



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

PREÂMBULO:

O Município de Rolândia, por intermédio de seu Prefeito municipal, o Sr. Ailton Aparecido Maistro, e por meio de seu Secretário de Segurança Pública, Trânsito e Mobilidade Urbana, o Sr. Isaac José Altino e equipe técnica especializada, vem por meio deste realizar o estudo técnico preliminar para a realização de captação de informações, cotações, estudos e diagnósticos para a obtenção da melhor proposta técnica a ser devidamente licitada, caso este estudo aponte a viabilidade da realização deste Registro de Preços.

DA FUNDAMENTAÇÃO LEGAL:

Lei nº 14.133/2021: “Art. 6º Para os fins desta Lei, consideram-se: (...) XX - estudo técnico preliminar: documento constitutivo da primeira etapa do planejamento de uma contratação que caracteriza o interesse público envolvido e a sua melhor solução e dá base ao anteprojeto, ao termo de referência ou ao projeto básico a serem elaborados caso se conclua pela viabilidade da contratação;

A competência para elaborar o Estudo Técnico Preliminar (ETP) é, prioritariamente, da **secretaria solicitante**, apoiada pela área técnica, ou de uma equipe de planejamento de contratação, de forma colaborativa e documentada, seguindo conforme disposto na Lei 14.133/2021, art. 18 e §1º e na IN SEGES nº 58/2022, art. 3º e art. 8º

DA IDENTIFICAÇÃO DA NECESSIDADE:

Os equipamentos de sinalização semafórica atualmente instalados necessitam de constantes intervenções de manutenção, em razão do desgaste natural, da defasagem tecnológica e do aumento das demandas operacionais. Entretanto, o município não dispõe de materiais e componentes em estoque, o que dificulta a execução imediata dos reparos e compromete a continuidade e a eficiência da sinalização viária.

Diante desse cenário, torna-se necessária a aquisição de novos equipamentos de sinalização semafórica, a fim de garantir o pleno funcionamento dos cruzamentos, a segurança dos usuários e a regularidade da operação de trânsito.

A iniciativa resultará em melhor fluidez nos cruzamentos, redução de conflitos viários, aumento da segurança, valorização da acessibilidade e modernização da infraestrutura urbana. Além disso, proporcionará ganhos em eficiência energética, uso racional dos recursos públicos e aprimoramento da experiência dos usuários do sistema viário.

DAS SOLUÇÕES ENCONTRADAS:

Para o objeto a ser registrado, verificou-se que as formas de implantação disponíveis no mercado se restringem à aquisição, não havendo oferta de outras modalidades, como locação, que atendam de forma adequada às necessidades da Administração Pública Municipal.



Diante disso, conclui-se que a aquisição direta dos itens constitui a solução mais adequada e conveniente ao contexto deste Município, motivo pelo qual as cotações de preços serão realizadas exclusivamente nessa modalidade.

1 - Aquisição

a) Vantagens

- Investimento a longo prazo menor;
- Prefeitura possui pessoal técnico treinado para instalação e manutenção;
- Forma tradicional e padronizado no mercado.

b) Desvantagens

- Custo inicial alto;

CLÁUSULA DE PESQUISA DE VIABILIDADE ECONÔMICA:

Para comprovar a adequada escolha da solução a ser contratada, a Administração Pública realizou pesquisa de mercado, por meio de cotações de preços junto a fornecedores. Essa pesquisa visou identificar os custos médios praticados, as condições comerciais e os requisitos técnicos aplicáveis.

As informações coletadas permitiram avaliar a real viabilidade econômica de cada solução, em atendimento ao disposto no art. 11 da Lei nº 14.133/2021 e no art. 20 da Lei Complementar nº 123/2006.

Planilha de Pesquisa de Preços – Aquisição

Cotação direta com fornecedor - DATAPROM Equipamentos e Serviços de Informática Industrial LTDA.

Contratos de Outros municípios – ARP nº 102-2025 - Erechim-RS.

