



MUNICÍPIO DE TIO HUGO/RS



Um novo passo para o futuro
TIO HUGO - RS | Gestão 2025/2028

TERMO DE REFERÊNCIA

SETOR REQUISITANTE: Secretaria de Educação

RESPONSÁVEL: Silvia Dalla Nora

PRIORIDADE: Média

1. OBJETO

Contratação de empresa especializada para o fornecimento de materiais e execução de serviços de mão de obra destinados à modernização e adequação da rede elétrica do prédio da Escola Laurentino Machado, localizada em Linha Machado, no município de Tio Hugo/RS, conforme especificações técnicas constantes no Projeto de Engenharia.

A contratação abrangerá intervenções necessárias para garantir a capacidade de carga adequada, segurança operacional e conformidade com normas vigentes, contemplando todos os insumos, equipamentos e serviços indispensáveis à plena execução.

Conforme itens e quantidades descritos a seguir:

Item	Descrição	Unidade	Quantidade
01	SUPORTE PARA CAIXA DE MEDIÇÃO	und	1,00
02	CAIXA METÁLICA 50X50X25 CM - PARA MONTAR PAINEL ELÉTRICO	und	1,00
03	CABO DE COBRE, RÍGIDO, CLASSE 2, ISOLAÇÃO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SEÇÃO NOMINAL 10 MM ²	m	10,00
04	CABO DE COBRE, RÍGIDO, CLASSE 2, ISOLAÇÃO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SEÇÃO NOMINAL 25 MM ²	m	33,00
05	ISOLADOR DE PORCELANA, TIPO ROLDANA, DIMENSÕES DE *72* X *72* MM, PARA USO EM BAIXA TENSÃO - COM ARMAÇÃO	und	3,00
06	PARAFUSO GALVANIZADO A FOGO CABEÇA QUADRADA 1/2X20CM COM ARRUELA 1/2	und	4,00
07	DISJUNTOR PRETO NEMA 3P X 70A	und	2,00
08	DISPOSITIVO DPS CLASSE II, 1 POLO, TENSÃO MÁXIMA DE 275 V, CORRENTE MÁXIMA DE *45* KA (TIPO AC)	und	3,00
09	HASTE DE ATERRAMENTO 10MM X 2,00 METROS - COBREADA	und	1,00
10	CONECTOR GRAMPO 1/2 A 5/8 GTDU PARA HASTE TERRA DE SISTEMA ATERRAMENTO PARA CONEXÃO DE FIO E INSTALAÇÃO ELÉTRICA DE COBRE	und	1,00



