ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR (ETP)

1. SETOR REQUISITANTE	
Centro de Custo: Secretaria Municipal de Administração	Local de Entrega/Execução: Unidades administrativas, educacionais e de saúde do Município de Passo de Torres/SC
Responsável pela Demanda/Requisitante: Enoir da Silva Rosa	e-mail: administracao@prefeitura-passo.sc.gov.br

2. GRAU DE PRIORIDADE	
☒ Normal ☐ Urgente	Motivação da Urgência: Não se aplica.

3. MODALIDADE LICITAÇÃO/CONTRATAÇÃO DIRETA PRETENDIDA:		
☒ Pregão ☐ Leilão ☐ Dispensa	**PROCEDIMENTO AUXILIAR**	☐ Concorrência ☐ Diálogo Competitivo
☐ Concurso ☐ Inexigibilidade	☒ Registro de Preços	☐ Credenciamento

4. INTRODUÇÃO:

A climatização adequada dos prédios municipais contribui para a continuidade dos atendimentos, das atividades escolares e da assistência à saúde. A demanda abrange equipamentos em uso e a instalação de aparelhos nas quatro edificações em implantação.
O presente Estudo Técnico Preliminar avalia a necessidade e a viabilidade da contratação no âmbito do art. 18, § 1º, da Lei Federal nº 14.133/2021. Registro de preços para futura e eventual contratação de empresa especializada na prestação de serviços de instalação, desinstalação, manutenção preventiva e corretiva de condicionadores de ar, carga corretiva de fluido refrigerante e elaboração do Plano de Manutenção, Operação e Controle (PMOC), para atender às Secretarias Municipais e ao Fundo Municipal de Saúde de Passo de Torres/SC, conforme as especificações e condições do Termo de Referência.

5. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE (ART. 18, § 1º, INCISO I DA LEI FEDERAL Nº 14.133, DE 2021).

As unidades necessitam de instalação e retirada de aparelhos, manutenção programada, correção de falhas e elaboração do Plano de Manutenção, Operação e Controle (PMOC). A Lei Federal nº 13.589/2018 determina que edifícios de uso público e coletivo com ambientes artificialmente climatizados disponham do plano. A execução do PMOC permite identificar os aparelhos, organizar as rotinas e registrar as intervenções por ambiente.
A distribuição das unidades e a liberação em momentos distintos das áreas da UBS Porte 1, da Creche Tipo 1, da Escola do Jardim América e da EMEF do Novo Passo exigem programação por edificação. A contratação terá horizonte inicial de 12 meses.

6. LEVANTAMENTO DE MERCADO (ART. 18, § 1º, INCISO V DA LEI FEDERAL Nº 14.133, DE 2021).

Foram examinadas a execução direta, a contratação imediata de um volume fixo e a contratação por registro de preços. A execução direta exigiria comprovar a disponibilidade de equipe com atribuições profissionais, instrumental de vácuo, estanqueidade e recuperação de fluido, capacidade de atendimento distribuído e recursos para elaboração do PMOC. A contratação com volume fixo exigiria antecipar os chamados corretivos e o início de funcionamento das novas edificações.
O registro de preços atende à necessidade frequente de serviços padronizáveis e aos diferentes momentos de solicitação. A modelagem exige projeto padronizado, sem complexidade técnica e operacional, com detalhes-tipo e interfaces aprovados pela Engenharia, nos termos do art. 85 da Lei Federal nº 14.133/2021. Os requisitos de desempenho e de aceite podem ser definidos objetivamente, caracterizando serviço comum de engenharia.
As contratações oficiais examinadas incluem o Pregão Eletrônico nº 028/2026/PMPT, o Pregão Eletrônico nº 0308/2026 da Secretaria de Estado da Administração de Santa Catarina e as atas catarinenses identificadas no relatório de preços. As referências demonstram a contratação de instalação, remoção, manutenção e PMOC com unidades de medição verificáveis.

7. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO (ART. 18, § 1º, INCISO VII DA LEI FEDERAL Nº 14.133, DE 2021).

