ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

Unidade Administrativa de Origem: Secretaria Municipal de Educação – SEMED

Responsável pela elaboração do Estudo Técnico Preliminar: Thaynnara Alves Alexandre Carvalho

1.0 INTRODUÇÃO

1.1 O presente documento caracteriza a primeira etapa da fase de planejamento da contratação e apresenta os estudos técnicos destinados à identificação da solução mais adequada para atender à necessidade da Secretaria Municipal de Educação, relacionada à aquisição de equipamentos de climatização, destinados às unidades escolares e demais ambientes vinculados à Secretaria, visando proporcionar condições adequadas de temperatura, conforto térmico e salubridade para estudantes, professores, servidores e demais usuários.

1.2 O objetivo principal é analisar detalhadamente a necessidade existente e identificar no mercado a solução mais adequada para atendê-la, considerando as características e demandas dos ambientes a serem climatizados, de modo a garantir condições apropriadas para o desenvolvimento das atividades administrativas e pedagógicas, bem como a continuidade e qualidade dos serviços públicos de educação, em observância às normas vigentes e aos princípios que regem a Administração Pública.

2.0 DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

2.1 A necessidade da Secretaria Municipal de Educação consiste na disponibilidade de equipamentos de climatização, destinados a atender às demandas das unidades escolares e demais ambientes vinculados à Secretaria, proporcionando condições adequadas de temperatura e conforto térmico para o desenvolvimento das atividades educacionais e administrativas.

2.2 Os equipamentos de climatização são necessários para garantir condições ambientais mais adequadas nos espaços utilizados por estudantes, professores, servidores e demais usuários, especialmente em ambientes que apresentam necessidade de controle da temperatura em razão das condições climáticas da região.

2.3 A disponibilidade de equipamentos adequados é essencial para contribuir com o conforto térmico dos ambientes escolares e administrativos, favorecendo o desenvolvimento regular das atividades pedagógicas e administrativas e proporcionando melhores condições de permanência nos espaços públicos de ensino.

2.4 A instalação de equipamentos de climatização nos ambientes que apresentam necessidade contribui para a melhoria das condições de uso das salas de aula, setores administrativos e demais dependências, possibilitando maior adequação dos espaços às necessidades da comunidade escolar e dos servidores.

2.5 Dessa forma, evidencia-se a necessidade de assegurar a disponibilidade de equipamentos de climatização compatíveis com as características dos ambientes e com as demandas das unidades da Secretaria Municipal de Educação, considerando aspectos como capacidade de refrigeração, eficiência energética, características de instalação e condições de utilização. A definição da solução mais adequada para atender a essa necessidade será realizada com base nos estudos técnicos e no levantamento de mercado, observando os princípios da economicidade, eficiência, planejamento e interesse público.

3.0 PREVISÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL

3.1 Montante Total Estimado: R$ 1.626.761,40.

3.2 Previsão para o PCA 2026: R$ 1.540.000,00 (sujeito a alterações conforme receita municipal).

4.0 REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

4.1 Os equipamentos de climatização deverão ser novos, de primeiro uso, em perfeito estado de conservação e funcionamento, adequados às características dos ambientes onde serão instalados e compatíveis com as necessidades da Secretaria Municipal de Educação e das unidades da rede municipal de ensino.

4.2 Os equipamentos deverão atender às normas técnicas, requisitos de qualidade, segurança e eficiência aplicáveis, observando a legislação vigente e as exigências dos órgãos competentes, quando aplicáveis, especialmente quanto aos requisitos de segurança elétrica e eficiência energética.

4.3 Os equipamentos deverão ser entregues devidamente acondicionados, protegidos contra impactos, umidade e demais fatores que possam comprometer sua integridade, acompanhados de seus respectivos acessórios, componentes e manuais de instalação, operação e manutenção, quando aplicáveis.

4.4 Os equipamentos deverão possuir capacidade de climatização compatível com as dimensões, características e finalidade dos ambientes a serem atendidos, considerando, quando aplicável, a capacidade de refrigeração expressa em BTU/h, a carga térmica do ambiente e as condições de utilização.

4.5 A contratação deverá contemplar quantitativos e especificações compatíveis com as necessidades identificadas pela Secretaria Municipal de Educação, evitando a aquisição de equipamentos em quantidade ou capacidade superior à efetivamente necessária, em observância aos princípios da eficiência, economicidade e planejamento.

4.6 Sempre que tecnicamente viável, deverão ser considerados critérios de sustentabilidade, priorizando equipamentos com maior eficiência energética, menor consumo de energia elétrica e características que contribuam para a redução dos impactos ambientais durante sua utilização e descarte, em conformidade com a Lei nº 14.133/2021 e demais normas aplicáveis.

4.7 Os equipamentos deverão possuir garantia contra defeitos de fabricação, assegurando seu adequado funcionamento durante o período de garantia estabelecido pelo fabricante e/ou fornecedor, sem prejuízo das demais garantias previstas na legislação aplicável.

4.8 A Administração poderá solicitar catálogos, fichas técnicas, manuais, certificações ou outros documentos necessários à verificação das características, capacidade, eficiência, compatibilidade e conformidade dos equipamentos ofertados com as especificações estabelecidas no Termo de Referência.

4.9 A contratada deverá cumprir o prazo de entrega estabelecido, garantindo que os equipamentos sejam entregues nas quantidades previstas, devidamente acondicionados, acompanhados dos acessórios necessários e em perfeitas condições de uso.

4.10 A entrega dos equipamentos deverá ocorrer em até 20 (vinte) dias, contados do recebimento da Nota de Empenho, no Almoxarifado Central da Prefeitura Municipal de Rolim de Moura/RO, ou em outro local indicado pela Secretaria Municipal de Educação, no horário das 07h30 às 13h30, em dias úteis.

5.0 ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES

5.1 A estimativa dos quantitativos foi elaborada com base nas necessidades da Secretaria Municipal de Educação, considerando a demanda existente nas unidades escolares e nos setores administrativos que necessitam de climatização para o adequado desenvolvimento das atividades pedagógicas e administrativas. Os quantitativos foram definidos a partir do levantamento dos ambientes a serem atendidos, das características físicas dos espaços e da necessidade de proporcionar condições adequadas de conforto térmico aos estudantes, professores, servidores e demais usuários, observando os princípios da eficiência, do planejamento e da economicidade.

ITEM	DESCRIÇÃO	ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA	UNID.	CÓDIGO	IMAGEM	QUANT.
APARELHOS DE AR CONDICIONADO						

01	AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER 9.000 BTU/H (FRIO, 220 V) — COM INSTALAÇÃO	AR CONDICIONADO SPLIT 9.000 BTUS INVERTER FRIO 220V ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS: VOLTAGEM 220V; CICLO FRIO; TIPO SPLIT INVERTER; COR BRANCO; POTÊNCIA MÍNIMA DE REFRIGERAÇÃO 790W; CONTROLE REMOTO; MODO SLEEP; TIMER; EVAPORADORA COM DISPLAY ILUMINADO; FILTRO LAVÁVEL; MODO AUTO LIMPEZA; PROTEÇÃO ANTICORROSÃO; SERPENTINA DE COBRE COM TRATAMENTO ANTICORROSÃO; GARANTIA DE 12 MESES COM ASSISTÊNCIA TÉCNICA ESPECIALIZADA NO ESTADO DE RONDÔNIA. INSTALAÇÃO E MONTAGEM DO CONDICIONADOR DE AR DE 9.000 BTUS, COM PERFURAÇÃO DA PAREDE PARA INSTALAÇÃO DA EVAPORADORA, FIXAÇÃO DA CONDENSADORA, PARTES ELÉTRICAS, DRENOS E TUBULAÇÕES DE COBRE DE QUALQUER TIPO. INSTALAÇÃO COMPREENDENDO MÃO-DE-OBRA QUALIFICADA E MATERIAL (SUPORTES, TUBOS DE COBRE, MANGUEIRAS (DRENOS) E PRESILHAS PARA ESCOAMENTO DE ÁGUA	UN	341307		30

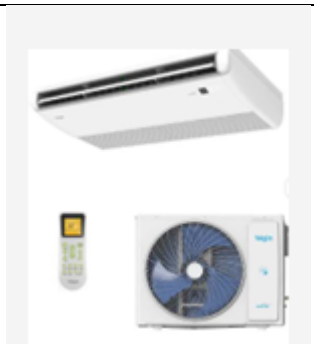
		ATÉ O NÍVEL DO SOLO), NECESSÁRIOS PARA INSTALAÇÃO PAREDE COM PAREDE. A INSTALAÇÃO DEVERÁ SER DE ACORDO COM OS PADRÕES DEFINIDOS PELA FABRICANTE.				
02	AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER 12.000 BTU/H (FRIO, 220 V) — COM INSTALAÇÃO	AR CONDICIONADO SPLIT 12.000 BTUS, INVERTER, FRIO, 220V ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS: VOLTAGEM 220V; CICLO FRIO; TIPO SPLIT INVERTER; COR BRANCO; CAPACIDADE DE REFRIGERAÇÃO 12.000 BTUS; POTÊNCIA MÍNIMA DE REFRIGERAÇÃO 1.110W; CLASSIFICAÇÃO ENERGÉTICA A; CONTROLE REMOTO; MODO SLEEP; TIMER; EVAPORADORA COM DISPLAY ILUMINADO; FILTRO LAVÁVEL COM MODO AUTO-LIMPEZA; NÍVEL DE RUÍDO DA UNIDADE EXTERNA DE NO MÁXIMO 51 DB(A); SERPENTINA DE COBRE COM TRATAMENTO ANTICORROSÃO; GARANTIA DE 12 MESES COM ASSISTÊNCIA TÉCNICA ESPECIALIZADA NO ESTADO DE RONDÔNIA. INSTALAÇÃO E MONTAGEM DO CONDICIONADOR DE AR DE 12.000 BTUS, COM PERFURAÇÃO DA PAREDE PARA INSTALAÇÃO DA EVAPORADORA, FIXAÇÃO DA	UN	341308		30

		CONDENSADORA, PARTES ELÉTRICAS, DRENOS E TUBULAÇÕES DE COBRE DE QUALQUER TIPO. INSTALAÇÃO COMPREENDENDO MÃO-DE-OBRA QUALIFICADA E MATERIAL (SUPORTES, TUBOS DE COBRE, MANGUEIRAS (DRENOS) E PRESILHAS PARA ESCOAMENTO DE ÁGUA ATÉ O NÍVEL DO SOLO), NECESSÁRIOS PARA INSTALAÇÃO PAREDE COM PAREDE. A INSTALAÇÃO DEVERÁ SER DE ACORDO COM OS PADRÕES DEFINIDOS PELA FABRICANTE.				
03	AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER 18.000 BTU/H (FRIO, 220 V) — COM INSTALAÇÃO	AR CONDICIONADO SPLIT 18.000 BTUS, INVERTER, FRIO, 220V ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS: VOLTAGEM 220V; CICLO FRIO; TIPO SPLIT INVERTER; COR BRANCO; POTÊNCIA MÍNIMA DE REFRIGERAÇÃO 1.720W; CLASSIFICAÇÃO ENERGÉTICA A; CONTROLE REMOTO; MODO SLEEP; TIMER; EVAPORADORA COM DISPLAY ILUMINADO; FILTRO LAVÁVEL COM MODO AUTO LIMPEZA; ABERTURA DA ALETA VERTICAL/HORIZONTAL; DEFLEXÃO DE AR ACIMA E ABAIXO; DEFLEXÃO DE AR DIREITA E ESQUERDA; SERPENTINA DE COBRE COM TRATAMENTO ANTICORROSÃO;	UN	341306		50