Item / Solução	Quantidade	Uni. Medida	Valor Cotado	Fornecedor	Observações
FORNECIMENTO - COLUNA Ø114MM	20	UNID	R\$ 2.941,62	SSAT SINALIZAÇÃO E ADESIVOS LTDA CNPJ 05.111.060/0001-03	
FORNECIMENTO - COLUNA Ø101MM	10	UNID	R\$ 2.804,12	SSAT SINALIZAÇÃO E ADESIVOS LTDA CNPJ 05.111.060/0001-03	
FORNECIMENTO - COLUNA EXTENSORA Ø88MM	10	UNID	R\$ 1.276,83	SSAT SINALIZAÇÃO E ADESIVOS LTDA CNPJ 05.111.060/0001-03	
FORNECIMENTO - BRAÇO PROJETADO 101MM	20	UNID	R\$ 2.941,62	SSAT SINALIZAÇÃO E ADESIVOS LTDA CNPJ 05.111.060/0001-03	
FORNECIMENTO - GRUPO FOCAL TIPO T 4X200MM	20	UNID	8.797,10	DATAPROM Equipamentos e Serviços	



PREFEITURA MUNICIPAL DE ROLÂNDIA

CNPJ/MF nº 76.288.760/0001-08



Item/ Solução	Quantidade	Uni. Medida	Valor Cotado	Fornecedor	Observações
				de Informática Industrial LTDA CNPJ 80.590.045/0001-00	
FORNECIMENTO - GRUPO FOCAL TIPO I 3X200MM REPETIDOR	20	UNID	R\$ 2.160,79	SSAT SINALIZAÇÃO E ADESIVOS LTDA CNPJ 05.111.060/0001-03	
FORNECIMENTO - GRUPO FOCAL PEDESTRE 2X200MM	30	UNID	R\$ 1.561,66	SSAT SINALIZAÇÃO E ADESIVOS LTDA CNPJ 05.111.060/0001-03	
FORNECIMENTO - MÓDULO LED 200MM VERMELHO	40	UNID	R\$ 245,54	SSAT SINALIZAÇÃO E ADESIVOS LTDA CNPJ 05.111.060/0001-03	
FORNECIMENTO - MÓDULO LED 200MM AMARELO	40	UNID	R\$ 245,54	SSAT SINALIZAÇÃO E ADESIVOS LTDA CNPJ 05.111.060/0001-03	
FORNECIMENTO - MÓDULO LED 200MM VERDE	40	UNID	R\$ 275,01	SSAT SINALIZAÇÃO E ADESIVOS LTDA CNPJ 05.111.060/0001-03	
FORNECIMENTO - MÓDULO LED 200MM VERMELHO TIPO PEDESTRE PARADO	30	UNID	R\$ 602,08	DATAPROM Equipamentos e Serviços de Informática Industrial LTDA CNPJ 80.590.045/0001-00	
FORNECIMENTO - MÓDULO LED 200MM VERDE TIPO PEDESTRE ANDANDO	30	UNID	R\$ 602,08	DATAPROM Equipamentos e Serviços de Informática Industrial LTDA CNPJ 80.590.045/0001-00	
FORNECIMENTO - CABO PP 3 X 1,5 MM² - 750V - PARA LIGAÇÃO DOS GRUPOS FOCALIS DE PEDESTRE E SINALIZAÇÃO DE PISO	800	M	R\$ 11,88	DATAPROM Equipamentos e Serviços de Informática Industrial LTDA CNPJ 80.590.045/0001-00	
FORNECIMENTO - CABO PP 4 X 1,5 MM² - 750V - PARA LIGAÇÃO DOS GRUPOS FOCALIS VEICULARES	800	M	R\$ 15,74	DATAPROM Equipamentos e Serviços de Informática Industrial LTDA CNPJ 80.590.045/0001-00	
FORNECIMENTO - CABO PP 2 X 2,5 MM² - 750V - PARA LIGAÇÃO DE ENERGIA	500	M	R\$ 13,35	DATAPROM Equipamentos e Serviços de Informática Industrial LTDA CNPJ 80.590.045/0001-00	

Com base nos valores pesquisados, verifica-se que a aquisição dos equipamentos apresenta maior autonomia operacional e melhores condições de sustentabilidade do serviço público, justificando sua escolha como solução mais vantajosa.



