



De: QSI ENGENHARIA ELÉTRICA LTDA

Para: PREFEITURA DE CORONEL PILAR

ASSUNTO: SERVIÇOS DE INSPEÇÃO TERMOGRÁFICA E ANÁLISE DE ENERGIA



Engenharia Elétrica

Possuímos engenharia própria com equipes especializadas em diversos segmentos, sejam abrangendo desde projetos elétricos, gestão de contas, análises de dados e processos. Trabalhamos com o conceito de otimização contínua, com foco na excelência, na qualidade e agilidade.

1. ESCOPO DO FORNECIMENTO

Esta proposta tem como objetivo a realização de uma análise na rede elétrica da Escola Municipal de Educação Infantil Aprendendo Brincando, localizada no município de Coronel Pilar/RS.

1.1. TERMOGRAFIA

O presente orçamento refere-se à prestação de serviços de inspeção termográfica, um processo essencial para a detecção preventiva de falhas em sistemas elétricos. A análise será realizada em painéis elétricos, utilizando uma câmera termográfica para capturar imagens em infravermelho, possibilitando a identificação de pontos de aquecimento anormais.

Essa técnica permite diagnosticar conexões soltas, sobrecargas, falhas de isolamento, entre outros problemas que podem comprometer a segurança e a eficiência do sistema elétrico. Com base nas medições obtidas, será elaborado um relatório técnico detalhado, contendo a análise das condições operacionais dos equipamentos e recomendações para ações corretivas, visando reduzir riscos de falhas e otimizar a operação da instalação.

1.2. ANÁLISE DE ENERGIA

A proposta inclui a realização de uma Análise de Qualidade de Energia, por meio da instalação de um analisador de grandezas elétricas pelo período de sete dias. O objetivo é registrar parâmetros elétricos em tempo real e diagnosticar as possíveis causas de desligamentos intempestivos e surtos na rede elétrica.



Serão monitoradas variáveis como tensões, correntes, distorção harmônica total (THD), desequilíbrio de fases, fator de potência, eventos transientes e variações de frequência, conforme normativas aplicáveis, a fim de identificar anomalias e propor medidas corretivas.

Os dados coletados serão analisados e apresentados em um relatório técnico, contendo gráficos, interpretações e recomendações para mitigação dos problemas identificados, garantindo a confiabilidade e eficiência da instalação elétrica.

2. CONDIÇÕES GERAIS DE VENDA

2.1. Preços

ITEM	Qty.	DESCRIÇÃO	UNIT. (R\$)	TOTAL (R\$)
1	1	SERVIÇOS DE INSPEÇÃO TERMOGRÁFICA E ANÁLISE DE ENERGIA	R\$ 3.970,00	R\$ 3.970,00

IMPOSTOS – P/ PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS: Todos os impostos estão inclusos;

CONDIÇÕES DE PAGAMENTO: 30 após faturamento;

PRAZOS DE EXECUÇÃO: A combinar

VALIDADE DESTA PROPOSTA: 20 dias da data de emissão;

ATRASO NO PAGAMENTO - Ocorrendo atraso no pagamento, seja de parcela principal e/ou de reajuste, os valores em atraso serão acrescidos de multa moratória equivalente a 2% (dois por cento), bem como, juros equivalentes a 04% (quatro por cento) ao mês, pelo prazo que perdurar o atraso.



3. TERMO DE ACEITE

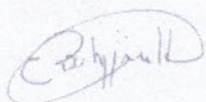
Declaro estar de acordo com todos os termos estabelecidos nesta proposta comercial nº 2025-0207_rev01 e de serviços apresentada pela empresa QSI Engenharia Elétrica, incluindo todas as especificações técnicas, condições comerciais, valores e forma de pagamento.

