

Licitação: 000013/26 PREGÃO ELETRÔNICO (PORTAL DE COMPRAS)

Item	Código	Descrição do Produto/Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Médio	Valor Total
	000000001	AR-CONDICIONADO SPLIT HI WALL – 12.000 BTU/H – INVERTER – QUENTE E FRIO				
1	428.001.284	AR-CONDICIONADO SPLIT HI WALL – 12.000 BTU/H – IN UN		30	2.155,41	64.662,30
		CAPACIDADE DE CONSUMO E DESEMPENHO				
		• Tipo de equipamento: Ar-condicionado Split Hi Wall • Capacidade nominal de refrigeração/aquecimento: 12.000 BTU/h • Ciclo de operação: Quente e Frio • Área de atendimento estimada: compatível com ambientes administrativos (aprox. até 20 m², conforme projeto térmico) • Alimentação elétrica: 220 V, monofásico, 60 Hz (ou conforme padrão da unidade requisitante) • Eficiência energética: Classificação “A”, conforme Selo Procel / INMETRO				
		TECNOLOGIA E EFICIÊNCIA				
		• Tecnologia: Inverter, com compressor de velocidade variável • Benefícios mínimos exigidos: - Maior eficiência energética - Redução do consumo de energia elétrica - Operação com menor nível de ruído • Fluido refrigerante: R-32 ou R-410A, ecológico, em conformidade com a legislação ambiental vigente e normas do INMETRO				
		INTERFACE E CONTROLE				
		• Controle remoto sem fio, com todas as funções do equipamento • Ajuste automático de temperatura • Funções mínimas de operação: - Refrigeração - Aquecimento - Ventilação - Desumidificação - Função Timer programável				
		FILTROS E QUALIDADE DO AR				
		• Filtros de ar: - Laváveis e removíveis - Com função antibacteriana e/ou antifungo - Sistema de filtragem adequado para uso contínuo em ambientes administrativos				
		ACESSÓRIOS E CONDIÇÕES DE INSTALAÇÃO				
		• Fornecimento do equipamento completo, compatível com instalação do tipo Split Hi Wall • Devem acompanhar o produto, no mínimo: - Unidade evaporadora - Unidade condensadora - Manual do fabricante em língua portuguesa • A instalação poderá ser contratada separadamente, conforme decisão da Administração				
		NÍVEL DE RUÍDO				
		• Nível de ruído compatível com ambientes administrativos, atendendo às normas técnicas vigentes e às especificações do fabricante certificadas pelo INMETRO				
		CERTIFICAÇÕES E CONFORMIDADE LEGAL				
		• Produto novo, sem uso, de fabricação regular • Certificação compulsória do INMETRO • Atendimento às normas técnicas brasileiras aplicáveis • Vedada a indicação de marcas, modelos ou fabricantes específicos, conforme art. 41 da Lei nº 14.133/2021				
		GARANTIA E ASSISTÊNCIA TÉCNICA				
		• Garantia mínima: 12 (doze) meses, fornecida pelo fabricante • Assistência técnica autorizada no território nacional • Garantia válida mediante apresentação de nota fiscal				
		Total ->			2.155,41	64.662,30



PREFEITURA MUNICIPAL DE TAIUVA

Rua 21 de Abril, 334

CNPJ: 45.339.611/0001-05

Lista de Produtos com Preço Médio

Página 3 de 17

Licitação: 000013/26 PREGÃO ELETRÔNICO (PORTAL DE COMPRAS)

Item	Código	Descrição do Produto/Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Médio	Valor Total
00000003 - AR-CONDICIONADO SPLIT HI WALL – 24.000 BTU/H – INVERTER – QUENTE E FRIO						
3	428.001.289	AR-CONDICIONADO SPLIT HI WALL – 24.000 BTU/H – IN UN CAPACIDADE DE CONSUMO E DESEMPENHO • Tipo de equipamento: Ar-condicionado Split Hi Wall • Capacidade nominal de refrigeração e aquecimento: 24.000 BTU/h • Ciclo de operação: Quente e Frio • Área de atendimento estimada: compatível com ambientes administrativos de grande porte (aprox. até 40 m², conforme cálculo de carga térmica) • Alimentação elétrica: 220 V, monofásico, 60 Hz (ou conforme padrão da unidade requisitante) • Eficiência energética: Classificação “A”, conforme Selo Procel / INMETRO TECNOLOGIA E EFICIÊNCIA • Tecnologia: Inverter, com compressor de velocidade variável • Características mínimas exigidas: - Maior eficiência energética - Redução do consumo de energia elétrica - Operação contínua com menor nível de ruído • Fluido refrigerante: R-32 ou R-410A, ecológico, em conformidade com a legislação ambiental vigente e normas do INMETRO INTERFACE E CONTROLE • Controle remoto sem fio, com todas as funções do equipamento • Ajuste automático de temperatura • Funções mínimas de operação: - Refrigeração - Aquecimento - Ventilação - Desumidificação - Função Timer programável FILTROS E QUALIDADE DO AR • Filtros de ar: - Laváveis e removíveis - Com função antibacteriana e/ou antifungo • Sistema de filtragem adequado ao uso contínuo em ambientes administrativos ACESSÓRIOS E CONDIÇÕES DE INSTALAÇÃO • Fornecimento do equipamento completo, composto por: - Unidade evaporadora - Unidade condensadora • Devem acompanhar o equipamento, no mínimo: - Manual do fabricante em língua portuguesa • A instalação poderá ser objeto de contratação separada, a critério da Administração NÍVEL DE RUÍDO • Nível de ruído compatível com ambientes administrativos, conforme normas técnicas vigentes e informações certificadas pelo INMETRO CERTIFICAÇÕES E CONFORMIDADE LEGAL • Equipamento novo, sem uso, de fabricação regular • Certificação compulsória do INMETRO • Atendimento às normas técnicas brasileiras aplicáveis • Vedada a indicação de marcas, modelos ou fabricantes específicos, nos termos do art. 41 da Lei nº 14.133/2021 GARANTIA E ASSISTÊNCIA TÉCNICA • Garantia mínima: 12 (doze) meses, fornecida pelo fabricante • Assistência técnica autorizada em território nacional • Garantia válida mediante apresentação de nota fiscal Total ->	30	3.692,60	110.778,00	
					3.692,60	110.778,00



PREFEITURA MUNICIPAL DE TAIUVA

Rua 21 de Abril, 334

CNPJ: 45.339.611/0001-05

Lista de Produtos com Preço Médio

Página 4 de 17

Licitação: 000013/26 PREGÃO ELETRÔNICO (PORTAL DE COMPRAS)

Item	Código	Descrição do Produto/Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Médio	Valor Total
00000004 - AR-CONDICIONADO SPLIT HI WALL – 32.000 BTU/H – INVERTER – QUENTE E FRIO						
4	428.001.290	AR-CONDICIONADO SPLIT HI WALL – 32.000 BTU/H – IN UN CAPACIDADE DE CONSUMO E DESEMPENHO • Tipo de equipamento: Ar-condicionado Split Hi Wall • Capacidade nominal de refrigeração e aquecimento: 32.000 BTU/h • Ciclo de operação: Quente e Frio • Área de atendimento estimada: compatível com ambientes administrativos de grande porte (aprox. até 50 m², conforme cálculo de carga térmica) • Alimentação elétrica: 220 V, monofásico, 60 Hz (ou conforme padrão da unidade requisitante) • Eficiência energética: Classificação “A”, conforme Selo Procel / INMETRO TECNOLOGIA E EFICIÊNCIA • Tecnologia: Inverter, com compressor de velocidade variável • Características mínimas exigidas: - Maior eficiência energética - Redução do consumo de energia elétrica - Operação contínua com menor nível de ruído • Fluido refrigerante: R-32 ou R-410A, ecológico, em conformidade com a legislação ambiental vigente e normas do INMETRO INTERFACE E CONTROLE • Controle remoto sem fio, com todas as funções do equipamento • Ajuste automático de temperatura • Funções mínimas de operação: - Refrigeração - Aquecimento - Ventilação - Desumidificação - Função Timer programável FILTROS E QUALIDADE DO AR • Filtros de ar: - Laváveis e removíveis - Com função antibacteriana e/ou antifungo • Sistema de filtragem adequado ao uso contínuo em ambientes administrativos ACESSÓRIOS E CONDIÇÕES DE INSTALAÇÃO • Fornecimento do equipamento completo, composto por: - Unidade evaporadora - Unidade condensadora • Devem acompanhar o equipamento, no mínimo: - Manual do fabricante em língua portuguesa • A instalação poderá ser objeto de contratação separada, a critério da Administração NÍVEL DE RUÍDO • Nível de ruído compatível com ambientes administrativos, conforme normas técnicas vigentes e informações certificadas pelo INMETRO CERTIFICAÇÕES E CONFORMIDADE LEGAL • Equipamento novo, sem uso, de fabricação regular • Certificação compulsória do INMETRO • Atendimento às normas técnicas brasileiras aplicáveis • Vedada a indicação de marcas, modelos ou fabricantes específicos, nos termos do art. 41 da Lei nº 14.133/2021 GARANTIA E ASSISTÊNCIA TÉCNICA • Garantia mínima: 12 (doze) meses, fornecida pelo fabricante • Assistência técnica autorizada em território nacional • Garantia válida mediante apresentação de nota fiscal Total ->	30	5.205,07	156.152,10	
					5.205,07	156.152,10



