ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR Nº 014/2026

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº

Prefeitura de Horizontina/RS

Objeto da contratação: Contratação de empresa especializada para execução do projeto de instalações elétricas visando ampliação e melhoria da iluminação pública, com aplicação de tecnologia LED, ao longo do canteiro central da duplicação da ERS-342 do km 12+800 ao km 13+700, no município de Horizontina - RS.

Objetivo da contratação: Dotar o trecho da ERS-342 de sistema de iluminação pública moderno, seguro e eficiente, aplicando tecnologia LED de alta performance, para garantir adequadas condições de visibilidade, segurança dos usuários da via, conforto visual e redução significativa do consumo de energia, em conformidade com as normas técnicas da ABNT e os padrões técnicos da concessionária de distribuição de energia.

1. INTRODUÇÃO

Este documento é um estudo técnico preliminar, visando à contratação de empresa especializada para **EXECUÇÃO DO PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS PARA AMPLIAÇÃO E MELHORIA DA ILUMINAÇÃO PÚBLICA** ao longo do canteiro central da duplicação da ERS-342, no município de Horizontina/RS.

Tal estudo consiste na primeira etapa do planejamento de uma contratação, de modo a assegurar a viabilidade e embasar o termo de referência, conforme previsto na Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021, que trata sobre licitações e contratos administrativos.

2. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

O objeto da presente licitação é a contratação de empresa especializada para a ampliação e melhoria da iluminação pública.

A contratação é necessária para dotar o trecho da ERS-342, entre o km 12+800 e o km 13+700, de sistema de iluminação pública adequado aos padrões de segurança viária, conforto visual e eficiência energética, em conformidade com a ABNT NBR 5101 e demais normas aplicáveis. Atualmente, o trecho apresenta condições insuficientes de iluminação, especialmente após a duplicação da via, o que eleva o risco de acidentes de trânsito, dificulta a visibilidade de pedestres e veículos e compromete a segurança dos usuários. A

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 13/11/2026 11:35 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE: https://c.ipm.com.br/pd62b9afe4a077

solução proposta, com luminárias em tecnologia LED, postes metálicos galvanizados e sistema de alimentação e proteção padronizado pela concessionária de distribuição de energia (CPFL/RGE), permitirá:

- melhoria significativa dos níveis de iluminância e da uniformidade luminosa nas pistas e passeios, observando as classes V3 e P3 da ABNT NBR 5101;

- aumento da segurança de motoristas e pedestres no acesso urbano à cidade;

- modernização do parque de iluminação pública, com redução do consumo de energia elétrica e dos custos de operação e manutenção, em razão da maior eficiência e vida útil das luminárias LED;

- atendimento às exigências técnicas da concessionária e às melhores práticas de engenharia elétrica, garantindo confiabilidade operacional e redução de falhas no sistema.

Dessa forma, a contratação configura medida indispensável para a plena funcionalidade da duplicação da rodovia, para a segurança viária e para a adequada prestação do serviço público de iluminação à população local.

3. ALINHAMENTO ENTRE A CONTRATAÇÃO E O PLANEJAMENTO

A contratação pretendida está prevista no Plano de Contratações Anual da Prefeitura de Horizontina/RS, conforme item 474/2026 do referido documento, estando, portanto, alinhada ao planejamento institucional.

4. DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

A descrição do objeto está alinhada com o previsto no art. 28 da Lei Federal nº 14.133/2021, que dispõe sobre as modalidades de licitação. O objeto a ser contratado constitui **OBRA DE ENGENHARIA**, conforme definido no art. 6º, inciso XII, da Lei 14.133/2021, caracterizando-se por intervenção no meio ambiente e no espaço físico (implantação de infraestrutura de postes, luminárias, rede elétrica subterrânea e aérea, sistemas de aterramento), que inovam e alteram substancialmente as características originais do bem imóvel (ERS-342 e canteiro central).

A contratação será realizada por meio de licitação, na modalidade Concorrência, com critério de julgamento baseado em **menor preço global**.

