



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR (ETP)

1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DE CONTRATAÇÃO

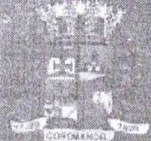
- 1.1 A Prefeitura de Coromandel-MG necessita contratar uma empresa especializada para a modificação e extensão da rede elétrica em diversas ruas do perímetro urbano. A demanda visa garantir um fornecimento de energia mais seguro e eficiente, além de expandir a iluminação pública, promovendo mais segurança e desenvolvimento urbano. A modernização da infraestrutura beneficiará moradores, comércios e serviços locais, assegurando um abastecimento confiável. A contratação garantirá que os serviços sejam realizados conforme as normas da ANEEL e ABNT, proporcionando melhorias duradouras para a cidade e sua população.

2. DEMONSTRAÇÃO DA PREVISÃO DA CONTRAÇÃO NO PLANO DE CONTRAÇÕES ANUAL – PCA

- 2.1 A contratação pretendida está contemplada no Plano de Contratações Anual do presente ano sob o registro de nº 518/2026– estando prevista para o dia 01/04/2026.

3. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

- 3.1 Para a execução dos serviços de modificação e extensão da rede elétrica no perímetro urbano de Coromandel-MG, a empresa contratada deverá atender a uma série de requisitos técnicos e operacionais essenciais para garantir a qualidade, segurança e eficiência do projeto.
- 3.2 A empresa especializada será responsável pelo:
- Fornecimento e instalação de postes, transformadores, condutores e demais equipamentos elétricos necessários para execução dos serviços,
 - Execução da instalação e conexão da nova infraestrutura à rede elétrica existente, garantindo a integração e pleno funcionamento do sistema,
 - Adequação e ampliação da iluminação pública, incluindo instalação de luminárias modernas e mais eficientes, como LED, visando redução de custos e melhor desempenho energético,



Execução conforme as normas técnicas vigentes, especialmente as diretrizes da Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL) e da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT),

Realização de testes e inspeções técnicas para garantir a qualidade da instalação e funcionamento adequado da rede elétrica.

4. JUSTIFICATIVAS TÉCNICAS DAS EXIGÊNCIAS DO OBJETO

4.1 As exigências técnicas estabelecidas para a contratação são fundamentadas nos seguintes aspectos:

Capacitação Técnica e Impossibilidade de Execução pela Prefeitura: a Prefeitura de Coromandel não possui equipe técnica especializada e capacitada para executar a extensão da rede elétrica, o que impossibilita a realização direta desse serviço. Sendo que, a atividade exige profissionais qualificados e certificados, além de equipamentos específicos para garantir a execução conforme as normas de segurança e qualidade.

Segurança e confiabilidade: A utilização de materiais e equipamentos certificados é essencial para evitar falhas e riscos elétricos, garantindo maior segurança para a população e a durabilidade do sistema. A instalação deve seguir normas técnicas rigorosas para prevenir acidentes, como curtos-circuitos e sobrecargas na rede elétrica.

Eficiência energética e sustentabilidade: A modernização da iluminação pública, com a substituição de lâmpadas convencionais por tecnologia LED, reduzirá o consumo de energia elétrica, proporcionando economia ao município e menor impacto ambiental. A ampliação da rede elétrica permitirá maior cobertura e acesso à eletricidade para novas áreas da cidade, promovendo o crescimento sustentável.

Conformidade com as normas reguladoras: A execução do projeto deve seguir as diretrizes estabelecidas pela ANEEL, ABNT e concessionária de energia local (CEMIG) para garantir que os serviços atendam aos padrões técnicos exigidos e estejam em conformidade com a legislação vigente.

Manutenção da Infraestrutura Existente e Expansão Ordenada: O planejamento e a execução dos serviços devem ser realizados de forma a minimizar interferências



no tráfego e transtornos para a população, garantindo que as obras ocorram de maneira organizada e segura. A extensão da rede elétrica deve ser planejada para atender a demanda futura, evitando a necessidade de intervenções constantes.

