



Estudo Técnico Preliminar - ETP

ETP nº 7801 - Requisição nº 987608

I - DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE - “ART. 18, §1º, I”,14.133/21

A PRESENTE DEMANDA VISA À AQUISIÇÃO DO EQUIPAMENTO COMPRESSOR DE AR - 10 PÉS 220V 2HP 90-140 PSI MONOFÁSICO MÍNIMO 100 LITROS (CÓDIGO GCE: 05350089000020) PARA EQUIPAR E ESTRUTURAR OS LABORATÓRIOS DAS ESCOLAS ESTADUAIS QUE RECEBERÃO NOVOS CURSOS TÉCNICOS DO EIXO CONTROLE E PROCESSOS INDUSTRIAIS (COM FOCO NO CURSO TÉCNICO DE AUTOMAÇÃO INDUSTRIAL), A INICIATIVA ESTÁ INTEGRADA AO PROGRAMA ESTADUAL DE EXPANSÃO DA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TÉCNICA - PROEXPANDE-RS (INSTITUÍDO PELO DECRETO Nº 58.551 DE 26 DE DEZEMBRO DE 2025) E AO PROJETO DE NÚCLEOS DE INOVAÇÃO PARA O TRABALHO (NITS), QUE SÃO AMBIENTES DE QUALIFICAÇÃO PROFISSIONAL VOLTADOS A PROMOVER A INSERÇÃO QUALIFICADA DE JOVENS NO MERCADO DE TRABALHO E O AUMENTO DA PRODUTIVIDADE DO TRABALHADOR GAÚCHO. AMBOS OS PROJETOS INICIAM A ABERTURA DE TURMAS PARA O PRIMEIRO SEMESTRE DE 2026, NECESSITANDO DESTES EQUIPAMENTOS PARA A EXECUÇÃO DA OFERTA DE ENSINO COM QUALIDADE E PARA AS PRÁTICAS PEDAGÓGICAS COM OS ESTUDANTES. ADEMAIS, OS CURSOS TÉCNICOS DEPENDEM DO CREDENCIAMENTO DA OFERTA JUNTO AO CONSELHO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO (CEED), EM CONFORMIDADE COM A RESOLUÇÃO CEED Nº 320/2012, FAZ-SE OBRIGATORIA A COMPROVAÇÃO DA EXISTÊNCIA DE LABORATÓRIOS DEVIDAMENTE EQUIPADOS PARA A REALIZAÇÃO DAS PRÁTICAS, COMO OS PROCESSOS DE CREDENCIAMENTO JÁ ESTÃO EM DESENVOLVIMENTO PELAS ESCOLAS EM CONJUNTO COM AS COORDENADORIAS REGIONAIS DE EDUCAÇÃO E A DIRETORIA PEDAGÓGICA DA SUEPRO, É URGENTE QUE OS ITENS ESSENCIAIS DOS LABORATÓRIOS SEJAM ADQUIRIDOS PARA A CONSECUÇÃO DESSES PROCESSOS. MOTIVAÇÃO DA OPÇÃO PELA DISPENSA DE LICITAÇÃO (ART. 72, VIII E ART. 75, II DA LEI FEDERAL Nº 14.133/2021) ? ENQUADRAMENTO LEGAL (ART. 75, II): A CONTRATAÇÃO TOTALIZA R\$ 35.254,53 PARA 09 UNIDADES (PESQUISA DE PREÇOS Nº 36831), ENQUADRANDO-SE NO LIMITE DE DISPENSA EM RAZÃO DO VALOR REDUZIDO. ? ECONOMICIDADE E AUSÊNCIA DE ARP: CONSTATOU-SE A INEXISTÊNCIA DE ATA DE REGISTRO DE PREÇOS DISPONÍVEL NO SISTEMA GCE PARA A SOLUÇÃO, SENDO O PROCEDIMENTO DE DISPENSA O MEIO MAIS CÉLERE E MENOS ONEROSO PARA A ADMINISTRAÇÃO.

II - PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL - “ART. 18, §1º, II”, 14.133/21

A SUPERINTENDÊNCIA DA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL (SUEPRO) MANTÉM PLANEJAMENTO ANUAL DE AQUISIÇÕES VOLTADO À EXPANSÃO, QUALIFICAÇÃO E MODERNIZAÇÃO DAS ESCOLAS TÉCNICAS ESTADUAIS. A PRESENTE DEMANDA INTEGRA ESSE PLANEJAMENTO, VINCULADA À AÇÃO ORÇAMENTÁRIA PROJETO 6718 – QUALIFICAÇÃO DOS ESPAÇOS DA EPT, COM EXECUÇÃO FINANCEIRA PREVISTA PARA O EXERCÍCIO DE 2026. HÁ PREVISÃO DE RECURSOS E PLANEJAMENTO INTERNO PARA SUA EXECUÇÃO, NO CONTEXTO DO PLANO DE CONSOLIDAÇÃO DA REDE DE ENSINO TÉCNICO SOB A COORDENAÇÃO DA SUEPRO E NO ESCOPO DE FOMENTO DO PROEXPANDE-RS.

III – REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO - ART.18, §1º, III, 14.133/21

A SOLUÇÃO DEVERÁ ATENDER AOS SEGUINTE REQUISITOS FUNDAMENTAIS: CONFORMIDADE TÉCNICA: ATENDER INTEGRALMENTE ÀS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS CONSTANTES DO DOCUMENTO DE FORMALIZAÇÃO DA DEMANDA (DFD) Nº 17/2026; QUALIDADE DO EQUIPAMENTO: COMPREENDER O FORNECIMENTO DE COMPRESSORES DE AR NOVOS, DE PRIMEIRO USO, SEM AVALIAÇÃO DE PINTURA OU ESTRUCTURA, CONTENDO MANUAIS DE INSTRUÇÃO EM LÍNGUA PORTUGUESA, IDENTIFICAÇÃO DO FABRICANTE E NÚMERO DE SÉRIE; SEGURANÇA E NORMAS: ESTAR EM TOTAL CONFORMIDADE COM AS NORMAS TÉCNICAS DA ABNT, NBR E, OBRIGATORIAMENTE, COM A NORMA REGULAMENTADORA NR-13 (VASOS DE PRESSÃO), APRESENTANDO PRONTUÁRIO DO VASO DE PRESSÃO EMITIDO POR PROFISSIONAL HABILITADO, LAUDO DE TESTE HIDROSTÁTICO E CERTIFICAÇÃO COMPULSÓRIA DO INMETRO; GARANTIA: POSSUIR GARANTIA COMERCIAL MÍNIMA DE 12 (DOZE) MESES CONTRA QUALQUER DEFEITO DE FABRICAÇÃO OU FUNCIONAMENTO; COMPATIBILIDADE ELÉTRICA: SER COMPATÍVEL COM AS REDES ELÉTRICAS PREDIAIS DAS ESCOLAS ESTADUAIS BENEFICIÁRIAS, OPERANDO OBRIGATORIAMENTE NA TENSÃO DE 220V, DE MODO MONOFÁSICO, COM MOTOR ELÉTRICO DE INDUÇÃO DE NO MÍNIMO 2 HP; PRAZOS E ENTREGA: SER ENTREGUE DE FORMA DESCENTRALIZADA DIRETAMENTE NOS ENDEREÇOS DAS 09 (NOVE) ESCOLAS BENEFICIÁRIAS, NO PRAZO MÁXIMO DE 10 (DEZ) DIAS CORRIDOS A CONTAR DA EMISSÃO DA RESPECTIVA ORDEM DE FORNECIMENTO; SUBSTITUIÇÃO: EM CASO DE VÍCIO DE FABRICAÇÃO OU DEFEITOS MECÂNICOS IDENTIFICADOS NO ATO DA ENTREGA OU DURANTE A OPERAÇÃO INICIAL, O EQUIPAMENTO DEVERÁ SER SUBSTITUÍDO POR OUTRO IDÊNTICO NO PRAZO DE ATÉ 5 (CINCO) DIAS ÚTEIS, SEM QUALQUER CUSTO OU ÔNUS À ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA.

