

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

Contratação de empresa especializada e devidamente credenciada junto à concessionária de energia elétrica (CEMIG), para execução de obras e serviços de extensão e modificação de redes elétricas, com fornecimento de materiais, equipamentos e mão de obra, em diversos logradouros do município de Perdigoão/MG.

Perdigoão, 06 de abril de 2026

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR DA CONTRATAÇÃO

INTRODUÇÃO

O Estudo Técnico Preliminar – ETP é o 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. Ele serve de base ao Termo de Referência a ser elaborado, caso se conclua pela viabilidade da contratação.

O ETP tem por objetivo identificar e analisar os cenários para o atendimento de demanda registrada no Documento de Formalização da Demanda – DFD, bem como demonstrar a viabilidade técnica e econômica das soluções identificadas, fornecendo as informações necessárias para subsidiar a tomada de decisão e o prosseguimento do respectivo processo de contratação.

Referência: Inciso XX, art. 6º, Lei Federal n. 14.133/21.

1. ÁREA REQUISITANTE

Setor/Departamento	Responsável
Secretaria Municipal de Obras e Serviços Públicos	Newton José da Chagas

2. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

A presente contratação justifica-se pela necessidade de ampliação, adequação e modernização da rede de distribuição de energia elétrica em diversos logradouros do Município de Perdigoão/MG.

Inicialmente, a Administração realizou levantamento dos pontos críticos e das demandas existentes, identificando locais com deficiência de infraestrutura elétrica e iluminação pública.

Considerando que o Município não dispõe, em seu quadro funcional, de profissional engenheiro eletricista habilitado para elaboração dos projetos técnicos, foi necessária a contratação de empresa especializada para prestação de serviços técnicos de engenharia, conforme processo próprio, a qual foi responsável pela elaboração dos projetos executivos,

memoriais descritivos e planilhas orçamentárias.

A partir desses estudos técnicos, foram definidos os quantitativos, especificações e soluções mais adequadas para atendimento das demandas identificadas, possibilitando a presente contratação para execução das obras de extensão e modificação da rede elétrica.

A contratação visa garantir segurança, eficiência energética e melhoria na qualidade de vida da população.

3. ALINHAMENTO ENTRE A CONTRATAÇÃO E O PLANEJAMENTO

A presente contratação não consta no Plano de Contratações Anual (PCA) vigente, tendo em vista que a necessidade surgiu de forma superveniente e não previsível à época da elaboração do referido planejamento.

A demanda para extensão de rede elétrica decorre de situação identificada posteriormente, vinculada à necessidade de garantir o adequado fornecimento de energia elétrica em local que atualmente não dispõe de infraestrutura suficiente, inviabilizando o funcionamento de serviços públicos/atividades administrativas e comprometendo o atendimento ao interesse público.

Ressalta-se que a elaboração do PCA baseia-se em estimativas realizadas anteriormente ao exercício, não sendo possível prever todas as demandas que podem surgir ao longo do período, especialmente aquelas decorrentes de novas necessidades operacionais, expansão de atendimento, adequações estruturais ou situações técnicas identificadas posteriormente.

Dessa forma, a não inclusão da contratação no PCA não impede sua realização, desde que devidamente justificada, conforme princípio do planejamento previsto na Lei nº 14.133/2021, sendo admitida a realização de contratações supervenientes quando devidamente motivadas e demonstrada a necessidade administrativa.

Assim, a contratação da extensão de rede elétrica mostra-se necessária e urgente para viabilizar o regular funcionamento das atividades, assegurar a continuidade do serviço público e atender ao interesse da Administração, justificando-se sua realização mesmo não prevista originalmente no Plano de Contratações Anual.

Por fim, destaca-se que a inclusão da presente demanda será considerada nos próximos ciclos de planejamento, a fim de aprimorar o alinhamento entre as necessidades administrativas e o PCA.

4. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

A contratação deverá observar os seguintes requisitos técnicos e operacionais:

- A empresa contratada deverá ser devidamente credenciada junto à concessionária de energia elétrica (CEMIG), nas modalidades exigidas para execução dos serviços;
- Deverá possuir capacidade técnica comprovada, por meio de atestados compatíveis com o objeto;
- Deverá dispor de profissional habilitado, com registro no conselho competente, responsável técnico pela execução dos serviços;
- Os serviços deverão ser executados em conformidade com as normas técnicas da ABNT, CEMIG e demais legislações aplicáveis;
- A contratada deverá fornecer todos os materiais, equipamentos e mão de obra necessária à execução do objeto;
- Os materiais utilizados deverão atender às especificações técnicas exigidas, sendo vedado o uso de materiais inadequados;
- Deverá garantir o cumprimento das normas de segurança do trabalho, com uso de EPIs;
- A execução deverá seguir o memorial descritivo, projetos e planilha orçamentária constantes no processo;

Sustentabilidade:

A contratação deverá observar critérios de sustentabilidade, especialmente:

- Utilização de equipamentos com maior eficiência energética, como luminárias LED;
- Atendimento às normas ambientais vigentes durante a execução dos serviços;
- Destinação adequada de resíduos gerados durante a execução da obra;
- Adoção de boas práticas que minimizem impactos ambientais;

5. ESTIMATIVA DA DEMANDA - QUANTIDADE DE BENS E SERVIÇOS

Os quantitativos estimados para a esta contratação foram baseados no planejamento da Secretaria Requisitante, considerando a demanda existente, observando um período de 12 (doze) meses.