		GARANTIA DE 12 MESES COM ASSISTÊNCIA TÉCNICA ESPECIALIZADA NO ESTADO DE RONDÔNIA. INSTALAÇÃO E MONTAGEM DO CONDICIONADOR DE AR DE 18.000 BTUS, COM PERFURAÇÃO DA PAREDE PARA INSTALAÇÃO DA EVAPORADORA, FIXAÇÃO DA CONDENSADORA, PARTES ELÉTRICAS, DRENOS E TUBULAÇÕES DE COBRE DE QUALQUER TIPO. INSTALAÇÃO COMPREENDENDO MÃO-DE-OBRA QUALIFICADA E MATERIAL (SUPORTES, TUBOS DE COBRE, MANGUEIRAS (DRENOS) E PRESILHAS PARA ESCOAMENTO DE ÁGUA ATÉ O NÍVEL DO SOLO), NECESSÁRIOS PARA INSTALAÇÃO PAREDE COM PAREDE. A INSTALAÇÃO DEVERÁ SER DE ACORDO COM OS PADRÕES DEFINIDOS PELA FABRICANTE.				
04	AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER 24.000 BTU/H (FRIO, 220 V) — COM INSTALAÇÃO	AR CONDICIONADO SPLIT 24.000 BTUS, INVERTER, FRIO, 220V ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS: VOLTAGEM 220V; CICLO FRIO; TIPO SPLIT INVERTER; COR BRANCO; POTÊNCIA MÍNIMA DE REFRIGERAÇÃO 1.980W; GÁS REFRIGERANTE R-410A; CONTROLE REMOTO; MODO SLEEP;	UN	341309		80

		TIMER; EVAPORADORA COM DISPLAY ILUMINADO; FILTRO LAVÁVEL COM MODO AUTO LIMPEZA; ABERTURA DA ALETA VERTICAL/HORIZONTAL; DEFLEXÃO DE AR ACIMA E ABAIXO; DEFLEXÃO DE AR DIREITA E ESQUERDA; SERPENTINA DE COBRE COM TRATAMENTO ANTICORROSÃO; GARANTIA DE 12 MESES COM ASSISTÊNCIA TÉCNICA ESPECIALIZADA NO ESTADO DE RONDÔNIA. INSTALAÇÃO E MONTAGEM DO CONDICIONADOR DE AR DE 24.000 BTUS, COM PERFURAÇÃO DA PAREDE PARA INSTALAÇÃO DA EVAPORADORA, FIXAÇÃO DA CONDENSADORA, PARTES ELÉTRICAS, DRENOS E TUBULAÇÕES DE COBRE DE QUALQUER TIPO. INSTALAÇÃO COMPREENDENDO MÃO-DE-OBRA QUALIFICADA E MATERIAL (SUPORTES, TUBOS DE COBRE, MANGUEIRAS (DRENOS) E PRESILHAS PARA ESCOAMENTO DE ÁGUA ATÉ O NÍVEL DO SOLO), NECESSÁRIOS PARA INSTALAÇÃO PAREDE COM PAREDE. A INSTALAÇÃO DEVERÁ SER DE ACORDO COM OS PADRÕES DEFINIDOS				

		PELA FABRICANTE.				
05	AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER 30.000 BTU/H (FRIO, 220 V) — COM INSTALAÇÃO	AR CONDICIONADO SPLIT DUAL INVERTER 30.000 BTUS, FRIO, 220V ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS: VOLTAGEM 220V; TIPO AR CONDICIONADO SPLIT DUAL INVERTER; COR BRANCO; CICLO FRIO; CAPACIDADE 30.000 BTUS; CLASSIFICAÇÃO ENERGÉTICA A; POTÊNCIA DE REFRIGERAÇÃO DE NO MÍNIMO 2.530W; ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA 220V; GÁS REFRIGERANTE R-410A; CONTROLE REMOTO; MODO SLEEP; TIMER; FUNÇÃO DE RESFRIAMENTO RÁPIDO; DISPLAY DA EVAPORADORA ILUMINADO; FILTRO ANTIBACTERICIDA LAVÁVEL; MODO AUTO LIMPEZA; ABERTURA DA ALETA VERTICAL/HORIZONTAL; DEFLEXÃO DE AR ACIMA E ABAIXO; DEFLEXÃO DE AR DIREITA E ESQUERDA; PROTEÇÃO ANTICORROSÃO; SERPENTINA DE COBRE COM TRATAMENTO ANTICORROSÃO; GARANTIA DE 12 MESES COM ASSISTÊNCIA TÉCNICA AUTORIZADA NO ESTADO DE RONDÔNIA. INSTALAÇÃO E MONTAGEM DO CONDICIONADOR DE AR DE 30.000 BTUS, COM	UN	3413010		60

		PERFURAÇÃO DA PAREDE PARA INSTALAÇÃO DA EVAPORADORA, FIXAÇÃO DA CONDENSADORA, PARTES ELÉTRICAS, DRENOS E TUBULAÇÕES DE COBRE DE QUALQUER TIPO. INSTALAÇÃO COMPREENDENDO MÃO-DE-OBRA QUALIFICADA E MATERIAL (SUPORTES, TUBOS DE COBRE, MANGUEIRAS (DRENOS) E PRESILHAS PARA ESCOAMENTO DE ÁGUA ATÉ O NÍVEL DO SOLO), NECESSÁRIOS PARA INSTALAÇÃO PAREDE COM PAREDE. A INSTALAÇÃO DEVERÁ SER DE ACORDO COM OS PADRÕES DEFINIDOS PELA FABRICANTE.				
06	AR CONDICIONADO SPLIT DUAL INVERTER 36.000 BTU/H (FRIO, 220 V) — COM INSTALAÇÃO	AR CONDICIONADO SPLIT DUAL INVERTER 36.000 BTUS, FRIO, 220V ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS: VOLTAGEM 220V; TIPO AR CONDICIONADO SPLIT DUAL INVERTER; COR BRANCO; CICLO FRIO; CAPACIDADE 36.000 BTUS; CLASSIFICAÇÃO ENERGÉTICA A; POTÊNCIA DE REFRIGERAÇÃO DE NO MÍNIMO 3.500W; ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA 220V (MONOFÁSICO OU TRIFÁSICO, CONFORME MODELO OFERTADO); GÁS REFRIGERANTE R-410A (ECOLÓGICO, NÃO	UN	341311		60

		INFLAMÁVEL E NÃO AGRESSIVO À CAMADA DE OZÔNIO); CONTROLE REMOTO COM VISOR DIGITAL; MODO SLEEP; TIMER; FUNÇÃO DE RESFRIAMENTO RÁPIDO; DISPLAY DA EVAPORADORA ILUMINADO; FILTRO ANTIBACTERICIDA LAVÁVEL; MODO AUTO LIMPEZA; ABERTURA DA ALETA VERTICAL/HORIZONTAL; DEFLEXÃO DE AR ACIMA E ABAIXO; DEFLEXÃO DE AR DIREITA E ESQUERDA; PROTEÇÃO ANTICORROSÃO; SERPENTINA DE COBRE COM TRATAMENTO ANTICORROSÃO; GARANTIA DE 12 MESES COM ASSISTÊNCIA TÉCNICA AUTORIZADA NO ESTADO DE RONDÔNIA. INSTALAÇÃO E MONTAGEM DO CONDICIONADOR DE AR DE 36.000 BTUS, COM PERFURAÇÃO DA PAREDE PARA INSTALAÇÃO DA EVAPORADORA, FIXAÇÃO DA CONDENSADORA, PARTES ELÉTRICAS, DRENOS E TUBULAÇÕES DE COBRE DE QUALQUER TIPO. INSTALAÇÃO COMPREENDENDO MÃO-DE-OBRA QUALIFICADA E MATERIAL (SUPORTES, TUBOS DE COBRE, MANGUEIRAS (DRENOS)				

		E PRESILHAS PARA ESCOAMENTO DE ÁGUA ATÉ O NÍVEL DO SOLO), NECESSÁRIOS PARA INSTALAÇÃO PAREDE COM PAREDE. A INSTALAÇÃO DEVERÁ SER DE ACORDO COM OS PADRÕES DEFINIDOS PELA FABRICANTE.				
07	AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER 48.000 BTU/H (FRIO, 220 V) — COM INSTALAÇÃO	AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER 48.000 BTUS, FRIO, 220V (PISO-TETO OU PAREDE, CONFORME MODELO OFERTADO) ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS: VOLTAGEM 220V; TIPO AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER (TIPO PAREDE OU PISO-TETO, CONFORME MODELO OFERTADO); COR BRANCO; CICLO FRIO; CAPACIDADE 48.000 BTUS; CLASSIFICAÇÃO ENERGÉTICA A; POTÊNCIA DE REFRIGERAÇÃO DE NO MÍNIMO 4.600W; ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA 220V (MONOFÁSICO OU TRIFÁSICO, CONFORME MODELO OFERTADO); GÁS REFRIGERANTE R-410A (ECOLÓGICO, NÃO INFLAMÁVEL E NÃO AGRESSIVO À CAMADA DE OZÔNIO); CONTROLE REMOTO COM VISOR DIGITAL; MODO SLEEP; TIMER; FUNÇÃO DE RESFRIAMENTO RÁPIDO; DISPLAY DA EVAPORADORA ILUMINADO; FILTRO	UN	341312		20

		ANTIBACTERICIDA LAVÁVEL; MODO AUTO LIMPEZA; ABERTURA DA ALETA VERTICAL/HORIZONTAL; DEFLEXÃO DE AR ACIMA E ABAIXO; DEFLEXÃO DE AR DIREITA E ESQUERDA; PROTEÇÃO ANTICORROSÃO; SERPENTINA DE COBRE COM TRATAMENTO ANTICORROSÃO; GARANTIA DE 12 MESES COM ASSISTÊNCIA TÉCNICA AUTORIZADA NO ESTADO DE RONDÔNIA. INSTALAÇÃO E MONTAGEM DO CONDICIONADOR DE AR DE 48.000 BTUS, COM PERFURAÇÃO DA PAREDE PARA INSTALAÇÃO DA EVAPORADORA, FIXAÇÃO DA CONDENSADORA, PARTES ELÉTRICAS, DRENOS E TUBULAÇÕES DE COBRE DE QUALQUER TIPO. INSTALAÇÃO COMPREENDENDO MÃO-DE-OBRA QUALIFICADA E MATERIAL (SUPORTES, TUBOS DE COBRE, MANGUEIRAS (DRENOS) E PRESILHAS PARA ESCOAMENTO DE ÁGUA ATÉ O NÍVEL DO SOLO), NECESSÁRIOS PARA INSTALAÇÃO PAREDE COM PAREDE. A INSTALAÇÃO DEVERÁ SER DE ACORDO COM OS PADRÕES DEFINIDOS PELA FABRICANTE.				