IV – ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES - ART.18, §1º, IV, 14.133/21

A CONTRATAÇÃO CONSOLIDA O QUANTITATIVO PARA O FORNECIMENTO DESCENTRALIZADO DE 09 (NOVE) UNIDADES IDÊNTICAS DO EQUIPAMENTO, CONFORME O DFD Nº 17/2026: ITEM DESCRIÇÃO QUANTIDADE 01 COMPRESSOR DE AR - 10 PÉS 220V 2HP 90-140 PSI MONOFÁSICO MÍNIMO 100 LITROS 9

V – LEVANTAMENTO DE MERCADO - ART.18, §1º, V, 14.133/21

FORAM REALIZADAS PESQUISAS EXPLORATÓRIAS JUNTO A CATÁLOGOS TÉCNICOS DE FABRICANTES, FORNECEDORES ESPECIALIZADOS DE UTILIDADES PNEUMÁTICAS E REGISTROS PÚBLICOS DO SISTEMA DE GESTÃO DE COMPRAS DO ESTADO (GCE), VISANDO IDENTIFICAR AS MELHORES SOLUÇÕES PARA SUPRIR OS LABORATÓRIOS DIDÁTICOS DA REDE. CONSIDEROU-SE TRÊS ALTERNATIVAS TÉCNICAS PRINCIPAIS PARA O ATENDIMENTO DA DEMANDA: ALTERNATIVA A: VANTAGENS DESVANTAGENS CUSTO ESTIMADO ALTERNATIVA A: COMPRESSORES DE PEQUENO PORTE RESIDENCIAIS OU MODELO HOBBY BAIXO CUSTO UNITÁRIO INICIAL E FACILIDADE DE MONTAGEM MANUAL. BAIXA DURABILIDADE PARA USO INTENSIVO ESCOLAR, AUSÊNCIA DE CONFORMIDADE COM NORMAS INDUSTRIAIS (NR-13) E VAZÃO INSUFICIENTE PARA LABORATÓRIOS COLETIVOS. R\$ 1.500,00 A R\$ 2.300,00 ALTERNATIVA B: COMPRESSORES INDUSTRIAIS DE PISTÃO DE CLASSE PADRÃO (10 PCM, 100L, 2HP) EXCELENTE EQUILÍBRIO ENTRE CUSTO E RENDIMENTO; CONFORMIDADE ESTRITA COM NORMAS DO INMETRO/NR-13; RESERVA CONTÍNUA ESTÁVEL COM TANQUE DE 100 LITROS; AMPLA DISPONIBILIDADE DE MANUTENÇÃO NO RS. EXIGE ROTINA DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA PADRÃO (NÍVEL DE ÓLEO LUBRIFICANTE E PURGA REGULAR DO CONDENSADO ACUMULADO). R\$ 3.500,00 A R\$ 4.500,00 ALTERNATIVA C: COMPRESSORES INDUSTRIAIS TIPO PARAFUSO DE ALTA PERFORMANCE NÍVEL DE RUÍDO EXTREMAMENTE REDUZIDO, VAZÃO E FORNECIMENTO DE AR CONSTANTES COM LONGA VIDA ÚTIL. CUSTO DE AQUISIÇÃO UNITÁRIO PROIBITIVO; REDE DE MANUTENÇÃO RESTRITA; SOBREDIMENSIONAMENTO DESNECESSÁRIO PARA A REALIDADE DIDÁTICA ESCOLAR. R\$ 12.000,00 A R\$ 15.000,00 ANÁLISE DE VIABILIDADE ECONÔMICO-FINANCEIRA: A ALTERNATIVA B FOI SELECIONADA COMO A MAIS VANTAJOSA E TÉCNICAMENTE VIÁVEL. ELA ENTREGA A ROBUSTEZ NECESSÁRIA PARA OPERAR CILINDROS PNEUMÁTICOS E ACIONAR BANCADAS DIDÁTICAS INDUSTRIAIS COM SEGURANÇA, SEM EXCEDER AS RESTRIÇÕES ORÇAMENTÁRIAS. ADICIONALMENTE, CONSTATOU-SE QUE O SISTEMA DE GESTÃO DE COMPRAS DO ESTADO (GCE) JÁ DISPÕE DE PREÇO ATUALIZADO E HOMOLOGADO DE R\$ 3.917,17 PARA O ITEM CATALOGADO SOB O CÓDIGO 05350089000020, O QUE CONFIRMA A VANTAJOSIDADE E GARANTE ECONOMICIDADE IMEDIATA, DISPENSANDO ORÇAMENTOS EXTERNOS ADICIONAIS. RESSALTA-SE QUE NÃO HÁ ATA DE REGISTRO DE PREÇOS VIGENTE PARA O ITEM.