O Município disponibilizará os condicionadores de ar. A prestação compreende instalação completa com até 5 m de linha frigorígena, instalação em infraestrutura existente, desinstalação, manutenção preventiva e corretiva, carga corretiva de fluido e elaboração do PMOC. O PMOC será entregue por edificação com inventário, rotinas, cronograma, formulários e responsabilidade técnica, com medição por aparelho distinto.

A contratada fornece mão de obra, ferramentas, equipamentos de acesso compatíveis e consumíveis previstos em cada item. Os componentes de reposição da corretiva serão fornecidos pelo Município ou mediante contratação própria. As ampliações de redes, a aquisição de aparelhos e os serviços autônomos de ventilação e exaustão demandam os respectivos instrumentos.

As ordens de serviço identificarão o endereço, o aparelho, a capacidade, o item, as condições da infraestrutura e do acesso, os prazos e as evidências de aceite. Os valores serão medidos por unidade executada e aceita, conforme a natureza de cada item.

8. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO (ART. 18, § 1º, INCISO III DA LEI FEDERAL Nº 14.133, DE 2021).

• Habilitação técnica compatível com os itens disputados, observado o art. 67 da Lei Federal nº 14.133/2021.

• Profissional habilitado com atribuições pertinentes, registro no conselho competente e apresentação de ART ou TRT, conforme o caso, antes da atividade correspondente.

• Observância da Lei Federal nº 13.589/2018, da Portaria GM/MS nº 3.523/1998, no que for aplicável, das normas técnicas e dos manuais dos equipamentos, com avaliação das condições assistenciais nas unidades de saúde.

• Instalações com verificação elétrica, compatibilidade da linha frigorígena, teste de estanqueidade, evacuação, drenagem, ensaios de partida e relatório de execução.

• Chamada corretiva atendida em até um dia útil e instalação ou desinstalação em até dois dias corridos, conforme o Termo de Referência. PMOC em até 30 dias corridos por edificação, contados da ordem de serviço ou da liberação de acesso e dados, o que ocorrer por último.

• Identificação das intervenções por placa patrimonial ou código, rastreabilidade de testes e aceites, respeito às garantias e registro do tratamento ambientalmente adequado do fluido e dos resíduos.

9. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES PARA A CONTRATAÇÃO (ART. 18, § 1º, INCISO IV DA LEI FEDERAL Nº 14.133, DE 2021)

ITEM	QTD	UND	DESCRIÇÃO
01	103	UN	Instalação completa de split de 9.000 a 12.000 BTU/h, com até 5 m de linha frigorígena.
02	80	UN	Instalação completa de split de 18.000 a 30.000 BTU/h, inclusive piso-teto, com até 5 m de linha frigorígena.
03	25	UN	Instalação completa de split de 48.000 a 60.000 BTU/h, exceto cassete, com até 5 m de linha frigorígena.
04	100	UN	Desinstalação de split de 9.000 a 12.000 BTU/h, com retirada e entrega do conjunto.
05	25	UN	Desinstalação de split de 18.000 a 30.000 BTU/h, com retirada e entrega do conjunto.
06	25	UN	Desinstalação de split de 48.000 a 60.000 BTU/h, exceto cassete, com retirada e entrega do conjunto.
07	776	UN	Manutenção preventiva, inclusive higienização técnica e testes, por intervenção programada e aceita.
08	100	UN	Carga corretiva de fluido refrigerante em equipamento de 9.000 a 60.000 BTU/h, com fluido, ensaios e testes.
09	388	UN	Elaboração e entrega do PMOC por edificação, com inventário e responsabilidade técnica. Medição por aparelho incluído.
10	2	UN	Instalação completa de split de 36.000 BTU/h, exceto cassete, com até 5 m de linha frigorígena.
11	244	UN	Manutenção corretiva, por intervenção concluída, com diagnóstico, mão de obra e consumíveis.
12	18	UN	Instalação de split de 9.000 a 12.000 BTU/h em infraestrutura existente, com conexão, testes e partida.
13	51	UN	Instalação de split de 18.000 a 36.000 BTU/h, exceto cassete, em infraestrutura existente, com conexão, testes e partida.
14	1	UN	Instalação de split cassete de quatro vias de 36.000 BTU/h em infraestrutura existente, com conexão, testes e partida.