Os preços aqui apresentados são apenas para mera estimativa para tomada de decisão, não sendo o valor real orçado, o qual será devidamente pesquisado e incluso no Termo de Referência definitivo.

DA ESCOLHA PELA MELHOR SOLUÇÃO:

Considerando os benefícios, custos, demandas e disponibilidade técnica da Prefeitura, a melhor solução se mostrou ser a aquisição dos equipamentos, pelos seguintes motivos:

A) Vantagens determinantes:

- Autonomia total sobre o processo de aquisição, tendo melhor controle na qualidade, segurança e padrões de funcionamento dos itens;
- Economia a médio e longo prazo, pois elimina custos fixos de contratos de terceiros;
- Prefeitura possui pessoal técnico treinado para manutenção;

B) Aspectos a gerenciar:

- A Secretaria de Segurança Pública, Trânsito e Mobilidade Urbana precisará se planejar para custear a aquisição e treinar servidores para operar corretamente os equipamentos.

C) Demonstração dos resultados pretendidos:

A aquisição dos novos equipamentos de sinalização semafórica permitirá o aprimoramento significativo da gestão e operação do sistema viário municipal, resultando em benefícios diretos à mobilidade urbana e à segurança dos usuários, evidencia-se que a aquisição dos novos equipamentos de sinalização semafórica não apenas atende a uma necessidade imediata decorrente da deficiência estrutural atual, como também representa um investimento essencial para a modernização, segurança e eficiência da mobilidade urbana.

D) Conclusão:

- Após estudo considerando as soluções para o objeto, a aquisição se mostrou a solução mais vantajosa e sustentável no médio e longo prazo.

DEFINIÇÃO DO OBJETO:

Registro De Preços para futura aquisição de equipamentos para manutenção e implantação de semáforos no Município de Rolândia.

DO PARCELAMENTO

Em atendimento ao disposto no art. 40, § 2º, inciso I, da Lei nº 14.133/2021, a Administração analisou a viabilidade do parcelamento do objeto, considerando os aspectos técnicos, operacionais e econômicos relacionados à execução contratual.



Após essa análise, restou definido que:

- A Secretaria Demandante optou pela realização da licitação por Itens, a fim de garantir plena competitividade na licitação.

DO ESCOPO:

O presente escopo tem por objeto o Registro de Preços para futura aquisição de equipamentos e materiais destinados à manutenção e melhorias da sinalização semafórica, visando garantir segurança, organização e eficiência no trânsito municipal, em conformidade com as normas vigentes.

A contratação englobará equipamentos dimensionados para atender à demanda do trânsito municipal, considerando o fluxo de veículos em horários críticos, com características técnicas que proporcionem eficiência energética, robustez, facilidade de operação e manutenção, compatíveis com uso intensivo e frequente.

A entrega dos equipamentos deverá incluir treinamento operacional aos servidores da Secretaria Demandante, manual de operação e assistência técnica durante o prazo de garantia.

DA DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS E PRODUTOS:

A especificação técnica detalhada dos itens estará disponível em documento anexado ao processo de abertura da licitação, devido a sua grande extensão, abaixo segue descrição básica de cada item:

REQUISITOS MÍNIMOS TÉCNICOS

1	FORNECIMENTO - COLUNA Ø114MM
2	FORNECIMENTO - COLUNA Ø101MM
3	FORNECIMENTO - COLUNA EXTENSORA Ø88MM
4	FORNECIMENTO - BRAÇO PROJETADO 101MM
5	FORNECIMENTO - GRUPO FOCAL TIPO T 4X200MM
6	FORNECIMENTO - GRUPO FOCAL TIPO I 3X200MM REPETIDOR
7	FORNECIMENTO - GRUPO FOCAL PEDESTRE 2X200MM
8	FORNECIMENTO - MÓDULO LED 200MM VERMELHO
9	FORNECIMENTO - MÓDULO LED 200MM AMARELO
10	FORNECIMENTO - MÓDULO LED 200MM VERDE



