ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

1. ÁREA REQUISITANTE

Secretaria Municipal de Obras, Viação e Transporte.

2. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

A presente contratação tem por finalidade atender às necessidades operacionais do setor responsável pela Iluminação Pública do Município de Morrinhos do Sul/RS, mediante aquisição de materiais elétricos, materiais de fixação e acessórios destinados à manutenção preventiva e corretiva, à reposição de componentes e à conservação dos sistemas de iluminação pública.

Os materiais relacionados no Termo de Referência são necessários para a realização de serviços de manutenção e reparo, substituição de componentes danificados e atendimento às demandas que surgem durante a operação da iluminação pública municipal.

A manutenção de estoque mínimo de materiais de uso recorrente permite maior agilidade no atendimento das ocorrências, reduzindo atrasos nos reparos e contribuindo para a continuidade, segurança e eficiência dos serviços prestados à população.

3. DA CONTRATAÇÃO E DO PLANEJAMENTO

A contratação tem como objetivo viabilizar a aquisição de materiais elétricos, cabos, conectores, parafusos, arruelas, cintas, braços para iluminação, refletores e demais acessórios descritos no Termo de Referência.

O planejamento deverá considerar as necessidades informadas pelo setor responsável pela Iluminação Pública, as características das instalações existentes e a necessidade de manter materiais disponíveis para manutenção preventiva e corretiva.

A contratação será conduzida por processo administrativo regular, observando a Lei Federal nº 14.133/2021 e a regulamentação municipal aplicável. A

Assinado digitalmente por FAGNER SCHARDOSIM CARLOS, Marcos Venicios Evaldt da Silveira. Verifique a autenticidade em verificador.betha.cloud e insira o código QK3-XX6-NNO-735.

compatibilidade orçamentária e a dotação correspondente deverão ser confirmadas pelo setor competente antes da contratação.

4. DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

Os materiais deverão ser novos, sem uso, entregues em perfeitas condições e atender integralmente às especificações técnicas, dimensões, unidades e quantidades previstas no Termo de Referência.

Os produtos deverão ser compatíveis com as aplicações indicadas, devidamente acondicionados e protegidos contra danos durante o transporte. O fornecedor será responsável pela entrega no local indicado pela Administração, no Município de Morrinhos do Sul/RS.

A contratada deverá substituir, sem ônus adicional para o Município, os materiais defeituosos, avariados ou entregues em desacordo com as especificações. Quando necessário, poderão ser solicitados catálogos, fichas técnicas ou documentos de certificação aplicáveis.

O prazo de entrega deverá observar o Termo de Referência e o instrumento convocatório. O pagamento ocorrerá após a entrega, conferência e aceite dos materiais, mediante apresentação de Nota Fiscal regular e observância das condições previstas no Termo de Referência.

5. LEVANTAMENTO DE MERCADO

O levantamento de mercado foi realizado por meio de consulta ao Banco de Preços, com a finalidade de identificar valores de referência para os materiais necessários à manutenção preventiva e corretiva do sistema de iluminação pública do Município de Morrinhos do Sul/RS.

A pesquisa subsidiou a definição dos preços estimados dos itens relacionados no Termo de Referência, considerando suas especificações, unidades de fornecimento e quantidades previstas.

A documentação comprobatória da pesquisa de preços deverá integrar o processo administrativo, permitindo a verificação das fontes consultadas, dos

Assinado digitalmente por FAGNER SCHARDOSIM CARLOS, Marcos Venicios Evaldt da Silveira. Verifique a autenticidade em verificador.betha.cloud e insira o código QK3-XX6-NNO-735.

valores utilizados e da metodologia adotada para a composição do valor estimado da contratação.

6. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

A solução consiste na aquisição de materiais elétricos, materiais de fixação e acessórios necessários à manutenção preventiva e corretiva da iluminação pública municipal, conforme as especificações e quantidades da relação de itens do Termo de Referência.