Modalidade de Licitação – Concorrência: A modalidade Concorrência foi escolhida em conformidade com o art. 29, caput, da Lei Federal nº 14.133/2021, que expressamente prevê esta modalidade para contratações de obras e serviços de engenharia. Uma vez que o objeto constitui OBRA DE ENGENHARIA (conforme art. 6º, inciso XII, e art. 18 da Lei 14.133/2021), a Concorrência é a modalidade obrigatória e legalmente apropriada. **Regime**

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 13/11/2026 11:35 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE: https://c.ipm.com.br/pd62b9afe4a077

de Execução – Empreitada por Preço Global: O regime de empreitada por preço global foi definido em conformidade com o art. 46, inciso II, da Lei 14.133/2021, que admite este regime para execução indireta de obras e serviços de engenharia. A escolha fundamenta-se em: (i) especificações técnicas claramente definidas e quantificáveis no projeto executivo (ART nº 14623387); (ii) possibilidade de determinação de preço certo e total para a execução da obra; (iii) adequação técnica, permitindo que a Administração contrate a execução completa da obra com responsabilidade integral e única da contratada; (iv) vantagem econômica, reduzindo riscos de atrasos em cascata decorrentes de fragmentação de responsabilidades e facilitando fiscalização e controle por parte da Administração; (v) possibilidade de aferição de exequibilidade e prevenção de superfaturamento mediante apresentação de planilhas de custos unitários pela contratada após julgamento, conforme permitido pelo art. 46, § 3º, da Lei 14.133/2021.

Caracterização como Obra de Engenharia: Não se trata de bens ou serviços comuns, mas de obra de engenharia de natureza especializada, conforme parecer técnico do engenheiro responsável pela elaboração do projeto executivo (Angélica Brites Mireski, CREA RS 239035). A execução envolve: (i) infraestrutura civil e elétrica integrada; (ii) sistemas interdependentes (postes, luminárias, redes de alimentação, aterramento, proteção contra surtos); (iii) responsabilidade técnica qualificada durante toda a execução; (iv) conformidade com normas técnicas especializadas (ABNT NBR 5101, ABNT NBR 5410, normas CPFL/RGE). Portanto, a Concorrência com critério de menor valor global, aliada ao regime de empreitada por preço global, constitui combinação legal, apropriada e defensável para assegurar a ampla competição entre empresas de engenharia qualificadas, mantendo a vantajosidade para a Administração Pública.

De acordo com a classificação prevista na Lei Federal nº 14.133/2021, art. 6º, inciso XII, a contratação enquadra-se como **OBRA DE ENGENHARIA**, em razão de sua complexidade técnica, intervenção significativa no espaço físico da ERS-342, integração de sistemas elétricos e civis, e necessidade de responsabilidade técnica qualificada durante toda a execução. O projeto executivo foi elaborado pela engenheira Angélica Brites Mireski (CREA RS 239035) sob ART nº 14623387 e será fornecido à contratada como documento técnico de referência para a execução da obra, coordenação de múltiplos sistemas elétricos e civis integrados, e conformidade com normas técnicas da ABNT (NBR 5101, NBR 5410, NBR IEC correlatas) e padrões da concessionária CPFL/RGE. A complexidade técnica da obra transcende simples instalação repetitiva, exigindo: análise detalhada de projeto; cálculos luminotécnicos especializados; infraestrutura civil e elétrica coordenada; dimensionamento de fundações, postes, redes subterrâneas e aéreas; execução de sistemas de aterramento e proteção contra surtos; e integração de componentes técnicos de forma sinérgica. Portanto, não se trata de serviço comum de engenharia padronizável, mas de obra de

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 13/11/2026 11:35 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE: https://c.ipm.com.br/pd62b9afe4a077

engenharia com características especializadas.

Para o fornecimento ou a prestação dos serviços pretendidos, os interessados deverão comprovar que atuam em ramo de atividade compatível com o objeto da licitação, bem como apresentar a documentação necessária à habilitação jurídica, técnica, fiscal, trabalhista e econômico-financeira, conforme previsto na Lei Federal nº 14.133/2021. Adicionalmente, a contratada deverá comprovar registro e quitação junto ao CREA ou CRT, conforme disciplina a legislação profissional vigente, com identificação dos profissionais que atuarão como responsáveis técnicos.

I – Habilitação jurídica: a) Cópia do registro comercial, no caso de empresa individual; b) Cópia do ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor, devidamente registrado, em se tratando de sociedades comerciais, e, no caso de sociedade por ações, acompanhado de documentos de eleição de seus administradores; c) Cópia do decreto de autorização, em se tratando de empresa ou sociedade estrangeira em funcionamento no País, e ato de registro ou autorização para funcionamento expedido pelo órgão competente, quando a atividade assim o exigir.