11	FORNECIMENTO - MÓDULO LED 200MM VERMELHO TIPO PEDESTRE PARADO
12	FORNECIMENTO - MÓDULO LED 200MM VERDE TIPO PEDESTRE ANDANDO
13	FORNECIMENTO - CABO PP 3 X 1,5 MM ² - 750V - PARA LIGAÇÃO DOS GRUPOS FOCALIS DE PEDESTRE E SINALIZAÇÃO DE PISO
14	FORNECIMENTO - CABO PP 4 X 1,5 MM ² - 750V - PARA LIGAÇÃO DOS GRUPOS FOCALIS VEICULARES
15	FORNECIMENTO - CABO PP 2 X 2,5 MM ² - 750V - PARA LIGAÇÃO DE ENERGIA

DA FORMA DE CONTRATAÇÃO:

Pregão Eletrônico para Registro de Preços para Aquisição de material de consumo e contratação de serviços.

DA POSSIBILIDADE DE SUBCONTRATAÇÃO:

Não há.

REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO:

A entrega será realizada na prefeitura de Rolândia, localizado na Av. Presidente Bernardes, 809 - Centro, em Rolândia - PR, podendo o local de entrega ser alterado na Nota de Empenho, conforme conveniência da Secretaria Demandante, mediante ateste de recebimento do fiscal de contrato.

A CONTRATADA deverá atender todas os requisitos da documentação técnica específica em anexo ao Termo de Referência.

CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

Não foram identificadas contratações correlatas ou interdependentes que impactem a execução deste objeto no âmbito da Administração.

DA ANÁLISE DE RISCO:

Após análise técnica segue a identificação e avaliação de riscos (Matriz de Risco):

Macro-processo	Objeto de Auditoria (processos)	Riscos Associados (Código)	Σ Nível dos Riscos Associados	Possíveis soluções para Mitigar Riscos
----------------	---------------------------------	----------------------------	----------------------------------	--



PLANEJAMENTO DA CONTRATAÇÃO	Preço abaixo ou acima do mercado	1	10	Maior atenção na pesquisa para compor mapa de preços
ENTREGA	Objeto entregue com defeito ou danificado	2	8	Será feito cláusulas contratuais descrevendo a não aceitação pela secretaria de qualquer dos objetos que não atendam os requisitos do termo de referência, especificação técnica ou legislação vigente, sendo obrigatório a substituição destes.
CONTRATAÇÃO	Fornecedor não entregar total, parcial ou com atraso o objeto	4	15	O fornecedor que não cumprir com suas obrigações, estará passível de multa, conforme contrato.
ENTREGA	Objeto entregue em discordância ao termo de referência, especificação técnica ou regulamentação vigente	5	10	Não serão aceitos pela secretaria para recebimento, sendo passível de multa em caso de não substituição.
		Nível de Risco Processual:	43	Risco Baixo
		Situação:		REALIZAR PROCESSO

a) Da Fiscalização e Monitoramento

O fiscal indicado para o monitoramento deste processo será o Sr. Mateus Henrique Amanso Batista, matrícula 378680-3 e suplente Carlos Alberto Ferreira Santos, matrícula 378722-2. Ficando o mesmo responsável pelo acompanhamento do processo, da cobrança das cláusulas editalícias e do cumprimento desta análise de risco.

DA ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES, ESTIMATIVA DE CUSTOS BÁSICA E DO DESCRITIVO DOS ITENS:

Com base no Objeto da licitação, na modalidade de contratação e nos itens que se pretende registrar, segue a discriminação detalhada de cada item, contendo a quantidade e unidade de medida.

Item	Descrição	Qntd.	Unidade	Valor un.	Valor Total
1	FORNECIMENTO - COLUNA Ø114MM	20	UNID	R\$ 2.341,00	R\$ 46.820,00
2	FORNECIMENTO - COLUNA Ø101MM	10	UNID	R\$	R\$