08	CORTINA DE AR (DUPLA VOLTAGEM)	CORTINA DE AR, DUPLA VOLTAGEM ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS: COR BRANCO; MATERIAL PLÁSTICO E AÇO; VOLTAGEM 220V; 2 VELOCIDADES; VELOCIDADE DO AR 12 M/S; POTÊNCIA 350W; FREQUÊNCIA 60 HZ; RUÍDO 62 DB; VAZÃO 5.580 M³/H; CFM 3.286; TAMANHO 200 CM; ALTURA DE INSTALAÇÃO DO SOLO DE 3,0 A 3,5 M; DIMENSÕES DO PRODUTO (A X L X P) 200 X 17,5 X 20,7 CM; DIMENSÕES DA EMBALAGEM (A X L X P) 204,0 X 230 X 263 MM; PESO LÍQUIDO 23,6 KG; PESO BRUTO 25,2 KG; CONTEÚDO DA EMBALAGEM: 1 CONTROLE REMOTO + MANUAL; GARANTIA DE 12 MESES.	UN	341313		30
09	VENTILADOR DE PAREDE 50 CM OSCILANTE	VENTILADOR DE PAREDE 50 CM, COM SUPORTE, OSCILANTE VENTILADOR DE PAREDE DE 50 CM, COM SUPORTE, INDICADO PARA AMBIENTES DE ATÉ 40 M², SILENCIOSO, OSCILANTE E COM CONTROLE DE VELOCIDADE INDEPENDENTE. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS: TENSÃO 110V/127V; CORRENTE 1,3/0,74 A; FREQUÊNCIA 60 HZ; POTÊNCIA MÍNIMA DE 130W; ÁREA	UN	341314		30

		DE VENTILAÇÃO MÍNIMA 40 M²; GRADE DE METAL COM SISTEMA DE PROTEÇÃO DE DEDOS E CORPO DE HÉLICE DE PLÁSTICO; ROTAÇÃO DE 0 A 1.150 RPM; QUANTIDADE DE PÁS 03 (TRÊS); PESO MÁXIMO 10,0 KG; DIÂMETRO DA GRADE DE 500 A 530 MM; ACABAMENTO DAS GRADES EM PINTURA ELETROSTÁTICA NA COR PRETA; CABO DE LIGAÇÃO PP 2 X 0,50 MM X 340 MM; MOTOR PROTEGIDO COM TERMOPROTETOR; SISTEMA GIRATÓRIO COM NO MÍNIMO 03 (TRÊS) VELOCIDADES; VELOCIDADE MÍN./MÁX. 750/1.450 RPM; FABRICAÇÃO NACIONAL; GARANTIA DE 12 MESES; E POSSUIR MANUAL DE INSTRUÇÃO. CERTIFICADOS EXIGIDOS DO PRODUTO: ISO 9000/9001; INMETRO; E IPT.				
10	CLIMATIZADOR PORTÁTIL COM RESERVATÓRIO DE 80 LITROS,	CLIMATIZADOR EVAPORATIVO PORTÁTIL, NOVO, DE PRIMEIRO USO, COM RESERVATÓRIO DE ÁGUA DE 80 LITROS, DESTINADO À CLIMATIZAÇÃO, VENTILAÇÃO E UMIDIFICAÇÃO DE AMBIENTES INTERNOS E EXTERNOS COBERTOS, COM ÁREA DE ABRANGÊNCIA MÍNIMA DE 50 M², POTÊNCIA MÁXIMA DE 150 W, ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA EM 220 V,	UN	340889		20

		SISTEMA DE RESFRIAMENTO POR EVAPORAÇÃO, PAINEL DE OPERAÇÃO SIMPLES, VAZÃO DE AR COMPATÍVEL COM A ÁREA DE ATENDIMENTO ESPECIFICADA PELO FABRICANTE, FILTRO DE AR LAVÁVEL E REMOVÍVEL, ALETAS DIRECIONADORAS DO FLUXO DE AR, RODÍZIOS PARA DESLOCAMENTO, INDICADOR DE NÍVEL DE ÁGUA, GABINETE CONFECCIONADO EM MATERIAL RESISTENTE À CORROSÃO E AOS RAIOS UV, BAIXO NÍVEL DE RUÍDO COMPATÍVEL COM A CATEGORIA DO EQUIPAMENTO, GARANTIA MÍNIMA DE 12 (DOZE) MESES, ATENDENDO ÀS NORMAS TÉCNICAS DA ABNT E DEMAIS NORMAS APLICÁVEIS.				
11	CLIMATIZADOR PORTÁTIL COM RESERVATÓRIO DE 125 LITROS,	CLIMATIZADOR EVAPORATIVO PORTÁTIL, NOVO, DE PRIMEIRO USO, COM RESERVATÓRIO DE ÁGUA DE 125 LITROS, DESTINADO À CLIMATIZAÇÃO, VENTILAÇÃO E UMIDIFICAÇÃO DE AMBIENTES INTERNOS E EXTERNOS COBERTOS, COM ÁREA DE ABRANGÊNCIA MÍNIMA DE 50 M², POTÊNCIA MÁXIMA DE 150 W, ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA EM 220 V, SISTEMA DE RESFRIAMENTO POR EVAPORAÇÃO, PAINEL DE OPERAÇÃO SIMPLES, VAZÃO DE AR COMPATÍVEL COM A ÁREA DE ATENDIMENTO ESPECIFICADA PELO FABRICANTE, FILTRO DE	UN	341348		20

		AR LAVÁVEL E REMOVÍVEL, ALETAS DIRECIONADORAS DO FLUXO DE AR, RODÍZIOS PARA DESLOCAMENTO, INDICADOR DE NÍVEL DE ÁGUA, GABINETE CONFECCIONADO EM MATERIAL RESISTENTE À CORROSÃO E AOS RAIOS UV, BAIXO NÍVEL DE RUÍDO COMPATÍVEL COM A CATEGORIA DO EQUIPAMENTO, GARANTIA MÍNIMA DE 12 (DOZE) MESES, ATENDENDO ÀS NORMAS TÉCNICAS DA ABNT E DEMAIS NORMAS APLICÁVEIS.				

5.2 MEMÓRIA DE CÁLCULO

5.2.1

ITEM	DESCRIÇÃO	ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA	UNID.	2023	2024	2025	2026
01	AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER 9.000 BTU/H (FRIO, 220 V) — COM INSTALAÇÃO	AR CONDICIONADO SPLIT 9.000 BTUS INVERTER FRIO 220V ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS: VOLTAGEM 220V; CICLO FRIO; TIPO SPLIT INVERTER; COR BRANCO; POTÊNCIA MÍNIMA DE REFRIGERAÇÃO 790W; CONTROLE REMOTO; MODO SLEEP; TIMER; EVAPORADORA COM DISPLAY ILUMINADO; FILTRO LAVÁVEL; MODO AUTO LIMPEZA; PROTEÇÃO ANTICORROSÃO; SERPENTINA DE COBRE COM TRATAMENTO ANTICORROSÃO; GARANTIA DE 12 MESES COM ASSISTÊNCIA TÉCNICA ESPECIALIZADA NO	UN	-	-	07	30

		ESTADO DE RONDÔNIA. INSTALAÇÃO E MONTAGEM DO CONDICIONADOR DE AR DE 9.000 BTUS, COM PERFURAÇÃO DA PAREDE PARA INSTALAÇÃO DA EVAPORADORA, FIXAÇÃO DA CONDENSADORA, PARTES ELÉTRICAS, DRENOS E TUBULAÇÕES DE COBRE DE QUALQUER TIPO. INSTALAÇÃO COMPREENDENDO MÃO-DE-OBRA QUALIFICADA E MATERIAL (SUPORTES, TUBOS DE COBRE, MANGUEIRAS (DRENOS) E PRESILHAS PARA ESCOAMENTO DE ÁGUA ATÉ O NÍVEL DO SOLO), NECESSÁRIOS PARA INSTALAÇÃO PAREDE COM PAREDE. A INSTALAÇÃO DEVERÁ SER DE ACORDO COM OS PADRÕES DEFINIDOS PELA FABRICANTE.					
02	AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER 12.000 BTU/H (FRIO, 220 V) — COM INSTALAÇÃO	AR CONDICIONADO SPLIT 12.000 BTUS, INVERTER, FRIO, 220V ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS: VOLTAGEM 220V; CICLO FRIO; TIPO SPLIT INVERTER; COR BRANCO; CAPACIDADE DE REFRIGERAÇÃO 12.000 BTUS; POTÊNCIA MÍNIMA DE REFRIGERAÇÃO 1.110W; CLASSIFICAÇÃO ENERGÉTICA A; CONTROLE REMOTO; MODO SLEEP; TIMER; EVAPORADORA COM	UN	-	-	01	30

		DISPLAY ILUMINADO; FILTRO LAVÁVEL COM MODO AUTO-LIMPEZA; NÍVEL DE RUÍDO DA UNIDADE EXTERNA DE NO MÁXIMO 51 DB(A); SERPENTINA DE COBRE COM TRATAMENTO ANTICORROSÃO; GARANTIA DE 12 MESES COM ASSISTÊNCIA TÉCNICA ESPECIALIZADA NO ESTADO DE RONDÔNIA. INSTALAÇÃO E MONTAGEM DO CONDICIONADOR DE AR DE 12.000 BTUS, COM PERFURAÇÃO DA PAREDE PARA INSTALAÇÃO DA EVAPORADORA, FIXAÇÃO DA CONDENSADORA, PARTES ELÉTRICAS, DRENOS E TUBULAÇÕES DE COBRE DE QUALQUER TIPO. INSTALAÇÃO COMPREENDENDO MÃO-DE-OBRA QUALIFICADA E MATERIAL (SUPORTES, TUBOS DE COBRE, MANGUEIRAS (DRENOS) E PRESILHAS PARA ESCOAMENTO DE ÁGUA ATÉ O NÍVEL DO SOLO), NECESSÁRIOS PARA INSTALAÇÃO PAREDE COM PAREDE. A INSTALAÇÃO DEVERÁ SER DE ACORDO COM OS PADRÕES DEFINIDOS PELA FABRICANTE.					
03	AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER	AR CONDICIONADO SPLIT 18.000 BTUS, INVERTER, FRIO, 220V ESPECIFICAÇÕES	UN	-	-	13	50

Assinatura eletrônica - Identificador: 23de885b-9270-4b38-9979-3ab54c355c74 - Página 197 53

	18.000 BTU/H (FRIO, 220 V) — COM INSTALAÇÃO	TÉCNICAS: VOLTAGEM 220V; CICLO FRIO; TIPO SPLIT INVERTER; COR BRANCO; POTÊNCIA MÍNIMA DE REFRIGERAÇÃO 1.720W; CLASSIFICAÇÃO ENERGÉTICA A; CONTROLE REMOTO; MODO SLEEP; TIMER; EVAPORADORA COM DISPLAY ILUMINADO; FILTRO LAVÁVEL COM MODO AUTO LIMPEZA; ABERTURA DA ALETA VERTICAL/HORIZONTAL; DEFLEXÃO DE AR ACIMA E ABAIXO; DEFLEXÃO DE AR DIREITA E ESQUERDA; SERPENTINA DE COBRE COM TRATAMENTO ANTICORROSÃO; GARANTIA DE 12 MESES COM ASSISTÊNCIA TÉCNICA ESPECIALIZADA NO ESTADO DE RONDÔNIA. INSTALAÇÃO E MONTAGEM DO CONDICIONADOR DE AR DE 18.000 BTUS, COM PERFURAÇÃO DA PAREDE PARA INSTALAÇÃO DA EVAPORADORA, FIXAÇÃO DA CONDENSADORA, PARTES ELÉTRICAS, DRENOS E TUBULAÇÕES DE COBRE DE QUALQUER TIPO. INSTALAÇÃO COMPREENDENDO MÃO-DE-OBRA QUALIFICADA E MATERIAL (SUPORTES, TUBOS DE COBRE, MANGUEIRAS (DRENOS)					