Assinatura do Responsável

Nome Responsável: _____ CPF: _____

Cargo: _____

Atenciosamente,



EDUARDO LAZZAROTTO
DIRETOR DE ENGENHARIA
eduardo@qsi.eng.br
54 99101-3032



LUCAS CÁSSIO SANTOS
DIRETOR DE NEGÓCIOS
lucas@qsi.eng.br
51 99712-6420



QSI ENGENHARIA ELÉTRICA LTDA
INTEGRADOR DE WEG EQUIPAMENTOS ELÉTRICOS S.A.



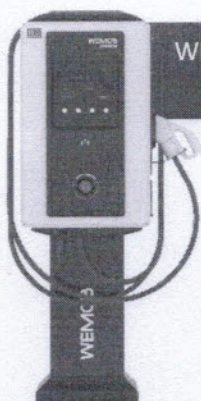
Orçamento: 2025-0207_Rev01

Emissão: 08/04/2025

Página: 4

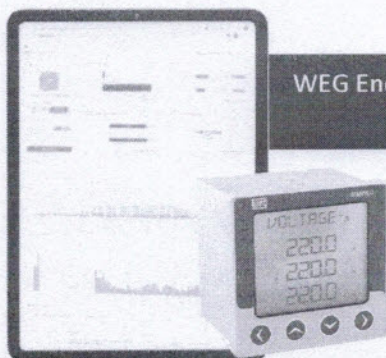
Conheça +

Produtos de alto desempenho e confiabilidade, para melhor o seu processo produtivo.



WEMOB – Estações de Recarga para veículos elétricos e híbridos plug-in

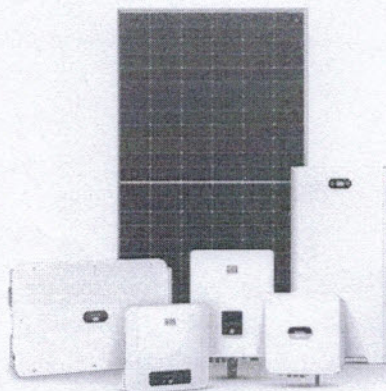
BESS – Sistema de Armazenamento de energia



WEG Energy Management – Monitoramento do seu consumo de energia



MVISIA – Sistema de visão computacional com Inteligência Artificial



Energia Solar Fotovoltaica – Soluções completas para residências, empresas e usinas

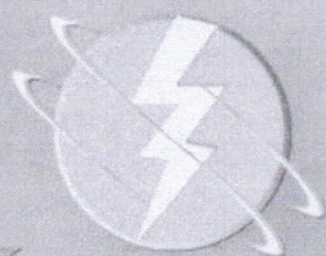
FALE COM OS NOSSOS ESPECIALISTAS E CONHEÇA

QSI ENGENHARIA ELÉTRICA LTDA

MATRIZ: Av. Sete de Setembro, 556 - 93334-174 - Novo Hamburgo - RS - Fone (51) 3066-0070

FILIAL: Rua João Brägnolli, 138 - 95185-000 - Carlos Barbosa - RS - Fone (54) 3461-1122

www.qsi-eng.br



LÍDER
INSTALADORA ELÉTRICA

Garibaldi, 9 de abril de 2025

Prezada Sra. Júlia

Para ter produtos de qualidade você precisa contar com a experiência e credibilidade de bons fornecedores. A Instaladora Elétrica Líder tem a solidez que você precisa para executar o seu projeto. Por isso elaboramos uma proposta de acordo com a sua necessidade.

ORÇAMENTO 220/2025 - Emissão de relatório de análise de energia

Elaborado por: Tamara Nakamura

CLIENTE: Município de Coronel Pilar

ENDEREÇO DA OBRA: Coronel Pilar /RS

OBRA: Emissão de relatório de análise de energia realizado na Escola Educação Infantil Aprendendo e Brincando

CONFIRA A SEGUIR A PROPOSTA FEITA PARA VOCÊ!