9.1. RELAÇÃO ENTRE A DEMANDA PREVISTA E A QUANTIDADE DE CADA ITEM

Instalações. O quadro anterior do Pregão Eletrônico nº 28/2026/PMPT estimou 150 instalações completas nas três faixas originais. As pranchas elétricas ELE-2 a ELE-4 da EMEF do Novo Passo acrescentam 60 posições para instalação completa (3 no item 01, 55 no item 02 e 2 no item 10). Os projetos da UBS Porte 1, da Creche Tipo 1 e da Escola do Jardim América preveem infraestrutura em 70 posições (18 no item 15, 51 no item 16 e 1 no item 17). Total de 280 instalações, sendo 210 completas e 70 em infraestrutura existente ou prevista nas obras.

Obras novas. A UBS Porte 1 conta 17 conjuntos na prancha 01/01, revisão 01, usando o grupo 1.17.1 da planilha para conferir infraestrutura, diante dos 18 pontos elétricos e 16 caixas de ligação orçados. A Creche Tipo 1 (CE nº 53/2025) conta 14 posições, incluídas as quatro do memorial, seção 6.2.1, sujeitas à confirmação de cobertura por outra contratação. A Escola do Jardim América (CE nº 49/2025) conta 39 posições no layout ARQ 04/52. As 60 posições do Novo Passo incluem dois equipamentos de 36.000 BTU/h, com subtipo a confirmar. O enquadramento dependerá das condições entregues nos locais e de cada escopo contratual.

Desinstalações e carga corretiva. Foram transportadas as previsões de 100, 25 e 25 desinstalações e de 100 cargas corretivas, com verificação de ordens executadas, remanejamentos e garantia. O carregamento inicial integra a instalação. Os itens 03 e 06 conservam a previsão de 25 serviços do quadro anterior. Como o cadastro registra dois aparelhos de 55.000 BTU/h e nenhuma das quatro obras acrescenta posições nessa faixa, a aprovação dessas quantidades depende de demonstração específica com histórico ou programação de substituições e remanejamentos. Os itens 11, 12 e 13 do quadro preliminar têm demanda zero.

PMOC e manutenção preventiva. A relação patrimonial contém 292 placas. A base considera 258 registros fora de almoxarifado e depósito (292 − 33 − 1) e até 130 posições nas novas edificações, totalizando 388 aparelhos. O cenário anual considera duas preventivas completas por aparelho, 516 no parque existente e 260 nas novas unidades, total de 776 intervenções. A programação efetiva será definida pelo PMOC, após conferência de operação e garantias.

Manutenção corretiva. A referência regional do Lote VIII do Pregão Eletrônico nº 0308/2026 da Secretaria de Estado da Administração de Santa Catarina estima 135 corretivas e 430 preventivas. Na falta de série local consolidada por intervenção, aplicou-se essa razão a cada grupo de preventivas estimadas e arredondou-se para cima, obtendo 162 mais 82, total de 244 corretivas. O ajuste final considerará os chamados registrados, o início de operação e a cobertura em garantia.

10. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO (ART. 18, § 1º, INCISO VI DA LEI FEDERAL Nº 14.133, DE 2021).

A pesquisa de preços de 16/11/2026 estima R$ 308.430,37 em 12 meses. O cálculo multiplica a quantidade de cada item pelo preço unitário do quadro estimativo. A memória identifica as fontes, a adequação ao escopo, a atualização monetária e o critério utilizado. A mediana foi aplicada aos itens pesquisados com duas ou mais referências adotadas. No item 17, foi conservada a referência de maior aderência.

Os valores de mercado dos itens de instalação (01, 02, 03, 10, 15, 16 e 17) exigem validação técnica. No item 01, a referência de mercado é de R$ 425,17 e o cenário SINAPI/SC de outubro/2026 indica R$ 1.033,23 de custo direto parcial para linha de 5 m. A Engenharia verificará o percurso médio à luz do limite de 5 m, os testes, a produtividade, os insumos, os encargos e o BDI. A aprovação dos valores máximos observará os parâmetros do art. 23, § 2º, da Lei Federal nº 14.133/2021.