- 4.2 Dessa forma, os requisitos estabelecidos visam assegurar que a contratação proporcione uma infraestrutura elétrica moderna, segura e eficiente, beneficiando diretamente a população, o comércio e os serviços locais de Coromandel/MG, garantindo que o município tenha uma rede elétrica confiável e preparada para atender às suas necessidades de crescimento.

5. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES

- 5.1 A quantidade de itens está descrita em anexos conforme a demanda da Secretaria de Obras do município de Coromandel/MG à época de sua elaboração.

PLANILHA DE DESCRIÇÃO DOS ITENS E VALORES ESTIMADOS PARA COTAÇÃO						
ITEM	PROJETO	UN.	LOCAL	BAIRRO	VALOR UNITÁRIO MÁXIMO ACEITÁVEL COM BDI	PARTICIPAÇÃO
01	01/01	SE	DIVERSAS RUAS	DOM BOSCO	R\$ 549.224,83	LIVRE CONCORRÊNCIA
02	01/01	SE	MG-188	GAMELEIRA	R\$ 101.258,96	LIVRE CONCORRÊNCIA
03	01/01	SE	TRAVESSIA GETULIO MACHADO DINIZ	LIBERDADE	R\$ 138.974,67	LIVRE CONCORRÊNCIA
04	01/01	SE	AV. JOSÉ PEREIRA RODOVALHO	UNIÃO	R\$ 75.356,71	EXCLUSIVO ME, EPP, MEI
05	01/01	SE	AV. JOSÉ CAETANO FILHO	PADRE LÁZARO MENEZES	R\$ 395.511,92	LIVRE CONCORRÊNCIA
06	01/01	SE	RUA JOSÉ BONIFÁCIO	CENTRO	R\$ 7.712,64	EXCLUSIVO ME, EPP, MEI
07	01/01	SE	RUA RITA MARIA DA CONCEIÇÃO	PADRE LÁZARO MENEZES	R\$ 44.541,95	EXCLUSIVO ME, EPP, MEI
08	01/01	SE	RUA SALVINO HONORATO PEREIRA	GAMELEIRAS	R\$ 40.151,58	EXCLUSIVO ME, EPP, MEI



09	01/01	SE	RUA VICENTE VALADARES	SETOR INDUSTRIAL	R\$ 87.032,75	LIVRE CONCORRÊNCIA
VALOR GLOBAL MÁXIMO ACEITÁVEL					R\$ 1.439.766,01	

6. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

6.1 O valor estimado para o Registro de Preço é R\$ 1.439.766,01 (um milhão quatrocentos e trinta e nove mil e setecentos e sessenta e seis reais e um centavo), conforme os documentos em anexo.

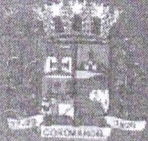
7. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

Diante da necessidade de manutenção e expansão da rede elétrica para garantir o fornecimento de energia a áreas do município que ainda carecem desse serviço, a administração municipal avaliou opções disponíveis no mercado. O objetivo é assegurar que a contratação seja realizada de forma eficiente, priorizando o melhor interesse da população. Entre as opções analisadas temos:

Criação de equipe própria de manutenção: O município pode estruturar uma equipe interna composta por profissionais qualificados, como eletricitas e engenheiros elétricos, para realizar os serviços de manutenção e expansão da rede. Essa opção pode reduzir custos a longo prazo, garantindo maior controle sobre a execução dos serviços. No entanto, exige investimentos iniciais em capacitação, equipamentos e veículos adequados.

Contratação de empresa terceirizada: A terceirização dos serviços de manutenção e expansão da rede elétrica oferece vantagens significativas para o município, como acesso a mão de obra qualificada, redução de custos operacionais, agilidade na execução e menor responsabilidade sobre riscos e segurança. Além disso, permite flexibilidade na contratação, ajustando os serviços conforme a demanda. Por outro lado, exige uma gestão eficiente do contrato para evitar falhas na prestação e riscos burocráticos.