Prezado (s) Senhor (es):

Em atenção à solicitação de V.S.a, estamos apresentando nossa Proposta Comercial, referente ao fornecimento de mão de obra especializada para elaboração de relatório técnico de análise de energia na Escola Educação Infantil Aprendendo e Brincando no município de Coronel Pilar - RS, conforme segue abaixo:

LISTA DE SERVIÇOS E PRODUTOS

- Fornecedor de ART de execução;
- Instalação e retirada do analisador pelo período de uma semana;
- Registro de diversas grandezas elétricas, incluindo tensão, potência, corrente e consumo, além da detecção de distúrbios e harmônicas que possam afetar a qualidade do fornecimento de energia;
- Elaboração de relatório técnico com as leituras registradas, contendo gráficos, tabelas e resumos;
- Elaboração de laudo técnico com indicações das adequações necessárias.

CUSTOS E CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

Total deste orçamento

R\$ 4.942,83

(Quatro mil, novecentos e quarenta e dois reais com oitenta e três centavos)

CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

Validade deste orçamento: 10 dias a contar desta data;

☐ 50% Na assinatura;

☐ 50 % Na entrega do laudo;

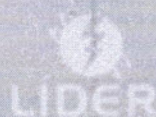
OBSERVAÇÕES

- Orçamento elaborado conforme informações fornecidas pelo cliente, fica entendido que se as informações apresentadas sofrerem alguma alteração ou omita qualquer detalhe necessário para execução da obra, a Instaladora Elétrica Líder se reserva ao direito de rever suas condições técnicas e comerciais visando adaptar a proposta a essa nova condição;

- A empresa não é responsável pela rede telefônica;

- Estão excluídos deste orçamento: Elaboração do projeto elétrico para possíveis adequações na rede ou infraestrutura interna.

- A responsabilidade por roubo ou sinistro do equipamento fica por conta do contratante;



- No preço ora proposto, já estão inclusos todos os impostos e alíquotas, taxas, fretes, embalagens, despesas de locomoção e demais despesas legais para o perfeito cumprimento dos serviços descritos, inclusive as contribuições e encargos sociais e trabalhistas.

POR QUE ESCOLHER A INSTALADORA ELÉTRICA LÍDER

-
- ✓ A Instaladora Elétrica Líder possui um seguro de responsabilidade civil, com a Seguradora Fator Segurança, contrato nº 1005100001652 no valor de R\$ 5.000.000,00 (cinco milhões de reais);
 - ✓ Possuímos cadastro junto a RGE E CEEE-Equatorial;
 - ✓ **Mão de obra especializada**, equipe técnica composta por Eng. Eletricista, Eng. Civil e Eletricistas. Certificada e em conformidade com normas regulamentadoras NR-01, NR-05, NR-06, NR-07, NR-09, NR-10, NR-11, NR-12, NR-17, NR-18 NR-33 e NR-35;
 - ✓ Estamos a mais de **31 anos no mercado**;
 - ✓ Mais de **1510 projetos** executados pela nossa empresa;
 - ✓ Reconhecimento pelo **ótimo atendimento e serviço** pelos nossos clientes;
 - ✓ **Agilidade** no seu projeto;
-

AGRADECEMOS O SEU INTERESSE

FICAMOS À DISPOSIÇÃO PARA ESCLARECER QUALQUER DÚVIDA.
ATENCIOSAMENTE.

TAMARA NAKAMURA
INSTALADORA ELÉTRICA LÍDER



MUNICÍPIO DE CORONEL PILAR

CNPJ: 04.215.013/0001-39
Telefone: (54) 3435-1115
Departamento: SETOR DE COMPRAS



Relatório de Cotação: Análise em energia

Pesquisa realizada entre 31/03/2025 08:19:04 e 02/04/2025 08:36:21

Relatório gerado no dia 02/04/2025 14:30:33 (IP: 177.36.45.70)

Em conformidade com a Instrução Normativa N° 65 de 07 de julho de 2021 (Lei n° 14.133).