O histórico de solicitações e os quantitativos previstos neste Estudo Técnico Preliminar foram

devidamente analisados, sendo previamente autorizados pelo Gestor responsável pelo Setor Requisitante. Segue na planilha abaixo a estimativa das quantidades:

				MÉDIA		
ITENS	SERVIÇOS			PREÇO (R\$)		
	Discriminação	Unidade	Quantidade	Unitários s/BDI	Unitários c/BDI	Total c/BDI
1	INSTALAÇÃO POSTE EQUIPADO PARA REDE DE BAIXA TENSÃO ISOLADA TRIFÁSICA E LUMINÁRIA LED 60W COM BRAÇO MÉDIO, NA RUA JOSE LEITE DE FREITAS.					R\$ 10.329,22
1.1	Fornecer e instalar poste equipado com baixa tensão isolada (Trifásico) (Poste 1)	CJ	1,000	R\$ 6.050,00	R\$ 7.618,16	R\$ 7.618,16
1.2	Retirar estai de cruzeta a poste (Poste 01)	CJ	1,000	R\$ 1.220,30	R\$ 1.536,60	R\$ 1.536,60
1.3	Fornecer e instalar luminária LED 60W braço médio (Postes 1)	CJ	1,000	R\$ 932,70	R\$ 1.174,46	R\$ 1.174,46
2	INSTALAÇÃO DE REDE DE BAIXA TENSÃO ISOLADA TRIFÁSICA E LUMINÁRIAS DE LED 60W COM BRAÇO MÉDIO, NA RUA OURO PRETO.					R\$ 37.382,16
2.1	Fornecer e instalar poste equipado com baixa tensão isolada (Trifásico) (Poste 1, 2, 3 E 4)	CJ	4,000	R\$ 6.050,00	R\$ 7.618,16	R\$ 30.472,64
2.2	Fornecer e instalar luminária LED 60W braço médio (Postes 2, 3 E 4)	CJ	3,000	R\$ 932,70	R\$ 1.174,46	R\$ 3.523,37
2.3	Retirar poste existente (Postes 1)	CJ	1,000	R\$ 2.689,13	R\$ 3.386,15	R\$ 3.386,15
3	INSTALAÇÃO DE REDE DE BAIXA TENSÃO ISOLADA TRIFÁSICA E LUMINÁRIA DE LED 60W COM BRAÇO MÉDIO, RUA SERRO.					R\$ 12.150,50
3.1	Fornecer e instalar poste equipado com baixa tensão isolada (Trifásico) (Poste 2)	CJ	1,000	R\$ 6.050,00	R\$ 7.618,16	R\$ 7.618,16
3.2	Fornecer e instalar estrutura de baixa tensão isolada em poste existente (Postes 1)	CJ	1,000	R\$ 2.666,68	R\$ 3.357,88	R\$ 3.357,88
3.3	Fornecer e instalar luminária LED 60W braço médio (Postes 2)	CJ	1,000	R\$ 932,70	R\$ 1.174,46	R\$ 1.174,46
4	EXTENSÃO E MODIFICAÇÃO DE REDE DE BAIXA TENSÃO ISOLADA TRIFÁSICA E INSTALAÇÃO DE LUMINÁRIAS DE LED 60W COM BRAÇO MÉDIO, NAS RUAS ANTONIO NOVATO E MANOEL NOVATO.					R\$ 21.215,18
4.1	Fornecer e instalar poste equipado com baixa tensão isolada (Trifásico) (Poste 4)	CJ	1,000	R\$ 6.050,00	R\$ 7.618,16	R\$ 7.618,16
4.2	Fornecer e instalar luminária LED 60W braço médio (Postes 2 e 4)	CJ	3,000	R\$ 932,70	R\$ 1.174,46	R\$ 3.523,37
4.3	Fornecer e instalar estrutura de baixa tensão isolada em poste existente (Postes 1, 2 e 3)	CJ	3,000	R\$ 2.666,68	R\$ 3.357,88	R\$ 10.073,65
5	EXTENSÃO DE REDE DE BAIXA TENSÃO ISOLADA TRIFÁSICA E LUMINÁRIA LED 60W COM BRAÇO MÉDIO, NA RUA SEBASTIÃO PINTO.					R\$ 13.324,96
5.1	Fornecer e instalar poste equipado com baixa tensão isolada (Trifásico) (Poste 2)	CJ	1,000	R\$ 6.050,00	R\$ 7.618,16	R\$ 7.618,16
5.2	Fornecer e instalar estrutura de baixa tensão isolada em poste existente (Postes 1)	CJ	1,000	R\$ 2.666,68	R\$ 3.357,88	R\$ 3.357,88
5.3	Fornecer e instalar luminária LED 60W braço médio (Postes 2)	CJ	2,000	R\$ 932,70	R\$ 1.174,46	R\$ 2.348,91
6	FORNECIMENTO DE UM VÃO DE REDE DE BAIXA TENSÃO ISOLADA TRIFÁSICA E UMA LUMINÁRIA LED 60W COM BRAÇO MÉDIO, NA RUA DIAMANTINA.					R\$ 7.890,22
6.1	Fornecer e instalar estrutura de baixa tensão isolada em poste existente (Postes 1 e 2)	CJ	2,000	R\$ 2.666,68	R\$ 3.357,88	R\$ 6.715,77
6.2	Fornecer e instalar luminária LED 60W braço médio (Postes 2)	CJ	1,000	R\$ 932,70	R\$ 1.174,46	R\$ 1.174,46
7	EXTENSÃO E MODIFICAÇÃO DE REDE DE MÉDIA TENSÃO PROTEGIDA MONOFÁSICA, BAIXA TENSÃO ISOLADA INSTALAÇÃO DE TRANSFORMADOR E LUMINÁRIAS LED 60W BRAÇO MÉDIO, NA RUA CHICO ABSALÃO.					R \$ 153.17 \$ 3,32
7.1	Fornecer e instalar poste equipado com média tensão protegida (Monofásico) e baixa tensão isolada (Bifásico) (Postes 1,2,3,4,5,6,10 e 11)	CJ	8,000	R\$ 9.825,10	R\$ 12.371,77	R \$ 98.974,13