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	VALOR TOTAL ESTIMADO
01	Instalação completa de split de 9.000 a 12.000 BTU/h, com até 5 m de linha frigorígena.	R$ 43.792,51
02	Instalação completa de split de 18.000 a 30.000 BTU/h, inclusive piso-teto, com até 5 m de linha frigorígena.	R$ 47.627,20
03	Instalação completa de split de 48.000 a 60.000 BTU/h, exceto cassete, com até 5 m de linha frigorígena.	R$ 21.440,00
04	Desinstalação de split de 9.000 a 12.000 BTU/h, com retirada e entrega do conjunto.	R$ 9.688,00
05	Desinstalação de split de 18.000 a 30.000 BTU/h, com retirada e entrega do conjunto.	R$ 2.291,25
06	Desinstalação de split de 48.000 a 60.000 BTU/h, exceto cassete, com retirada e entrega do conjunto.	R$ 2.422,00
07	Manutenção preventiva, inclusive higienização técnica e testes, por intervenção programada e aceita.	R$ 65.502,16
08	Carga corretiva de fluido refrigerante em equipamento de 9.000 a 60.000 BTU/h, com fluido, ensaios e testes.	R$ 19.417,00
09	Elaboração e entrega do PMOC por edificação, com inventário e responsabilidade técnica. Medição por aparelho incluído.	R$ 15.822,64
10	Instalação completa de split de 36.000 BTU/h, exceto cassete, com até 5 m de linha frigorígena.	R$ 962,54
14	Manutenção corretiva, por intervenção concluída, com diagnóstico, mão de obra e consumíveis.	R$ 40.530,84
15	Instalação de split de 9.000 a 12.000 BTU/h em infraestrutura existente, com conexão, testes e partida.	R$ 8.776,80
16	Instalação de split de 18.000 a 36.000 BTU/h, exceto cassete, em infraestrutura existente, com conexão, testes e partida.	R$ 29.333,16
17	Instalação de split cassete de quatro vias de 36.000 BTU/h em infraestrutura existente, com conexão, testes e partida.	R$ 824,27
	TOTAL ESTIMADO	R$ 308.430,37

11. JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO (ART. 18, § 1º, INCISO VIII DA LEI FEDERAL Nº 14.133, DE 2021).

O objeto admite parcelamento com adjudicação pelo menor preço de cada item. Instalações e retiradas por tipo e capacidade, manutenção preventiva e corretiva, carga corretiva e elaboração do PMOC possuem entregas e critérios de medição verificáveis. A disputa por item amplia a participação de prestadores aptos a cada parcela e permite comparar preços por unidade.
O Município coordenará os contratados por programação, cadastro único e ordens de serviço. Cada ordem discriminará os componentes e serviços autorizados. O PMOC orientará a manutenção. A fiscalização individualizará reparo e carga quando executados na mesma ordem e medirá cada serviço ou insumo uma única vez.
A adjudicação será feita por item em pregão eletrônico, no modo aberto. O edital observará o tratamento aplicável às microempresas e empresas de pequeno porte, nos termos da Lei Complementar nº 123/2006 e da Lei Municipal nº 1.411/2026, ressalvada hipótese legal de afastamento motivado.

12. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES (ART. 18, § 1º, INCISO XI DA LEI FEDERAL Nº 14.133, DE 2021).

A execução se relaciona com a aquisição dos aparelhos disponibilizados pelo Município, as obras das quatro edificações e as garantias de equipamentos e instalações. O setor requisitante juntará o resultado do Pregão Eletrônico nº 28/2026/PMPT e verificará a existência, a vigência e os saldos da ata e dos contratos decorrentes, para ajustar a programação e prevenir duplicidade de cobertura. A Engenharia conferirá a liberação do local e o escopo de cada obra.
A ata terá vigência inicial de 12 meses, com possibilidade de prorrogação legal condicionada à vantajosidade. As contratações decorrentes serão formalizadas durante a vigência da ata e conforme a disponibilidade orçamentária.