O fornecimento ocorrerá conforme a necessidade do setor responsável, mediante solicitação formal da Administração. Os materiais deverão ser entregues no local indicado, com os componentes previstos em cada descrição, e estarão sujeitos à conferência de quantidades, especificações e condições de uso.

Caso sejam identificados materiais em desacordo com o solicitado, a Administração poderá recusá-los, total ou parcialmente, devendo a contratada realizar a substituição sem custo adicional para o Município.

7. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES A SEREM CONTRATADAS

As quantidades estimadas correspondem à relação de itens constante do Termo de Referência, destinada a atender às necessidades do setor responsável pela Iluminação Pública. A unidade requisitante deverá confirmar os quantitativos e, quando disponível, juntar ao processo memória de cálculo, histórico de consumo ou justificativa da demanda.

Item	Unidade	Quantidade	Material	Valor unitário	Valor total
1		200	BRAÇO CURVO EM AÇO GALVANIZADO A FOGO COM SAPATA PARA ILUMINAÇÃO	R$254,36	R$50.872,00

Assinado digitalmente por FAGNER SCHARDOSIM CARLOS, Marcos Venicios Evaldt da Silveira. Verifique a autenticidade em verificador.betha.cloud e insira o código QK3-XX6-NNO-735.

	unidade		PÚBLICA 1500MM de COMPRIMENTO E Ø48 MM DE DIÂMETRO.		
2	metro	500	FIO CABO PP 2X1.5	R$5,12	R$2.560,00
3	metro	500	FIO CABO PP 2X2.5	R$5,02	R$2.510,00
4	unidade	200	CONECTOR DE DERIVAÇÃO POR PERFURAÇÃO DE ISOLAÇÃO, PARA CABOS DE COBRE E ALUMÍNIO, COM FAIXA DE APLICAÇÃO DE 10 A 95 MM², TIPO PEQUENO, COM CORPO ISOLANTE E CONTATO METÁLICO PERFURANTE, PARA DERIVAÇÃO DE CONDUTORES ELÉTRICOS.	R$11,84	R$2.368,00
5	unidade	200	PARAFUSO MAQUINADO 5/16" X 300 MM, COM CABEÇA QUADRADA E PORCA SEXTAVADA, FABRICADO EM AÇO, GALVANIZADO A FOGO, RESISTENTE À CORROSÃO, PARA FIXAÇÃO E	R$10,39	R$2.078,00

Assinado digitalmente por FAGNER SCHARDOSIM CARLOS, Marcos Venicios Evaldt da Silveira. Verifique a autenticidade em verificador.betha.cloud e insira o código QK3-XX6-NNO-735.

			MONTAGEM DE ESTRUTURAS E COMPONENTES ELÉTRICOS.		
6	unidade	200	ARRUELA LISA 5/16", EM AÇO, GALVANIZADA A FOGO, PARA USO EM CONJUNTO COM PARAFUSO DE 5/16", RESISTENTE À CORROSÃO, PARA FIXAÇÃO DE COMPONENTES E ESTRUTURAS.	R$0,18	R$36,00
7	unidade	200	CINTA CIRCULAR PARA POSTE 260 MM DE DIÂMETRO, TIPO ABRAÇADEIRA, FABRICADA EM AÇO GALVANIZADO, COM PARAFUSOS, PORCAS E ARRUELAS PARA FIXAÇÃO, RESISTENTE À CORROSÃO E ÀS INTEMPÉRIES, DESTINADA À FIXAÇÃO DE EQUIPAMENTOS E ACESSÓRIOS EM POSTES.	R$32,36	R$6.472,00
8		200	CINTA CIRCULAR PARA POSTE, DIÂMETRO DE 180 MM, TIPO ABRAÇADEIRA,	R$28,52	R$5.704,00