VI – ESTIMATIVA DO PREÇO DA CONTRATAÇÃO - ART.18, §1º, VI, 14.133/21

0535.0089.000020: UN - COMPRESSOR DE AR - 10 PÉS 220V 2 HP 90-140 PSI MONOFÁSICO MÍNIMO 100 LITROS						
Quantidade: 9,0000 Valor unitário: 3917,1700 Valor calculado: 3917,1700 Origem do valor: Pesquisa de Preços nº 36831 Técnica de cálculo: Média Aritmética						
Fornecedor	Fonte Preço	Data Emissão	Validade	Valor Orçado	Peso	Situação Orçamento
12.340.250/0001-50: CLAUDIO HICKMANN ME	V - pesquisa direta com fornecedores, mediante solicitação formal de cotação, não superior a 180 (cento e oitenta) dias do envio à CELIC.	03/02/2026	02/08/2026	4.590,0000	1	Aprovado
40.565.187/0001-95: HENRIQUE B H TRILHA LTDA	V - pesquisa direta com fornecedores, mediante solicitação formal de cotação, não superior a 180 (cento e oitenta) dias do envio à CELIC.	03/02/2026	02/08/2026	4.100,0000	1	Aprovado
29.302.348/0001-15: GURGELMIX MÁQUINAS E FERRAMENTAS S.A.	IV - utilização de dados de pesquisa publicada em mídia especializada, de tabela de referência formalmente aprovada pelo Poder Executivo Federal ou Estadual e de sítios eletrônicos especializados ou d...	17/03/2026	15/06/2026	4.368,9000	1	Aprovado
35.764.167/0001-03: ACARVE COMÉRCIO E LICITAÇÕES	I - composição de custos unitários menores ou iguais à mediana do item correspondente no painel para consulta de preços ou no banco de preços em saúde disponíveis no Portal Nacional de Contratações Pú...	16/09/2025	16/09/2026	2.609,7900	1	Aprovado

**VII - DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO - ART.18, §1º, VII, 14.133/21**

A SOLUÇÃO CONSISTE NA AQUISIÇÃO DE COMPRESSORES DE AR INDUSTRIAIS DE PISTÃO DESTINADOS À INFRAESTRUTURA DOS LABORATÓRIOS DE AUTOMAÇÃO INDUSTRIAL DE 09 (NOVE) ESCOLAS ESTADUAIS TÉCNICO-PROFISSIONAIS. O COMPRESSOR SERVE PARA ACIONAR FERRAMENTAS PNEUMÁTICAS DE BANCADA E TRANSFORMAR ENERGIA ELÉTRICA EM ENERGIA PNEUMÁTICA (AR COMPRIMIDO). O COMPRESSOR FORNECE AR PRESSURIZADO NA FAIXA ESTÁVEL DE 90 A 140 PSI NECESSÁRIO PARA ALIMENTAR E MOVIMENTAR CILINDROS PNEUMÁTICOS, SIMULANDO O FUNCIONAMENTO DE BRAÇOS ROBÓTICOS, GARRAS DE TRIAGEM OU PRENSAS EM UMA LINHA DE PRODUÇÃO DIDÁTICA. AS VÁLVULAS PNEUMÁTICAS DIRECIONAIS CONTROLAM O CAMINHO DO FLUXO, UTILIZANDO A PRESSÃO FORNECIDA. O TANQUE DE 100 LITROS ATUA COMO AMORTECEDOR DE FLUTUAÇÕES, GARANTINDO UMA RESERVA SEGURA E ESTÁVEL PARA QUE A PRESSÃO NÃO APRESENTE QUEDAS SÚBITAS DURANTE OS EXPERIMENTOS PRÁTICOS DOS ALUNOS.

VIII – JUSTIFICATIVA PARA PARCELAMENTO - ART.18, §1º, VIII, 14.133/21

A CONTRATAÇÃO OCORRERÁ DE FORMA UNIFICADA (LOTE ÚNICO), SEM PARCELAMENTO. TRATA-SE DE AQUISIÇÃO DE EQUIPAMENTOS IDÊNTICOS COM ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS RIGOROSAMENTE PADRONIZADAS. A UNIFICAÇÃO GARANTE MAIOR ECONOMIA DE ESCALA NAS PROPOSTAS DE PREÇO DE VENDA E FACILITA OS ATOS DE CONTROLE LOGÍSTICO DE ENTREGA DESCENTRALIZADA, FISCALIZAÇÃO TÉCNICA E ATIVAÇÃO DOS PRAZOS DE GARANTIA DE FÁBRICA JUNTO AO MESMO FORNECEDOR.