II – Regularidade fiscal, social e trabalhista: a) Comprovante de inscrição no Cadastro de Pessoas Físicas (CPF), se o licitante for pessoa natural, ou no Cadastro Nacional da Pessoa Jurídica (CNPJ), se o licitante for pessoa jurídica; b) Comprovante de inscrição no cadastro de contribuintes estadual e/ou municipal, se houver, relativo ao domicílio ou sede do licitante, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto contratual; c) Prova de regularidade perante a Fazenda federal, estadual e municipal do domicílio ou sede do licitante; d) Prova de regularidade relativa à Seguridade Social e ao FGTS, que demonstre cumprimento dos encargos sociais instituídos por lei; e) Prova de regularidade perante a Justiça do Trabalho; f) Declaração de cumprimento do disposto no inciso XXXIII do art. 7º da Constituição Federal. g) Declarações Obrigatórias e Declaração de Cumprimento dos Requisitos de Habilitação, podendo ser usados os modelos anexos ao edital.

III – Qualificação técnica: a) Apresentação de responsável técnico habilitado (pessoa física), detentor de atestado de responsabilidade técnica por execução de obra ou serviço de características semelhantes ao objeto da contratação, devidamente registrado ou validado no conselho profissional competente, acompanhado da Certidão de Registro de Pessoa Física emitida pelo respectivo conselho, com prazo de validade vigente; b) Comprovação de capacidade operacional, por meio da apresentação de atestado(s) emitido por pessoa(s) jurídica(s) de direito público ou privado, que comprovem experiência na execução de obras ou serviços de complexidade tecnológica e operacional equivalente ou superior; c) Atestado de vistoria técnica realizado no local da obra ou, alternativamente,

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 13/11/2026 11:35 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE: https://c.ipm.com.br/pd629afe4a077

declaração formal de que tomou pleno conhecimento das condições locais para execução do objeto da licitação, **responsabilizando-se integralmente pelas informações obtidas**;

d) Comprovação do registro ou inscrição da empresa licitante, em situação regular e com validade vigente, perante o conselho profissional competente.

IV – Qualificação econômico-financeira: a) Certidão negativa de falência expedida pelo distribuidor da sede da pessoa jurídica, em prazo não superior a 60(sessenta) dias da data designada para a apresentação do documento; b) Balanço patrimonial e demonstrações contábeis **dos dois (2) últimos exercícios sociais**, já exigíveis e apresentados na forma da lei, com a indicação do n.º do Livro Diário, número de registro na Junta Comercial e numeração das folhas onde se encontram os lançamentos, que comprovem a boa situação financeira da empresa. Será exigido índice de Liquidez Geral (LG), de Solvência Geral (SG) e de Liquidez Corrente (LC) Igual ou maior que um (= ou > 1), apurado através das seguintes fórmulas indicadas no edital; c) Patrimônio líquido de 10% (dez por cento) do valor estimado da contratação, por meio da apresentação do balanço patrimonial e demonstrações contábeis do último exercício social.

V – Declarações exigidas por lei: a) declaração de que não possui em seu quadro societário pessoa impedida de licitar ou contratar com a administração pública; b) declaração de cumprimento do disposto no inciso XXXIII do art. 7º da Constituição Federal (proibição de trabalho infantil).

VII – Responsabilidade Técnica: O projeto executivo foi elaborado pela engenheira Angélica Brites Mireski (CREA RS 239035), conforme ART nº 14623387, e será fornecido à contratada como documento de referência e orientação para a execução da obra. A execução da obra deverá ser conduzida sob a responsabilidade de profissional qualificado, vinculado à empresa executora, com apresentação obrigatória de Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) ou Termo de Responsabilidade Técnica (TRT) de execução, devidamente assinado e registrado no CREA ou CRT competente.

VIII – Prazo e Cronograma: O prazo de execução da obra será definido conforme cronograma físico-financeiro, com marcos intermediários e finais, sendo este documento anexado ao edital de licitação e ao processo licitatório. A execução deverá observar rigorosamente os prazos estabelecidos, sob pena de incidência de multa moratória conforme contrato a ser celebrado.

5. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES

Os quantitativos estimados para a contratação pretendida têm como parâmetro as últimas

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 13/11/2026 11:35 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE: https://c.ipm.com.br/pd629afe4a077

contratações com o mesmo objeto, realizadas por esta Administração. Neste sentido, segue memória de cálculo:

Número do processo	Objeto	Consumo	Valor Estimado (R$)
014/2026	Ampliação e melhoria da iluminação pública - ERS-342, km 12+800 ao km 13+700	33 conjuntos de luminárias (132 luminárias LED 100W cada)	R$ 294.887,45

6. ALTERNATIVAS DISPONÍVEIS NO MERCADO

Conforme pesquisa de mercado realizada para a solução da necessidade administrativa, objeto do presente Estudo Técnico Preliminar, vislumbra-se possível, sob os aspectos técnico e econômico, a contratação de empresas especializadas em obras e serviços de engenharia elétrica, com experiência em sistemas de iluminação pública e em redes de distribuição de energia elétrica em baixa tensão, incluindo o fornecimento de materiais elétricos (postes metálicos galvanizados, luminárias públicas em tecnologia LED, cabos, conexões, dispositivos de proteção, medições de energia em padrão CPFL/RGE) e a execução de instalações conforme as normas técnicas da ABNT e os padrões da concessionária. Neste sentido, foram identificados na pesquisa de mercado as seguintes empresas especializadas na execução de obras de engenharia elétrica e passíveis de contratação: ELETROTUBOS INDÚSTRIA METALÚRGICA LTDA (CNPJ 94.909.983/0001-27); TERZIL INDÚSTRIA DE LUMINÁRIAS LTDA (CNPJ 06.208.850/0001-66); ELETROLIMA SOLUÇÕES E SERVIÇOS EM ELETRICIDADE LTDA (CNPJ 18.656.457/0001-50); FOCO ENGENHARIA ELÉTRICA E COMÉRCIO LTDA (CNPJ 91.358.788/0001-68); PROJETEC COMÉRCIO DE EQUIPAMENTOS ELÉTRICOS EIRELI (CNPJ 11.790.886/0001-30).

7. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

Estima-se para a contratação almejada o valor total de R$ 294.887,45.

8. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

A solução proposta compreende a contratação de empresa especializada para a execução integral do sistema de iluminação pública no trecho da ERS-342, do km 12+800 ao km 13+700, em Horizontina/RS, com base no projeto executivo elaborado pela engenheira Angélica Brites Mireski (CREA RS 239035) sob ART nº 14623387, contemplando, em

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 13/11/2026 11:35 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE: https://c.ipm.com.br/pd6209afe4a077

síntese, os seguintes elementos principais:

Postes e estruturas de sustentação: fornecimento e instalação de 33 postes telecônicos ornamentais em aço carbono galvanizado a fogo, altura de 10 m, confeccionados em duas seções com tubos de diâmetros concêntricos (3,0 m de tubo 127,0 mm x 3,75 mm; 3,0 m de tubo 114,3 mm x 3,00 mm; 2,0 m de tubo 101,6 mm x 3,00 mm e 2,0 m de tubo 88,9 mm x 3,00 mm), com base flangeada em chapa de aço 350 mm x 350 mm x 19 mm e chumbadores Ø22 x 750 mm fixados em blocos de concreto 600 x 600 x 1.200 mm em concreto fck 25 MPa. Cada poste possuirá braço tipo sextante quádruplo galvanizado, com projeção aproximada de 2,0 m para cada lado, janela de inspeção e galvanização com espessura mínima de 100 micras, conforme normas ABNT aplicáveis.

Luminárias públicas LED: instalação de 33 conjuntos de luminárias, cada um composto por 04 luminárias LED de 100 W, totalizando 132 luminárias. As luminárias deverão possuir, no mínimo: fluxo luminoso de 12.000 lm, eficiência mínima de 120 lm/W, temperatura de cor de, no mínimo, 5.000 K (branco frio), índice de proteção IP 66, tensão de alimentação entre 120 V e 277 V, fator de potência superior a 0,92, vida útil mínima de 50.000 horas, fotometria tipo street de, no mínimo, 45º x 130º, suporte autoajustável para tubos de 35 mm a 64 mm e proteção contra surtos até 10 kV, atendendo à Portaria nº 62/2022 do INMETRO e às normas ABNT NBR IEC pertinentes.