7.2	Fornecer e instalar transformador monofásico de 25 KVA, com acessórios e equipamentos (Poste 6)	CJ	1,000	R\$ 8.900,00	R\$ 11.206,88	R\$ 11.206,88
7.3	Fornecer e instalar poste equipado com baixa tensão isolada (Trifásico) (Postes 7,8 e 9)	CJ	3,000	R\$ 6.050,00	R\$ 7.618,16	R\$ 22.854,48
7.4	Fornecer e instalar luminária LED 60W braço médio (Postes 2,3,4,5,6,7,8,9 e 10)	CJ	9,000	R\$ 932,70	R\$ 1.174,46	R\$ 10.570,10
7.5	Retirada completa de rede secundária (Postes 1 ao 11)	CJ	1,000	R\$ 2.220,00	R\$ 2.795,42	R\$ 2.795,42
7.6	Retirar poste existente (Postes 1 e 11)	CJ	2,000	R\$ 2.689,13	R\$ 3.386,15	R\$ 6.772,30
8	INSTALAÇÃO DE LUMINARIA LED 60W COM BRAÇO MEDIO, NA RUA 01.					R \$ 1.174,46
8.1	Fornecer e instalar luminária LED 60W braço médio (Postes 1)	CJ	1,000	R\$ 932,70	R\$ 1.174,46	R\$ 1.174,46
9	INSTALAÇÃO POSTE EQUIPADO PARA REDE DE BAIXA TENSÃO ISOLADA TRIFÁSICA E LUMINÁRIAS LED 60W COM BRAÇO MÉDIO, NA RUA TEOFILO OTONI E AVENIDA NOVO CRUZEIRO.					R \$ 27.687,15
9.1	Fornecer e instalar poste equipado com baixa tensão isolada (Trifásico) (Postes 4 e 5)	CJ	2,000	R\$ 6.050,00	R\$ 7.618,16	R\$ 15.236,32
9.2	Fornecer e instalar luminária LED 60W braço médio (Postes 2 e 5)	CJ	2,000	R\$ 932,70	R\$ 1.174,46	R\$ 2.348,91
9.3	Fornecer e instalar estrutura de baixa tensão isolada em poste existente (Postes 1 e 2)	CJ	2,000	R\$ 2.666,68	R\$ 3.357,88	R\$ 6.715,77
9.4	Retirar poste existente (Postes 4)	CJ	1,000	R\$ 2.689,13	R\$ 3.386,15	R\$ 3.386,15
10	MODIFICAÇÃO DE REDE DE BAIXA TENSÃO ISOLADA INSTALAÇÃO DE TRANSFORMADOR E LUMINÁRIAS LED 60W BRAÇO MÉDIO, NA RUA OESTE DE MINAS.					R \$ 70.770,77
10.1	Fornecer e instalar transformador trifásico de 45 KVA, com acessórios e equipamentos (Poste 4)	CJ	1,000	R\$ 16.400,00	R\$ 20.650,88	R\$ 20.650,88
10.2	Fornecer e instalar estrutura de baixa tensão isolada em poste existente (Poste 1, 2, 3, 4, 5, 6 e 7)	CJ	7,000	R\$ 2.666,68	R\$ 3.357,88	R\$ 23.505,18
10.3	Fornecer e instalar luminária LED 60W braço médio (Postes 2,3,4,5,6,7)	CJ	6,000	R\$ 932,70	R\$ 1.174,46	R\$ 7.046,74
10.4	Retirada completa de rede secundária (Poste 1, 2, 3, 4, 5, 6 e 7)	CJ	7,000	R\$ 2.220,00	R\$ 2.795,42	R\$ 19.567,97
11	INSTALAÇÃO DE REDE DE BAIXA TENSÃO ISOLADA TRIFÁSICA E LUMINÁRIA DE LED 60W COM BRAÇO MÉDIO, RUA VICENTE VITOR BRANDÃO.					R \$ 19.796,93
11.1	Fornecer e instalar poste equipado com baixa tensão isolada (Trifásico) (Postes 1 e 2)	CJ	2,000	R\$ 6.050,00	R\$ 7.618,16	R\$ 15.236,32
11.2	Retirar poste existente (Postes 1)	CJ	1,000	R\$ 2.689,13	R\$ 3.386,15	R\$ 3.386,15
11.3	Fornecer e instalar luminária LED 60W braço médio (Postes 2)	CJ	1,000	R\$ 932,70	R\$ 1.174,46	R\$ 1.174,46
12	INSTALAÇÃO DE REDE DE BAIXA TENSÃO ISOLADA TRIFÁSICA E LUMINÁRIA DE LED 60W COM BRAÇO MÉDIO, RUA TRÊS E RUA QUATRO.					R \$ 39.858,92
12.1	Fornecer e instalar poste equipado com baixa tensão isolada (Trifásico) (Postes 2, 3 e 4)	CJ	3,000	R\$ 6.050,00	R\$ 7.618,16	R\$ 22.854,48
12.2	Fornecer e instalar estrutura de baixa tensão isolada em poste existente (Poste 5 e 6)	CJ	2,000	R\$ 2.666,68	R\$ 3.357,88	R\$ 6.715,77
12.3	Retirada completa de rede secundária (Poste 5 e 6)	CJ	2,000	R\$ 2.220,00	R\$ 2.795,42	R\$ 5.590,85
12.4	Fornecer e instalar luminária LED 60W braço médio (Postes 2, 3, 4 e 6)	CJ	4,000	R\$ 932,70	R\$ 1.174,46	R\$ 4.697,82
13	EXTENSÃO E MODIFICAÇÃO DE REDE DE MÉDIA TENSÃO PROTEGIDA TRIFÁSICA, BAIXA TENSÃO ISOLADA INSTALAÇÃO DE TRANSFORMADOR E LUMINÁRIAS LED 60W BRAÇO MÉDIO, NA RUA DO CALÇADO.					R \$ 79.703,66
13.1	Fornecer e instalar poste equipado com baixa tensão isolada (Trifásico) (Postes 4 e 5)	CJ	2,000	R\$ 6.050,00	R\$ 7.618,16	R\$ 15.236,32
13.2	Fornecer e instalar poste equipado com média tensão protegida (trifásico) e baixa tensão isolada (Bifásico) (Postes 2 e 3)	CJ	2,000	R\$ 9.825,10	R\$ 12.371,77	R\$ 24.743,53
13.3	Fornecer e instalar transformador trifásico de 45 KVA, com acessórios e equipamentos (Poste 3)	CJ	1,000	R\$ 16.400,00	R\$ 20.650,88	R\$ 20.650,88
13.4	Fornecer e instalar estrutura de média tensão protegida em poste existente (Poste 1 e 2)	CJ	1,000	R\$ 5.150,00	R\$ 6.484,88	R\$ 6.484,88
13.5	Fornecer e instalar estrutura de baixa tensão isolada em poste existente (Poste 1 e 2)	CJ	2,000	R\$ 2.666,68	R\$ 3.357,88	R\$ 6.715,77
13.6	Fornecer e instalar luminária LED 60W braço médio (Postes 2, 3, 4 e 5)	CJ	5,000	R\$ 932,70	R\$ 1.174,46	R\$ 5.872,28

