



MUNICÍPIO DE TIO HUGO/RS



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 MM ²	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 PERFORANTE ISOLADO 16-120MM ²	und	13,00
27	CABO ALUMÍNIO MULTIPLEX 4X25MM ² - NEUTRO ISOLADO	m	20,00
28	CABO COBRE RÍGIDO 1X25MM ² - ISOLADO PVC 0,6/1KV 70° - AZUL	m	11,00
29	ALÇA PRÉ FORMADA - CABO DE ALUMÍNIO 25MM	und	2,00
30	CONECTOR DERIVAÇÃO PERFORANTE CPD 10-70	und	1,00
31	CABO FLEXÍVEL HEPR 1KV 16,00MM ² - PRETO	m	10,00
32	CABO FLEXÍVEL HEPR 1KV 16,00MM ² - VERDE	m	15,00
33	CABO FLEXÍVEL HEPR 1KV 16,00MM ² - 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



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



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



Um novo passo para o futuro
TIO HUGO - RS | Gestão 2025/2026

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

Secretaria de Educação, Cultura, Esporte e Lazer