				2.666,50	26.665,00
3	FORNECIMENTO - COLUNA EXTENSORA Ø88MM	10	UNID	R\$ 809,72	R\$ 8.097,20
4	FORNECIMENTO - BRAÇO PROJETADO 101MM	20	UNID	R\$ 2.813,70	R\$ 56.274,00
5	FORNECIMENTO - GRUPO FOCAL TIPO T 4X200MM	20	UNID	R\$ 5.480,00	R\$ 109.600,00
6	FORNECIMENTO - GRUPO FOCAL TIPO I 3X200MM REPETIDOR	20	UNID	R\$ 2.200,47	R\$ 44.009,40
7	FORNECIMENTO - GRUPO FOCAL PEDESTRE 2X200MM	30	UNID	R\$ 1.561,66	R\$ 46.849,80
8	FORNECIMENTO - MÓDULO LED 200MM VERMELHO	40	UNID	R\$ 245,54	R\$ 9.821,60
9	FORNECIMENTO - MÓDULO LED 200MM AMARELO	40	UNID	R\$ 245,54	R\$ 9.821,60
10	FORNECIMENTO - MÓDULO LED 200MM VERDE	40	UNID	R\$ 285,88	R\$ 11.435,20
11	FORNECIMENTO - MÓDULO LED 200MM VERMELHO TIPO PEDESTRE PARADO	30	UNID	R\$ 540,68	R\$ 16.220,40
12	FORNECIMENTO - MÓDULO LED 200MM VERDE TIPO PEDESTRE ANDANDO	30	UNID	R\$ 456,04	R\$ 13.681,20
13	FORNECIMENTO - CABO PP 3 X 1,5 MM² - 750V - PARA LIGAÇÃO DOS GRUPOS FOCALIS DE PEDESTRE E SINALIZAÇÃO DE PISO	800	M	R\$ 7,16	R\$ 5.728,00
14	FORNECIMENTO - CABO PP 4 X 1,5 MM² - 750V - PARA LIGAÇÃO DOS GRUPOS FOCALIS VEICULARES	800	M	R\$ 14,69	R\$ 11.752,00
15	FORNECIMENTO - CABO PP 2 X 2,5 MM² - 750V - PARA LIGAÇÃO DE ENERGIA	500	M	R\$ 6,82	R\$ 3.410,00

Prazo de entrega de materiais será de 15 dias úteis, contados da autorização de fornecimento, podendo ser prorrogado a critério da Secretaria Competente, em caso de necessidade técnica.

A garantia dos produtos e serviços será de, no mínimo, 12 Meses.

DA CAPTAÇÃO DE ORÇAMENTOS E DA COMPOSIÇÃO DA CESTA DE PREÇOS SE DEU DA SEGUINTE FORMA:

A captação de orçamentos foi realizada pela Secretaria Demandante, com a precificação real, sendo o valor estipulado neste documento apenas a base para a pesquisa de mercado.

A realização da pesquisa de mercado encaminhada para a formalização do Termo de Referência se realizou pelo seguinte método:

- 02 orçamentos de fornecedor, baseado no descritivo do termo de referência, na data de 08/12/2025;
- 12 Contratos/ Atas de outros Municípios, na data de 08/12/2025;
- 02 fontes de sites de internet, na data de 08/12/2025;



DO MÉTODO ESTATÍSTICO UTILIZADO:

Foi escolhido a MEDIANA como método estatístico, visto que o preço final sofre influência significativa de valores extremos (muito altos ou baixos). Além disso, a MEDIANA representa melhor a tendência de preços em cenários com muita dispersão ou distorções pontuais e dispõe de segurança jurídica, uma vez que é amplamente aceita pelos órgãos de controle como critério válido quando os dados não apresentam variações significativas.

DA EXCLUSIVIDADE PARA MICRO E PEQUENAS EMPRESAS:

Opta-se pela realização da licitação com participação exclusiva de microempresas e empresas de pequeno porte (ME/EPP), nos termos do art. 48, inciso I, da Lei Complementar nº 123/2006, nos itens de materiais comuns com valor total inferior a R\$ 200.000.

DA DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE

Diante das informações apresentadas, constata-se a viabilidade técnica e econômica da futura aquisição. A alternativa escolhida mostra-se plenamente adequada para atender às demandas de qualidade, eficiência, economia de recursos e promoção da segurança dos usuários, alinhada às diretrizes de prestação de serviço público de qualidade.