14	INSTALAÇÃO DE REDE DE BAIXA TENSÃO ISOLADA TRIFÁSICA E LUMINÁRIA DE LED 60W COM BRAÇO MÉDIO, RUA DO CALÇADO.						R \$ 20.943,12
14.1	Fornecer e instalar poste equipado com baixa tensão isolada (Trifásico) (Postes 2 e 3)	CJ	2,000	R\$ 6.050,00	R\$ 7.618,16	R \$ 15.236,32	
14.2	Fornecer e instalar estrutura de baixa tensão isolada em poste existente (Poste 1)		1,000	R\$ 2.666,68	R\$ 3.357,88	R \$ 3.357,88	
14.3	Fornecer e instalar luminária LED 60W braço médio (Postes 2 e 3)	CJ	2,000	R\$ 932,70	R\$ 1.174,46	R \$ 2.348,91	
15	EXTENSÃO E MODIFICAÇÃO DE REDE DE MÉDIA TENSÃO PROTEGIDA TRIFÁSICA, BAIXA TENSÃO ISOLADA INSTALAÇÃO DE TRANSFORMADOR E LUMINÁRIAS LED 60W BRAÇO MÉDIO, NA AV JOSE DUARTE LACERDA.						R \$ 78.300,62
15.1	Fornecer e instalar poste equipado com baixa tensão isolada (Trifásico) (Postes 4 e 5)	CJ	2,000	R\$ 6.050,00	R\$ 7.618,16	R \$ 15.236,32	
15.2	Fornecer e instalar poste equipado com média tensão protegida (Trifásico) e baixa tensão isolada (Postes 2 e 3)	CJ	2,000	R\$ 9.825,10	R\$ 12.371,77	R \$ 24.743,53	
15.3	Fornecer e instalar transformador trifásico de 45 KVA, com acessórios e equipamentos (Poste 4)	CJ	1,000	R\$ 16.400,00	R\$ 20.650,88	R \$ 20.650,88	
15.4	Retirar poste existente (Postes 6)	CJ	1,000	R\$ 2.689,13	R\$ 3.386,15	R \$ 3.386,15	
15.5	Retirar estai de poste a poste (Poste 6)	CJ	1,000	R\$ 1.530,00	R\$ 1.926,58	R \$ 1.926,58	
15.6	Fornecer e instalar estrutura de média tensão protegida em poste existente (Poste 1)	CJ	1,000	R\$ 5.150,00	R\$ 6.484,88	R \$ 6.484,88	
15.7	Fornecer e instalar luminária LED 60W braço médio (Postes 2, 3, 4 e 5)	CJ	5,000	R\$ 932,70	R\$ 1.174,46	R \$ 5.872,28	
16	INSTALAÇÃO DE LUMINARIA LED 60W COM BRAÇO MEDIO, NA AV. ANTONIO AGUIAR.						R \$ 1.174,46
16.1	Fornecer e instalar luminária LED 60W braço médio (Postes 1)	CJ	1,000	R\$ 932,70	R\$ 1.174,46	R \$ 1.174,46	
17	INSTALAÇÃO POSTE EQUIPADO PARA REDE DE BAIXA TENSÃO ISOLADA TRIFÁSICA E LUMINÁRIA LED 60W COM BRAÇO MÉDIO, NA RUA MARIO VAZ DA SILVA.						R \$ 15.279,80
17.1	Fornecer e instalar poste equipado com baixa tensão isolada (Trifásico) (Postes 2)	CJ	1,000	R\$ 6.050,00	R\$ 7.618,16	R \$ 7.618,16	
17.2	Retirar estai de poste a poste (Poste 3)	CJ	1,000	R\$ 1.530,00	R\$ 1.926,58	R \$ 1.926,58	
17.3	Fornecer e instalar luminária LED 60W braço médio (Postes 2)	CJ	2,000	R\$ 932,70	R\$ 1.174,46	R \$ 2.348,91	
17.4	Retirar poste existente (Postes 3)	CJ	1,000	R\$ 2.689,13	R\$ 3.386,15	R \$ 3.386,15	
18	INSTALAÇÃO POSTE EQUIPADO PARA REDE DE BAIXA TENSÃO ISOLADA TRIFÁSICA E LUMINÁRIA LED 60W COM BRAÇO MÉDIO, NA RUA CARMO DA MATA.						R \$ 13.324,96
18.1	Fornecer e instalar poste equipado com baixa tensão isolada (Trifásico) (Poste 2)	CJ	1,000	R\$ 6.050,00	R\$ 7.618,16	R \$ 7.618,16	
18.2	Fornecer e instalar estrutura de baixa tensão isolada em poste existente (Poste 1)	CJ	1,000	R\$ 2.666,68	R\$ 3.357,88	R \$ 3.357,88	
18.3	Fornecer e instalar luminária LED 60W braço médio (Postes 2)	CJ	2,000	R\$ 932,70	R\$ 1.174,46	R \$ 2.348,91	
19	EXTENSÃO E MODIFICAÇÃO DE REDE DE MÉDIA TENSÃO PROTEGIDA TRIFÁSICA, BAIXA TENSÃO ISOLADA INSTALAÇÃO DE TRANSFORMADOR E LUMINÁRIAS LED 60W BRAÇO MÉDIO, NAS RUAS 01, 02 E 03.						R \$ 233.757,64
19.1	Fornecer e instalar transformador trifásico de 45 KVA, com acessórios e equipamentos (Poste 5 e 12)	CJ	2,000	R\$ 16.400,00	R\$ 20.650,88	R \$ 41.301,76	
19.2	Fornecer e instalar poste equipado com média tensão protegida (Trifásico) e baixa tensão isolada (Postes 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11 e 12)	CJ	12,000	R\$ 9.825,10	R\$ 12.371,77	R \$ 148.461,19	
19.3	Fornecer e instalar poste equipado com baixa tensão isolada (Trifásico) (Postes 13,14 e 15)	CJ	3,000	R\$ 6.050,00	R\$ 7.618,16	R \$ 22.854,48	
19.4	Fornecer e instalar luminária LED 60W braço médio (Postes 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14 e 15)	CJ	18,000	R\$ 932,70	R\$ 1.174,46	R \$ 21.140,21	