Ao comparar as soluções, a contratação de uma empresa terceirizada se mostra mais vantajosa para a administração pública sob os aspectos de conveniência, economicidade e eficiência. Essa solução oferece uma relação custo-benefício superior ao considerar o ciclo de vida do objeto e o cumprimento integral das normas e padrões exigidos. Assim, assegura a prestação de serviços contínuos e padronizados, evita problemas de conformidade e promove a segurança e a funcionalidade das redes municipais. A contratação centraliza as



responsabilidades, facilita a gestão e o controle dos serviços, minimizando os riscos de falhas e interrupções que impactariam o bem-estar e a segurança da população.

8. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

- 8.1 A contratação de uma empresa especializada para a extensão da rede elétrica em áreas desprovidas de energia no Município de Coromandel/MG envolve um ciclo que abrange desde a identificação da necessidade até o encerramento do projeto. Neste caso, os projetos são fornecidos pela administração municipal, cabendo à empresa contratada a responsabilidade de aprová-los junto à Companhia Energética de Minas Gerais (CEMIG). A seguir, detalha-se cada etapa desse processo:

Identificação da Necessidade e Planejamento: Inicialmente, a administração municipal identifica as áreas que necessitam de extensão da rede elétrica, visando promover o desenvolvimento local e melhorar a qualidade de vida dos moradores. Essa etapa envolve o mapeamento das regiões sem acesso à energia elétrica e a definição das prioridades de atendimento.

Elaboração dos Projetos pela Administração Municipal: Com base nas necessidades levantadas, a administração municipal elabora os projetos de extensão da rede elétrica, observando as instruções e critérios estabelecidos nas normas e estudos de distribuição da CEMIG. Esses projetos devem visar a otimização de custos e atender às recomendações e diretrizes ambientais vigentes.

Processo Licitatório: A administração pública inicia o processo de licitação para selecionar a empresa que executará os serviços, conforme os princípios da legalidade, impessoalidade, moralidade, publicidade e eficiência. As etapas incluem:

Publicação do Edital: Divulgação das condições e requisitos para participação no certame.

Recebimento e Análise das Propostas: Avaliação das propostas técnicas e comerciais das empresas participantes, assegurando que atendam às especificações do projeto.



Julgamento e Homologação: Seleção da proposta mais vantajosa e formalização da contratação.

Formalização do Contrato: Após a homologação, é celebrado o contrato administrativo entre o município e a empresa vencedora, estabelecendo direitos, obrigações, prazos, penalidades e demais condições para a execução dos serviços.

Aprovação dos Projetos junto à CEMIG: A empresa contratada é responsável por submeter os projetos fornecidos pela administração municipal à aprovação da CEMIG. Esse processo envolve:

Análise Técnica: Verificação da conformidade dos projetos com as normas técnicas e diretrizes da CEMIG.

Adequações Necessárias: Implementação de eventuais ajustes solicitados pela CEMIG para a aprovação final.

Execução dos Serviços: Após a aprovação dos projetos, a empresa contratada inicia a prestação dos serviços conforme o contrato, realizando: aquisição das licenças ambientais e autorizações necessárias para a execução das obras, realização das atividades de construção, incluindo a instalação de postes, cabos, transformadores e outros componentes da rede elétrica e verificação do funcionamento adequado da nova rede antes da energização.

Fiscalização e Acompanhamento: A administração municipal acompanha e fiscaliza a execução dos serviços, garantindo o cumprimento das obrigações contratuais e a qualidade dos trabalhos realizados.

Medições e Pagamentos: Periodicamente, são realizadas medições dos serviços executados para fins de pagamento, conforme as condições estabelecidas no contrato.

Energização e Entrega da Obra: Após a conclusão das obras e a aprovação nos testes, a nova rede elétrica é energizada, passando a fornecer energia às áreas anteriormente desatendidas.