Medições de energia elétrica: execução de duas medições de energia em padrão CPFL/RGE, sendo: (i) medição em poste padrão com caixa com lente, categoria C7, entrada aérea e saída aérea, cabo de cobre 10 mm², disjuntor monofásico de 40 A, DPS tipo II 275 V; e (ii) medição em poste da concessionária, com caixa de medição em policarbonato com lente, entrada aérea e saída subterrânea, cabo de cobre 16 mm², disjuntor monofásico de 63 A, DPS tipo II 275 V, eletrodutos de PVC e aço, condutor de terra 10 mm², em conformidade com os documentos GED 13, GED 18334 e GED 19322 da CPFL/RGE. Em ambas as medições deverá ser previsto quadro de distribuição com interruptor diferencial residual (IDR) com capacidade de interrupção mínima de 6 kA.

Rede de alimentação e interligações: implantação de alimentação em baixa tensão a partir da rede da concessionária, com dois circuitos principais: Circuito nº 01 com 25 conjuntos (10.000 W) e Circuito nº 02 com 8 conjuntos (3.200 W), utilizando cabos multiplexados de alumínio 10 mm² nos arranjos duplex, triplex e quádruplex, lançados em posteação no canteiro central, com espaçamento médio de 26 m entre postes, conexões por meio de conectores tipo cunha e conectores de derivação perfurantes, e ancoragens por alças pré-formadas. As derivações para as luminárias serão executadas com cabos de cobre flexível 4 mm² e 16 mm², isolação 0,6/1 kV ou 750 V, conforme aplicação, observando a ABNT NBR 5410.

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 13/11/2026 11:35 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE: https://c.ipm.com.br/pd62b9afe4a077

Rede subterrânea e infraestrutura complementar: execução de trechos de alimentação subterrânea em dutos corrugados de PEAD Ø 50 mm para rede de energia, enterrados em profundidade mínima de 60 cm, com envelopamento em concreto nas travessias de pista, fita subterrânea de advertência "Condutor de energia elétrica" e instalação de caixas de passagem em alvenaria (dimensões internas aproximadas de 0,30 m x 0,30 m x 0,60 m, com dreno em brita e tampa de concreto), conforme detalhes de projeto.

Aterramento e proteção: implantação de sistema de aterramento do tipo TT, com hastes cobreadas de 5/8" x 1,0 m, condutores de cobre 4 mm² e 10 mm² para interligação de carcaças metálicas, postes e luminárias, conexões apropriadas e aplicação de massa calafetadora. Previsão de dispositivos de proteção contra sobrecorrente (disjuntores termomagnéticos), proteção diferencial residual (IDR) e dispositivos contra surtos (DPS) em conformidade com a ABNT NBR 5410 e normas da concessionária.

Ensaios, laudos e garantias: exigência de apresentação, pela futura contratada, de certificação/homologação das luminárias pelo INMETRO, laudos de ensaios mecânicos, elétricos, térmicos, fotométricos e de resistência ao meio, comprovação da vida útil de, no mínimo, 50.000 horas, atendimento às normas ABNT NBR IEC 60598-1, ABNT NBR 15129, ABNT NBR IEC/CISPR 15, ABNT NBR IEC 61347 e correlatas, **além de garantia mínima de 5 (cinco) anos pela solidez e segurança da obra executada (art. 140 da Lei nº 14.133/2021), observando-se ainda as garantias específicas exigidas no Memorial Técnico Descritivo: mínimo de 120 (cento e vinte) meses contra defeitos de fabricação e galvanização para os postes metálicos, mínimo de 05 (cinco) anos contra defeitos de fabricação para as luminárias LED, e 06 (seis) meses pela contratada para substituição de quaisquer outros equipamentos que apresentem defeito de fabricação ou mau funcionamento.**

Sistema de acionamento (Fotocélula): instalação de relé fotoelétrico (fotocélula) em cada conjunto de luminárias para comando individual automatizado, operando em tensão de 220V/60Hz, com tipo de contato normalmente fechado (NF), acionamento para ligar com luz menor que 20 lux e para desligar com luz menor que 80 lux, incluindo dispositivo contra surtos de 4 kV/2000 A, corrente nominal de 4 ampéres, confeccionada em polipropileno contra raios ultravioleta, potência 1,2 kVA.

Serviços gerais de obra: execução de escavações e concretagens das bases, montagem e fixação dos postes e braços, lançamento de cabos, execução de emendas e conexões, identificação de circuitos, recomposição de passeios e pavimentos, sinalização de segurança durante a obra, testes de funcionamento e comissionamento final do sistema, com apresentação de ART/Termo de Responsabilidade Técnica de execução.