MUNICÍPIO DE TIO HUGO/RS



Um novo passo para o futuro
TIO HUGO - RS | Gestão 2025/2028

11	CAIXA DE ATERRAMENTO MÉDIA	und	1,00
12	CONECTOR METÁLICO TIPO PARAFUSO FENDIDO (SPLIT BOLT), COM SEPARADOR DE CABOS BIMETÁLICOS, PARA CABOS ATÉ 25 MM2	und	12,00
13	ELETRODUTO RÍGIDO 3/4" - 3M - PRETO	und	1,00
14	CURVA 90° ELETRODUTO COM RAIO LONGO 3/4"	und	1,00
15	CURVA 90° CURTA PVC PARA ELETRODUTO 3/4" COM ROSCA BSP - PRETA	und	2,00
16	LUVA PARA ELETRODUTO, EM AÇO GALVANIZADO ELETROLITICO, COM ROSCA, DIÂMETRO DE 20 MM (3/4")	und	3,00
17	ARRUELA EM ALUMÍNIO, COM ROSCA, DE 3/4", PARA ELETRODUTO	und	2,00
18	BUCHA EM ALUMÍNIO, COM ROSCA, DE 3/4", PARA ELETRODUTO	und	2,00
19	POSTE DE CONCRETO ARMADO DE SEÇÃO DUPLO T, EXTENSÃO DE 7,00 M, RESISTÊNCIA DE 200 DAN	und	1,00
20	TUBO DUTO CORRUGADO ELETRODUTO 1.1/2 - 10 METROS COM GUIA	und	3,00
21	CURVA 180° DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, DE 1.1/2", PARA ELETRODUTO	und	2,00
22	CURVA 90°, LONGA, DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, DE 1.1/2", PARA ELETRODUTO	und	3,00
23	LUVA EM PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, DE 1.1/2", PARA ELETRODUTO	und	5,00
24	BUCHA DE REDUÇÃO EM ALUMÍNIO, COM ROSCA, DE 1.1/2" X 1.1/4", PARA ELETRODUTO	und	3,00
25	ARRUELA EM ALUMÍNIO, COM ROSCA, DE 1.1/2", PARA ELETRODUTO	und	3,00
26	CONECTOR DE DERIVAÇÃO PERFURANTE ISOLADO 16-120MM²	und	13,00
27	CABO ALUMÍNIO MULTIPLEX 4X25MM² - NEUTRO ISOLADO	m	20,00
28	CABO COBRE RÍGIDO 1X25MM² - ISOLADO PVC 0,6/1KV 70° - AZUL	m	11,00
29	ALÇA PRÉ FORMADA - CABO DE ALUMÍNIO 25MM	und	2,00
30	CONECTOR DERIVAÇÃO PERFURANTE CPD 10-70	und	1,00
31	CABO FLEXÍVEL HEPR 1KV 16,00MM² - PRETO	m	10,00
32	CABO FLEXÍVEL HEPR 1KV 16,00MM² - VERDE	m	15,00
33	CABO FLEXÍVEL HEPR 1KV 16,00MM² - AZUL	m	25,00
34	CABO AUTO FLEX 6.00MM - PRETO	m	20,00
35	CABO AUTO FLEX 6.00MM - AZUL	m	20,00
36	CABO AUTO FLEX 6.00MM - BRANCO	m	15,00
37	DISJUNTOR 30A - NEMA MONOPOLAR	und	1,00
38	MÃO DE OBRA	und	1,00

2. JUSTIFICATIVA



MUNICÍPIO DE TIO HUGO/RS



Um novo passo para o futuro
TIO HUGO - RS | Gestão 2025/2028

A ampliação das instalações físicas da Escola Laurentino Machado ocasionou aumento significativo da demanda elétrica, resultando em sobrecarga dos circuitos existentes e risco de interrupções e danos a equipamentos.

A manutenção da rede elétrica em sua configuração atual compromete a segurança de alunos, docentes e servidores, além de afetar a continuidade das atividades pedagógicas.

A adequação proposta visa eliminar pontos críticos, redistribuir cargas, atender às normas técnicas e de segurança, e assegurar o funcionamento eficiente das instalações.

A medida está alinhada às metas institucionais de garantir infraestrutura adequada e segura para o ensino, promovendo a qualidade dos serviços prestados à comunidade escolar e prevenindo prejuízos decorrentes de falhas elétricas.

3. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

A solução compreende a execução de melhorias na rede elétrica da Escola Laurentino Machado, abrangendo substituição e instalação de cabos, quadros de distribuição, disjuntores, tomadas e demais componentes conforme o Projeto de Engenharia.

Inclui a redistribuição de circuitos para balanceamento de carga, instalação de dispositivos de proteção e adequação às normas da ABNT aplicáveis.

O processo inicia-se com mobilização da equipe técnica, fornecimento de materiais, execução dos serviços conforme cronograma e acompanhamento pela fiscalização designada.

4. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

A contratação deverá atender aos seguintes requisitos:

Requisitos técnicos obrigatórios: conformidade com o Projeto de Engenharia; utilização de materiais certificados conforme normas técnicas vigentes; execução por profissionais habilitados; observância das normas da ABNT e regulamentações de segurança elétrica.

