incluso soldagem e carga de gás em aparelho de ar condicionado Split hi wall 30.000 BTUs.	Serviço	5	R\$ 750,20	R\$ 3.751,00
74	Reparo de serpentina da unidade evaporadora/condensadora, incluso soldagem e carga de gás em aparelho de ar condicionado Split piso teto 60.000 BTUs.	Serviço	2	R\$ 880,91	R\$ 1.761,82
75	Troca de turbina da unidade evaporadora em aparelho de ar condicionado Split hi wall 9.000 BTUs.	Serviço	5	R\$ 341,00	R\$ 1.705,00
76	Troca de turbina da unidade evaporadora em aparelho de ar condicionado Split hi wall 12.000 BTUs.	Serviço	15	R\$ 352,36	R\$ 5.285,40
77	Troca de turbina da unidade evaporadora em aparelho de ar condicionado Split hi wall 18.000 BTUs.	Serviço	5	R\$ 363,73	R\$ 1.818,65
78	Troca de turbina da unidade evaporadora em aparelho de ar condicionado Split hi wall 24.000 BTUs.	Serviço	5	R\$ 375,10	R\$ 1.875,50
79	Troca de turbina da unidade evaporadora em aparelho de ar condicionado Split hi wall 30.000 BTUs.	Serviço	5	R\$ 433,20	R\$ 2.166,00
80	Troca de turbina da unidade evaporadora em aparelho de ar condicionado Split piso teto 60.000 BTUs.	Serviço	2	R\$ 478,91	R\$ 957,82
81	Desinstalação em aparelho de ar condicionado split hi wall e Piso Teto 9.000 à 60.000 BTUs.	Serviço	30	R\$ 205,20	R\$ 6.156,00
83	Higienização geral em Refrigeradores, Bebedouros, Freezers e Frigobar.	Serviço	200	R\$ 342,00	R\$ 68.400,00
84	Manutenção corretiva em Refrigeradores, Bebedouros, Freezers e Frigobar, incluso todos os insumos necessários para realização do serviço.	Serviço	30	R\$ 877,53	R\$ 26.325,90
85	Troca de compressor geladeira, freezer e bebedouro 1/8 HP, incluso solda, gas, limpeza de sistema, filtro com sílica e todos os insumos necessários para realização do serviço.	Serviço	10	R\$ 1.197,00	R\$ 11.970,00
86	Troca de compressor geladeira, freezer e bebedouro 1/4 HP, incluso solda, gas, limpeza de sistema, filtro com sílica e todos os insumos necessários para realização do serviço.	Serviço	15	R\$ 1.368,00	R\$ 20.520,00
87	Troca de compressor geladeira, freezer e bebedouro 1/3 HP, incluso solda, gas, limpeza de sistema, filtro com sílica e todos os insumos necessários para realização do serviço.	Serviço	15	R\$ 1.596,00	R\$ 23.940,00
Valor Total:					R\$ 1.666.513,95

#### JUSTIFICATIVA PARA PARCELAMENTO\*

O critério de adjudicação por item é ideal nos casos de terceirização de empresa de manutenção de ar condicionado por várias razões;



1. **Transparência:** O critério de adjudicação por item permite uma avaliação objetiva dos lances recebidos, pois cada item é avaliado individualmente. Isso garante que a decisão de contratação seja baseada em critérios claros e objetivos, evitando qualquer favoritismo ou subjetividade na escolha da empresa contratada;

2. **Melhor relação custo-benefício:** O critério de adjudicação por item permite avaliar separadamente os preços e propostas para cada item, permitindo uma comparação direta entre as diferentes empresas e seus serviços oferecidos. Isso possibilita a escolha da empresa que oferece a melhor relação custo-benefício para cada tipo específico de manutenção de ar condicionado;

Em suma, o critério de adjudicação por item é ideal nos casos de terceirização de empresa de manutenção de ar condicionado devido à sua transparência, controle de qualidade, relação custo-benefício e flexibilidade.

#### **CONTRATAÇÕES CORRELATAS/INTERDEPENDENTES**

Não haverá necessidade de contratações correlatas ou interdependentes, pois os serviços serão prestados pela contratada no local determinado, devendo em regra serem realizados de forma imediata.