Os potenciais riscos operacionais envolvidos nesse processo foram devidamente identificados e serão mitigados por meio de ações da Administração Pública, como capacitação de operadores, manutenção preventiva e gestão contratual.

Ressalta-se ainda que há disponibilidade de recursos orçamentários para suportar a despesa, o que garante a viabilidade financeira da aquisição. Considerando o estudo comparativo das soluções analisadas, a Aquisição dos equipamentos apresenta-se como a alternativa mais vantajosa, por assegurar autonomia, controle sanitário e redução de custos a médio e longo prazo, observando os princípios da eficiência e da economicidade previstos no art. 11 da Lei nº 14.133/2021.

DA DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA:

Para a aquisição deste objeto, fica indicada a seguinte fonte de recursos, a qual encontra-se com saldo disponível e suficiente para a referida contratação:

Desdobramento.	Dot.Orçamentária	Órgão	Unidade
	16105	29 - Secret. De Seg. Púb, Trâns. e Mob. Urb.	29.02

VINCULAÇÃO AO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL (PCA):



O objeto descrito no presente Estudo Técnico Preliminar não se encontra previsto no Plano de Contratações Anual (PCA) do exercício vigente, pois para o ano de 2025 não foi realizado Plano de Contratações Anual.

CLÁUSULA DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA:

Fica consignado que este Estudo Técnico Preliminar foi elaborado sob a responsabilidade técnica de Mateus Henrique Amanso Batista, cargo TGM-A, matrícula 378680-3, nos termos do art. 18 da Lei nº 14.133/2021, assumindo o servidor a veracidade e a fidedignidade das informações aqui apresentadas.

DO CICLO DE VIDA DO PRODUTO

Considerando o princípio da sustentabilidade previsto no art. 5º, inciso XII, da Lei nº 14.133/2021, e nos termos do art. 20 da mesma lei, os bens adquiridos deverão observar critérios de ciclo de vida, de modo a garantir durabilidade, eficiência energética, menor impacto ambiental e menor custo global ao longo de sua utilização.

A contratada deverá assegurar a possibilidade de destinação ambientalmente adequada do produto ao término de sua vida útil, mediante previsão de logística reversa, em atendimento à Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei nº 12.305/2010), bem como garantir, durante o período mínimo de garantia, a manutenção preventiva e corretiva, com fornecimento de peças originais, de forma a estender a vida útil do equipamento e reduzir a geração de resíduos.

DO CRONOGRAMA DE CONTRATAÇÃO:

Para efeito de cumprimento do planejamento da contratação, estabelece-se a estimativa do seguinte cronograma indicativo:

- I – Publicação do edital: até 15/01/2026
- II – Recebimento de propostas e julgamento: até 20/01/2026
- III – Assinatura do contrato e início de execução: até 01/02/2026

O cronograma poderá ser ajustado conforme necessidade administrativa, observados os prazos legais e a previsão orçamentária correspondente, em consonância com o art. 18, §2º, da Lei nº 14.133/2021.

PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS À CELEBRAÇÃO DO INSTRUMENTO CONTRATUAL

Não são necessárias providências prévias adicionais para a presente contratação, tendo em vista que a equipe de fiscalização e gestão contratual já se encontra estruturada e capacitada.

DAS DISPOSIÇÕES FINAIS



PREFEITURA MUNICIPAL DE ROLÂNDIA

CNPJ/MF nº 76.288.760/0001-08



O estudo realizado serve como base fundamental para a realização do termo de referência que será parte integral do edital de licitação.

Todas as informações prestadas neste termo são de obrigação e conhecimento total dos servidores que realizaram este estudo.

O serviço realizado foi de cunho técnico especializado, sendo que a confiabilidade das informações neste inclusas é de responsabilidade dos executores do estudo técnico preliminar, bem como dos que autorizaram o prosseguimento do processo para a fase licitatória.

Rolândia - PR, 08 de dezembro de 2025.

Equipe técnica:

MATEUS HENRIQUE AMANSO BATISTA
CARLOS ALBERTO FERREIRA SANTOS

Autorização do Secretário da Pasta
ISAAC JOSÉ ALTINO

Autorização do Prefeito Municipal
AILTON APARECIDO MAISTRO