Requisitos operacionais obrigatórios: cumprimento de prazos estabelecidos; garantia mínima de 12 meses para materiais e serviços.

Requisitos de desempenho obrigatórios: funcionamento pleno da rede elétrica após a intervenção; eliminação de sobrecargas; adequação da capacidade instalada à demanda atual.



MUNICÍPIO DE TIO HUGO/RS



Um novo passo para o futuro
TIO HUGO - RS | Gestão 2025/2028

Requisitos normativos obrigatórios: atendimento integral à legislação aplicável, incluindo normas de segurança do trabalho e regulamentações municipais e estaduais pertinentes.

Requisitos desejáveis: utilização de soluções que facilitem futuras manutenções; otimização da eficiência energética.

5. ESTIMATIVAS DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

A estimativa de preços foi elaborada conforme metodologia prevista no art. 23 da Lei 14.133/2021, mediante pesquisa de mercado junto a fornecedores especializados, consulta a bancos de preços oficiais e análise de contratações similares recentes.

Foram consideradas as unidades de medida correspondentes a cada item e aplicados parâmetros de composição de custos diretos e indiretos, incluindo encargos e tributos incidentes.

A memória de cálculo contempla a soma dos valores unitários multiplicados pelas quantidades previstas, acrescida de eventuais custos acessórios necessários à execução.

Os valores estão detalhados no anexo "Pesquisa de Preços", que apresenta fontes consultadas e preços coletados em atendimento ao art. 23 da Lei 14.133/2021.

6. MODELO DE EXECUÇÃO DO OBJETO

A execução será estruturada em etapas sequenciais: fornecimento e conferência dos materiais; execução dos serviços conforme o Projeto de Engenharia; inspeções intermediárias pela fiscalização; entrega e recebimento provisório; ajustes e correções, se necessários; recebimento definitivo.

Os responsáveis pela execução serão designados pela contratada, devendo manter comunicação direta com a fiscalização da Administração.

7. MODELO DE GESTÃO DO CONTRATO

A gestão será conduzida por fiscal técnico e gestor administrativo designados pela Administração, com atribuições de monitorar o cumprimento das obrigações contratuais, avaliar indicadores de desempenho como prazo, qualidade dos materiais, conformidade técnica e segurança.



MUNICÍPIO DE TIO HUGO/RS



8. ENTREGA, RECEBIMENTO E DE PAGAMENTO

A entrega dos serviços e materiais será realizada no endereço da Escola Laurentino Machado, com conferência pela fiscalização.

O recebimento provisório ocorrerá após a conclusão física dos serviços.

O recebimento definitivo será efetuado após o prazo de observação e verificação da conformidade, sem pendências registradas.

O pagamento será realizado mediante apresentação de nota fiscal e comprovação da execução, observando retenções legais aplicáveis.

Glosas poderão ser aplicadas em caso de serviços ou materiais em desacordo com as especificações.

9. FORMA E CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR

A seleção do fornecedor será realizada por dispensa de licitação, nos termos do art. 75 da Lei 14.133/2021, considerando a natureza e o valor da contratação.

A escolha será fundamentada na proposta que atenda integralmente às especificações técnicas e requisitos estabelecidos, com preço compatível com a estimativa de mercado.

10. ADEQUAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

As despesas decorrentes da contratação correrão pela dotação orçamentária específica a ser indicada no instrumento convocatório e no contrato.

A dotação será ajustada, se necessário, antes da assinatura do contrato, garantindo a suficiência de recursos para a execução integral do objeto.

Caso não haja disponibilidade orçamentária no momento da contratação, será providenciado crédito adicional, conforme legislação vigente, antes da formalização contratual.

SILVIA DALLA
NORA:004147
56070

Assinado de forma
digital por SILVIA DALLA
NORA:00414756070
Dados: 2025.11.26
16:11:02 -03'00'

Tio Hugo/RS, 26 de novembro de 2025.

SILVIA DALLA NORA

Secretária de Educação, Cultura, Esporte e Lazer