		E PRESILHAS PARA ESCOAMENTO DE ÁGUA ATÉ O NÍVEL DO SOLO), NECESSÁRIOS PARA INSTALAÇÃO PAREDE COM PAREDE. A INSTALAÇÃO DEVERÁ SER DE ACORDO COM OS PADRÕES DEFINIDOS PELA FABRICANTE.					
04	AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER 24.000 BTU/H (FRIO, 220 V) — COM INSTALAÇÃO	AR CONDICIONADO SPLIT 24.000 BTUS, INVERTER, FRIO, 220V ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS: VOLTAGEM 220V; CICLO FRIO; TIPO SPLIT INVERTER; COR BRANCO; POTÊNCIA MÍNIMA DE REFRIGERAÇÃO 1.980W; GÁS REFRIGERANTE R-410A; CONTROLE REMOTO; MODO SLEEP; TIMER; EVAPORADORA COM DISPLAY ILUMINADO; FILTRO LAVÁVEL COM MODO AUTO LIMPEZA; ABERTURA DA ALETA VERTICAL/HORIZONTAL; DEFLEXÃO DE AR ACIMA E ABAIXO; DEFLEXÃO DE AR DIREITA E ESQUERDA; SERPENTINA DE COBRE COM TRATAMENTO ANTICORROSÃO; GARANTIA DE 12 MESES COM ASSISTÊNCIA TÉCNICA ESPECIALIZADA NO ESTADO DE RONDÔNIA. INSTALAÇÃO E MONTAGEM DO CONDICIONADOR DE AR DE 24.000 BTUS, COM PERFURAÇÃO DA PAREDE PARA	UN	-	-	36	80

		INSTALAÇÃO DA EVAPORADORA, FIXAÇÃO DA CONDENSADORA, PARTES ELÉTRICAS, DRENOS E TUBULAÇÕES DE COBRE DE QUALQUER TIPO. INSTALAÇÃO COMPREENDENDO MÃO-DE-OBRA QUALIFICADA E MATERIAL (SUPORTES, TUBOS DE COBRE, MANGUEIRAS (DRENOS) E PRESILHAS PARA ESCOAMENTO DE ÁGUA ATÉ O NÍVEL DO SOLO), NECESSÁRIOS PARA INSTALAÇÃO PAREDE COM PAREDE. A INSTALAÇÃO DEVERÁ SER DE ACORDO COM OS PADRÕES DEFINIDOS PELA FABRICANTE.					
05	AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER 30.000 BTU/H (FRIO, 220 V) — COM INSTALAÇÃO	AR CONDICIONADO SPLIT DUAL INVERTER 30.000 BTUS, FRIO, 220V ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS: VOLTAGEM 220V; TIPO AR CONDICIONADO SPLIT DUAL INVERTER; COR BRANCO; CICLO FRIO; CAPACIDADE 30.000 BTUS; CLASSIFICAÇÃO ENERGÉTICA A; POTÊNCIA DE REFRIGERAÇÃO DE NO MÍNIMO 2.530W; ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA 220V; GÁS REFRIGERANTE R-410A; CONTROLE REMOTO; MODO SLEEP; TIMER; FUNÇÃO DE RESFRIAMENTO RÁPIDO; DISPLAY DA EVAPORADORA	UN	-	-	15	60

		ILUMINADO; FILTRO ANTIBACTERICIDA LAVÁVEL; MODO AUTO LIMPEZA; ABERTURA DA ALETA VERTICAL/HORIZONTAL; DEFLEXÃO DE AR ACIMA E ABAIXO; DEFLEXÃO DE AR DIREITA E ESQUERDA; PROTEÇÃO ANTICORROSÃO; SERPENTINA DE COBRE COM TRATAMENTO ANTICORROSÃO; GARANTIA DE 12 MESES COM ASSISTÊNCIA TÉCNICA AUTORIZADA NO ESTADO DE RONDÔNIA. INSTALAÇÃO E MONTAGEM DO CONDICIONADOR DE AR DE 30.000 BTUS, COM PERFURAÇÃO DA PAREDE PARA INSTALAÇÃO DA EVAPORADORA, FIXAÇÃO DA CONDENSADORA, PARTES ELÉTRICAS, DRENOS E TUBULAÇÕES DE COBRE DE QUALQUER TIPO. INSTALAÇÃO COMPREENDENDO MÃO-DE-OBRA QUALIFICADA E MATERIAL (SUPORTES, TUBOS DE COBRE, MANGUEIRAS (DRENOS) E PRESILHAS PARA ESCOAMENTO DE ÁGUA ATÉ O NÍVEL DO SOLO), NECESSÁRIOS PARA INSTALAÇÃO PAREDE COM PAREDE. A INSTALAÇÃO DEVERÁ SER DE ACORDO COM OS PADRÕES DEFINIDOS					

		PELA FABRICANTE.					
06	AR CONDICIONADO SPLIT DUAL INVERTER 36.000 BTU/H (FRIO, 220 V) — COM INSTALAÇÃO	AR CONDICIONADO SPLIT DUAL INVERTER 36.000 BTUS, FRIO, 220V ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS: VOLTAGEM 220V; TIPO AR CONDICIONADO SPLIT DUAL INVERTER; COR BRANCO; CICLO FRIO; CAPACIDADE 36.000 BTUS; CLASSIFICAÇÃO ENERGÉTICA A; POTÊNCIA DE REFRIGERAÇÃO DE NO MÍNIMO 3.500W; ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA 220V (MONOFÁSICO OU TRIFÁSICO, CONFORME MODELO OFERTADO); GÁS REFRIGERANTE R-410A (ECOLÓGICO, NÃO INFLAMÁVEL E NÃO AGRESSIVO À CAMADA DE OZÔNIO); CONTROLE REMOTO COM VISOR DIGITAL; MODO SLEEP; TIMER; FUNÇÃO DE RESFRIAMENTO RÁPIDO; DISPLAY DA EVAPORADORA ILUMINADO; FILTRO ANTIBACTERICIDA LAVÁVEL; MODO AUTO LIMPEZA; ABERTURA DA ALETA VERTICAL/HORIZONTAL; DEFLEXÃO DE AR ACIMA E ABAIXO; DEFLEXÃO DE AR DIREITA E ESQUERDA; PROTEÇÃO ANTICORROSÃO; SERPENTINA DE COBRE COM TRATAMENTO ANTICORROSÃO; GARANTIA DE 12 MESES COM ASSISTÊNCIA	UN	-	-	-	60

Assinatura eletrônica - Identificador: 23de885b-9270-4b38-9979-3ab54c355c74 - Página 247 53

		TÉCNICA AUTORIZADA NO ESTADO DE RONDÔNIA. INSTALAÇÃO E MONTAGEM DO CONDICIONADOR DE AR DE 36.000 BTUS, COM PERFURAÇÃO DA PAREDE PARA INSTALAÇÃO DA EVAPORADORA, FIXAÇÃO DA CONDENSADORA, PARTES ELÉTRICAS, DRENOS E TUBULAÇÕES DE COBRE DE QUALQUER TIPO. INSTALAÇÃO COMPREENDENDO MÃO-DE-OBRA QUALIFICADA E MATERIAL (SUPORTES, TUBOS DE COBRE, MANGUEIRAS (DRENOS) E PRESILHAS PARA ESCOAMENTO DE ÁGUA ATÉ O NÍVEL DO SOLO), NECESSÁRIOS PARA INSTALAÇÃO PAREDE COM PAREDE. A INSTALAÇÃO DEVERÁ SER DE ACORDO COM OS PADRÕES DEFINIDOS PELA FABRICANTE.					
07	AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER 48.000 BTU/H (FRIO, 220 V) — COM INSTALAÇÃO	AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER 48.000 BTUS, FRIO, 220V (PISO-TETO OU PAREDE, CONFORME MODELO OFERTADO) ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS: VOLTAGEM 220V; TIPO AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER (TIPO PAREDE OU PISO-TETO, CONFORME MODELO OFERTADO); COR BRANCO; CICLO FRIO;	UN	-	-	-	20

		CAPACIDADE 48.000 BTUS; CLASSIFICAÇÃO ENERGÉTICA A; POTÊNCIA DE REFRIGERAÇÃO DE NO MÍNIMO 4.600W; ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA 220V (MONOFÁSICO OU TRIFÁSICO, CONFORME MODELO OFERTADO); GÁS REFRIGERANTE R-410A (ECOLÓGICO, NÃO INFLAMÁVEL E NÃO AGRESSIVO À CAMADA DE OZÔNIO); CONTROLE REMOTO COM VISOR DIGITAL; MODO SLEEP; TIMER; FUNÇÃO DE RESFRIAMENTO RÁPIDO; DISPLAY DA EVAPORADORA ILUMINADO; FILTRO ANTIBACTERICIDA LAVÁVEL; MODO AUTO LIMPEZA; ABERTURA DA ALETA VERTICAL/HORIZONTAL; DEFLEXÃO DE AR ACIMA E ABAIXO; DEFLEXÃO DE AR DIREITA E ESQUERDA; PROTEÇÃO ANTICORROSÃO; SERPENTINA DE COBRE COM TRATAMENTO ANTICORROSÃO; GARANTIA DE 12 MESES COM ASSISTÊNCIA TÉCNICA AUTORIZADA NO ESTADO DE RONDÔNIA. INSTALAÇÃO E MONTAGEM DO CONDICIONADOR DE AR DE 48.000 BTUS, COM PERFURAÇÃO DA PARede PARA INSTALAÇÃO DA					

		EVAPORADORA, FIXAÇÃO DA CONDENSADORA, PARTES ELÉTRICAS, DRENOS E TUBULAÇÕES DE COBRE DE QUALQUER TIPO. INSTALAÇÃO COMPREENDENDO MÃO-DE-OBRA QUALIFICADA E MATERIAL (SUPORTES, TUBOS DE COBRE, MANGUEIRAS (DRENOS) E PRESILHAS PARA ESCOAMENTO DE ÁGUA ATÉ O NÍVEL DO SOLO), NECESSÁRIOS PARA INSTALAÇÃO PAREDE COM PAREDE. A INSTALAÇÃO DEVERÁ SER DE ACORDO COM OS PADRÕES DEFINIDOS PELA FABRICANTE.					
08	CORTINA DE AR (DUPLA VOLTAGEM)	CORTINA DE AR, DUPLA VOLTAGEM ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS: COR BRANCO; MATERIAL PLÁSTICO E AÇO; VOLTAGEM 220V; 2 VELOCIDADES; VELOCIDADE DO AR 12 M/S; POTÊNCIA 350W; FREQUÊNCIA 60 HZ; RUÍDO 62 DB; VAZÃO 5.580 M³/H; CFM 3.286; TAMANHO 200 CM; ALTURA DE INSTALAÇÃO DO SOLO DE 3,0 A 3,5 M; DIMENSÕES DO PRODUTO (A X L X P) 200 X 17,5 X 20,7 CM; DIMENSÕES DA EMBALAGEM (A X L X P) 204,0 X 230 X 263 MM; PESO LÍQUIDO 23,6 KG; PESO BRUTO 25,2 KG;	UN	-	-	-	30