PREFEITURA MUNICIPAL DE TAIUVA

Rua 21 de Abril, 334

CNPJ: 45.339.611/0001-05

Lista de Produtos com Preço Médio

Página 5 de 17

Licitação: 000013/26 PREGÃO ELETRÔNICO (PORTAL DE COMPRAS)

Item	Código	Descrição do Produto/Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Médio	Valor Total
00000005 - AR-CONDICIONADO SPLIT HI WALL – 36.000 BTU/H – INVERTER – QUENTE E FRIO						
5	428.001.291	AR-CONDICIONADO SPLIT HI WALL – 36.000 BTU/H – IN UN CAPACIDADE DE CONSUMO E DESEMPENHO • Tipo de equipamento: Ar-condicionado Split Hi Wall • Capacidade nominal de refrigeração e aquecimento: 36.000 BTU/h • Ciclo de operação: Quente e Frio • Área de atendimento estimada: compatível com ambientes administrativos de grande porte (aprox. até 55–60 m², conforme cálculo de carga térmica) • Alimentação elétrica: 220 V, monofásico, 60 Hz (ou conforme padrão da unidade requisitante) • Eficiência energética: Classificação “A”, conforme Selo Procel / INMETRO TECNOLOGIA E EFICIÊNCIA • Tecnologia: Inverter, com compressor de velocidade variável • Características mínimas exigidas: - Maior eficiência energética - Redução do consumo de energia elétrica - Operação contínua com menor nível de ruído • Fluido refrigerante: R-32 ou R-410A, ecológico, em conformidade com a legislação ambiental vigente e normas do INMETRO INTERFACE E CONTROLE • Controle remoto sem fio, com todas as funções do equipamento • Ajuste automático de temperatura • Funções mínimas de operação: - Refrigeração - Aquecimento - Ventilação - Desumidificação - Função Timer programável FILTROS E QUALIDADE DO AR • Filtros de ar: - Laváveis e removíveis - Com função antibacteriana e/ou antifungo • Sistema de filtragem adequado ao uso contínuo em ambientes administrativos ACESSÓRIOS E CONDIÇÕES DE INSTALAÇÃO • Fornecimento do equipamento completo, composto por: - Unidade evaporadora - Unidade condensadora • Devem acompanhar o equipamento, no mínimo: - Manual do fabricante em língua portuguesa • A instalação poderá ser objeto de contratação separada, a critério da Administração NÍVEL DE RUÍDO • Nível de ruído compatível com ambientes administrativos, conforme normas técnicas vigentes e informações certificadas pelo INMETRO CERTIFICAÇÕES E CONFORMIDADE LEGAL • Equipamento novo, sem uso, de fabricação regular • Certificação compulsória do INMETRO • Atendimento às normas técnicas brasileiras aplicáveis • Vedada a indicação de marcas, modelos ou fabricantes específicos, nos termos do art. 41 da Lei nº 14.133/2021 GARANTIA E ASSISTÊNCIA TÉCNICA • Garantia mínima: 12 (doze) meses, fornecida pelo fabricante • Assistência técnica autorizada em território nacional • Garantia válida mediante apresentação de nota fiscal Total ->	24	6.583,58	158.005,92	
00000006 - CORTINA DE AR POTÊNCIA: 240W						
6	422.001.241	CORTINA DE AR POTÊNCIA: 240W cortina de ar com largura mínima de 1,20 mts, com controle remoto, possuindo no mínimo dois níveis de velocidade, controle da direção do ar (para cima - para baixo) automatico, controle da direção do ar (esquerda - direita) manual, potencia 240w, vazão de ar de no mínimo 35 m3/min, tensão 220v, peso aproximado de 12kg, garantia mínima de 12 meses. Total ->	UN	10	646,42	6.464,20
00000007 - CORTINA DE AR POTÊNCIA: 280W						
7	422.001.242	CORTINA DE AR POTÊNCIA: 280W cortina de ar com largura mínima de 1,50 mts, com controle remoto, possuindo no mínimo dois níveis de velocidade, controle da direção do ar (para cima-para baixo) automatico, controle da direção do ar (esquerda-direita) manual, potencia 280w, vazão de ar no mínimo 44m3/min, tensão 220v, peso aproximado de 15kg, garantia mínima de 12 meses. Total ->	UN	10	881,60	8.816,00



PREFEITURA MUNICIPAL DE TAIUVA

Rua 21 de Abril, 334

CNPJ: 45.339.611/0001-05

Lista de Produtos com Preço Médio

Página 6 de 17

Licitação: **000013/26 PREGÃO ELETRÔNICO (PORTAL DE COMPRAS)**

Item	Código	Descrição do Produto/Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Médio	Valor Total
00000008 - CORTINA DE AR POTÊNCIA: 295W						
8	422.001.243	CORTINA DE AR POTÊNCIA: 295W cortinas de ar com largura mínima de 1,80 mts, com controle remoto, possuindo no mínimo dois níveis de velocidade, controle da direção do ar (para cima - para baixo) automatico, controle da direção do ar (esquerda direita) manual, potencia 295w, vazão de ar de no mínimo 55 m3/min, tensão 220v, peso aproximado de 19kg, garantia mínima de 12 meses.	UN	10	930,18	9.301,80
Total ->					930,18	9.301,80



PREFEITURA MUNICIPAL DE TAIUVA

Rua 21 de Abril, 334

CNPJ: 45.339.611/0001-05

Lista de Produtos com Preço Médio

Página 7 de 17

Licitação: 000013/26 PREGÃO ELETRÔNICO (PORTAL DE COMPRAS)

Item	Código	Descrição do Produto/Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Médio	Valor Total
------	--------	------------------------------	---------	------------	-------------	-------------

00000009 - Prestação de serviços para instalação, retirada, manutenção preventiva e corretiva de aparelhos de ar-condicionado

9	009.006.573	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE AR-CONDICIONADO SPL SR Serviços de instalação completa de aparelho de ar-condicionado tipo Split Hi-Wall – 7.500 BTU/h à 18.000 BTU/h, incluindo fornecimento de materiais, mão de obra especializada, testes, comissionamento e garantia do serviço, conforme normas técnicas vigentes e manual do fabricante.		120	407,40	48.888,00
---	-------------	---	--	-----	--------	-----------

ESPECIFICAÇÕES DO EQUIPAMENTO

- Capacidade nominal: 7.500 BTU/h à 18.000 BTU/h
- Tipo: Split (evaporadora + condensadora), preferencialmente modelo Hi-Wall, conforme disponibilidade do fabricante para a capacidade especificada
- Tensão: conforme etiqueta do fabricante (preferencialmente 220 V)
- Fluido refrigerante: conforme modelo (R-410A, R-32 ou equivalente)

INSTALAÇÃO ELÉTRICA (CONFORME ABNT NBR 5410)