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 13/11/2026 11:35 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE: https://c.ipm.com.br/pd6209afe4a077

Todas as atividades deverão observar as normas técnicas da ABNT, os padrões da CPFL/RGE, as condições de segurança do trabalho previstas nas normas NR 10 e NR 35, e demais legislações aplicáveis, garantindo a plena funcionalidade, segurança e durabilidade do sistema de iluminação pública a ser implantado.

9. JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO

Nos termos do art. 47, inciso II, da Lei Federal nº 14.133/2021, as licitações atenderão ao princípio do parcelamento, quando tecnicamente viável e economicamente vantajoso. Na aplicação deste princípio, o § 1º do mesmo art. 47 estabelece que deverão ser considerados a responsabilidade técnica, o custo para a Administração de vários contratos frente às vantagens da redução de custos, com divisão do objeto em itens, e o dever de buscar a ampliação da competição e de evitar a concentração de mercado.

Em vista disso, o princípio do parcelamento não deverá ser aplicado à presente contratação, tendo em vista que eventual divisão do objeto geraria perda de economia de escala e causaria inviabilidade técnica, pois demandaria maior trabalho de fiscalização contratual frente à falta de padronização e uniformização. Ademais, a existência de mais de uma empresa contratada poderia trazer uma série de transtornos quanto à eventual responsabilização por sinistros ocorridos, dificultando a apuração de responsabilidades e comprometendo a efetiva gestão e fiscalização contratual, além de potencialmente ocasionar lacunas na execução do objeto em razão da ausência de integração entre os prestadores ou fornecedores.

10. JUSTIFICATIVA PARA A VEDAÇÃO A CONSÓRCIO

A vedação à participação de empresas em regime de consórcio justifica-se pelos seguintes fundamentos técnicos e operacionais:

(i) **Integração Técnica Unificada**: A execução do sistema de iluminação pública abrange componentes altamente interdependentes (postes, luminárias LED, redes de alimentação, sistemas de aterramento, proteção contra surtos, medições de energia e fotocélulas), cujo funcionamento harmônico exige coordenação centralizada e responsabilidade técnica única durante todas as etapas da obra. A existência de múltiplos fornecedores/executores criaria risco de fragmentação da responsabilidade técnica, dificultando a identificação da causa de falhas, atrasos ou defeitos (por exemplo: incompatibilidade entre redes de alimentação e luminárias, problemas de aterramento em apenas um circuito, atrasos na instalação de estruturas que impedissem o lançamento de cabos, etc.), prejudicando a segurança do sistema e comprometendo a conformidade com as normas ABNT NBR 5101 e NBR 5410 e os padrões técnicos da CPFL/RGE.

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 13/11/2026 11:35 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE: https://c.ipm.com.br/pd6209afe4a077

(ii) **Complexidade Operacional e de Gestão Contratual**: Permitir consórcio nesta contratação ampliaria significativamente a complexidade de fiscalização, visto que a Administração teria de coordenar múltiplas empresas, arbitrar conflitos de cronograma entre elas, e apurar responsabilidades de forma isolada por cada consorciado. Essa estrutura aumenta o risco de: (a) atrasos em cascata, dado que a complementação de cada etapa depende da anterior; (b) lacunas de responsabilidade, com cada empresa culpando a outra por inobservância de prazos ou especificações; (c) diluição de garantias e aumento de custo de fiscalização para a Administração; (d) dificuldade de acionamento de garantias contratuais quando problemas envolvem interdependência entre consorciados.

(iii) **Princípio da Eficiência Econômica**: A contratação de empresa única com responsabilidade integral (regime de empreitada por preço global conforme art. 46, inciso II, da Lei 14.133/2021) permite que a Administração negocie, monitore e execute contrato único com prazos, multas e garantias aplicáveis a responsável único, reduzindo riscos operacionais e custos de gestão.

Por essas razões, a vedação à participação de consórcios no presente processo licitatório está em conformidade com o disposto no art. 15 da Lei Federal nº 14.133/2021 (que permite vedação devidamente justificada), garantindo a efetiva gestão contratual, o cumprimento de prazos, a segurança técnica de execução conforme ABNT NBR 5101 e os padrões técnicos da CPFL/RGE, bem como a responsabilidade integral e unificada da contratada.