IX - DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS - ART.18, §1º, IX, 14.133/21

COM A AQUISIÇÃO E ENTREGA DOS COMPRESSORES DE AR, A ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA ESPERA: REGULARIZAÇÃO LEGAL: PERMITIR O CREDENCIAMENTO DOS CURSOS TÉCNICOS DE AUTOMAÇÃO INDUSTRIAL E CORRELATOS JUNTO AO CONSELHO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO (CEED), EM OBSERVÂNCIA À RESOLUÇÃO CEED Nº 320/2012; CAPACIDADE DE ENSINO: ESTRUTURAR LABORATÓRIOS DIDÁTICOS MODERNOS DO EIXO DE CONTROLE E PROCESSOS INDUSTRIAIS DA REDE ESTADUAL; MODERNIZAÇÃO E INOVAÇÃO: FORNECER INSUMOS FUNDAMENTAIS PARA A IMPLEMENTAÇÃO DAS PRÁTICAS LETIVAS DE EXPANSÃO DA EPT (PROEXPANDE-RS) E DOS NÚCLEOS DE INOVAÇÃO PARA O TRABALHO (NITS); SEGURANÇA E CONFIABILIDADE: GARANTIR O USO DE EQUIPAMENTOS CERTIFICADOS PELA INR-13, REDUZINDO RISCOS DE ACIDENTES DE TRABALHO COM VASOS DE PRESSÃO NOS AMBIENTES DE AULA.

X – PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS AO CONTRATO - ART.18, §1º, X, 14.133/21

FISCALIZAÇÃO: INDICAÇÃO E DESIGNAÇÃO FORMAL DOS FISCALS DE CONTRATO EM CADA ESCOLA BENEFICIADA PARA CONFERÊNCIA TÉCNICA DE SEGURANÇA (CERTIFICAÇÃO NR-13/INMETRO) NOATO DE RECEBIMENTO; INFRAESTRUTURA: VISTORIA POR PARTE DAS EQUIPES ESCOLARES DAS CONDIÇÕES DA REDE DE ENERGIA (PONTO DE INSTALAÇÃO ELÉTRICA 220V E PROTEÇÃO ELÉTRICA ADEQUADA) E DO LOCAL DE ALOCAÇÃO DE CADA COMPRESSOR.

XI – CONTRATAÇÕES CORRELATAS/INTERDEPENDENTES - ART.18, §1º, XI, 14.133/21

NÃO FORAM MAPEADAS CONTRATAÇÕES ADICIONAIS OU DEPENDENTES PARA O PLENO FUNCIONAMENTO INICIAL DOS EQUIPAMENTOS.

XII – IMPACTOS AMBIENTAIS - ART.18, §1º, XII, 14.133/21

BAIXO IMPACTO AMBIENTAL. AS ESCOLAS ESTADUAIS BENEFICIADAS DEVERÃO OBSERVAR PRÁTICAS DE DESCARTE DE RESÍDUOS DE ÓLEO LUBRIFICANTE DE MOTOR EM CONFORMIDADE COM AS DIRETRIZES LOCAIS DE LOGÍSTICA REVERSA. O FORNECEDOR VENCEDOR DO CERTAME DEVERÁ OBSERVAR AS BOAS PRÁTICAS DE CONSERVAÇÃO AMBIENTAL E TRANSPORTE SEGURO ESTABELECIDAS NA IN CELIC Nº 008/2020.

XIII – VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO - ART.18, §1º, XIII, 14.133/21

COM BASE NOS ESTUDOS DE MERCADO, NA ANÁLISE PEDAGÓGICA DE EXTREMA RELEVÂNCIA DIANTE DOS PRAZOS DE CREDENCIAMENTO DO CEED E NA EXISTÊNCIA DE LASTRO ORÇAMENTÁRIO ASSEGURADO, A EQUIPE DE PLANEJAMENTO CONCLUI QUE A PRESENTE CONTRATAÇÃO É PLENAMENTE VIÁVEL TÉCNICA, OPERACIONAL E FINANCEIRAMENTE.

.....