#### **DEMONSTRAÇÃO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS**

Os resultados pretendidos em termos de economicidade e melhor aproveitamento dos recursos na contratação de empresa para realizar a manutenção de ar condicionado para as secretarias podem incluir:

1. **Redução de custos operacionais:** A contratação permite economizar em despesas fixas, como salários e benefícios, uma vez que não precisam contratar e treinar funcionários permanentes para realizar a manutenção dos sistemas de ar condicionado;

2. **Foco nas atividades principais:** Ao contratar empresa para realizar a manutenção de ar condicionado, a administração pode direcionar melhor seus recursos humanos, materiais e financeiros para as atividades principais, como prestação de serviços públicos e formulação de políticas, em vez de se preocuparem com tarefas secundárias como a manutenção de ar condicionado;

3. **Acesso a especialização e experiência:** Empresas especializadas em manutenção de ar condicionado possuem equipes experientes na área, o que garante um melhor aproveitamento dos recursos humanos disponíveis, já que os profissionais têm conhecimento e habilidades específicas para realizar a manutenção de forma eficaz;



4. Redução do tempo de resposta: As empresas geralmente têm equipes dedicadas e uma estrutura organizada para lidar com as demandas de manutenção de ar condicionado de forma ágil, o que resulta em um melhor aproveitamento dos recursos, garantindo uma resposta mais rápida e eficiente a problemas e solicitações;

5. Melhoria da qualidade de serviços: As empresas têm experiência e conhecimento técnico para oferecer um serviço de manutenção de ar condicionado de qualidade, garantindo uma melhor utilização dos recursos financeiros investidos nas atividades de manutenção e evitando gastos com retrabalho ou serviços mal executados;

No geral, a manutenção de ar condicionado, visa obter um melhor aproveitamento dos recursos disponíveis, visando economizar custos operacionais e investimentos em equipamentos, além de garantir um serviço de melhor qualidade e eficiência.

#### **PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS AO CONTRATO**

Ao celebrar um contrato com empresa de manutenção de ar condicionado é importante que algumas providências sejam tomadas em relação aos servidores que irão realizar a fiscalização e gestão contratual, bem como a adequação do ambiente da organização. Alguns passos que podem ser considerados são:

1. Designar um responsável pela fiscalização e gestão do contrato: É importante designar um servidor responsável por acompanhar o cumprimento das obrigações contratuais, garantindo a qualidade do serviço prestado;
2. Definir critérios e indicadores de desempenho: Estabelecer critérios e indicadores para avaliar o desempenho da empresa contratada e garantir que as manutenções sejam realizadas de acordo com as normas técnicas e requisitos previstos no contrato;
3. Acompanhamento contínuo do contrato: Durante a vigência do contrato, é importante realizar um acompanhamento contínuo do cumprimento das obrigações pela empresa contratada, verificando se as manutenções estão sendo realizadas conforme o estabelecido, e tomando as medidas cabíveis em caso de descumprimento.

Portanto faz-se necessário definir fiscais em quantidade e condições necessárias à execução do objeto. Os gestores e fiscais dos contratos deverão ter conhecimento das obrigações da contratante e da contratada, bem como as especificações da contratação.

Essas são apenas algumas providências que podem ser tomadas, e é importante ressaltar que cada órgão pode ter suas próprias exigências e procedimentos. Por isso, é fundamental que sejam observadas as normas internas e todas as etapas do processo de contratação sejam devidamente seguidas.



## IMPACTOS AMBIENTAIS

Alguns possíveis impactos ambientais decorrentes do contrato de pessoa jurídica para manutenção de ar condicionado podem incluir:

- consumo excessivo de energia elétrica;
- Emissões de gases refrigerantes;
- Descarte inadequado de resíduos;
- Uso de produtos químicos nocivos;
- Falta de preocupação com a eficiência energética.

É importante ressaltar que esses são apenas alguns possíveis impactos ambientais associados ao contrato de empresa de manutenção de ar condicionado para os órgãos públicos. Cabe à administração e às empresas contratadas adotarem práticas sustentáveis, como o uso de equipamentos eficientes, o descarte adequado de resíduos e o uso de produtos químicos menos prejudiciais ao meio ambiente, a fim de minimizar esses impactos e contribuir para a sustentabilidade ambiental.

## VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO\*

O parecer final é pela necessidade da contratação da solução pretendida, diante das disponíveis, com base nas quantidades e preço estimado, assim como a adequação à necessidade identificada na demanda de contratação.

JAYZON TORRES  
CHAVES:754297803  
91

Assinado de forma digital  
por JAYZON TORRES  
CHAVES:75429780391

### Jayzon Torres Chaves

Secretaria Municipal de Administração

ZOZIMO PAULINO  
DA SILVA  
NETO:64399338334

Assinado de forma  
digital por ZOZIMO  
PAULINO DA SILVA  
NETO:64399338334

### Zózimo Paulino da Silva Neto

Secretaria Municipal de Saúde

HELOIDE BARBOSA  
COELHO  
AZEVEDO:81050364368

Assinado de forma digital por  
HELOIDE BARBOSA COELHO  
AZEVEDO:81050364368

### Heloide Barbosa Coelho Azevedo

Secretaria Municipal de Educação

Jackson Gonçalves Cantanhêde  
Secretaria Municipal de Assistência Social