- Circuito elétrico exclusivo para o equipamento
- Disjuntor termomagnético individual, curva C, dimensionado conforme potência e corrente nominal do equipamento
- Cabos elétricos dimensionados conforme corrente nominal, distância, método de instalação e especificação do fabricante, não sendo admitida bitola inferior à indicada em manual técnico.
- Condutor de aterramento obrigatório
- Conexões elétricas devidamente identificadas, isoladas e fixadas
- Recomenda-se instalação de DPS para proteção contra surtos elétricos

TUBULAÇÃO FRIGORÍGENA

- Tubos de cobre recozido, próprios para sistemas de refrigeração
- Diâmetros compatíveis com o equipamento, conforme manual do fabricante, não sendo permitida substituição por padrão inferior, sendo usuais: 3/8" (líquido) e 5/8" ou 3/4" (sucção), conforme capacidade.
- Isolamento térmico contínuo nas linhas, espessura mínima 10 mm ou conforme exigência do fabricante
- Não será permitida a execução de emendas internas ou Brasagem (solda) sem fluxo de nitrogênio passante para evitar fuligem (oxidação) interna.
- Tubulações instaladas sem amassamentos, restrições ou contaminações - (limpas)

DRENO DE CONDENSADO

- Tubulação de dreno instalada com queda mínima contínua de 1% a 2%.
- Vedação adequada para evitar vazamentos ou retorno de odores.
- Proibida a ligação direta ao esgoto sem a utilização de sifão.
- Realização de teste de escoamento e estanqueidade do dreno após a instalação.

INSTALAÇÃO MECÂNICA

Evaporadora (unidade interna)

- Fixação firme, nivelada e segura
- Altura mínima recomendada: 2,0 m do piso
- Distância média entre evaporadora e condensadora de até 7 metros; distâncias superiores deverão respeitar os limites do fabricante, com complementação de fluido refrigerante quando aplicável.
- Garantia de boa circulação de ar, respeitando o recuo mínimo do teto e laterais exigido pelo fabricante. Sem obstruções na entrada ou saída.

Condensadora (unidade externa)

- Instalação em local ventilado, conforme distâncias mínimas exigidas pelo fabricante
- Base firme ou suporte metálico adequado
- Uso de coxins ou amortecedores antivibração
- Fixação segura, sem risco de deslocamento ou queda

PROCEDIMENTOS TÉCNICOS OBRIGATÓRIOS

- Teste de estanqueidade do sistema utilizando nitrogênio seco, com pressão equivalente a 1,5 vezes a pressão de operação.
- Execução de vácuo no sistema até atingir e estabilizar em, no máximo, 500 microns, medidos com vacuômetro digital.
- Complementação de fluido refrigerante (se a linha exceder o padrão) realizada obrigatoriamente com o uso de balança digital de precisão, conforme gramatura/metro do manual.
- Verificação de superaquecimento, pressões, corrente elétrica e parâmetros de funcionamento (comissionamento).
- Teste completo do equipamento em operação.

NORMAS E REFERÊNCIAS TÉCNICAS

- ABNT NBR ISO 5149 – Sistemas de refrigeração e segurança
- ABNT NBR 5410 – Instalações elétricas de baixa tensão
- ABNT NBR 16401 – Sistemas de ar-condicionado
- ABNT NBR 16655 – Instalação de sistemas de ar-condicionado
- NR-10 – Segurança em instalações elétricas
- NR-35 – Trabalho em altura (quando aplicável)
- Manual técnico do fabricante do equipamento

GARANTIA E DOCUMENTAÇÃO

- Instalação executada por técnico habilitado.
- Emissão de nota fiscal e relatório de comissionamento (startup), detalhando as pressões e o vácuo atingidos.



PREFEITURA MUNICIPAL DE TAIUVA

Rua 21 de Abril, 334

CNPJ: 45.339.611/0001-05

Lista de Produtos com Preço Médio

Página 8 de 17

Licitação: 000013/26 PREGÃO ELETRÔNICO (PORTAL DE COMPRAS)

Item Código	Descrição do Produto/Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Médio	Valor Total
-------------	------------------------------	---------	------------	-------------	-------------

00000009 - Prestação de serviços para instalação, retirada, manutenção preventiva e corretiva de aparelhos de ar-condicionado

- Garantia mínima do serviço prestado: 12 (doze) meses.
- Preenchimento do termo de garantia do fabricante.
- Registro fotográfico da instalação (vácuo, isolamento individual e drenagem).

10	009.006.580	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE AR-CONDICIONADO SPL SR	120	427,58	51.309,60
Serviços de instalação completa de aparelho de ar-condicionado tipo Split Hi-Wall – 20.000 BTU/h à 30.000 BTU/h (acima de 30.000 BTU/h, migrando para Piso-Teto ou Cassete), incluindo fornecimento de materiais, mão de obra especializada, testes, comissionamento e garantia do serviço, conforme normas técnicas vigentes e manual do fabricante.					

ESPECIFICAÇÕES DO EQUIPAMENTO

- Capacidade nominal: 20.000 BTU/h à 30.000 BTU/h
- Tipo: Split (evaporadora + condensadora), preferencialmente modelo Hi-Wall, conforme disponibilidade do fabricante para a capacidade especificada
- Tensão: conforme etiqueta do fabricante (preferencialmente 220 V)
- Fluido refrigerante: conforme modelo (R-410A, R-32 ou equivalente)

INSTALAÇÃO ELÉTRICA (CONFORME ABNT NBR 5410)

- Circuito elétrico exclusivo para o equipamento
- Disjuntor termomagnético individual, curva C, dimensionado conforme potência e corrente nominal do equipamento
- Cabos elétricos dimensionados conforme corrente nominal, distância, método de instalação e especificação do fabricante, não sendo admitida bitola inferior à indicada em manual técnico.
- Condutor de aterramento obrigatório
- Conexões elétricas devidamente identificadas, isoladas e fixadas
- Recomenda-se instalação de DPS para proteção contra surtos elétricos

TUBULAÇÃO FRIGORÍGENA

- Tubos de cobre recozido, próprios para sistemas de refrigeração
- Diâmetros compatíveis com o equipamento, conforme manual do fabricante, não sendo permitida substituição por padrão inferior, sendo usuais: 3/8" (líquido) e 5/8" ou 3/4" (sucção), conforme capacidade.
- Isolamento térmico contínuo nas linhas, espessura mínima 10 mm ou conforme exigência do fabricante
- Não será permitida a execução de emendas internas ou Brasagem (solda) sem fluxo de nitrogênio passante para evitar fuligem (oxidação) interna.
- Tubulações instaladas sem amassamentos, restrições ou contaminações - (limpas)

DRENO DE CONDENSADO

- Tubulação de dreno instalada com queda mínima contínua de 1% a 2%.
- Vedação adequada para evitar vazamentos ou retorno de odores.
- Proibida a ligação direta ao esgoto sem a utilização de sifão.
- Realização de teste de escoamento e estanqueidade do dreno após a instalação.

INSTALAÇÃO MECÂNICA

Evaporadora (unidade interna)

- Fixação firme, nivelada e segura
- Altura mínima recomendada: 2,0 m do piso
- Distância média entre evaporadora e condensadora de até 7 metros; distâncias superiores deverão respeitar os limites do fabricante, com complementação de fluido refrigerante quando aplicável.
- Garantia de boa circulação de ar, respeitando o recuo mínimo do teto e laterais exigido pelo fabricante. Sem obstruções na entrada ou saída.

Condensadora (unidade externa)

- Instalação em local ventilado, conforme distâncias mínimas exigidas pelo fabricante
- Base firme ou suporte metálico adequado
- Uso de coxins ou amortecedores antivibração
- Fixação segura, sem risco de deslocamento ou queda

PROCEDIMENTOS TÉCNICOS OBRIGATÓRIOS

- Teste de estanqueidade do sistema utilizando nitrogênio seco, com pressão equivalente a 1,5 vezes a pressão de operação.
- Execução de vácuo no sistema até atingir e estabilizar em, no máximo, 500 microns, medidos com vacuômetro digital.
- Complementação de fluido refrigerante (se a linha exceder o padrão) realizada obrigatoriamente com o uso de balança digital de precisão, conforme gramatura/metro do manual.
- Verificação de superaquecimento, pressões, corrente elétrica e parâmetros de funcionamento (comissionamento).
- Teste completo do equipamento em operação.