MUNICÍPIO DE PERDIGÃO – 2025/2028

Av. Santa Rita, 150 – Perdigoão / MG – CEP: 35.515-000

CNPJ – 18.301.051.0001/19 Tel. (37) 3287-1030

E-mail: prefeituradeperdigaogabinete@gmail.com

20	INSTALAÇÃO DE REDE DE BAIXA TENSÃO ISOLADA TRIFÁSICA E LUMINÁRIA DE LED 60W COM BRAÇO MÉDIO, AV. CARMEM OLIVEIRA SANTOS.					R\$ 26.377,85
20.1	Fornecer e instalar poste equipado com baixa tensão isolada (Trifásico) (Postes 1, 2 e 3)	CJ	3,000	R\$ 6.050,00	R\$ 7.618,16	R\$ 22.854,48
20.2	Fornecer e instalar luminária LED 60W braço médio (Postes 1,2 e 3)	CJ	3,000	R\$ 932,70	R\$ 1.174,46	R\$ 3.523,37
TOTAL:						
						R\$ 883.615,86

6. LEVANTAMENTO DE MERCADO

Para atendimento da necessidade administrativa, o levantamento de mercado foi realizado com base nos projetos técnicos, memoriais descritivos e planilhas orçamentárias elaboradas por empresa especializada em engenharia elétrica previamente contratada pelo Município, em razão da inexistência de profissional habilitado no quadro próprio da Administração.

Considerando a especificidade do objeto — execução de obras de extensão e modificação de rede elétrica conforme padrões da concessionária CEMIG — verificou-se a inexistência de aderência adequada às planilhas referenciais públicas (SINAPI, SETOP, SEINFRA ou DNIT), tendo em vista que os serviços possuem características técnicas específicas, dependentes de projeto aprovado, condições locais, logística de execução e exigências da concessionária.