		CONTEÚDO DA EMBALAGEM: 1 CONTROLE REMOTO + MANUAL; GARANTIA DE 12 MESES.					
09	VENTILADOR DE PAREDE 50 CM OSCILANTE	VENTILADOR DE PAREDE 50 CM, COM SUPORTE, OSCILANTE VENTILADOR DE PAREDE DE 50 CM, COM SUPORTE, INDICADO PARA AMBIENTES DE ATÉ 40 M², SILENCIOSO, OSCILANTE E COM CONTROLE DE VELOCIDADE INDEPENDENTE. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS: TENSÃO 110V/127V; CORRENTE 1,3/0,74 A; FREQUÊNCIA 60 HZ; POTÊNCIA MÍNIMA DE 130W; ÁREA DE VENTILAÇÃO MÍNIMA 40 M²; GRADE DE METAL COM SISTEMA DE PROTEÇÃO DE DEDOS E CORPO DE HÉLICE DE PLÁSTICO; ROTAÇÃO DE 0 A 1.150 RPM; QUANTIDADE DE PÁS 03 (TRÊS); PESO MÁXIMO 10,0 KG; DIÂMETRO DA GRADE DE 500 A 530 MM; ACABAMENTO DAS GRADES EM PINTURA ELETROSTÁTICA NA COR PRETA; CABO DE LIGAÇÃO PP 2 X 0,50 MM X 340 MM; MOTOR PROTEGIDO COM TERMOPROTETOR; SISTEMA GIRATÓRIO COM NO MÍNIMO 03 (TRÊS) VELOCIDADES; VELOCIDADE MÍN./MÁX. 750/1.450 RPM; FABRICAÇÃO	UN	-	-	-	30

		NACIONAL; GARANTIA DE 12 MESES; E POSSUIR MANUAL DE INSTRUÇÃO. CERTIFICADOS EXIGIDOS DO PRODUTO: ISO 9000/9001; INMETRO; E IPT.					
10	CLIMATIZADOR PORTÁTIL COM RESERVATÓRIO DE 80 LITROS,	CLIMATIZADOR EVAPORATIVO PORTÁTIL, NOVO, DE PRIMEIRO USO, COM RESERVATÓRIO DE ÁGUA DE 80 LITROS, DESTINADO À CLIMATIZAÇÃO, VENTILAÇÃO E UMIDIFICAÇÃO DE AMBIENTES INTERNOS E EXTERNOS COBERTOS, COM ÁREA DE ABRANGÊNCIA MÍNIMA DE 50 M², POTÊNCIA MÁXIMA DE 150 W, ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA EM 220 V, SISTEMA DE RESFRIAMENTO POR EVAPORAÇÃO, PAINEL DE OPERAÇÃO SIMPLES, VAZÃO DE AR COMPATÍVEL COM A ÁREA DE ATENDIMENTO ESPECIFICADA PELO FABRICANTE, FILTRO DE AR LAVÁVEL E REMOVÍVEL, ALETAS DIRECIONADORAS DO FLUXO DE AR, RODÍZIOS PARA DESLOCAMENTO, INDICADOR DE NÍVEL DE ÁGUA, GABINETE CONFECCIONADO EM MATERIAL RESISTENTE À CORROSÃO E AOS RAIOS UV, BAIXO NÍVEL DE RUÍDO COMPATÍVEL COM A CATEGORIA DO EQUIPAMENTO, GARANTIA MÍNIMA DE 12 (DOZE) MESES, ATENDENDO ÀS NORMAS TÉCNICAS DA ABNT E DEMAIS NORMAS APLICÁVEIS.	UN	-	-	-	20

11	CLIMATIZADOR PORTÁTIL COM RESERVATÓRIO DE 125 LITROS,	CLIMATIZADOR EVAPORATIVO PORTÁTIL, NOVO, DE PRIMEIRO USO, COM RESERVATÓRIO DE ÁGUA DE 125 LITROS, DESTINADO À CLIMATIZAÇÃO, VENTILAÇÃO E UMIDIFICAÇÃO DE AMBIENTES INTERNOS E EXTERNOS COBERTOS, COM ÁREA DE ABRANGÊNCIA MÍNIMA DE 50 M², POTÊNCIA MÁXIMA DE 150 W, ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA EM 220 V, SISTEMA DE RESFRIAMENTO POR EVAPORAÇÃO, PAINEL DE OPERAÇÃO SIMPLES, VAZÃO DE AR COMPATÍVEL COM A ÁREA DE ATENDIMENTO ESPECIFICADA PELO FABRICANTE, FILTRO DE AR LAVÁVEL E REMOVÍVEL, ALETAS DIRECIONADORAS DO FLUXO DE AR, RODÍZIOS PARA DESLOCAMENTO, INDICADOR DE NÍVEL DE ÁGUA, GABINETE CONFECCIONADO EM MATERIAL RESISTENTE À CORROSÃO E AOS RAIOS UV, BAIXO NÍVEL DE RUÍDO COMPATÍVEL COM A CATEGORIA DO EQUIPAMENTO, GARANTIA MÍNIMA DE 12 (DOZE) MESES, ATENDENDO ÀS NORMAS TÉCNICAS DA ABNT E DEMAIS NORMAS APLICÁVEIS.	UN	-	-	-	20

5.3 JUSTIFICATIVA DO QUANTITATIVO

5.3.1 O quantitativo de equipamentos de climatização previsto para a contratação foi dimensionado considerando as necessidades atuais e futuras da Secretaria Municipal de Educação, abrangendo tanto a substituição de equipamentos antigos, desgastados ou que já não apresentam condições adequadas de

funcionamento, existentes nas unidades escolares e na sede da Secretaria, quanto a climatização de novos ambientes que serão incorporados à Rede Municipal de Ensino em razão de obras de reforma, ampliação e construção de novas unidades escolares.

5.3.2 No que se refere às estruturas existentes, parte dos equipamentos atualmente instalados apresenta tempo elevado de uso, desgaste decorrente da utilização contínua e necessidade de substituição, sendo necessária a renovação gradativa do parque de climatização, de modo a garantir condições adequadas de temperatura, conforto térmico e funcionamento dos ambientes utilizados por alunos, professores e servidores.

5.3.3 Além da demanda de substituição, o quantitativo contempla a expansão da infraestrutura física da Rede Municipal de Ensino, considerando as obras de reforma, ampliação e construção de unidades escolares, entre as quais se destacam:

a) Reforma e ampliação da Escola Municipal Altenir Tavares;

b) Reforma e ampliação da Escola Balão Mágico;

c) Construção da nova Creche do Bairro Olímpico;

d) Construção da Escola de Tempo Integral Cora Coralina; e

e) Construção da Creche do PAC 2, no Bairro Boa Esperança.

5.3.4 As intervenções mencionadas resultarão na incorporação de mais de 30 novas salas de aula, além de outros ambientes que compõem as unidades educacionais, tais como salas administrativas, salas de professores, coordenação pedagógica, direção, secretaria, biblioteca, laboratórios, refeitórios, espaços de atendimento, áreas de apoio e demais ambientes destinados ao desenvolvimento das atividades educacionais e administrativas.

5.3.5 Dessa forma, a expansão da estrutura física da Rede Municipal de Ensino ocasionará o surgimento de uma demanda adicional por equipamentos de climatização, uma vez que os novos ambientes deverão ser entregues em condições adequadas de utilização, proporcionando conforto térmico, melhores condições de permanência dos alunos e servidores e ambiente adequado para o desenvolvimento das atividades pedagógicas e administrativas.

Assim, o quantitativo estimado resulta da soma das necessidades de substituição dos equipamentos existentes que se encontram antigos, desgastados ou inadequados, com a necessidade de equipar os novos ambientes decorrentes das obras de ampliação, reforma e construção de unidades escolares, além da

previsão para os demais espaços que necessitam de climatização.

O dimensionamento busca, portanto, atender à demanda real e projetada da Secretaria Municipal de Educação, considerando a atual estrutura física e a expansão prevista da Rede Municipal de Ensino, evitando tanto a insuficiência de equipamentos quanto a aquisição de quantitativos superiores às necessidades identificadas.

Ressalta-se que a definição do quantitativo deverá observar, sempre que possível, as características de cada ambiente, sua área física, finalidade de uso, capacidade de ocupação e necessidade de climatização, de forma a assegurar que os equipamentos sejam distribuídos de maneira compatível com as necessidades de cada unidade escolar e da sede da Secretaria Municipal de Educação.

6.0 LEVANTAMENTO DE MERCADO

6.1 Para atendimento da necessidade identificada pela Secretaria Municipal de Educação, foi realizado levantamento de mercado com a finalidade de avaliar alternativas disponíveis para garantir a climatização adequada dos ambientes das unidades educacionais e administrativas, considerando aspectos técnicos, operacionais, econômicos e a disponibilidade de equipamentos por meio de outras formas de obtenção. Foram identificadas duas soluções possíveis:

6.2 – SOLUÇÃO 01: Aquisição de equipamentos de climatização

6.2.1 Consiste na aquisição, pela Administração Municipal, de equipamentos de climatização, tais como aparelhos de ar-condicionado, destinados às unidades escolares e demais ambientes da Secretaria Municipal de Educação que apresentem necessidade de climatização, observando-se as especificações técnicas, capacidades e quantitativos adequados às características de cada ambiente.

6.2.2 Vantagens

a) Atendimento direto da necessidade de climatização identificada pela Secretaria Municipal de Educação;

b) Possibilidade de especificar os equipamentos de acordo com as características, dimensões e necessidades de cada ambiente;

c) Maior autonomia da Administração na definição dos equipamentos a serem utilizados;

d) Possibilidade de planejamento da aquisição conforme a disponibilidade orçamentária e a prioridade das unidades educacionais;

e) Redução da dependência de disponibilidade de equipamentos provenientes de outros órgãos;

f) Possibilidade de aquisição de equipamentos novos, com garantia do fabricante e especificações compatíveis com a necessidade da Administração;

g) Maior previsibilidade quanto aos quantitativos, modelos e capacidades dos equipamentos a serem disponibilizados.

6.2.3 Desvantagens

a) Necessidade de disponibilidade de recursos orçamentários e financeiros para realização da aquisição;

b) Incidência de custos relacionados à aquisição, transporte, instalação e, quando aplicável, adequação da infraestrutura elétrica;

c) Necessidade de planejamento para instalação e manutenção dos equipamentos;

d) Necessidade de acompanhamento da garantia e da manutenção dos equipamentos após sua instalação.

Valor: R$ 1.626.761,40.

Fonte: Bnco de Preço: TALSKI SISTEMAS LTDA.

6.3 – SOLUÇÃO 02: Recebimento de equipamentos de climatização por meio de doação ou transferência de outros órgãos públicos

6.3.1 Consiste no recebimento, pela Secretaria Municipal de Educação, de equipamentos de climatização provenientes de doação, cessão, transferência ou outra forma legal de disponibilização por órgãos ou entidades públicas, desde que os equipamentos estejam em condições adequadas de uso e sejam compatíveis com as necessidades das unidades educacionais e administrativas.

6.3.2 Vantagens

a) Possibilidade de atendimento da necessidade sem a realização de aquisição direta dos equipamentos;

b) Redução ou eliminação do custo de aquisição dos equipamentos, conforme as condições estabelecidas pelo órgão doador;

c) Aproveitamento de equipamentos públicos disponíveis e que não estejam sendo utilizados pelo órgão de origem;

d) Possibilidade de ampliação da quantidade de ambientes climatizados mediante cooperação entre órgãos e entidades públicas;

e) Contribuição para o aproveitamento racional dos bens públicos, evitando a ociosidade de equipamentos em outros órgãos;

f) Possibilidade de redução do tempo necessário para disponibilização dos equipamentos, caso existam bens disponíveis e aptos para transferência imediata.

6.3.3 Desvantagens

a) Dependência da existência e disponibilidade de equipamentos por parte de outros órgãos ou entidades públicas;

b) Incerteza quanto à quantidade, modelos, capacidades e características dos equipamentos que poderão ser disponibilizados;

c) Possibilidade de recebimento de equipamentos usados, que poderão apresentar necessidade de manutenção ou substituição de componentes;

d) Necessidade de avaliação prévia das condições de funcionamento e compatibilidade dos equipamentos com os ambientes onde serão instalados;

e) Possibilidade de necessidade de despesas com transporte, instalação, adequação elétrica, manutenção ou outros serviços necessários à utilização dos equipamentos;

f) Dependência da formalização dos procedimentos administrativos e legais necessários à doação, cessão ou transferência dos bens.