Assinado digitalmente por FAGNER SCHARDOSIM CARLOS, Marcos Venicios Evaldt da Silveira. Verifique a autenticidade em verificador.betha.cloud e insira o código QK3-XX6-NNO-735.

	unidade		FABRICADA EM AÇO GALVANIZADO, COMPOSTA POR PARAFUSOS, PORCAS E ARRUELAS PARA FIXAÇÃO, RESISTENTE À CORROSÃO E ÀS INTEMPÉRIES, DESTINADA À FIXAÇÃO DE EQUIPAMENTOS E ACESSÓRIOS EM POSTES.		
9	unidade	200	CINTA CIRCULAR PARA POSTE, DIÂMETRO DE 250 MM, TIPO ABRAÇADEIRA, FABRICADA EM AÇO GALVANIZADO, COMPOSTA POR PARAFUSOS, PORCAS E ARRUELAS PARA FIXAÇÃO, RESISTENTE À CORROSÃO E ÀS INTEMPÉRIES, DESTINADA À FIXAÇÃO DE EQUIPAMENTOS E ACESSÓRIOS EM POSTES.	R$29,30	R$5.860,00
10	unidade	200	CINTA CIRCULAR PARA POSTE, DIÂMETRO DE 320 MM, TIPO ABRAÇADEIRA, FABRICADA EM AÇO GALVANIZADO,	R$28,69	R$5.738,00

Assinado digitalmente por FAGNER SCHARDOSIM CARLOS, Marcos Venicios Evaldt da Silveira. Verifique a autenticidade em verificador.betha.cloud e insira o código QK3-XX6-NNO-735.

			COMPOSTA POR PARAFUSOS, PORCAS E ARRUELAS PARA FIXAÇÃO, RESISTENTE À CORROSÃO E ÀS INTEMPÉRIES, DESTINADA À FIXAÇÃO DE EQUIPAMENTOS E ACESSÓRIOS EM POSTES.		
11	unidade	200	PARAFUSO FRANCÊS 16 X 70 MM, EM AÇO GALVANIZADO, COM CABEÇA ABAULADA E PESCOÇO QUADRADO, ACOMPANHADO DE PORCA E ARRUELA, DESTINADO À FIXAÇÃO DE CINTA CIRCULAR PARA POSTE DE 180 MM DE DIÂMETRO.	R$7,05	R$1.410,00
12	unidade	200	PARAFUSO FRANCÊS 16 X 70 MM, EM AÇO GALVANIZADO, COM CABEÇA ABAULADA E PESCOÇO QUADRADO, ACOMPANHADO DE PORCA E ARRUELA, DESTINADO À FIXAÇÃO DE CINTA CIRCULAR PARA POSTE DE 250 MM DE DIÂMETRO.	R$7,05	R$1.410,00
13		200	PARAFUSO FRANCÊS 16 X 70 MM, EM AÇO	R$7,05	R$1.410,00

Assinado digitalmente por FAGNER SCHARDOSIM CARLOS, Marcos Venicios Evaldt da Silveira. Verifique a autenticidade em verificador.betha.cloud e insira o código QK3-XX6-NNO-735.

	unidade		GALVANIZADO, COM CABEÇA ABAULADA E PESCOÇO QUADRADO, ACOMPANHADO DE PORCA E ARRUELA, DESTINADO À FIXAÇÃO DE CINTA CIRCULAR PARA POSTE DE 260 MM DE DIÂMETRO		
14	unidade	200	PARAFUSO FRANCÊS 16 X 70 MM, EM AÇO GALVANIZADO, COM CABEÇA ABAULADA E PESCOÇO QUADRADO, ACOMPANHADO DE PORCA E ARRUELA, DESTINADO À FIXAÇÃO DE CINTA CIRCULAR PARA POSTE DE 320 MM DE DIÂMETRO.	R$7,05	R$1.410,00
15	metro	500	Cabo multiplexado de baixa tensão, 2 x 10 mm², composto por condutores de alumínio, isolação em XLPE ou EPR, tensão de isolamento 0,6/1 kV, próprio para instalações elétricas aéreas, conforme normas técnicas vigentes.	R$4,79	R$2.395,00
16		500	Cabo multiplexado de baixa tensão, 3 x 10 mm², composto por condutores de alumínio, isolação em	R$4,95	R$2.475,00

Assinado digitalmente por FAGNER SCHARDOSIM CARLOS, Marcos Venicios Evaldt da Silveira. Verifique a autenticidade em verificador.betha.cloud e insira o código QK3-XX6-NNO-735.

	metro		XLPE ou EPR, tensão de isolamento 0,6/1 kV, próprio para instalações elétricas aéreas, conforme normas técnicas vigentes.		
17	metro	500	Cabo multiplexado de baixa tensão, 4 x 10 mm², composto por condutores de alumínio, isolação em XLPE ou EPR, tensão de isolamento 0,6/1 kV, próprio para instalações elétricas aéreas, conforme normas técnicas vigentes.	R$7,80	R$3.900,00
18	unidade	20	REFLETOR LED INDUSTRIAL 150W - Temperatura de cor: 6500K, admitida tolerância técnica de fabricação; Tecnologia LED COB, SMD ou equivalente; Fluxo luminoso mínimo: 18.000 lúmens; Eficiência luminosa mínima: 120 lm/W; Índice de reprodução de cor (IRC): mínimo de 80; Tensão de alimentação: bivolt automático (100–240V); Frequência: 60 Hz; Fator de potência mínimo: 0,92;	R$512,97	R$10.259,40

Assinado digitalmente por FAGNER SCHARDOSIM CARLOS, Marcos Venicios Evaldt da Silveira. Verifique a autenticidade em verificador.betha.cloud e insira o código QK3-XX6-NNO-735.

			Vida útil nominal mínima: 50.000 horas; Grau de proteção mínimo: IP65; Corpo em alumínio ou material de desempenho equivalente, resistente e com adequada dissipação de calor; Lente ou sistema óptico adequado à iluminação de quadras esportivas; Suporte metálico de fixação lateral ou de canto, resistente e com regulagem de inclinação; Possibilidade de direcionamento do feixe luminoso para o interior da quadra; Garantia mínima de 24 meses contra defeitos de fabricação.		

TOTAL: 108.867,40

8. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

A estimativa do valor da contratação foi realizada por meio de pesquisa de preços no Banco de Preços, considerando os materiais, as especificações, as unidades de fornecimento e as quantidades previstas no Termo de Referência.

O valor total estimado da contratação é de **R$ 108.867,40 (cento e oito mil, oitocentos e sessenta e sete reais e quarenta centavos)**, conforme os valores unitários e totais apresentados na planilha de itens.

9. JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO

Assinado digitalmente por FAGNER SCHARDOSIM CARLOS, Marcos Venicios Evaldt da Silveira. Verifique a autenticidade em verificador.betha.cloud e insira o código QK3-XX6-NNO-735.

O objeto é composto por materiais distintos, com especificações e unidades de fornecimento próprias. Recomenda-se avaliar a adjudicação por item, quando técnica e economicamente viável, para ampliar a competitividade e permitir a participação de fornecedores especializados. Eventual agrupamento em lotes deverá ser tecnicamente e economicamente justificado no processo, considerando a competitividade e a vantajosidade para a Administração.

10. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

Com base nas informações constantes do Termo de Referência, não foram identificadas contratações correlatas ou interdependentes indispensáveis à aquisição dos materiais. Caso sejam identificadas dependências com outros contratos ou serviços, a unidade requisitante deverá registrá-las no processo.

11. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS PELA ADMINISTRAÇÃO PREVIAMENTE À CONTRATAÇÃO

Antes da contratação, a Administração deverá verificar a adequação das quantidades e das especificações técnicas dos materiais, conferir a documentação referente à pesquisa de preços realizada por meio do Banco de Preços, confirmar a disponibilidade orçamentária e assegurar a compatibilidade entre o Estudo Técnico Preliminar, o Termo de Referência e o instrumento convocatório.

Também deverá assegurar a designação formal dos responsáveis pela gestão e fiscalização do fornecimento, conforme a organização administrativa e a regulamentação municipal aplicável.

12. RESULTADOS PRETENDIDOS

Com a contratação, pretende-se manter estoque mínimo dos materiais necessários à manutenção da iluminação pública; agilizar o atendimento de falhas e demandas de reposição; contribuir para a continuidade e segurança das instalações; padronizar materiais e melhorar sua compatibilidade com as estruturas existentes; e aprimorar o planejamento e o controle dos materiais utilizados.

Assinado digitalmente por FAGNER SCHARDOSIM CARLOS, Marcos Venicios Evaldt da Silveira. Verifique a autenticidade em verificador.betha.cloud e insira o código QK3-XX6-NNO-735.

13. POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS

Os impactos ambientais diretos associados à aquisição são limitados. Deverão ser observadas, quando aplicáveis, medidas para acondicionamento adequado, redução de embalagens desnecessárias e destinação ambientalmente correta das embalagens e dos materiais substituídos, conforme as normas e os procedimentos municipais pertinentes.

14. DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE

Considerando a necessidade de aquisição de materiais destinados à manutenção preventiva e corretiva do sistema de iluminação pública do Município de Morrinhos do Sul/RS, as especificações e quantidades previstas no Termo de Referência e a estimativa de preços realizada por meio do Banco de Preços, conclui-se pela viabilidade técnica da contratação proposta.

A continuidade do procedimento fica condicionada à confirmação da disponibilidade orçamentária, à validação das especificações e quantidades pela unidade requisitante e ao atendimento dos demais requisitos legais e administrativos aplicáveis.

Morrinhos do Sul/RS, data assinatura.

_____

FAGNER SCHARDOSIM CARLOS

Secretário Municipal de Obras, Viação e Transporte.

VIABILIDADE DECLARADA PELA AUTORIDADE SUPERIOR:

DATA:

Assinado digitalmente por FAGNER SCHARDOSIM CARLOS, Marcos Venicios Evaldt da Silveira. Verifique a autenticidade em verificador.betha.cloud e insira o código QK3-XX6-NNO-735.

_____

Marcos Venicios Evaldt da Silveira

Prefeito Municipal

Assinado digitalmente por FAGNER SCHARDOSIM CARLOS, Marcos Venicios Evaldt da Silveira. Verifique a autenticidade em verificador.betha.cloud e insira o código QK3-XX6-NNO-735.

B | NoPaper

Data de criação do documento: 08/10/2026 às 15:45:29

Assinantes

FAGNER SCHARDOSIM CARLOS

Assinou em 09/10/2026 às 08:30:58 com o certificado avançado da Betha Sistemas e possui a identidade verificada com o CPF ***.085.080-**.

Eu, FAGNER SCHARDOSIM CARLOS, estou ciente das normas descritas na Lei nº 14.063/2020, no que se refere aos tipos de assinaturas consideradas como válidas para a prática de atos e interações pelos Entes Públicos.

Marcos Venicios Evaldt da Silveira

Assinou em 09/10/2026 às 09:22:22 com o certificado avançado da Betha Sistemas.

Eu, Marcos Venicios Evaldt da Silveira, estou ciente das normas descritas na Lei nº 14.063/2020, no que se refere aos tipos de assinaturas consideradas como válidas para a prática de atos e interações pelos Entes Públicos.

Veracidade do documento

Documento assinado digitalmente.
Verifique a veracidade utilizando o QR Code ao lado ou acesse o site **verificador.betha.cloud** e insira o código abaixo:

QK3-XX6-NNO-735