Dessa forma, a empresa responsável pelos projetos realizou levantamento de mercado junto a empresas especializadas do ramo, aptas e credenciadas junto à CEMIG, obtendo cotações compatíveis com os serviços a serem executados.

Os orçamentos coletados refletem os valores praticados no mercado regional para esse tipo de obra, sendo utilizados como base para a composição da planilha orçamentária da contratação.

Assim, conclui-se que a pesquisa de preços baseada em cotações obtidas por meio de empresa técnica especializada mostra-se adequada, suficiente e compatível com a realidade do mercado.



7. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

A estimativa do valor da contratação foi elaborada com base na planilha orçamentária desenvolvida por empresa de engenharia especializada previamente contratada pelo Município, a partir dos projetos executivos, memoriais descritivos e quantitativos definidos tecnicamente.

Para formação dos preços, a empresa responsável realizou levantamento de mercado junto a empresas especializadas e aptas à execução do objeto, obtendo cotações compatíveis com os serviços de extensão e modificação de rede elétrica, conforme exigências da concessionária CEMIG.

A metodologia adotada para definição do valor estimado consistiu na utilização da **média simples** dos preços obtidos em três orçamentos válidos, após análise crítica dos valores coletados, com desconsideração de eventuais preços inexequíveis ou excessivamente elevados, garantindo maior fidedignidade ao preço de mercado.

Dessa forma, o valor estimado da contratação perfaz o montante de R\$ 883.615,86 (oitocentos e oitenta e três mil seiscentos e quinze reais e oitenta e seis centavos).

Ressalta-se que o orçamento detalhado encontra-se devidamente instruído no processo administrativo, com memória de cálculo, planilhas e documentos que comprovam a formação do preço.

8. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

A presente contratação tem a finalidade de garantir a melhoria da infraestrutura elétrica do município, já que visa à execução de obras e serviços de extensão e modificação de redes elétricas em diversos logradouros, para atendimento das necessidades da Secretaria Municipal de Obras e Serviços Públicos, garantindo o



MUNICÍPIO DE PERDIGÃO – 2025/2028

Av. Santa Rita, 150 – Perdigoão / MG – CEP: 35.515-000

CNPJ – 18.301.051.0001/19 Tel. (37) 3287-1030

E-mail: prefeituradeperdigaogabinete@gmail.com

adequado funcionamento da iluminação pública e da rede de distribuição de energia, evitando falhas no atendimento à população e, conseqüentemente, melhorando os serviços públicos ofertados.

Para que fosse alcançada a melhor solução, foi realizado um comparativo entre as seguintes soluções de mercado:

- a) Realizar a contratação por credenciamento;
- b) Realizar a contratação por meio de Pregão Eletrônico;
- c) Realizar a contratação por meio de Concorrência.

Após análise, verificou-se que a contratação por meio de Pregão Eletrônico se mostra a solução mais viável economicamente para a Administração, sendo a modalidade adequada definida conforme enquadramento legal do objeto.

A contratação permitirá atender às demandas da Prefeitura Municipal de Perdigoão/MG e enquadra-se como serviço comum de engenharia, por possuir padrões de desempenho e características usuais de mercado.

Assim, a contratação mostra-se uma solução viável, com julgamento pelo critério de menor preço.

9. JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO

Nos termos da Lei nº 14.133/2021, analisou-se a possibilidade de parcelamento do objeto referente à contratação de empresa especializada para execução de obras e serviços de extensão e modificações de rede elétrica em diversos logradouros do Município de Perdigoão/MG, com fornecimento de materiais, equipamentos e mão de obra.

Verifica-se que, embora o objeto contemple intervenções em diversos pontos distintos do município, os serviços possuem natureza técnica integrada e interdependente, exigindo padronização de materiais, uniformidade de execução,



MUNICÍPIO DE PERDIGÃO – 2025/2028

Av. Santa Rita, 150 – Perdigoão / MG – CEP: 35.515-000

CNPJ – 18.301.051.0001/19 Tel. (37) 3287-1030

E-mail: prefeituradeperdigaogabinete@gmail.com

compatibilização com os projetos elétricos aprovados pela concessionária, além da necessidade de coordenação logística e operacional única. A execução por múltiplas empresas poderia comprometer o cronograma, gerar incompatibilidades técnicas entre trechos da rede e dificultar a fiscalização e o acompanhamento contratual.

Além disso, a contratação de uma única empresa possibilita maior eficiência administrativa, otimização da mobilização de equipes e equipamentos, redução de custos indiretos, padronização dos procedimentos junto à concessionária de energia, bem como maior controle da qualidade dos serviços executados. O parcelamento também poderia acarretar aumento do custo global da contratação, considerando duplicidade de mobilização, deslocamento de equipes e logística de materiais.

Ressalta-se ainda que o objeto envolve execução de obras com responsabilidade técnica única, necessidade de compatibilização com aprovação da concessionária e entrega final integrada, o que reforça a inviabilidade técnica do parcelamento.

Dessa forma, conclui-se que não é recomendável o parcelamento do objeto, devendo a contratação ocorrer de forma global, com adjudicação por lote único, por se tratar de solução técnica integrada, cuja divisão pode comprometer a eficiência, a padronização e a economicidade da contratação, nos termos do art. 40, §3º, da Lei nº 14.133/2021.