6.4 Após a análise das alternativas, verifica-se que ambas as soluções são capazes de contribuir para o atendimento da necessidade de climatização identificada pela Secretaria Municipal de Educação. A Solução 01 – aquisição de equipamentos de climatização proporciona maior previsibilidade quanto aos quantitativos, especificações, capacidades e condições dos equipamentos, permitindo à Administração definir os bens de acordo com as características e necessidades específicas de cada ambiente.

6.5 Por sua vez, a Solução 02 – recebimento de equipamentos por meio de doação ou transferência de outros órgãos públicos poderá representar alternativa complementar para atendimento da demanda, especialmente quando houver equipamentos disponíveis e em condições adequadas de utilização. Entretanto, essa alternativa depende da existência de bens disponíveis e da efetiva formalização da doação, cessão ou transferência, não sendo possível garantir previamente a quantidade, os modelos ou as condições dos equipamentos que poderão ser disponibilizados.

6.6 Dessa forma, considerando a necessidade de assegurar o atendimento efetivo e planejado das unidades da Secretaria Municipal de Educação, a Solução 01 – aquisição de equipamentos de climatização constitui a alternativa que permite maior controle sobre o atendimento da demanda, sem prejuízo da utilização da

Solução 02 – recebimento por doação ou transferência, sempre que houver disponibilidade de equipamentos provenientes de outros órgãos públicos e forem atendidos os requisitos legais, técnicos e administrativos aplicáveis.

6.7 Assim, a aquisição poderá ser planejada considerando os ambientes que efetivamente necessitam de equipamentos, suas dimensões, capacidade de climatização necessária, infraestrutura existente e prioridade de atendimento, enquanto eventuais equipamentos recebidos por doação ou transferência deverão ser incorporados ao planejamento conforme sua disponibilidade e condições de utilização, evitando-se, quando possível, a aquisição de equipamentos para ambientes que já tenham sido adequadamente atendidos por meio de outras formas de disponibilização de bens públicos.

7.0 ESTIMATIVA DO PREÇO DA CONTRATAÇÃO

7.1 O método adotado para a definição do preço de referência baseou-se nos incisos e parágrafos do caput do art. 23 da Lei 14.133/2021, complementado pela Instrução Normativa SEGES nº 65/2021, que regula a contratação de bens e serviços em geral. O valor estimado inicial para a contratação, incluindo a instalação, totaliza **R$ 1.626.761,40 (um milhão, seiscentos e vinte e seis mil, setecentos e sessenta e um reais e quarenta centavos).**

ITEM	DESCRIÇÃO	ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA	UNID.	QUANT.	VALOR UNIT.	VALOR TOTAL
01	AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER 9.000 BTU/H (FRIO, 220 V) — COM INSTALAÇÃO	AR CONDICIONADO SPLIT 9.000 BTUS INVERTER FRIO 220V ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS: VOLTAGEM 220V; CICLO FRIO; TIPO SPLIT INVERTER; COR BRANCO; POTÊNCIA MÍNIMA DE REFRIGERAÇÃO 790W; CONTROLE REMOTO; MODO SLEEP; TIMER; EVAPORADORA COM DISPLAY ILUMINADO; FILTRO LAVÁVEL; MODO AUTO LIMPEZA; PROTEÇÃO ANTICORROSÃO; SERPENTINA DE COBRE COM TRATAMENTO ANTICORROSÃO;	UN	30	R$ 1.746,78	R$ 52.403,40

		GARANTIA DE 12 MESES COM ASSISTÊNCIA TÉCNICA ESPECIALIZADA NO ESTADO DE RONDÔNIA. INSTALAÇÃO E MONTAGEM DO CONDICIONADOR DE AR DE 9.000 BTUS, COM PERFURAÇÃO DA PAREDE PARA INSTALAÇÃO DA EVAPORADORA, FIXAÇÃO DA CONDENSADORA, PARTES ELÉTRICAS, DRENOS E TUBULAÇÕES DE COBRE DE QUALQUER TIPO. INSTALAÇÃO COMPREENDENDO MÃO-DE-OBRA QUALIFICADA E MATERIAL (SUPORTES, TUBOS DE COBRE, MANGUEIRAS (DRENOS) E PRESILHAS PARA ESCOAMENTO DE ÁGUA ATÉ O NÍVEL DO SOLO), NECESSÁRIOS PARA INSTALAÇÃO PAREDE COM PAREDE. A INSTALAÇÃO DEVERÁ SER DE ACORDO COM OS PADRÕES DEFINIDOS PELA FABRICANTE.				
02	AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER 12.000 BTU/H (FRIO, 220 V) — COM INSTALAÇÃO	AR CONDICIONADO SPLIT 12.000 BTUS, INVERTER, FRIO, 220V ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS: VOLTAGEM 220V; CICLO FRIO; TIPO SPLIT INVERTER; COR BRANCO; CAPACIDADE DE REFRIGERAÇÃO 12.000 BTUS; POTÊNCIA MÍNIMA DE REFRIGERAÇÃO 1.110W; CLASSIFICAÇÃO	UN	30	R$ 2.626,92	R$ 78.807,60

		ENERGÉTICA A; CONTROLE REMOTO; MODO SLEEP; TIMER; EVAPORADORA COM DISPLAY ILUMINADO; FILTRO LAVÁVEL COM MODO AUTO-LIMPEZA; NÍVEL DE RUÍDO DA UNIDADE EXTERNA DE NO MÁXIMO 51 DB(A); SERPENTINA DE COBRE COM TRATAMENTO ANTICORROSÃO; GARANTIA DE 12 MESES COM ASSISTÊNCIA TÉCNICA ESPECIALIZADA NO ESTADO DE RONDÔNIA. INSTALAÇÃO E MONTAGEM DO CONDICIONADOR DE AR DE 12.000 BTUS, COM PERFURAÇÃO DA PAREDE PARA INSTALAÇÃO DA EVAPORADORA, FIXAÇÃO DA CONDENSADORA, PARTES ELÉTRICAS, DRENOS E TUBULAÇÕES DE COBRE DE QUALQUER TIPO. INSTALAÇÃO COMPREENDENDO MÃO-DE-OBRA QUALIFICADA E MATERIAL (SUPORTES, TUBOS DE COBRE, MANGUEIRAS (DRENOS) E PRESILHAS PARA ESCOAMENTO DE ÁGUA ATÉ O NÍVEL DO SOLO), NECESSÁRIOS PARA INSTALAÇÃO PAREDE COM PAREDE. A INSTALAÇÃO DEVERÁ SER DE ACORDO COM OS PADRÕES DEFINIDOS PELA FABRICANTE.				

03	AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER 18.000 BTU/H (FRIO, 220 V) — COM INSTALAÇÃO	AR CONDICIONADO SPLIT 18.000 BTUS, INVERTER, FRIO, 220V ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS: VOLTAGEM 220V; CICLO FRIO; TIPO SPLIT INVERTER; COR BRANCO; POTÊNCIA MÍNIMA DE REFRIGERAÇÃO 1.720W; CLASSIFICAÇÃO ENERGÉTICA A; CONTROLE REMOTO; MODO SLEEP; TIMER; EVAPORADORA COM DISPLAY ILUMINADO; FILTRO LAVÁVEL COM MODO AUTO LIMPEZA; ABERTURA DA ALETA VERTICAL/HORIZONTAL; DEFLEXÃO DE AR ACIMA E ABAIXO; DEFLEXÃO DE AR DIREITA E ESQUERDA; SERPENTINA DE COBRE COM TRATAMENTO ANTICORROSÃO; GARANTIA DE 12 MESES COM ASSISTÊNCIA TÉCNICA ESPECIALIZADA NO ESTADO DE RONDÔNIA. INSTALAÇÃO E MONTAGEM DO CONDICIONADOR DE AR DE 18.000 BTUS, COM PERFURAÇÃO DA PAREDE PARA INSTALAÇÃO DA EVAPORADORA, FIXAÇÃO DA CONDENSADORA, PARTES ELÉTRICAS, DRENOS E TUBULAÇÕES DE COBRE DE QUALQUER TIPO. INSTALAÇÃO COMPREENDENDO MÃO-	UN	50	R$ 3.194,28	R$ 159.714,00

		DE-OBRA QUALIFICADA E MATERIAL (SUPORTES, TUBOS DE COBRE, MANGUEIRAS (DRENOS) E PRESILHAS PARA ESCOAMENTO DE ÁGUA ATÉ O NÍVEL DO SOLO), NECESSÁRIOS PARA INSTALAÇÃO PAREDE COM PAREDE. A INSTALAÇÃO DEVERÁ SER DE ACORDO COM OS PADRÕES DEFINIDOS PELA FABRICANTE.				
04	AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER 24.000 BTU/H (FRIO, 220 V) — COM INSTALAÇÃO	AR CONDICIONADO SPLIT 24.000 BTUS, INVERTER, FRIO, 220V ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS: VOLTAGEM 220V; CICLO FRIO; TIPO SPLIT INVERTER; COR BRANCO; POTÊNCIA MÍNIMA DE REFRIGERAÇÃO 1.980W; GÁS REFRIGERANTE R-410A; CONTROLE REMOTO; MODO SLEEP; TIMER; EVAPORADORA COM DISPLAY ILUMINADO; FILTRO LAVÁVEL COM MODO AUTO LIMPEZA; ABERTURA DA ALETA VERTICAL/HORIZONTAL; DEFLEXÃO DE AR ACIMA E ABAIXO; DEFLEXÃO DE AR DIREITA E ESQUERDA; SERPENTINA DE COBRE COM TRATAMENTO ANTICORROSÃO; GARANTIA DE 12 MESES COM ASSISTÊNCIA TÉCNICA ESPECIALIZADA NO ESTADO DE RONDÔNIA. INSTALAÇÃO E MONTAGEM DO	UN	80	R$ 4.179,68	R$ 334.374,40

		CONDICIONADOR DE AR DE 24.000 BTUS, COM PERFURAÇÃO DA PAREDE PARA INSTALAÇÃO DA EVAPORADORA, FIXAÇÃO DA CONDENSADORA, PARTES ELÉTRICAS, DRENOS E TUBULAÇÕES DE COBRE DE QUALQUER TIPO. INSTALAÇÃO COMPREENDENDO MÃO-DE-OBRA QUALIFICADA E MATERIAL (SUPORTES, TUBOS DE COBRE, MANGUEIRAS (DRENOS) E PRESILHAS PARA ESCOAMENTO DE ÁGUA ATÉ O NÍVEL DO SOLO), NECESSÁRIOS PARA INSTALAÇÃO PAREDE COM PAREDE. A INSTALAÇÃO DEVERÁ SER DE ACORDO COM OS PADRÕES DEFINIDOS PELA FABRICANTE.				
05	AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER 24.000 BTU/H (FRIO, 220 V) — COM INSTALAÇÃO	AR CONDICIONADO SPLIT DUAL INVERTER 30.000 BTUS, FRIO, 220V ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS: VOLTAGEM 220V; TIPO AR CONDICIONADO SPLIT DUAL INVERTER; COR BRANCO; CICLO FRIO; CAPACIDADE 30.000 BTUS; CLASSIFICAÇÃO ENERGÉTICA A; POTÊNCIA DE REFRIGERAÇÃO DE NO MÍNIMO 2.530W; ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA 220V; GÁS REFRIGERANTE R-410A; CONTROLE REMOTO; MODO SLEEP; TIMER;	UN	60	R$ 4.992,61	R$ 299.556,69