Encerramento do Contrato: Com a conclusão dos serviços e a energização da rede, é realizado o encerramento do contrato, que envolve: avaliação da conformidade dos serviços prestados com as especificações contratuais, elaboração de documentos que atestem a execução dos serviços e eventuais



pendências e formalização da aceitação dos serviços pela administração municipal.

- 8.2 Esse ciclo assegura que a contratação e a execução dos serviços de extensão da rede elétrica sejam realizadas de forma transparente, eficiente e em conformidade com a legislação vigente, garantindo o acesso à energia elétrica e contribuindo para o desenvolvimento socioeconômico do Município de Coromandel/MG.

9. JUSTIFICATIVAS PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO

9.1 Na licitação em comento, a adjudicação ocorrerá por item, visando propiciar uma ampla participação de licitantes que, embora não dispondo de capacidade para a execução da totalidade do objeto, possam fazê-lo com relação a itens específicos.

9.2 O objetivo do parcelamento é melhor aproveitar os recursos disponíveis no mercado e ampliar a competitividade, sendo este técnico e economicamente viável, não representando perda de economia de escala, conforme disposto no art. 40, §2º da Lei nº 14.133/2021.

10. DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS

10.1 O presente processo licitatório tem como finalidade garantir a seleção da proposta mais vantajosa para o município, assegurando a eficiência, qualidade e economicidade na execução dos serviços de modificação e extensão da rede elétrica. Além disso, busca-se garantir tratamento isonômico entre os licitantes, promovendo uma competição justa e transparente, evitando contratações com sobre-preço, preços inexequíveis ou risco de superfaturamento na execução do contrato.

10.2 A empresa contratada deverá seguir rigorosamente as boas práticas de sustentabilidade, promovendo racionalização e otimização do uso dos recursos, bem como minimizando os impactos ambientais durante a execução dos serviços.

10.3 Dessa forma, a contratação contribuirá para a modernização da infraestrutura elétrica do município, garantindo maior segurança, eficiência energética e desenvolvimento sustentável para a população.



**11. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS PELA ADMINISTRAÇÃO
PREVIAMENTE À CELEBRAÇÃO DO CONTRATO**

11.1 As providências adotadas já foram providências por esta administração.

12. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

12.1 Não existem contratações correlatas e/ou interdependentes.

13. DESCRIÇÃO DE POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS

13.1 A execução de obras e serviços da construção civil pode gerar alguns impactos ambientais, que devem ser cuidadosamente avaliados e mitigados para garantir que as atividades sejam realizadas de forma sustentável e conforme as normativas ambientais vigentes.

13.2 Sendo que, o descarte de material usado em obra é o mais preocupante para a administração, portanto, deve-se utilizar como medida de tratamento a lei relacionada à logística reversa é a Política Nacional de Resíduos Sólidos, Lei Federal nº 12.305/2010. No artigo 33 (são obrigados a estruturar e implementar sistemas de logística reversa, mediante retorno dos produtos após o uso pelo consumidor, de forma independente do serviço público de limpeza urbana e de manejo dos resíduos sólidos, os fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes de...) e o inciso V cita especificamente as lâmpadas fluorescentes, de vapor de sódio e mercúrio e de luz mista. O art. 3º, inciso XII expressa a definição de logística reversa: instrumento de desenvolvimento econômico e social caracterizado por um conjunto de ações, procedimentos e meios destinados a viabilizar a coleta e a restituição dos resíduos sólidos ao setor empresarial, para reaproveitamento, em seu ciclo ou em outros ciclos produtivos, ou outra destinação final ambientalmente adequada.

14. DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE

14.1 Com base na justificativa e nas especificações técnicas constantes neste Estudo Técnico Preliminar e seus anexos, e na existência de planejamento orçamentário para subsidiar esta contratação, declaramos que a contratação é viável, atendendo aos padrões e preços de mercado.