NORMAS E REFERÊNCIAS TÉCNICAS

- ABNT NBR ISO 5149 – Sistemas de refrigeração e segurança
- ABNT NBR 5410 – Instalações elétricas de baixa tensão
- ABNT NBR 16401 – Sistemas de ar-condicionado
- ABNT NBR 16655 – Instalação de sistemas de ar-condicionado
- NR-10 – Segurança em instalações elétricas
- NR-35 – Trabalho em altura (quando aplicável)
- Manual técnico do fabricante do equipamento



PREFEITURA MUNICIPAL DE TAIUVA

Rua 21 de Abril, 334

CNPJ: 45.339.611/0001-05

Lista de Produtos com Preço Médio

Página 9 de 17

Licitação: 000013/26 PREGÃO ELETRÔNICO (PORTAL DE COMPRAS)

Item Código	Descrição do Produto/Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Médio	Valor Total
-------------	------------------------------	---------	------------	-------------	-------------

00000009 - Prestação de serviços para instalação, retirada, manutenção preventiva e corretiva de aparelhos de ar-condicionado

GARANTIA E DOCUMENTAÇÃO

- Instalação executada por técnico habilitado.
- Emissão de nota fiscal e relatório de comissionamento (startup), detalhando as pressões e o vácuo atingidos.
- Garantia mínima do serviço prestado: 12 (doze) meses.
- Preenchimento do termo de garantia do fabricante.
- Registro fotográfico da instalação (vácuo, isolamento individual e drenagem).

11	009.006.581	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE AR-CONDICIONADO SPL SR	120	456,72	54.806,40
Serviços de instalação completa de aparelho de ar-condicionado tipo Split Hi-Wall – 32.000 BTU/h à 42.000 BTU/h (acima de 30.000 BTU/h, migrando para Piso-Teto ou Cassete), incluindo fornecimento de materiais, mão de obra especializada, testes, comissionamento e garantia do serviço, conforme normas técnicas vigentes e manual do fabricante.					

ESPECIFICAÇÕES DO EQUIPAMENTO

- Capacidade nominal: 32.000 BTU/h à 42.000 BTU/h
- Tipo: Split (evaporadora + condensadora), preferencialmente modelo Hi-Wall, conforme disponibilidade do fabricante para a capacidade especificada
- Tensão: conforme etiqueta do fabricante (preferencialmente 220 V)
- Fluido refrigerante: conforme modelo (R-410A, R-32 ou equivalente)

INSTALAÇÃO ELÉTRICA (CONFORME ABNT NBR 5410)

- Circuito elétrico exclusivo para o equipamento
- Disjuntor termomagnético individual, curva C, dimensionado conforme potência e corrente nominal do equipamento
- Cabos elétricos dimensionados conforme corrente nominal, distância, método de instalação e especificação do fabricante, não sendo admitida bitola inferior à indicada em manual técnico.
- Condutor de aterramento obrigatório
- Conexões elétricas devidamente identificadas, isoladas e fixadas
- Recomenda-se instalação de DPS para proteção contra surtos elétricos

TUBULAÇÃO FRIGORÍGENA

- Tubos de cobre recozido, próprios para sistemas de refrigeração
- Diâmetros compatíveis com o equipamento, conforme manual do fabricante, não sendo permitida substituição por padrão inferior, sendo usuais: 3/8" (líquido) e 5/8" ou 3/4" (sucção), conforme capacidade.
- Isolamento térmico contínuo nas linhas, espessura mínima 10 mm ou conforme exigência do fabricante
- Não será permitida a execução de emendas internas ou Brasagem (solda) sem fluxo de nitrogênio passante para evitar fuligem (oxidação) interna.
- Tubulações instaladas sem amassamentos, restrições ou contaminações - (limpas)

DRENO DE CONDENSADO

- Tubulação de dreno instalada com queda mínima contínua de 1% a 2%.
- Vedação adequada para evitar vazamentos ou retorno de odores.
- Proibida a ligação direta ao esgoto sem a utilização de sifão.
- Realização de teste de escoamento e estanqueidade do dreno após a instalação.

INSTALAÇÃO MECÂNICA

Evaporadora (unidade interna)

- Fixação firme, nivelada e segura
- Altura mínima recomendada: 2,0 m do piso
- Distância média entre evaporadora e condensadora de até 7 metros; distâncias superiores deverão respeitar os limites do fabricante, com complementação de fluido refrigerante quando aplicável.
- Garantia de boa circulação de ar, respeitando o recuo mínimo do teto e laterais exigido pelo fabricante. Sem obstruções na entrada ou saída.

Condensadora (unidade externa)

- Instalação em local ventilado, conforme distâncias mínimas exigidas pelo fabricante
- Base firme ou suporte metálico adequado
- Uso de coxins ou amortecedores antivibração
- Fixação segura, sem risco de deslocamento ou queda

PROCEDIMENTOS TÉCNICOS OBRIGATÓRIOS

- Teste de estanqueidade do sistema utilizando nitrogênio seco, com pressão equivalente a 1,5 vezes a pressão de operação.
- Execução de vácuo no sistema até atingir e estabilizar em, no máximo, 500 microns, medidos com vacuômetro digital.
- Complementação de fluido refrigerante (se a linha exceder o padrão) realizada obrigatoriamente com o uso de balança digital de precisão, conforme gramatura/metro do manual.
- Verificação de superaquecimento, pressões, corrente elétrica e parâmetros de funcionamento (comissionamento).
- Teste completo do equipamento em operação.

NORMAS E REFERÊNCIAS TÉCNICAS

- ABNT NBR ISO 5149 – Sistemas de refrigeração e segurança
- ABNT NBR 5410 – Instalações elétricas de baixa tensão
- ABNT NBR 16401 – Sistemas de ar-condicionado
- ABNT NBR 16655 – Instalação de sistemas de ar-condicionado



PREFEITURA MUNICIPAL DE TAIUVA

Rua 21 de Abril, 334

CNPJ: 45.339.611/0001-05

Lista de Produtos com Preço Médio

Página 10 de 17

Licitação: 000013/26 PREGÃO ELETRÔNICO (PORTAL DE COMPRAS)

Item	Código	Descrição do Produto/Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Médio	Valor Total
00000009 - Prestação de serviços para instalação, retirada, manutenção preventiva e corretiva de aparelhos de ar-condicionado						
- NR-10 – Segurança em instalações elétricas - NR-35 – Trabalho em altura (quando aplicável) - Manual técnico do fabricante do equipamento						
GARANTIA E DOCUMENTAÇÃO						
- Instalação executada por técnico habilitado. - Emissão de nota fiscal e relatório de comissionamento (startup), detalhando as pressões e o vácuo atingidos. - Garantia mínima do serviço prestado: 12 (doze) meses. - Preenchimento do termo de garantia do fabricante. - Registro fotográfico da instalação (vácuo, isolamento individual e drenagem).						
12	009.006.586	SERVIÇO DE MANUTENÇÃO CORRETIVA DE AR-COND/SR SERVIÇO DE MANUTENÇÃO CORRETIVA em aparelhos de ar-condicionado tipo Split Hi-Wall – 20.000 BTU/h à 30.000 BTU/h, compreendendo diagnóstico técnico, fornecimento de mão de obra, ajustes, reparos, substituição de componentes defeituosos, testes operacionais e garantia dos serviços executados, conforme normas técnicas vigentes e especificações deste Termo de Referência.		120	236,07	28.328,40
SERVIÇOS (MANUTENÇÃO CORRETIVA)						
Os serviços de manutenção corretiva poderão compreender, de forma não exaustiva, os seguintes itens:						
- Diagnóstico técnico - Inspeção geral do equipamento - Identificação de falhas mecânicas, elétricas, eletrônicas e frigoríferas - Emissão de diagnóstico técnico detalhado						
CORREÇÕES - MECÂNICAS						
- Eliminação de ruídos e vibrações anormais - Correção de desbalanceamento de hélices/ventiladores - Substituição de rolamentos, buchas e eixos, quando necessário - Ajuste e reaperto de fixações - Lubrificação de componentes móveis						
CORREÇÕES - ELÉTRICAS e ELETRÔNICAS						
- Verificação e correção de conexões elétricas - Substituição de capacitor, reator, relé, contator, termostato ou sensores - Correção de falhas na placa eletrônica (quando aplicável) - Testes elétricos de tensão, corrente e continuidade						
SISTEMA FRIGORÍGENO						
- Verificação de pressões e temperaturas de operação - Identificação e correção de vazamentos - Execução de vácuo no sistema, quando aplicável - Recarga ou complementação de fluido refrigerante, conforme especificação do fabricante - Substituição de válvulas, filtros secadores e conexões defeituosas						
LIMPEZA E HIGIENIZAÇÃO CORRETIVA						
- Limpeza geral da evaporadora e condensadora - Limpeza de serpentinas, turbina e bandeja de condensado - Desobstrução do dreno - Higienização com produtos adequados (bactericida e fungicida)						
REVISÃO ELETROMECÂNICA GERAL						
- Revisão completa dos conjuntos mecânicos e elétricos - Verificação do compressor, ventiladores e motores - Testes de funcionamento contínuo após o reparo						
PEÇAS E COMPONENTES						
- A substituição de peças somente poderá ser realizada após autorização da fiscalização, mediante apresentação de diagnóstico. - As peças utilizadas deverão ser novas, originais ou compatíveis, de primeira linha, com garantia mínima do fabricante. - As peças substituídas deverão ser apresentadas à fiscalização, quando solicitado.						
EXECUÇÃO						
- Os serviços deverão ser executados por empresa legalmente constituída, com técnicos qualificados. - A contratada deverá fornecer todas as ferramentas, equipamentos, EPIs e materiais necessários. - Os serviços deverão ser executados sem causar danos às instalações, equipamentos ou a terceiros.						
NORMAS TÉCNICAS E REGULAMENTARES						
- ABNT NBR 16401 – Sistemas de ar-condicionado - ABNT NBR 5410 – Instalações elétricas de baixa tensão - Portaria GM/MS nº 3.523/1998 - Resolução ANVISA nº 09/2003 - NR-10 – Segurança em instalações elétricas - NR-35 – Trabalho em altura, quando aplicável						



PREFEITURA MUNICIPAL DE TAIUVA

Rua 21 de Abril, 334

CNPJ: 45.339.611/0001-05

Lista de Produtos com Preço Médio

Página 11 de 17

Licitação: 000013/26 PREGÃO ELETRÔNICO (PORTAL DE COMPRAS)

Item Código	Descrição do Produto/Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Médio	Valor Total
-------------	------------------------------	---------	------------	-------------	-------------

00000009 - Prestação de serviços para instalação, retirada, manutenção preventiva e corretiva de aparelhos de ar-condicionado

- Manual técnico do fabricante

OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

- Executar os serviços conforme este Termo de Referência;
- Emitir relatório técnico dos serviços realizados;
- Responsabilizar-se por danos causados à Administração ou a terceiros;
- Cumprir integralmente as normas técnicas, ambientais e de segurança;
- Garantir os serviços executados pelo prazo mínimo de 90 (noventa) dias, sem prejuízo da garantia das peças.

13	009.006.587	SERVIÇO DE MANUTENÇÃO CORRETIVA DE AR-COND SR	120	244,15	29.298,00
SERVIÇO DE MANUTENÇÃO CORRETIVA em aparelhos de ar-condicionado tipo Split Hi-Wall – 32.000 BTU/h à 42.000 BTU/h, compreendendo diagnóstico técnico, fornecimento de mão de obra, ajustes, reparos, substituição de componentes defeituosos, testes operacionais e garantia dos serviços executados, conforme normas técnicas vigentes e especificações deste Termo de Referência.					

SERVIÇOS (MANUTENÇÃO CORRETIVA)

- Os serviços de manutenção corretiva poderão compreender, de forma não exaustiva, os seguintes itens:

- Diagnóstico técnico
- Inspeção geral do equipamento
- Identificação de falhas mecânicas, elétricas, eletrônicas e frigorígenas
- Emissão de diagnóstico técnico detalhado

CORREÇÕES - MECÂNICAS

- Eliminação de ruídos e vibrações anormais
- Correção de desbalanceamento de hélices/ventiladores
- Substituição de rolamentos, buchas e eixos, quando necessário
- Ajuste e reaperto de fixações
- Lubrificação de componentes móveis

CORREÇÕES - ELÉTRICAS e ELETRÔNICAS

- Verificação e correção de conexões elétricas
- Substituição de capacitor, reator, relé, contator, termostato ou sensores
- Correção de falhas na placa eletrônica (quando aplicável)
- Testes elétricos de tensão, corrente e continuidade

SISTEMA FRIGORÍGENO

- Verificação de pressões e temperaturas de operação
- Identificação e correção de vazamentos
- Execução de vácuo no sistema, quando aplicável
- Recarga ou complementação de fluido refrigerante, conforme especificação do fabricante
- Substituição de válvulas, filtros secadores e conexões defeituosas

LIMPEZA E HIGIENIZAÇÃO CORRETIVA

- Limpeza geral da evaporadora e condensadora
- Limpeza de serpentinas, turbina e bandeja de condensado
- Desobstrução do dreno
- Higienização com produtos adequados (bactericida e fungicida)

REVISÃO ELETROMECAÂNICA GERAL

- Revisão completa dos conjuntos mecânicos e elétricos
- Verificação do compressor, ventiladores e motores
- Testes de funcionamento contínuo após o reparo

PEÇAS E COMPONENTES

- A substituição de peças somente poderá ser realizada após autorização da fiscalização, mediante apresentação de diagnóstico.
- As peças utilizadas deverão ser novas, originais ou compatíveis, de primeira linha, com garantia mínima do fabricante.
- As peças substituídas deverão ser apresentadas à fiscalização, quando solicitado.

EXECUÇÃO

- Os serviços deverão ser executados por empresa legalmente constituída, com técnicos qualificados.
- A contratada deverá fornecer todas as ferramentas, equipamentos, EPIs e materiais necessários.
- Os serviços deverão ser executados sem causar danos às instalações, equipamentos ou a terceiros.

NORMAS TÉCNICAS E REGULAMENTARES

- ABNT NBR 16401 – Sistemas de ar-condicionado
- ABNT NBR 5410 – Instalações elétricas de baixa tensão
- Portaria GM/MS nº 3.523/1998
- Resolução ANVISA nº 09/2003
- NR-10 – Segurança em instalações elétricas
- NR-35 – Trabalho em altura, quando aplicável
- Manual técnico do fabricante

OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA



PREFEITURA MUNICIPAL DE TAIUVA

Rua 21 de Abril, 334

CNPJ: 45.339.611/0001-05

Lista de Produtos com Preço Médio

Página 12 de 17

Licitação: 000013/26 PREGÃO ELETRÔNICO (PORTAL DE COMPRAS)

Item	Código	Descrição do Produto/Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Médio	Valor Total
------	--------	------------------------------	---------	------------	-------------	-------------

00000009 - Prestação de serviços para instalação, retirada, manutenção preventiva e corretiva de aparelhos de ar-condicionado

14	009.006.578	SERVIÇO DE MANUTENÇÃO CORRETIVA DE AR-COND SR SERVIÇO DE MANUTENÇÃO CORRETIVA em aparelhos de ar-condicionado tipo Split Hi-Wall – 7.500 BTU/h à 18.000 BTU/h, compreendendo diagnóstico técnico, fornecimento de mão de obra, ajustes, reparos, substituição de componentes defeituosos, testes operacionais e garantia dos serviços executados, conforme normas técnicas vigentes e especificações deste Termo de Referência.		120	216,78	26.013,60
----	-------------	--	--	-----	--------	-----------

SERVIÇOS (MANUTENÇÃO CORRETIVA)

Os serviços de manutenção corretiva poderão compreender, de forma não exaustiva, os seguintes itens:

- Diagnóstico técnico
- Inspeção geral do equipamento
- Identificação de falhas mecânicas, elétricas, eletrônicas e frigoríferas
- Emissão de diagnóstico técnico detalhado

CORREÇÕES - MECÂNICAS

- Eliminação de ruídos e vibrações anormais
- Correção de desbalanceamento de hélices/ventiladores
- Substituição de rolamentos, buchas e eixos, quando necessário
- Ajuste e reaperto de fixações
- Lubrificação de componentes móveis