		FUNÇÃO DE RESFRIAMENTO RÁPIDO; DISPLAY DA EVAPORADORA ILUMINADO; FILTRO ANTIBACTERICIDA LAVÁVEL; MODO AUTO LIMPEZA; ABERTURA DA ALETA VERTICAL/HORIZONTAL; DEFLEXÃO DE AR ACIMA E ABAIXO; DEFLEXÃO DE AR DIREITA E ESQUERDA; PROTEÇÃO ANTICORROSÃO; SERPENTINA DE COBRE COM TRATAMENTO ANTICORROSÃO; GARANTIA DE 12 MESES COM ASSISTÊNCIA TÉCNICA AUTORIZADA NO ESTADO DE RONDÔNIA. INSTALAÇÃO E MONTAGEM DO CONDICIONADOR DE AR DE 30.000 BTUS, COM PERFURAÇÃO DA PAREDE PARA INSTALAÇÃO DA EVAPORADORA, FIXAÇÃO DA CONDENSADORA, PARTES ELÉTRICAS, DRENOS E TUBULAÇÕES DE COBRE DE QUALQUER TIPO. INSTALAÇÃO COMPREENDENDO MÃO-DE-OBRA QUALIFICADA E MATERIAL (SUPORTES, TUBOS DE COBRE, MANGUEIRAS (DRENOS) E PRESILHAS PARA ESCOAMENTO DE ÁGUA ATÉ O NÍVEL DO SOLO), NECESSÁRIOS PARA INSTALAÇÃO PAREDE				

		COM PAREDE. A INSTALAÇÃO DEVERÁ SER DE ACORDO COM OS PADRÕES DEFINIDOS PELA FABRICANTE.				
06	AR CONDICIONADO SPLIT DUAL INVERTER 36.000 BTU/H (FRIO, 220 V) — COM INSTALAÇÃO	AR CONDICIONADO SPLIT DUAL INVERTER 36.000 BTUS, FRIO, 220V ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS: VOLTAGEM 220V; TIPO AR CONDICIONADO SPLIT DUAL INVERTER; COR BRANCO; CICLO FRIO; CAPACIDADE 36.000 BTUS; CLASSIFICAÇÃO ENERGÉTICA A; POTÊNCIA DE REFRIGERAÇÃO DE NO MÍNIMO 3.500W; ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA 220V (MONOFÁSICO OU TRIFÁSICO, CONFORME MODELO OFERTADO); GÁS REFRIGERANTE R-410A (ECOLÓGICO, NÃO INFLAMÁVEL E NÃO AGRESSIVO À CAMADA DE OZÔNIO); CONTROLE REMOTO COM VISOR DIGITAL; MODO SLEEP; TIMER; FUNÇÃO DE RESFRIAMENTO RÁPIDO; DISPLAY DA EVAPORADORA ILUMINADO; FILTRO ANTIBACTERICIDA LAVÁVEL; MODO AUTO LIMPEZA; ABERTURA DA ALETA VERTICAL/HORIZONTAL; DEFLEXÃO DE AR ACIMA E ABAIXO; DEFLEXÃO DE AR DIREITA E ESQUERDA; PROTEÇÃO ANTICORROSÃO; SERPENTINA DE COBRE	UN	60	R$ 7.330,31	R$ 439.218,60

		COM TRATAMENTO ANTICORROSÃO; GARANTIA DE 12 MESES COM ASSISTÊNCIA TÉCNICA AUTORIZADA NO ESTADO DE RONDÔNIA. INSTALAÇÃO E MONTAGEM DO CONDICIONADOR DE AR DE 36.000 BTUS, COM PERFURAÇÃO DA PAREDE PARA INSTALAÇÃO DA EVAPORADORA, FIXAÇÃO DA CONDENSADORA, PARTES ELÉTRICAS, DRENOS E TUBULAÇÕES DE COBRE DE QUALQUER TIPO. INSTALAÇÃO COMPREENDENDO MÃO-DE-OBRA QUALIFICADA E MATERIAL (SUPORTES, TUBOS DE COBRE, MANGUEIRAS (DRENOS) E PRESILHAS PARA ESCOAMENTO DE ÁGUA ATÉ O NÍVEL DO SOLO), NECESSÁRIOS PARA INSTALAÇÃO PAREDE COM PAREDE. A INSTALAÇÃO DEVERÁ SER DE ACORDO COM OS PADRÕES DEFINIDOS PELA FABRICANTE.				
07	AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER 48.000 BTU/H (FRIO, 220 V) — COM INSTALAÇÃO	AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER 48.000 BTUS, FRIO, 220V (PISO-TETO OU PAREDE, CONFORME MODELO OFERTADO) ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS: VOLTAGEM 220V; TIPO AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER (TIPO PAREDE	UN	20	R$ 8.648,33	R$ 172.966,60

		OU PISO-TETO, CONFORME MODELO OFERTADO); COR BRANCO; CICLO FRIO; CAPACIDADE 48.000 BTUS; CLASSIFICAÇÃO ENERGÉTICA A; POTÊNCIA DE REFRIGERAÇÃO DE NO MÍNIMO 4.600W; ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA 220V (MONOFÁSICO OU TRIFÁSICO, CONFORME MODELO OFERTADO); GÁS REFRIGERANTE R-410A (ECOLÓGICO, NÃO INFLAMÁVEL E NÃO AGRESSIVO À CAMADA DE OZÔNIO); CONTROLE REMOTO COM VISOR DIGITAL; MODO SLEEP; TIMER; FUNÇÃO DE RESFRIAMENTO RÁPIDO; DISPLAY DA EVAPORADORA ILUMINADO; FILTRO ANTIBACTERICIDA LAVÁVEL; MODO AUTO LIMPEZA; ABERTURA DA ALETA VERTICAL/HORIZONTAL; DEFLEXÃO DE AR ACIMA E ABAIXO; DEFLEXÃO DE AR DIREITA E ESQUERDA; PROTEÇÃO ANTICORROSÃO; SERPENTINA DE COBRE COM TRATAMENTO ANTICORROSÃO; GARANTIA DE 12 MESES COM ASSISTÊNCIA TÉCNICA AUTORIZADA NO ESTADO DE RONDÔNIA. INSTALAÇÃO E MONTAGEM DO CONDICIONADOR DE AR				

		DE 48.000 BTUS, COM PERFURAÇÃO DA PAREDE PARA INSTALAÇÃO DA EVAPORADORA, FIXAÇÃO DA CONDENSADORA, PARTES ELÉTRICAS, DRENOS E TUBULAÇÕES DE COBRE DE QUALQUER TIPO. INSTALAÇÃO COMPREENDENDO MÃO-DE-OBRA QUALIFICADA E MATERIAL (SUPORTES, TUBOS DE COBRE, MANGUEIRAS (DRENOS) E PRESILHAS PARA ESCOAMENTO DE ÁGUA ATÉ O NÍVEL DO SOLO), NECESSÁRIOS PARA INSTALAÇÃO PAREDE COM PAREDE. A INSTALAÇÃO DEVERÁ SER DE ACORDO COM OS PADRÕES DEFINIDOS PELA FABRICANTE.				
08	CORTINA DE AR (DUPLA VOLTAGEM)	CORTINA DE AR, DUPLA VOLTAGEM ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS: COR BRANCO; MATERIAL PLÁSTICO E AÇO; VOLTAGEM 220V; 2 VELOCIDADES; VELOCIDADE DO AR 12 M/S; POTÊNCIA 350W; FREQUÊNCIA 60 HZ; RUÍDO 62 DB; VAZÃO 5.580 M³/H; CFM 3.286; TAMANHO 200 CM; ALTURA DE INSTALAÇÃO DO SOLO DE 3,0 A 3,5 M; DIMENSÕES DO PRODUTO (A X L X P) 200 X 17,5 X 20,7 CM; DIMENSÕES DA	UN	30	R$ 942,73	R$ 28.281,90

		EMBALAGEM (A X L X P) 204,0 X 230 X 263 MM; PESO LÍQUIDO 23,6 KG; PESO BRUTO 25,2 KG; CONTEÚDO DA EMBALAGEM: 1 CONTROLE REMOTO + MANUAL; GARANTIA DE 12 MESES.				
09	VENTILADOR DE PAREDE 50 CM OSCILANTE	VENTILADOR DE PAREDE 50 CM, COM SUPORTE, OSCILANTE VENTILADOR DE PAREDE DE 50 CM, COM SUPORTE, INDICADO PARA AMBIENTES DE ATÉ 40 M², SILENCIOSO, OSCILANTE E COM CONTROLE DE VELOCIDADE INDEPENDENTE. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS: TENSÃO 110V/127V; CORRENTE 1,3/0,74 A; FREQUÊNCIA 60 HZ; POTÊNCIA MÍNIMA DE 130W; ÁREA DE VENTILAÇÃO MÍNIMA 40 M²; GRADE DE METAL COM SISTEMA DE PROTEÇÃO DE DEDOS E CORPO DE HÉLICE DE PLÁSTICO; ROTAÇÃO DE 0 A 1.150 RPM; QUANTIDADE DE PÁS 03 (TRÊS); PESO MÁXIMO 10,0 KG; DIÂMETRO DA GRADE DE 500 A 530 MM; ACABAMENTO DAS GRADES EM PINTURA ELETROSTÁTICA NA COR PRETA; CABO DE LIGAÇÃO PP 2 X 0,50 MM X 340 MM; MOTOR PROTEGIDO COM TERMOPROTETOR; SISTEMA GIRATÓRIO COM NO MÍNIMO 03	UN	30	R$ 244,99	R$ 7.349,70

		(TRÊS) VELOCIDADES; VELOCIDADE MÍN./MÁX. 750/1.450 RPM; FABRICAÇÃO NACIONAL; GARANTIA DE 12 MESES; E POSSUIR MANUAL DE INSTRUÇÃO. CERTIFICADOS EXIGIDOS DO PRODUTO: ISO 9000/9001; INMETRO; E IPT.				
10	CLIMATIZADOR PORTÁTIL COM RESERVATÓRIO DE 80 LITROS,	CLIMATIZADOR EVAPORATIVO PORTÁTIL, NOVO, DE PRIMEIRO USO, COM RESERVATÓRIO DE ÁGUA DE 80 LITROS, DESTINADO À CLIMATIZAÇÃO, VENTILAÇÃO E UMIDIFICAÇÃO DE AMBIENTES INTERNOS E EXTERNOS COBERTOS, COM ÁREA DE ABRANGÊNCIA MÍNIMA DE 50 M², POTÊNCIA MÁXIMA DE 150 W, ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA EM 220 V, SISTEMA DE RESFRIAMENTO POR EVAPORAÇÃO, PAINEL DE OPERAÇÃO SIMPLES, VAZÃO DE AR COMPATÍVEL COM A ÁREA DE ATENDIMENTO ESPECIFICADA PELO FABRICANTE, FILTRO DE AR LAVÁVEL E REMOVÍVEL, ALETAS DIRECIONADORAS DO FLUXO DE AR, RODÍZIOS PARA DESLOCAMENTO, INDICADOR DE NÍVEL DE ÁGUA, GABINETE CONFECCIONADO EM MATERIAL RESISTENTE À CORROSÃO E AOS RAIOS UV, BAIXO NÍVEL DE RUÍDO COMPATÍVEL COM A CATEGORIA DO EQUIPAMENTO, GARANTIA	UN	20	R$ 1.046,63	R$ 20.932,60