11. RESULTADOS PRETENDIDOS

Pretende-se, com o presente processo licitatório, assegurar a seleção da proposta apta a gerar a contratação mais vantajosa para a Prefeitura de Horizontina/RS.

Almeja-se, igualmente, assegurar o tratamento isonômico entre os licitantes e a justa competição, bem como evitar contratações com sobrepreço, preços manifestamente inexequíveis ou superfaturamento na execução do contrato.

A contratação decorrente do presente processo licitatório exigirá da contratada o cumprimento das boas práticas de sustentabilidade, contribuindo para a racionalização e otimização do uso dos recursos, bem como para a redução dos impactos ambientais.

12. PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS AO CONTRATO

Para a contratação pretendida não haverá necessidade de providências prévias no âmbito da Administração.

Observação: A nomeação dos gestores e dos fiscais deverá ser realizada de acordo com a gestão por competências e observar o princípio da segregação de funções.

Ademais, para que a pretendida contratação tenha sucesso, é preciso que outras etapas

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 13/11/2026 11:35 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE: https://c.ipm.com.br/pd6209afe4a077

sejam concluídas, quais sejam:

1. elaboração de minuta do edital;
2. realização de certificação de disponibilidade orçamentária;
3. designação em Portaria de pregoeiro, equipe de apoio, agente de contratação (conforme o caso);
4. elaboração de minuta do contrato;
5. encaminhamento do processo para análise jurídica;
6. análise da manifestação jurídica e atendimento aos apontamentos constantes no parecer, mediante Nota Técnica com os ajustes indicados;
7. publicação e divulgação do edital e anexos;
8. resposta a eventuais pedidos de esclarecimentos e/ou impugnação, caso aplicável;
9. realização do certame, com suas respectivas etapas;
10. realização de empenho; e
11. assinatura e publicação do contrato.

13. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

13.1. Este estudo não identificou a necessidade de realizar contratações acessórias onerosas pelo Município para a perfeita execução do objeto, uma vez que todos os meios necessários para a execução dos serviços serão supridos pela empresa contratada.

13.2. Ressalva-se, contudo, que a execução e a respectiva medição da etapa referente à Medição 2 (em poste da concessionária) possuem interdependência operacional com intervenção prévia da concessionária CPFL/RGE, a quem compete realizar o deslocamento dos postes atuais para o meio-fio (passeio) e a instalação da rede de Baixa Tensão (BT) no local, conforme previsto no Memorial Técnico Descritivo.

14. POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS

Vislumbram-se impactos ambientais provenientes desta contratação, mencionados na tabela abaixo, juntamente com as medidas de tratamento a serem adotadas pela contratada:

Impacto Ambiental	**Medida de tratamento**
Geração de resíduos de construção (embalagens de materiais elétricos, sobras de concr	Exigir da contratada a adoção de plano de gerenciamento de resíduos da obra, com segregação, acondicionamento e destinação ambientalmente adequada dos resíduos, priorizando a reutilização e a recicl

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 13/11/2026 11:35 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE: https://c.ipm.com.br/pd62b9afe4a077

eto, cabos, sucata metálica de corte e ajustes de postes e dutos).	agem de metais, cabos e embalagens, bem como a destinação de resíduos classe A (concreto, argamassa) para áreas licenciadas, vedado o descarte em áreas de preservação permanente, cursos d'água, bueiros ou logradouros públicos.
Intervenção temporária em solo, passeios e pavimento para execução de bases de postes, caixas de passagem e dutos subterrâneos.	Determinar que a contratada execute as escavações de forma controlada, com sinalização e isolamento das áreas de obra, promovendo posterior recomposição dos passeios, canteiros e pavimentação com padrão igual ou superior ao existente, inclusive com compactação adequada do solo para evitar recalques e erosões, garantindo a drenagem adequada e a estabilização do terreno.
Risco de danos à arborização urbana e à vegetação existente no canteiro central durante a implantação da infraestrutura de iluminação pública.	Incluir diretrizes para proteção das árvores e da vegetação existente, com proibição de cortes ou podas sem autorização prévia do órgão ambiental ou setor municipal competente, uso de técnicas de escavação manual próxima a raízes aparentes, reposição de mudas em caso de supressão autorizada e vedação ao depósito de materiais, solo ou entulho sobre áreas ajardinadas.
Consumo de energia elétrica associado ao funcionamento contínuo do sistema de iluminação pública.	Mitigar o impacto por meio da adoção de luminárias em tecnologia LED de alta eficiência (mínimo 120 lm/W), fotometria adequada e fator de potência elevado, reduzindo o consumo específico de energia em relação a tecnologias convencionais; prever comando por relés fotoelétricos e exigência de manutenção preventiva para evitar perdas por defeitos, ressaltando que a modernização resultará em redução global do consumo energético para o trecho atendido.
Potencial de poluição visual e ofuscamento aos usuários da via, caso o sistema de iluminação não observe os níveis e uniformidades estabelecidos pelas normas técnicas.	Garantir que o projeto luminotécnico e as luminárias atendam às classes V3 e P3 da ABNT NBR 5101, com verificação dos níveis de iluminância, uniformidade e controle de ofuscamento, bem como exigência de apresentação de ensaios fotométricos e certificações das luminárias, evitando emissão excessiva de luz, ofuscamento aos motoristas e dispersão luminosa para áreas lindeiras.

15. DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE

Viabilidade Técnica: A contratação de OBRA DE ENGENHARIA está tecnicamente viável, confirmada pela existência de projeto executivo especializado, elaborado pela engenheira Angélica Brites Mireski (CREA RS 239035), sob ART nº 14623387, com cálculos luminotécnicos completos, especificações técnicas detalhadas e conformidade integral com as normas ABNT NBR 5101 e NBR 5410, bem como com os padrões técnicos da CPFL/RGE. A solução proposta (luminárias LED, postes metálicos galvanizados, sistemas de aterramento e proteção) possui comprovada disponibilidade no mercado, com

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 13/11/2026 11:35 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE: https://c.ipm.com.br/pd6209afe4a077

alternativas de fornecedores qualificados identificadas na pesquisa de mercado (seção 6).
Viabilidade Econômica: Confirmada pela estimativa de valor total de R$ 294.887,45, compatível com a magnitude do objeto e com os preços praticados no mercado, sem indícios de superfaturamento. A memória de cálculo (seção 5) demonstra consistência entre os quantitativos (33 conjuntos de luminárias, 132 luminárias LED) e os custos unitários. A dotação orçamentária será indicada especificamente no Termo de Referência, conforme as práticas orçamentárias da Prefeitura de Horizontina/RS.
Viabilidade Operacional: Confirmada pela compatibilidade da contratação com o Plano de Contratações Anual da Prefeitura (item 474/2026, seção 3), pela previsão de responsabilidade técnica qualificada durante a execução, pelas diretrizes de manutenção preventiva incorporadas ao escopo (garantias específicas previstas no Memorial Técnico Descritivo, incluindo 120 meses para postes metálicos, 5 anos para luminárias LED e 6 meses para demais equipamentos) e pelo claro regime de empreitada por preço global, que define responsabilidades unificadas da contratada.

CONCLUSÃO: A equipe responsável pela elaboração deste Estudo Técnico Preliminar conclui pela **VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E OPERACIONAL** da contratação, recomendando o prosseguimento com a elaboração do Termo de Referência, minuta de edital e demais etapas previstas na Lei Federal nº 14.133/2021 para a realização do processo licitatório.

Horizontina - RS, 15 de setembro de 2026.

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 13/11/2026 11:35 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE: https://c.ipm.com.br/pd629afe4a077

_____

NEIVA SIRLEI WURFEL EBRIN
SECRETÁRIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA LOGÍSTICA E TRÂNSITO

LEANDRO ANDRE DAL LAGO
751.557.100-49
13/11/2026 11:38:42
MUNICIPIO DE HORIZONTINA
DIRETOR DE PLANEJAMENTO E GESTÃO DE PROJETOS
Assinatura digital avançada.

_____

LEANDRO ANDRÉ DALLAGO
DIRETOR DE PLANEJAMENTO E GESTÃO DE PROJETOS
RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO DOCUMENTO

JONES JEHN DA CUNHA
008.972.810-63
13/11/2026 11:35:52
MUNICIPIO DE HORIZONTINA
PREFEITO MUNICIPAL
Assinatura digital avançada.

_____

JONES JEHN DA CUNHA
PREFEITO MUNICIPAL

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 13/11/2026 11:35 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE: https://c.ipm.com.br/pd62b9afe4a077