CORREÇÕES - ELÉTRICAS e ELETRÔNICAS

- Verificação e correção de conexões elétricas
- Substituição de capacitor, reator, relé, contator, termostato ou sensores
- Correção de falhas na placa eletrônica (quando aplicável)
- Testes elétricos de tensão, corrente e continuidade

SISTEMA FRIGORÍGENO

- Verificação de pressões e temperaturas de operação
- Identificação e correção de vazamentos
- Execução de vácuo no sistema, quando aplicável
- Recarga ou complementação de fluido refrigerante, conforme especificação do fabricante
- Substituição de válvulas, filtros secadores e conexões defeituosas

LIMPEZA E HIGIENIZAÇÃO CORRETIVA

- Limpeza geral da evaporadora e condensadora
- Limpeza de serpentinas, turbina e bandeja de condensado
- Desobstrução do dreno
- HIGIENIZAÇÃO COM PRODUTOS ADEQUADOS - (BACTERÍCIDA E FUNGICIDA)

REVISÃO ELETROMECÂNICA GERAL

- Revisão completa dos conjuntos mecânicos e elétricos
- Verificação do compressor, ventiladores e motores
- Testes de funcionamento contínuo após o reparo

PEÇAS E COMPONENTES

- A substituição de peças somente poderá ser realizada após autorização da fiscalização, mediante apresentação de diagnóstico.
- As peças utilizadas deverão ser novas, originais ou compatíveis, de primeira linha, com garantia mínima do fabricante.
- As peças substituídas deverão ser apresentadas à fiscalização, quando solicitado.

EXECUÇÃO

- Os serviços deverão ser executados por empresa legalmente constituída, com técnicos qualificados.
- A contratada deverá fornecer todas as ferramentas, equipamentos, EPIs e materiais necessários.
- Os serviços deverão ser executados sem causar danos às instalações, equipamentos ou a terceiros.

NORMAS TÉCNICAS E REGULAMENTARES

- ABNT NBR 16401 – Sistemas de ar-condicionado
- ABNT NBR 5410 – Instalações elétricas de baixa tensão
- Portaria GM/MS nº 3.523/1998
- Resolução ANVISA nº 09/2003
- NR-10 – Segurança em instalações elétricas
- NR-35 – Trabalho em altura, quando aplicável
- Manual técnico do fabricante

OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

- Executar os serviços conforme este Termo de Referência;
- Emitir relatório técnico dos serviços realizados;
- Responsabilizar-se por danos causados à Administração ou a terceiros;



PREFEITURA MUNICIPAL DE TAIUVA

Rua 21 de Abril, 334

CNPJ: 45.339.611/0001-05

Lista de Produtos com Preço Médio

Página 13 de 17

Licitação: 000013/26 PREGÃO ELETRÔNICO (PORTAL DE COMPRAS)

Item Código	Descrição do Produto/Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Médio	Valor Total
-------------	------------------------------	---------	------------	-------------	-------------

00000009 - Prestação de serviços para instalação, retirada, manutenção preventiva e corretiva de aparelhos de ar-condicionado

15	009.006.584	SERVIÇO DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA, LIMPEZA E ISR	120	233,21	27.985,20
Descrição dos Serviços – Manutenção Preventiva, Limpeza e Higienização de Ar-Condicionado Split Hi-Wall (20.000 BTU/h a 30.000 BTU/h)					

SERVIÇOS NA UNIDADE INTERNA – EVAPORADORA

- * Desmontagem parcial do equipamento para acesso aos componentes internos;
- * Limpeza e higienização dos filtros de ar;
- * Limpeza da serpentina (evaporador);
- * Limpeza da turbina/ventilador;
- * Higienização da bandeja de condensado;
- * Desobstrução e limpeza da tubulação de dreno;
- * Aplicação de produto bactericida, fungicida e antiácido apropriado para sistemas de climatização.

SERVIÇOS NA UNIDADE EXTERNA – CONDENSADORA

- * Limpeza da serpentina (condensador);
- * Limpeza do ventilador e das carenagens;
- * Remoção de poeira, resíduos sólidos e impurezas acumuladas;
- * Verificação visual das fixações e possíveis vibrações do equipamento.

PROCEDIMENTOS TÉCNICOS

- * Utilização de produtos apropriados e regularizados pelos órgãos competentes;
- * Proibição do uso de produtos corrosivos, inflamáveis ou que possam danificar componentes elétricos ou mecânicos;
- * Proteção do ambiente, mobiliário e equipamentos adjacentes durante a execução dos serviços;
- * Remontagem completa do equipamento após a limpeza;
- * Realização de testes operacionais para verificação do funcionamento adequado.

CONDIÇÕES DE EXECUÇÃO

- * Os serviços deverão ser executados por empresa legalmente constituída e com mão de obra capacitada;
- * A contratada deverá fornecer todos os materiais, ferramentas, equipamentos e EPIs necessários à execução;
- * Os serviços deverão ser realizados sem causar danos ao equipamento, às instalações ou a terceiros.

NORMAS TÉCNICAS E REGULAMENTARES

- * ABNT NBR 16401 – Sistemas de Ar-Condicionado;
- * ABNT NBR 7256 – Tratamento de ar em estabelecimentos assistenciais de saúde (quando aplicável);
- * Portaria GM/MS nº 3.523/1998;
- * Resolução ANVISA nº 09/2003;
- * NR-10 – Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade;
- * Manual técnico e recomendações do fabricante do equipamento.

OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

- * Executar os serviços conforme as especificações técnicas estabelecidas;
- * Utilizar materiais e produtos adequados e autorizados para sistemas de climatização;
- * Responsabilizar-se por eventuais danos causados ao equipamento, instalações ou a terceiros;
- * Cumprir integralmente as normas técnicas, sanitárias e de segurança aplicáveis;
- * Conceder garantia mínima de 90 (noventa) dias pelos serviços realizados.

16	009.006.585	SERVIÇO DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA, LIMPEZA E ISR	120	237,57	28.508,40
Descrição dos Serviços – Manutenção Preventiva, Limpeza e Higienização de Ar-Condicionado Split Hi-Wall (32.000 BTU/h a 42.000 BTU/h)					

SERVIÇOS NA UNIDADE INTERNA – EVAPORADORA

- * Desmontagem parcial do equipamento para acesso aos componentes internos;
- * Limpeza e higienização dos filtros de ar;
- * Limpeza da serpentina (evaporador);
- * Limpeza da turbina/ventilador;
- * Higienização da bandeja de condensado;
- * Desobstrução e limpeza da tubulação de dreno;
- * Aplicação de produto bactericida, fungicida e antiácido apropriado para sistemas de climatização.

SERVIÇOS NA UNIDADE EXTERNA – CONDENSADORA

- * Limpeza da serpentina (condensador);
- * Limpeza do ventilador e das carenagens;
- * Remoção de poeira, resíduos sólidos e impurezas acumuladas;
- * Verificação visual das fixações e possíveis vibrações do equipamento.

PROCEDIMENTOS TÉCNICOS

- * Utilização de produtos apropriados e regularizados pelos órgãos competentes;
- * Proibição do uso de produtos corrosivos, inflamáveis ou que possam danificar componentes elétricos ou mecânicos;
- * Proteção do ambiente, mobiliário e equipamentos adjacentes durante a execução dos serviços;
- * Remontagem completa do equipamento após a limpeza;
- * Realização de testes operacionais para verificação do funcionamento adequado.