Método Matemático Aplicado: Média Aritmética das preços obtidos - Preço calculado com base na média aritmética de todos os preços selecionados pelo usuário para aquele determinado item.
Conforme Instrução Normativa N° 65 de 07 de julho de 2021 (Lei n° 14.133), no Artigo 2°, "A pesquisa de preços será automatizada em documento que conserve: IHC. V. Método matemático aplicado para a definição do valor estimado."

Item 1: Análise em energia

PREÇOS / PROPOSTAS	QUANTIDADE	PREÇO ESTIMADO	PERCENTUAL	PREÇO CALCULADO	% VALOR GLOBAL	TOTAL
4 / 6	1	R\$ 9.662,32 (m)	-	R\$ 9.662,32	100%	R\$ 9.662,32
Preço Compras Governamentais						
1	JOINVILLE CAMARA DE VEREADORES / 1 - Câmara de Vereadores de Joinville - CVJ	83545244000187-1-400094/2024	25/10/2024	R\$ 2.257,98		R\$ 2.257,98
2	SERVICO AUTONOMO DE AGUA E ESGOTOS	46709309000156-1-400259/2024	11/07/2024	R\$ 5.500,00		R\$ 5.500,00
3	00.038.16940001-05 - MINISTÉRIO DA ECONOMIA BANCO CENTRAL DO BRASIL Diretoria Gerência Administrativa em São Paulo	Dispensa de Licitação Nº 99007/2024 LANS: 925138	20/05/2024	R\$ 28.633,33		R\$ 28.633,33
Valor Unitário						R\$ 12.136,44
Preço Público						
1	Câmara de Vereadores de Joinville - CVJ	MYB: MTA40A==	10/10/2024	R\$ 2.257,98		R\$ 2.257,98
Valor Unitário						R\$ 2.257,98
Mediana dos Preços Obtidos: R\$ 3.878,99						R\$ 9.662,32

Valor Global: R\$ 9.662,32

Valor do item em relação ao total

1) Analise em...

Quantidade de preços por item



Item 1

Detalhamento dos Itens

Item 1: Análise em energia					
Preço Estimado: R\$ 9.662,32 (m)	Percentual: -	Preço Estimado Calculado: R\$ 9.662,32	Média dos Preços Obtidos: R\$ 9.662,32		

Quantidade	Descrição	Observação
1 Unidade	Análise em energia na Escola Apreendendo, Itincando	

Preço (Compras Governamentais) 1: Média das 3 Melhores Propostas Finais

R\$ 2.257,98

Insc. 1 Art. 2º da IN 65 de 07 de julho de 2021 (Lei nº 14.133)
Origem: JOINVILLE CAMARA DE VEREADORES / 1 - Câmara de Vereadores de Joinville - CVJ
Objeto: Manutenção predial preventiva e corretiva, incluindo mão de obra, materiais e equipamentos, para a Câmara de Vereadores de Joinville.
Descrição: Laudo técnico de inspeção termográfica das instalações elétricas - Laudo técnico de inspeção termográfica das instalações elétricas

Data: 25/10/2024 14:00

Modalidade: Pregão - Presencial

SRP: N/A

Identificação: 83545244000187-1-400094/2024

Lote/Item: 1/10

Ate: N/A

Habilitação: 22/11/2024 06:00

Fonte: https://www.gov.br/procup/pt-br

Quantidade: 5

Unidade: UNIDADE

UF: SC

Valor da Proposta Final

R\$ 2.257,98

CNPJ: Razão Social do Prestador

08.323.7150001-40 HEAD NET TECNOLOGIA DA INFORMACAO LTDA

VEND-EDUR

Mercado: Fabricante não informado

Modelo: Descrição não informada

Estados: Cidade: Endereço: Telefone:

PR: Colombo AVENIDA SAO GABRIEL, 401 (41) 3028-7800

Preço (Compras Governamentais) 2: Média das 3 Melhores Propostas Finais

R\$ 5.500,00

Insc. 1 Art. 2º da IN 65 de 07 de julho de 2021 (Lei nº 14.133)