13. PREVISÃO DA CONTRATAÇÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL (ART. 18, § 1º, INCISO II DA LEI FEDERAL Nº 14.133, DE 2021)

O setor requisitante verificará e registrará a previsão no Plano de Contratações Anual, quando elaborado, e promoverá sua compatibilização com a programação municipal. A classificação e a disponibilidade orçamentárias serão demonstradas pelas unidades usuárias na formalização das contratações decorrentes da ata.

14. RESULTADOS PRETENDIDOS (ART. 18, § 1º, INCISO IX DA LEI FEDERAL Nº 14.133, DE 2021).

- Continuidade da climatização e preservação da funcionalidade dos equipamentos municipais.
- Instalações testadas e recebidas com identificação da obra, do ambiente e do aparelho.
- Cadastro técnico e PMOC por edificação com rotinas, prazos e registros de manutenção.
- Redução de falhas evitáveis, de retrabalho e de intervenções cobertas por garantia.
- Medição por entrega concluída e contabilização das intervenções por aparelho e contrato.

15. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS PELA ADMINISTRAÇÃO (ART. 18, § 1º, INCISO X DA LEI FEDERAL Nº 14.133, DE 2021).

- Confirmar a condição dos bens, a titularidade, as baixas e o atendimento por contratos vigentes.
- Compatibilizar os 130 pontos das obras com os cronogramas, projetos, garantias, bitolas, drenos e pontos elétricos. Aprovar os detalhes padronizados e percursos de instalação.
- Fundamentar no planejamento os quantitativos históricos, com atenção aos itens 03 e 06, e validar a programação das intervenções de manutenção.
- Aprovar os valores máximos com a memória de cálculo, incluindo as composições de instalação que exigem conferência da Engenharia.
- Processar a intenção de registro de preços quando aplicável, nos termos do art. 86 da Lei Federal nº 14.133/2021 e da regulamentação municipal.
- Designar gestor e fiscais nos termos do art. 117, conferir ART ou TRT e disponibilizar cadastros para as ordens e medições.
- Instruir cada contratação com a dotação cabível e realizar as publicações e os registros oficiais.

16. POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS E RESPECTIVAS MEDIDAS MITIGADORAS (ART. 18, § 1º, INCISO XII DA LEI FEDERAL Nº 14.133, DE 2021).

Os serviços podem gerar resíduos, efluentes de higienização, liberação de refrigerante, ruído e restrições temporárias de acesso. A contratada protegerá usuários e mobiliário, adotará produtos compatíveis, recuperará o refrigerante com técnica própria, acondicionará e destinará os materiais e registrará a destinação quando exigível. A fiscalização programará frentes e horários e acompanhará a segurança das intervenções elétricas e em altura.

17. POSICIONAMENTO CONCLUSIVO SOBRE A ADEQUAÇÃO DA CONTRATAÇÃO PARA O ATENDIMENTO DA NECESSIDADE A QUE SE DESTINA. (ART. 18, § 1º, INCISO XIII DA LEI FEDERAL Nº 14.133, DE 2021)
A contratação é adequada à continuidade dos serviços públicos e à implantação da climatização nas novas edificações. Recomenda-se pregão eletrônico, no modo aberto, com Sistema de Registro de Preços, julgamento pelo menor preço por item e medição pelos serviços efetivamente executados. A estimativa de mercado é de R$ 308.430,37 para 12 meses. A instrução para publicação depende da validação técnica das quantidades e dos valores máximos, da compatibilização com os contratos correlatos e da aprovação da padronização dos serviços de engenharia.

18. INDICAÇÃO DOS RESPONSÁVEIS PELA GESTÃO E FISCALIZAÇÃO DO CONTRATO		
☒ Gestor	Nome: Enoir da Silva Rosa	Matrícula nº: 13052
☒ Fiscal	Nome: Jardel Silva de Freitas Neto	Matrícula nº: 12656

ENOIR DA SILVA ROSA:18469884034
Assinado de forma digital por ENOIR DA SILVA ROSA:18469884034
Dados: 2026.11.26 13:27:52 -03'00'

ENOIR DA SILVA ROSA
Secretário Municipal de Administração
Responsável pela demanda