PREFEITURA MUNICIPAL DE TAIUVA

Rua 21 de Abril, 334

CNPJ: 45.339.611/0001-05

Lista de Produtos com Preço Médio

Página 14 de 17

Licitação: 000013/26 PREGÃO ELETRÔNICO (PORTAL DE COMPRAS)

Item	Código	Descrição do Produto/Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Médio	Valor Total
00000009 - Prestação de serviços para instalação, retirada, manutenção preventiva e corretiva de aparelhos de ar-condicionado						
CONDIÇÕES DE EXECUÇÃO						
* Os serviços deverão ser executados por empresa legalmente constituída e com mão de obra capacitada;						
* A contratada deverá fornecer todos os materiais, ferramentas, equipamentos e EPIs necessários à execução;						
* Os serviços deverão ser realizados sem causar danos ao equipamento, às instalações ou a terceiros.						
NORMAS TÉCNICAS E REGULAMENTARES						
* ABNT NBR 16401 – Sistemas de Ar-Condicionado;						
* ABNT NBR 7256 – Tratamento de ar em estabelecimentos assistenciais de saúde (quando aplicável);						
* Portaria GM/MS nº 3.523/1998;						
* Resolução ANVISA nº 09/2003;						
* NR-10 – Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade;						
* Manual técnico e recomendações do fabricante do equipamento.						
OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA						
* Executar os serviços conforme as especificações técnicas estabelecidas;						
* Utilizar materiais e produtos adequados e autorizados para sistemas de climatização;						
* Responsabilizar-se por eventuais danos causados ao equipamento, instalações ou a terceiros;						
* Cumprir integralmente as normas técnicas, sanitárias e de segurança aplicáveis;						
* Conceder garantia mínima de 90 (noventa) dias pelos serviços realizados.						
17	009.006.577	SERVIÇO DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA, LIMPEZA E I SR		120	218,21	26.185,20
Descrição dos Serviços – Manutenção Preventiva, Limpeza e Higienização de Ar-Condicionado Split Hi-Wall (7.500 BTU/h a 18.000 BTU/h)						
SERVIÇOS NA UNIDADE INTERNA – EVAPORADORA						
* Desmontagem parcial do equipamento para acesso aos componentes internos;						
* Limpeza e higienização dos filtros de ar;						
* Limpeza da serpentina (evaporador);						
* Limpeza da turbina/ventilador;						
* Higienização da bandeja de condensado;						
* Desobstrução e limpeza da tubulação de dreno;						
* Aplicação de produto bactericida, fungicida e antiácido apropriado para sistemas de climatização.						
SERVIÇOS NA UNIDADE EXTERNA – CONDENSADORA						
* Limpeza da serpentina (condensador);						
* Limpeza do ventilador e das carenagens;						
* Remoção de poeira, resíduos sólidos e impurezas acumuladas;						
* Verificação visual das fixações e possíveis vibrações do equipamento.						
PROCEDIMENTOS TÉCNICOS						
* Utilização de produtos apropriados e regularizados pelos órgãos competentes;						
* Proibição do uso de produtos corrosivos, inflamáveis ou que possam danificar componentes elétricos ou mecânicos;						
* Proteção do ambiente, mobiliário e equipamentos adjacentes durante a execução dos serviços;						
* Remontagem completa do equipamento após a limpeza;						
* Realização de testes operacionais para verificação do funcionamento adequado.						
CONDIÇÕES DE EXECUÇÃO						
* Os serviços deverão ser executados por empresa legalmente constituída e com mão de obra capacitada;						
* A contratada deverá fornecer todos os materiais, ferramentas, equipamentos e EPIs necessários à execução;						
* Os serviços deverão ser realizados sem causar danos ao equipamento, às instalações ou a terceiros.						
NORMAS TÉCNICAS E REGULAMENTARES						
* ABNT NBR 16401 – Sistemas de Ar-Condicionado;						
* ABNT NBR 7256 – Tratamento de ar em estabelecimentos assistenciais de saúde (quando aplicável);						
* Portaria GM/MS nº 3.523/1998;						
* Resolução ANVISA nº 09/2003;						
* NR-10 – Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade;						
* Manual técnico e recomendações do fabricante do equipamento.						
OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA						
* Executar os serviços conforme as especificações técnicas estabelecidas;						
* Utilizar materiais e produtos adequados e autorizados para sistemas de climatização;						
* Responsabilizar-se por eventuais danos causados ao equipamento, instalações ou a terceiros;						
* Cumprir integralmente as normas técnicas, sanitárias e de segurança aplicáveis;						
* Conceder garantia mínima de 90 (noventa) dias pelos serviços realizados.						
18	009.006.582	SERVIÇO DE RETIRADA DE APARELHO DE AR CONDIC SR		31	295,91	9.173,21
RETIRADA (DESINSTALAÇÃO) DE AR-CONDICIONADO SPLIT 20.000 BTU/h a 30.000 BTU/h						
Serviço de retirada completa de aparelho de ar-condicionado split, incluindo recolhimento do fluido refrigerante no sistema, desmontagem das unidades interna e externa, retirada de tubulações, dreno e interligações elétricas, com recomposição básica do local e destinação adequada dos materiais.						
SERVIÇO						
• Serviço executado por técnico habilitado						
• Utilização de EPI's obrigatórios						



PREFEITURA MUNICIPAL DE TAIUVA

Rua 21 de Abril, 334

CNPJ: 45.339.611/0001-05

Lista de Produtos com Preço Médio

Página 15 de 17

Licitação: 000013/26 PREGÃO ELETRÔNICO (PORTAL DE COMPRAS)

Item Código	Descrição do Produto/Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Médio	Valor Total
00000009	Prestação de serviços para instalação, retirada, manutenção preventiva e corretiva de aparelhos de ar-condicionado - Cumprimento das normas de segurança vigentes - Preservação da integridade do equipamento para possível reinstalação - Isolamento e sinalização da área, quando necessário PROCEDIMENTOS ELÉTRICOS (ABNT NBR 5410 / NR-10) - Desligamento do circuito elétrico no quadro geral - Identificação e bloqueio do disjuntor do equipamento - Desconexão segura dos cabos de alimentação e interligação - Isolamento adequado dos condutores remanescentes - Garantia de ausência de tensão antes do início da retirada RECOLHIMENTO DO FLUIDO REFRIGERANTE - Procedimento de pump down realizado conforme o tipo de fluido refrigerante e manual do fabricante - R-410A, R-32 e, em equipamentos mais antigos, R-22 - Recolhimento total do fluido refrigerante para a unidade condensadora - Proibida a liberação de gás refrigerante na atmosfera - Válvulas da condensadora devidamente fechadas e lacradas DESINSTALAÇÃO DA EVAPORADORA (UNIDADE INTERNA) - Remoção segura da evaporadora - Desconexão da tubulação frigorígena sem danos - Vedação das extremidades dos tubos para evitar contaminação - Remoção da placa de fixação da parede - Utilização de meios adequados de içamento ou apoio, quando necessário - Proteção do equipamento contra impactos e poeira DESINSTALAÇÃO DA CONDENSADORA (UNIDADE EXTERNA) - Retirada realizada em local seguro (NR-35, quando aplicável) - Remoção dos suportes metálicos ou base - Utilização de meios adequados de içamento ou apoio, quando necessário - Desmontagem sem danos estruturais ao equipamento - Proteção das aletas, conexões e válvulas - Transporte adequado da unidade RETIRADA DE TUBULAÇÕES E DRENO - Remoção das linhas de cobre (líquido e sucção) - Retirada da tubulação de dreno de condensado - Tubulações removidas sem amassamentos quando houver interesse em reaproveitamento - Fechamento provisório de passagens em paredes (quando aplicável) - Ausência de resíduos, vazamentos ou partes soltas no local RECOMPOSIÇÃO BÁSICA DO LOCAL - Fechamento de furos aparentes (argamassa ou tampa provisória) - Organização e limpeza do ambiente - Não inclusão de pintura ou acabamento fino, salvo se contratado DESTINAÇÃO DE MATERIAIS - Equipamento armazenado ou entregue conforme orientação do contratante - Materiais inservíveis descartados corretamente - Cumprimento das normas ambientais aplicáveis NORMAS E REFERÊNCIAS TÉCNICAS - ABNT NBR ISO 5149 – Segurança em sistemas de refrigeração - ABNT NBR 5410 – Instalações elétricas de baixa tensão - ABNT NBR 16401 – Sistemas de ar-condicionado - NR-10 – Segurança em instalações elétricas - NR-35 – Trabalho em altura (quando aplicável) - Manual técnico do fabricante				
19 009.006.583	SERVIÇO DE RETIRADA DE APARELHO DE AR CONDIC SR RETIRADA (DESINSTALAÇÃO) DE AR-CONDICIONADO SPLIT – 32.000 BTU/h a 42.000 BTU/h (Piso-Teto, Cassete, Duto ou equivalente) Serviço de retirada completa de aparelho de ar-condicionado (split, Piso-Teto, Cassete, duto), incluindo recolhimento do fluido refrigerante no sistema, desmontagem das unidades interna e externa, retirada de tubulações, dreno e interligações elétricas, com recomposição básica do local e destinação adequada dos materiais.		31	326,05	10.107,55
	SERVIÇO - Serviço executado por técnico habilitado - Utilização de EPI's obrigatórios - Cumprimento das normas de segurança vigentes - Preservação da integridade do equipamento para possível reinstalação - Isolamento e sinalização da área, quando necessário				



PREFEITURA MUNICIPAL DE TAIUVA

Rua 21 de Abril, 334

CNPJ: 45.339.611/0001-05

Lista de Produtos com Preço Médio

Página 16 de 17

Licitação: 000013/26 PREGÃO ELETRÔNICO (PORTAL DE COMPRAS)

Item	Código	Descrição do Produto/Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Médio	Valor Total
------	--------	------------------------------	---------	------------	-------------	-------------

00000009 - Prestação de serviços para instalação, retirada, manutenção preventiva e corretiva de aparelhos de ar-condicionado

PROCEDIMENTOS ELÉTRICOS (ABNT NBR 5410 / NR-10)

- Desligamento do circuito elétrico no quadro geral
- Identificação e bloqueio do disjuntor do equipamento
- Desconexão segura dos cabos de alimentação e interligação
- Após a desconexão, os condutores deverão permanecer devidamente identificados e protegidos até eventual reutilização.
- Isolamento adequado dos condutores remanescentes
- Garantia de ausência de tensão antes do início da retirada

RECOLHIMENTO DO FLUIDO REFRIGERANTE

- O procedimento de "PUMP DOWN" deverá respeitar os limites de pressão e temperatura definidos pelo fabricante, não sendo permitido recolhimento inadequado que comprometa o compressor.
- Recolhimento total do fluido refrigerante para a unidade condensadora
- Proibida a liberação de gás refrigerante na atmosfera
- Válvulas da condensadora devidamente fechadas e lacradas

DESINSTALAÇÃO DA EVAPORADORA (UNIDADE INTERNA)

- Remoção segura da evaporadora
- Desconexão da tubulação frigorígena sem danos
- Vedação das extremidades dos tubos para evitar contaminação
- Remoção da placa de fixação da parede
- Proteção do equipamento contra impactos e poeira

DESINSTALAÇÃO DA CONDENSADORA (UNIDADE EXTERNA)

- Remoção dos suportes metálicos ou base
- Desmontagem sem danos estruturais ao equipamento
- Utilização de meios adequados de içamento, apoio ou equipe compatível com o peso do equipamento, quando necessário
- Proteção das conexões e válvulas
- Transporte adequado da unidade

O serviço não inclui uso de guindaste, munck, plataforma elevatória ou remoção por fachada externa, salvo contratação específica

RETIRADA DE TUBULAÇÕES E DRENO

- Remoção das linhas de cobre (líquido e sucção)
- Retirada da tubulação de dreno de condensado
- Fechamento provisório de passagens em paredes (quando aplicável)
- Ausência de resíduos, vazamentos ou partes soltas no local

RECOMPOSIÇÃO BÁSICA DO LOCAL

- Fechamento de furos aparentes (argamassa ou tampa provisória)
- Organização e limpeza do ambiente
- Não inclusão de pintura ou acabamento fino, salvo se contratado

DESTINAÇÃO DE MATERIAIS

- Equipamento armazenado ou entregue conforme orientação do contratante
- Materiais inservíveis descartados corretamente
- Cumprimento das normas ambientais aplicáveis

NORMAS E REFERÊNCIAS TÉCNICAS

- ABNT NBR 5410 – Instalações elétricas de baixa tensão
- ABNT NBR 16401 – Sistemas de ar-condicionado
- NR-10 – Segurança em instalações elétricas
- NR-35 – Trabalho em altura (quando aplicável)
- Manual técnico do fabricante

20	009.006.575	SERVIÇO DE RETIRADA DE APARELHO DE AR CONDIC SR	31	274,66	8.514,46
----	-------------	---	----	--------	----------

RETIRADA (DESINSTALAÇÃO) DE AR-CONDICIONADO SPLIT 7.500 BTU/h à 18.000 BTU/h

Serviço de retirada completa de aparelho de ar-condicionado split, incluindo recolhimento do fluido refrigerante no sistema, desmontagem das unidades interna e externa, retirada de tubulações, dreno e interligações elétricas, com recomposição básica do local e destinação adequada dos materiais.

SERVIÇO

- Serviço executado por técnico habilitado
- Utilização de EPI's obrigatórios
- Cumprimento das normas de segurança vigentes
- Preservação da integridade do equipamento para possível reinstalação
- Isolamento e sinalização da área, quando necessário

PROCEDIMENTOS ELÉTRICOS (ABNT NBR 5410 / NR-10)

- Desligamento do circuito elétrico no quadro geral.
- Identificação e bloqueio do disjuntor do equipamento.
- Desconexão segura dos cabos de alimentação e interligações.
- Isolamento adequado dos condutores remanescentes.



PREFEITURA MUNICIPAL DE TAIUVA

Rua 21 de Abril, 334

CNPJ: 45.339.611/0001-05

Lista de Produtos com Preço Médio

Página 17 de 17

Licitação: 000013/26 PREGÃO ELETRÔNICO (PORTAL DE COMPRAS)

Item	Código	Descrição do Produto/Serviço	Unidade	Quantidade	Valor Médio	Valor Total
00000009	-	Prestação de serviços para instalação, retirada, manutenção preventiva e corretiva de aparelhos de ar-co				
		• Verificação da ausência de tensão utilizando instrumento adequado antes do início da retirada.				
		RECOLHIMENTO DO FLUIDO REFRIGERANTE				
		• Procedimento de pump down realizado conforme o tipo de fluido refrigerante e manual do fabricante (R-22, R-410A, R-32 ou equivalente). • Recolhimento total do fluido refrigerante para a unidade condensadora • Proibida a liberação de gás refrigerante na atmosfera • Válvulas da condensadora devidamente fechadas e lacradas				
		DESINSTALAÇÃO DA EVAPORADORA (UNIDADE INTERNA)				
		• Remoção segura da evaporadora • Desconexão da tubulação frigorígena sem danos • Vedação das extremidades dos tubos para evitar contaminação • Remoção da placa de fixação da parede • Proteção do equipamento contra impactos e poeira				
		DESINSTALAÇÃO DA CONDENSADORA (UNIDADE EXTERNA)				
		• Retirada realizada em local seguro (NR-35, quando aplicável) • Remoção dos suportes metálicos ou base • Desmontagem sem danos estruturais ao equipamento • Proteção das conexões e válvulas • Transporte adequado da unidade, sem quedas, impactos ou tombamentos. • O serviço não inclui uso de guindaste, plataforma elevatória ou remoção por fachada externa, salvo contratação específica.				
		RETIRADA DE TUBULAÇÕES E DRENO				
		• Remoção das linhas de cobre (líquido e sucção) • Retirada da tubulação de dreno de condensado • Fechamento provisório de passagens em paredes (quando aplicável) • Ausência de resíduos, vazamentos ou partes soltas no local				
		RECOMPOSIÇÃO BÁSICA DO LOCAL				
		• Fechamento de furos aparentes (argamassa ou tampa provisória) • Organização e limpeza do ambiente • Não inclusão de pintura ou acabamento fino, salvo se contratado				
		DESTINAÇÃO DE MATERIAIS				
		• Equipamento armazenado ou entregue conforme orientação do contratante • Materiais inservíveis descartados corretamente • Cumprimento das normas ambientais aplicáveis				
		NORMAS E REFERÊNCIAS TÉCNICAS				
		• ABNT NBR 5410 – Instalações elétricas de baixa tensão • ABNT NBR 16401 – Sistemas de ar-condicionado • NR-10 – Segurança em instalações elétricas • NR-35 – Trabalho em altura (quando aplicável) • Manual técnico do fabricante • Em conformidade com a legislação ambiental vigente e boas práticas de refrigeração				
		Total ->			3.574,31	349.118,02