10. RESULTADOS PRETENDIDOS

Pretende-se contratar os itens descritos nesta solução com o melhor preço e com qualidade que atenda a especificação, correspondendo às necessidades da Secretaria Municipal de Obras. Além disso, visa atender às áreas administrativas e técnicas, buscando a qualidade dos serviços públicos.



11. PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS AO CONTRATO

Para viabilizar a execução do objeto, a Administração adotou previamente as seguintes providências:

- Levantamento dos pontos e demandas existentes no Município;
- Contratação de empresa especializada para elaboração dos projetos elétricos, memoriais descritivos e planilhas orçamentárias, em razão da inexistência de profissional habilitado no quadro do Município;
- Definição dos logradouros contemplados;
- Verificação da viabilidade técnica junto à concessionária de energia elétrica (CEMIG);
- Disponibilização de dotação orçamentária;
- Indicação de servidor responsável pela fiscalização.

Não há necessidade de outras providências estruturais relevantes, sendo que a execução será integralmente realizada pela empresa contratada.

12. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

Para esta solução não há contratações que guardam relação/afinidade/dependência com o objeto da compra/contratação pretendida, sejam elas já realizadas ou contratações futuras.

13. POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS

Dada a natureza do objeto que se pretende contratar, não se verifica impactos ambientais relevantes, sendo necessário, tão somente, que a licitante atenda aos critérios dos órgãos fiscalizadores e as normas vigentes da política de sustentabilidade ambiental.



14. ANÁLISE DOS RISCOS – RISCOS DO PROCESSO DE CONTRATAÇÃO

A análise de riscos permite a identificação, avaliação e gerenciamentos dos riscos relacionados à contratação. Os riscos analisados foram organizados em duas categorias:

- a) Riscos que possam comprometer o sucesso do processo de contratação;
- b) Riscos de gestão contratual;

Para cada risco identificado, definiu-se:

- a) a probabilidade de ocorrência dos eventos;
- b) os possíveis danos potenciais em caso de acontecimento; e
- c) possíveis ações preventivas e contingências;

Após a identificação e classificação, deve-se executar uma análise qualitativa e quantitativa.

A análise **qualitativa** dos riscos é realizada por meio da classificação escalar da probabilidade e do impacto, conforme as definições de referência a seguir:

PROBABILIDADE		
Escala	Frequência Observada/ Esperada	Descritivo de Escala
5- Muito Alta	$\geq 90\%$	Evento esperado que ocorra na maioria das circunstâncias
4- Alta	$\geq 50\% < 90\%$	Evento provavelmente ocorra na maioria das circunstâncias
3- Possível	$\geq 30\% < 50\%$	Evento deve ocorrer em algum momento
2- Baixa	$\geq 10\% < 30\%$	Evento pode ocorrer em algum momento



MUNICÍPIO DE PERDIGÃO – 2025/2028

Av. Santa Rita, 150 – Perdigoão / MG – CEP: 35.515-000

CNPJ – 18.301.051.0001/19 Tel. (37) 3287-1030

E-mail: prefeituradeperdigaogabinete@gmail.com

1- Muito Baixa	<10%	Evento pode acontecer apenas em circunstâncias excepcionais
----------------	------	---

A análise **quantitativa** dos riscos consiste na classificação conforme a relação entre a probabilidade e o impacto. Tal classificação resultará no nível do risco e direciona as ações relacionadas aos riscos durante a fase de planejamento e gestão do contrato, conforme as definições de referência a seguir.

Escala de Impacto :

- (a) Peso 5: Catastrófico - o impacto ocasiona colapso às ações de gestão, a viabilidade estratégica pode ser comprometida;
- (b) Peso 4: Grande - o impacto compromete acentuadamente às ações de gestão, os objetivos estratégicos podem ser fortemente comprometidos;
- (c) Peso 3: Moderado - o impacto é significativo no alcance das ações de gestão;
- (d) Peso 2: Pequeno - o impacto é pouco relevante ao alcance das ações de gestão;
- (e) Peso 1: Insignificante - o impacto é mínimo no alcance das ações de gestão.

ESCALA DE IMPACTO		
Níveis	Peso	Classificação
RC – RISCO CRÍTICO	5	Catastrófico - o impacto ocasiona colapso às ações de gestão, a viabilidade estratégica pode ser comprometida;
RA – RISCO ALTO	4	Grande - o impacto compromete acentuadamente às ações de gestão, os objetivos estratégicos podem ser fortemente comprometidos;



MUNICÍPIO DE PERDIGÃO – 2025/2028

Av. Santa Rita, 150 – Perdigoão / MG – CEP: 35.515-000

CNPJ – 18.301.051.0001/19 Tel. (37) 3287-1030

E-mail: prefeitura@perdigao.org.br

RM – RISCO MÉDIO	3	Moderado - o impacto é significativo no alcance das ações de gestão;
RP – RISCO PEQUENO	2	Pequeno - o impacto é pouco relevante ao alcance das ações de gestão;
RI – RISCO INSIGNIFICANTE	1	Insignificante - o impacto é mínimo no alcance das ações de gestão;

A tabela a seguir apresenta uma síntese dos riscos identificados e classificados neste documento. Na presente situação, de acordo com os parâmetros acima, temos:

ID	Descrição do Risco	Probabilidade / Escala	Nível de impacto
R01	Dificuldade na elaboração dos documentos técnicos conforme a Lei nº 14.133/2021	3 – possível	3 – Moderado
R02	Pesquisa de preços ou orçamento estimativo inconsistente	3 – Possível	3 – Moderado
R03	Falta de clareza nas especificações técnicas dos serviços	3 – Possível	3 – Moderado
R04	Falhas na definição do objeto ou incompatibilidade com o projeto técnico	3 – Possível	3 – Moderado
R05	Fracasso do processo licitatório (deserto ou fracassado)	2 – Baixa	2 - Pequeno
R06	Execução dos serviços com qualidade inferior ao exigido	3 – Possível	5 - Catastrófico
R07	Contratação de empresa sem capacidade técnica para execução dos serviços	2 – Baixa	4 - Grande
R08	Atraso na execução dos serviços	3 – Possível	3 – Moderado

TRATAMENTO DE RISCOS



MUNICÍPIO DE PERDIGÃO – 2025/2028

Av. Santa Rita, 150 – Perdigoão / MG – CEP: 35.515-000

CNPJ – 18.301.051.0001/19 Tel. (37) 3287-1030

E-mail: prefeituradeperdigaogabinete@gmail.com

ID	RISCO 01	
R01	Dano / Evento	Dificuldade na aplicação da Lei nº 14.133/2021, podendo gerar falhas na condução do processo licitatório.
ID	Ação Preventiva	
1	Realizar capacitações contínuas sobre a nova Lei de Licitações;	
2	Buscar apoio técnico e jurídico quando necessário;	
3	Padronizar os documentos do processo;	

ID	RISCO 02	
R02	Dano / Evento	Orçamento estimativo inconsistente ou com sobrepreço.
ID	Ação Preventiva	
1	Utilizar planilha orçamentária elaborada por profissional técnico habilitado;	
2	Validar os valores com base em cotações de mercado obtidas junto a empresas especializadas;	
3	Garantir compatibilidade entre projeto técnico e orçamento estimado.	

ID	RISCO 03	
R03	Dano / Evento	Contratação de serviços que não atendam às necessidades da Administração.
ID	Ação Preventiva	
1	Elaborar descrição detalhada do objeto com base no projeto e memorial;	
2	Utilizar linguagem clara e objetiva;	
3	Validar as especificações com o setor técnico responsável;	

ID	RISCO 04	
R04	Dano / Evento	Impugnações ou recursos decorrentes de falhas no edital ou especificação.



MUNICÍPIO DE PERDIGÃO – 2025/2028

Av. Santa Rita, 150 – Perdigoão / MG – CEP: 35.515-000

CNPJ – 18.301.051.0001/19 Tel. (37) 3287-1030

E-mail: prefeituradeperdigaogabinete@gmail.com

ID	Ação Preventiva	
1	Revisar cuidadosamente os documentos antes da publicação;	
2	Garantir clareza e precisão na descrição do objeto;	
3	Evitar direcionamento indevido;	

ID	RISCO 05	
R05	Dano / Evento	Fracasso do processo licitatório (deserto ou fracassado).
ID	Ação Preventiva	
1	Garantir estimativa de preços compatível com o mercado;	
2	Ampliar a divulgação do certame;	
3	Evitar exigências restritivas;	

ID	RISCO 06	
R06	Dano / Evento	Execução dos serviços com qualidade inferior ao exigido.
ID	Ação Preventiva	
1	Exigir qualificação técnica na fase de habilitação;	
2	Analisar atestados de capacidade técnica;	
3	Verificar regularidade da empresa junto aos órgãos competentes;	
4	Quando necessário, requisitar a emissão de laudo técnico;	

ID	RISCO 07	
R07	Dano / Evento	Ineficiência da solução almejada / Resultados pretendidos não alcançados / Má prestação dos serviços públicos / Prejuízos e Danos ao Erário.



MUNICÍPIO DE PERDIGÃO – 2025/2028

Av. Santa Rita, 150 – Perdigoão / MG – CEP: 35.515-000

CNPJ – 18.301.051.0001/19 Tel. (37) 3287-1030

E-mail: prefeituradepredigaogabinete@gmail.com

ID	Ação Preventiva
1	Fiscalizar a execução do contrato;
2	Abrir processo administrativos para aplicação de penalidades;
3	Quando necessário, requisitar a emissão de laudo técnico;

ID	RISCO 08	
R08	Dano / Evento	Má prestação dos serviços públicos / Atraso na execução de serviços e no atendimento a população.
ID	Ação Preventiva	
1	Fiscalizar a execução do contrato;	
2	Abrir processo administrativos para aplicação de penalidades, quando for o caso;	
3	Quando necessário, requisitar justificativa técnica sobre os motivos do atraso;	

15. DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE

A Secretaria Municipal de Obras e Serviços Públicos, por meio do(a) Sr.(a) Newton José da Chagas, declara VIÁVEL a presente contratação.

Ressalta-se que os projetos, memoriais descritivos e planilhas orçamentárias que fundamentam a presente contratação foram elaborados por empresa de engenharia devidamente contratada pelo Município, conforme processo administrativo próprio, garantindo respaldo técnico às definições adotadas neste Estudo Técnico Preliminar.

16. RESPONSÁVEIS



MUNICÍPIO DE PERDIGÃO – 2025/2028
Av. Santa Rita, 150 – Perdigo / MG – CEP: 35.515-000
CNPJ – 18.301.051.0001/19 Tel. (37) 3287-1030
E-mail: prefeituraperdigaogabinete@gmail.com

Newton José da Chagas
Secretaria Municipal de Obras e Serviços Públicos