		MÍNIMA DE 12 (DOZE) MESES, ATENDENDO ÀS NORMAS TÉCNICAS DA ABNT E DEMAIS NORMAS APLICÁVEIS.				
11	CLIMATIZADOR PORTÁTIL COM RESERVATÓRIO DE 125 LITROS,	CLIMATIZADOR EVAPORATIVO PORTÁTIL, NOVO, DE PRIMEIRO USO, COM RESERVATÓRIO DE ÁGUA DE 125 LITROS, DESTINADO À CLIMATIZAÇÃO, VENTILAÇÃO E UMIDIFICAÇÃO DE AMBIENTES INTERNOS E EXTERNOS COBERTOS, COM ÁREA DE ABRANGÊNCIA MÍNIMA DE 50 M², POTÊNCIA MÁXIMA DE 150 W, ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA EM 220 V, SISTEMA DE RESFRIAMENTO POR EVAPORAÇÃO, PAINEL DE OPERAÇÃO SIMPLES, VAZÃO DE AR COMPATÍVEL COM A ÁREA DE ATENDIMENTO ESPECIFICADA PELO FABRICANTE, FILTRO DE AR LAVÁVEL E REMOVÍVEL, ALETAS DIRECIONADORAS DO FLUXO DE AR, RODÍZIOS PARA DESLOCAMENTO, INDICADOR DE NÍVEL DE ÁGUA, GABINETE CONFECCIONADO EM MATERIAL RESISTENTE À CORROSÃO E AOS RAIOS UV, BAIXO NÍVEL DE RUÍDO COMPATÍVEL COM A CATEGORIA DO EQUIPAMENTO, GARANTIA MÍNIMA DE 12 (DOZE) MESES, ATENDENDO ÀS NORMAS TÉCNICAS DA ABNT E DEMAIS NORMAS APLICÁVEIS.	UN	20	R$ 1.657,80	R$ 33.156,00
					TOTAL	**R$ 1.626.761,40**

Fonte: BANCO DE PREÇO – TALSKI SISTEMAS LTDA

8.0 DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

8.1 A solução para atendimento da necessidade identificada pela Secretaria Municipal de Educação consiste na disponibilização de equipamentos de climatização destinados às unidades escolares da rede municipal de ensino e aos ambientes da sede da Secretaria, visando atender tanto à substituição de equipamentos antigos ou que apresentam funcionamento inadequado quanto à climatização dos novos ambientes decorrentes das obras de reforma, ampliação e construção de unidades educacionais. Para atendimento dessa necessidade, foram levantadas duas alternativas: a aquisição dos equipamentos pela Administração e o recebimento de equipamentos por meio de doação de órgãos, entidades ou terceiros. A aquisição possibilita maior previsibilidade quanto aos quantitativos, especificações, capacidades e condições dos equipamentos necessários, permitindo o planejamento conforme as características dos ambientes e as demandas identificadas. Por sua vez, o recebimento por doação constitui alternativa que poderá complementar o atendimento da demanda, estando condicionado à disponibilidade de equipamentos, suas condições de conservação e funcionamento e à compatibilidade com as necessidades das unidades beneficiadas. Dessa forma, a solução deverá considerar as duas possibilidades levantadas, buscando assegurar a disponibilidade de equipamentos adequados, com qualidade, eficiência energética, durabilidade e compatibilidade com os ambientes a serem climatizados, de modo a proporcionar condições adequadas de conforto térmico e contribuir para o regular desenvolvimento das atividades pedagógicas e administrativas da Secretaria Municipal de Educação.

9.0 JUSTIFICATIVA PARA PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO

9.1 Em observância ao disposto no art. 40, inciso V, alínea “b”, da Lei nº 14.133/2021, o objeto será parcelado por itens, considerando que os equipamentos de climatização possuem diferentes capacidades, características técnicas e aplicações, de acordo com as necessidades dos ambientes a serem climatizados. O parcelamento mostra-se tecnicamente viável, permitindo que cada item seja fornecido de forma independente, conforme as especificações estabelecidas pela Administração.

9.2 A aquisição será realizada por itens, possibilitando a participação de fornecedores que comercializam diferentes tipos, modelos e capacidades de equipamentos de climatização. Essa forma de contratação amplia a competitividade, favorece a obtenção de propostas mais vantajosas e contribui para a economicidade dos recursos públicos.

9.3 A licitação será estruturada por itens individuais, permitindo que os licitantes apresentem propostas para os itens de sua capacidade de fornecimento, observadas as especificações técnicas, capacidades de

Assinatura eletrônica - Identificador: 23de885b-9270-4b38-9979-3ab54c355c74 - Página 4 of 53

climatização e demais requisitos estabelecidos no Termo de Referência. Essa sistemática amplia a concorrência, possibilita a participação de empresas de diferentes portes e evita a concentração do objeto em um único fornecedor, proporcionando maior eficiência e economicidade na contratação.

9.4 O parcelamento por itens não compromete a funcionalidade ou o resultado pretendido pela contratação, uma vez que os equipamentos possuem utilização independente e poderão ser destinados aos diferentes ambientes da Secretaria Municipal de Educação e das unidades da rede municipal de ensino, conforme a necessidade identificada.

10.0 DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS

10.1 Com a contratação, pretende-se assegurar a disponibilidade de equipamentos de climatização adequados e compatíveis com as necessidades das unidades escolares e da sede da Secretaria Municipal de Educação, proporcionando melhores condições de conforto térmico aos estudantes, professores, servidores e demais usuários dos espaços públicos.

10.2 Pretende-se, ainda, atender à necessidade de substituição de equipamentos antigos, desgastados ou que apresentam funcionamento inadequado, reduzindo a ocorrência de interrupções e a necessidade de utilização de equipamentos que já não atendem satisfatoriamente às condições dos ambientes.

10.3 A contratação também deverá possibilitar a climatização dos novos ambientes e salas de aula decorrentes das obras de reforma, ampliação e construção de unidades da rede municipal de ensino, acompanhando a expansão da estrutura física e o aumento da demanda por espaços adequadamente climatizados.

10.4 Busca-se proporcionar melhores condições para o desenvolvimento das atividades pedagógicas e administrativas, contribuindo para um ambiente mais adequado à permanência e ao desempenho das atividades realizadas nas unidades escolares e na sede da Secretaria Municipal de Educação.

10.5 Pretende-se, igualmente, promover maior eficiência na utilização dos recursos públicos, mediante a aquisição de equipamentos com características e capacidades compatíveis com cada ambiente, priorizando qualidade, durabilidade, eficiência energética e adequação às necessidades identificadas.

10.6 Como resultado, espera-se garantir a melhoria das condições de infraestrutura das unidades educacionais e dos setores administrativos, reduzir a insuficiência de equipamentos de climatização e atender às demandas atuais e decorrentes da expansão da rede municipal de ensino, contribuindo para a continuidade e a adequada prestação dos serviços públicos de educação.

Assinatura eletrônica - Identificador: 23de885b-9270-4b38-9979-3ab54c355c74 - Página 307 53

11.0 PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS AO CONTRATO

11.1 A Secretaria Municipal de Educação informa que não serão adotadas medidas preparatórias antes da formalização dos contratos.

12.0 CONTRATAÇÕES CORRELATAS/INTERDEPENDENTES

12.1 Atualmente, não há contratos em vigor ou processos de aquisição em andamento que sejam semelhantes ou possam interferir na aquisição dos materiais pela SEMED.

13.0 IMPACTOS AMBIENTAIS

13.1 A aquisição e utilização de equipamentos de climatização poderá gerar impactos ambientais relacionados principalmente ao consumo de energia elétrica, à geração de resíduos decorrentes de embalagens e à eventual substituição e descarte dos equipamentos atualmente existentes.

13.2 Como medida de prevenção e redução dos impactos ambientais, deverão ser priorizados, sempre que tecnicamente viável, equipamentos que apresentem maior eficiência energética, contribuindo para a redução do consumo de energia elétrica e dos custos de operação ao longo de sua vida útil.

13.3 As embalagens e demais materiais provenientes da entrega dos equipamentos deverão receber destinação ambientalmente adequada, observando-se, sempre que possível, práticas de reutilização, reciclagem e descarte correto dos resíduos.

13.4 Quanto aos equipamentos antigos que forem substituídos, deverá ser evitado o descarte inadequado, devendo ser adotadas medidas para sua destinação ambientalmente adequada, especialmente em relação a componentes elétricos, eletrônicos, metais e demais materiais que possam causar impactos ambientais.

13.5 Quando houver equipamentos que utilizem fluidos refrigerantes, deverão ser observados os procedimentos técnicos e ambientais aplicáveis para manutenção, recolhimento, recuperação ou destinação desses componentes, evitando a liberação inadequada de substâncias potencialmente prejudiciais ao meio ambiente.

13.6 A contratação deverá observar, quando aplicável, critérios de sustentabilidade previstos na legislação vigente, buscando conciliar o atendimento da necessidade da Administração com a redução dos impactos ambientais decorrentes da aquisição, utilização, manutenção e descarte dos equipamentos de climatização.

13.7 Dessa forma, os impactos ambientais decorrentes da contratação poderão ser minimizados mediante a escolha de equipamentos eficientes, a utilização racional da energia elétrica, o adequado gerenciamento dos resíduos e a destinação ambientalmente correta dos equipamentos e materiais ao final de sua vida útil.

Assinatura eletrônica - Identificador: 23de885b-9270-4b38-9979-3ab54c355c74 - Página 31 / 53

14.0 VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

14.1 Com base nas análises realizadas neste Estudo Técnico Preliminar, conclui-se que a contratação para a aquisição de equipamentos de climatização mostra-se tecnicamente e economicamente viável, considerando a necessidade de atender às demandas das unidades escolares e da sede da Secretaria Municipal de Educação, tanto para a substituição de equipamentos antigos ou inadequados quanto para a climatização de novos ambientes decorrentes da expansão da rede municipal de ensino.

14.2 A solução proposta atende à necessidade identificada, apresenta ampla disponibilidade no mercado e possibilita a realização de processo licitatório competitivo, por itens, considerando as diferentes capacidades e características dos equipamentos. A contratação possibilita a obtenção de equipamentos adequados às características dos ambientes, favorecendo propostas vantajosas e observando os princípios da economicidade, eficiência, planejamento e interesse público, previstos na Lei nº 14.133/2021.

14.3 Dessa forma, não foram identificados impedimentos para o prosseguimento da contratação, recomendando-se a continuidade dos procedimentos necessários para a aquisição dos equipamentos de climatização, visando proporcionar condições adequadas de conforto térmico, atender às necessidades atuais e futuras das unidades educacionais e contribuir para a melhoria da infraestrutura e da qualidade dos serviços públicos de educação.

Rolim de moura, 21 de setembro de 2026.

Elaborado por:
Thaynnara Alves Alexandre Carvalho
Diretora de Extensão Escolar

Aprovado por:
WANDER BARCELAR GUIMARÃES
Secretário Municipal de Educação

Consulte autenticidade do arquivo através do QR Code, ou copie e cole o link no navegador:
https://rolimdemoura.oxy.elotech.com.br/protocolo/consulta-autenticidade?identificador=23de885b-9270-4b38-9979-3ab54c355c74

Assinado por: Wander Barcelar Guimarães 22/09/2026 09:33:52
DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE

Assinado por: THAYNNARA ALVES ALEXANDRE CARVALHO 22/09/2026 09:49:59 DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE