

**MUNICÍPIO DE SENHORA DOS REMÉDIOS**  
ESTADO DE MINAS GERAIS  
CNPJ: 18.094.870/0001-32

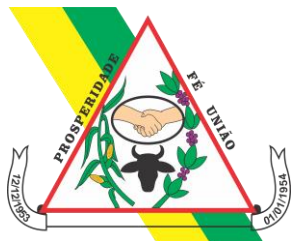


**CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA PRESTAÇÃO DE SERVIÇO DE MANUTENÇÃO  
PREVENTIVA E CORRETIVA DA ILUMINAÇÃO PÚBLICA MUNICIPAL COM  
FORNECIMENTO DE MÃO DE OBRA ESPECIALIZADA E MATERIAIS**

**MEMORIAL DESCRITIVO E  
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**



**FEVEREIRO DE 2025**



**MUNICÍPIO DE SENHORA DOS REMÉDIOS**  
ESTADO DE MINAS GERAIS  
CNPJ: 18.094.870/0001-32



**ORIENTAÇÕES GERAIS**

**I) OBJETIVO**

O presente memorial tem o objetivo de especificar o serviço que será prestado através da contratação de empresa para execução de serviços de engenharia elétrica, visando a manutenção corretiva e preventiva de todo o sistema de iluminação pública do Município de Senhora dos Remédios/MG, englobando o Perímetro Urbano e Zona Rural, com fornecimento de Materiais, Equipamentos e Mão de Obra.

**II) ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS E PONTOS DE IP:**

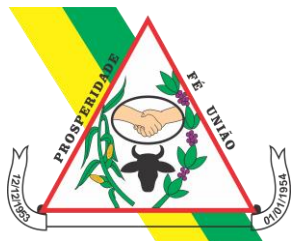
ITEM	UNIDADE	QUANTIDADE	ESPECIFICAÇÃO
01	<b>SERVIÇOS</b>	12 MESES	SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA DA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, COM FORNECIMENTO DE MATERIAIS E MÃO DE OBRA ESPECIALIZADA.

Tipo de Lâmpada	Quantidade	Potência Total (W)
Led	47	4.700
Vapor de Mercúrio	32	4.448
Vapor de Mercúrio	1	275
Vapor de Mercúrio	466	41.940
Vapor de Sódio	192	22.464
Vapor de Sódio	123	21.156
Vapor de Sódio	27	7.560
Vapor de Sódio	29	12.702
Vapor de Sódio	118	9.912
Vapor Metálico	5	420
Vapor Metálico	1	172
Led	1	80
Led	34	1.020
<b>Total de Pontos IP</b>	<b>1.076</b>	<b>126.849</b>

**III) DEFINIÇÕES GERAIS**

Para efeitos da presente licitação, são apresentadas as seguintes definições:

- 1) **PONTO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA:** É o conjunto completo, constituído por uma Luminária e seus acessórios, Lâmpada, Braço, Fiação, Conectores, Reator e Relé-Fotoelétrico, indispensáveis ao seu funcionamento, suprido pelo mesmo circuito elétrico. Chamado também de ponto de IP.
- 2) **MANUTENÇÃO CORRETIVA:** Serviços executados em um Sistema de Iluminação Pública em consequência da ocorrência de defeito ou acidente para recuperar ponto apagado ou eliminar situação de risco a pessoas ou patrimônio.
- 3) **MANUTENÇÃO PREVENTIVA:** Serviços planejados e executados em um Sistema de Iluminação Pública objetivando evitar a ocorrência de defeitos e/ou minimizar seus efeitos.



# MUNICÍPIO DE SENHORA DOS REMÉDIOS

ESTADO DE MINAS GERAIS  
CNPJ: 18.094.870/0001-32



- 4) SERVIÇOS DE PRONTO ATENDIMENTO/EMERGÊNCIAIS: Correspondem aos serviços requeridos em algum equipamento ou componente físico de IP que esteja ocasionando obstrução parcial ou total à circulação normal de veículos ou pedestres e/ou que ofereça riscos, ou danos, de qualquer natureza à população e/ou ao patrimônio público ou de terceiros, ou ainda em que a falta da Iluminação possa possibilitar algumas das situações descritas. Estes serviços de pronto atendimento/emergência deverão ser executados imediatamente após a solicitação do serviço.
- 5) PONTO MANUTENIDO: É o Ponto de Iluminação Pública que foi consertado ou que sofreu manutenção porque estava apagado para que voltasse a funcionar normalmente, ou que estava aceso direto e foi recuperado a contento.
- 6) PONTO CONVENCIONAL: É o Ponto de Iluminação Pública que esta numa altura até 08 (oito) metros do solo, independentemente do modelo da Luminária, do Tipo da Lâmpada e se os Equipamentos Auxiliares são acoplados ou não.
- 7) PONTO SEMI-CONVENCIONAL: É o Ponto de Iluminação Pública que esta numa altura acima de 08 (oito) metros e abaixo de 12 (doze) metros do solo, independentemente do modelo da Luminária, do Tipo da Lâmpada e se os Equipamentos Auxiliares são acoplados ou não.
- 8) PONTO NÃO CONVENCIONAL: É o Ponto de Iluminação Pública que esta numa altura acima de 12 (doze) metros do solo, independentemente do modelo da Luminária, do Tipo da Lâmpada e se os Equipamentos Auxiliares são acoplados ou não.
- 9) VÃO: É a distância em metros entre um Poste e outro, numa Via Pública. Em geral o "VÃO" é igual a 35 (trinta e cinco) metros.

#### IV) RECURSOS DE PESSOAL, EQUIPAMENTOS, MATERIAIS E INSTALAÇÕES

É de inteira responsabilidade da CONTRATADA o treinamento, qualificação e recursos de mão-de-obra, material e equipamentos necessários aos trabalhos para o cumprimento dos prazos e demais exigências do Edital e seus anexos.

É de responsabilidade também da Contratada o pleno cumprimento das leis e normas regulamentares na execução dos trabalhos e nas condições de segurança, cabendo exclusivamente à Contratada a responsabilidade por ações trabalhistas, previdenciárias e/ou acidentárias promovidas por seus empregados ou prepostos.

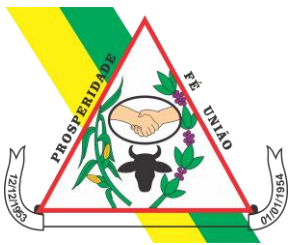
A Contratada deverá manter Engenheiro Responsável pela execução contínua dos serviços, o qual deverá atender às solicitações do Município.

Todas as Ferramentas necessárias e a serem utilizadas quando da execução de quaisquer serviços deverão estar sempre ao dispor do pessoal que executará tais serviços, jamais sendo aceita alegação de falta de ferramental disponível.

Os veículos necessários à perfeita execução de todo e qualquer serviço também serão de exclusiva responsabilidade da Contratada.

As Instalações físicas para almoxarifado, guarda de veículos, ferramentas e equipamentos, acomodação do pessoal, escritórios, etc. são de exclusiva responsabilidade da Contratada e deverão obedecer as legislações e normas vigentes.

Toda a movimentação de materiais será por conta e responsabilidade da contratada. Para tanto, a Contratada deverá dispor de equipamentos e veículos apropriados para esta movimentação. Todos os materiais movimentados dentro do almoxarifado da Contratada, na retirada ou devolução de materiais de



# MUNICÍPIO DE SENHORA DOS REMÉDIOS

ESTADO DE MINAS GERAIS  
CNPJ: 18.094.870/0001-32



iluminação pública, deverão ser arranjados fisicamente de forma organizada pela mesma, podendo estes ser acompanhados de fiscalização do município.

A empresa contratada deverá se responsabilizar pelo armazenamento, transporte e destinação final dos materiais contaminantes retirados da rede de Iluminação Pública de propriedade do Município. Estes materiais contaminantes, deverão ter sua destinação final realizada de forma sustentável e ambientalmente correta, feita por empresa credenciada por órgão ambiental oficial.

## V) MATERIAIS A SEREM UTILIZADOS

- 1) Os materiais necessários aos serviços objeto da presente licitação serão adquiridos e fornecidos pela empresa Contratada. Materiais de uso corrente tais como lâmpadas, reatores, cabos elétricos, fitas isolantes, massa de isolamento elétrico, tintas, primers, removedores, solventes, mesmo sendo produtos de valor menos significativo, deverão ser adquiridos de fabricantes devidamente qualificados. Assim como: lixas, panos, estopas, sabões, massa para calafetar, massa plástica, pincéis, todos deverão ser de boa procedência e adquiridos junto a fabricantes de boa reputação no mercado, sujeitos à reprovação do Município.
- 2) Todos os demais materiais necessários aos serviços objeto da presente licitação deverão ser adquiridos de fornecedores homologados pelo Município e atenderem integralmente as normas da ABNT e INMETRO/PROCEL quando aplicável. Qualquer aplicação de material diverso deverá receber anterior aprovação do Município, mediante todos os testes e recursos disponíveis e solicitados para avaliação e serem devidamente comprovados e reconhecidos por órgão oficial competente.

## VI) TRIAGEM DE MATERIAIS E DESTINAÇÃO FINAL

- 1) A triagem dos materiais será efetuada por mão de obra fornecida pela Contratada, sob orientação e fiscalização do Município.
- 2) Todo o material que puder ser reaproveitado deverá ser colocado sempre à disposição do Município, com relatório de quantitativos e classificação atualizados e esta o usará segundo seus critérios, vontade e interesse.
- 3) A Contratada jamais poderá utilizar os materiais salvados para recomposição em serviços de Manutenção, salvo condições onde houver autorização prévia pelo Setor competente do Município.

## VII) DESCARTE DE MATERIAIS

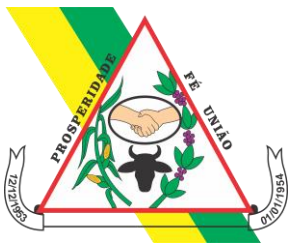
A empresa contratada deverá se responsabilizar pelo armazenamento, transporte e destinação final dos materiais contaminantes retirados da rede de Iluminação Pública de propriedade do Município. Estes materiais contaminantes, principalmente os de Classe I, deverão ter sua destinação final realizada de forma sustentável e ambientalmente correta, feita por empresa credenciada por órgão ambiental oficial.

## VIII) OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO PLENA DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA COM GARANTIA DE FUNCIONAMENTO DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA

Consiste na Garantia de funcionamento do Sistema de Iluminação Pública, operação, manutenção das instalações, intervenções preventivas, corretivas, aplicação dos materiais com todos os serviços e reparos necessários.

Os Serviços de Manutenção preventiva e corretiva englobam todas as atividades e cuidados técnicos necessários para assegurar o funcionamento regular e permanente do Sistema de Iluminação Pública do Município:

- 1) A inspeção de rotina em todos os pontos de iluminação e a correção de não conformidades detectadas.
- 2) A revisão das conexões e do estado geral da unidade, cada vez que nela for realizada qualquer intervenção.



# MUNICÍPIO DE SENHORA DOS REMÉDIOS

ESTADO DE MINAS GERAIS

CNPJ: 18.094.870/0001-32



- 3) O pronto atendimento e a eficaz execução de serviços em caso de emergência dentro dos prazos previstos.
- 4) O atendimento a solicitações para substituição de lâmpadas apagadas à noite ou acesas de dia, ou substituição de qualquer acessório que cause a inconformidade, com revisão no circuito dentro dos prazos previstos.
- 5) Em caso de dificuldade de encontrar determinado modelo de lâmpada no mercado, as mesmas poderão ser trocadas pelo tipo LED.
- 6) Triagem e recuperação dos materiais retirados da rede e devolução ao município, seguindo instruções da Fiscalização, com descarte dos materiais nocivos ao meio ambiente.
- 7) A substituição ou reparo nos equipamentos e acessórios com defeito, descritos a seguir, que estejam causando qualquer tipo de inconformidade no ponto de Iluminação Pública:

- Lâmpadas queimadas e ou quebradas;
- Relés fotoelétricos com defeito;
- Chaves magnéticas com defeito;
- Reatores com defeito;
- Ignitores com defeito;
- Tampas em postes para acesso aos fusíveis ausentes ou danificados;
- Base para fusíveis e fusíveis com defeito;
- Soquetes com defeitos;
- Braços de luminárias em final de vida útil;
- Luminárias ou projetores defeituosos ou em mau estado de conservação;
- Rede de alimentação aérea ou subterrânea interrompida;
- Fiação interna dos braços e postes;
- Conectores.

Deverá a contratada implantar um plano de Gerenciamento da Qualidade, sempre em busca de melhorias, redução de erros e diminuição de reclamações.

A contratada além de gerenciar o processo, deve gerenciar fornecedores de materiais, peças e acessórios para atendimento a qualquer tempo, bem como gerenciar subcontratadas desde que autorizado pelo Município sempre que for o caso.

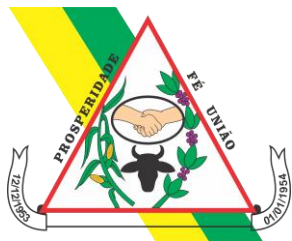
A contratada deve manter no mínimo 01 (um) Engenheiro Eletricista conhecedor de Sistemas de Iluminação Pública para diagnosticar, criar processos, levantar as necessidades do Município, identificar soluções e recomendar ações, no sentido de implantar e viabilizar melhorias de acordo com a necessidade específica.

O Município também manterá um profissional qualificado para ser o interlocutor com a contratada e sempre que se realizar qualquer tipo de reunião de trabalho entre as partes deverá haver a respectiva Ata de Reunião.

## IX) SERVIÇOS DE PRONTO ATENDIMENTO

Caberá à Contratada executar os serviços de Pronto Atendimento ao Sistema de Iluminação Pública exigidos por situações de perigo pessoal ou material que devam ser atendidos de imediato, por recebimento de solicitação ou detectados, os quais deverão ser prestados durante as 24 (vinte e quatro) horas do dia, 07 (sete) dias por semana, ininterruptamente.

São exemplos de serviços de Pronto Atendimento: danos causados por abaloamentos, por impactos diversos, por fenômenos atmosféricos, incêndios, circuitos partidos por escavações, luminárias com refrator e/ou compartimento para equipamento abertos, entre



# MUNICÍPIO DE SENHORA DOS REMÉDIOS

ESTADO DE MINAS GERAIS  
CNPJ: 18.094.870/0001-32



outros, incluídos todos que de qualquer ou alguma forma possam constituir risco para a população ou para transeuntes.

Este Serviço de Pronto Atendimento também deverá estar apto a atender qualquer demanda de reparo solicitado pelo município em qualquer horário e dia da semana.

Na ocorrência de situações onde a equipe de pronto atendimento não consiga eliminar a situação de risco, a equipe deverá sinalizar e isolar o local, e solicitar a equipe de manutenção apropriada. Caso seja solicitada, para um segundo chamado de pronto atendimento, esta equipe deverá deixar um funcionário de prontidão no local à espera da equipe apropriada.

Neste tipo de intervenção, a empresa contratada, além de se incumbir dos reparos solicitados, deverá colher todos dados necessários para que o Município possa acionar o causador do eventual acidente. Para tanto, deverá providenciar junto aos órgãos policiais competentes o correspondente Boletim de Ocorrência Policial. Esta providência também será tomada em casos de furtos de materiais que sejam constatados no decorrer dos seus serviços, se houver.

O prazo para atender e responder o chamado realizado será de 8 (oito) horas.

## **X) PRAZO PARA ATENDIMENTO**

O prazo será de 48 (quarenta e oito) horas a partir da resposta da solicitação para executar os serviços de Manutenção Preventiva e Corretiva.

## **XI) NORMAS GERAIS E ESPECÍFICAS**

Todos os serviços a serem desenvolvidos deverão ser executados segundo os padrões e requisitos previstos nas normas regulamentadoras da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT e do Ministério do Trabalho e Emprego, estarem certificados de acordo com os regulamentos do Instituto Nacional de Metrologia – INMETRO e, em conformidade com as normas e procedimentos e o Termo de Transferência e Acordo Operativo do Sistema de Iluminação Pública.

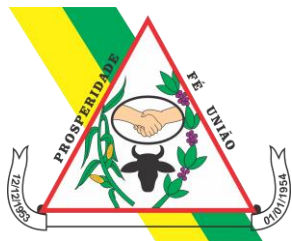
Resoluções ANEEL e Normas Técnicas. Todos os procedimentos de prestação de serviços de manutenção nas instalações de iluminação pública contidas neste memorial deverão atender as Normas Técnicas e Resoluções da ANEEL:

- Resolução Normativa no 414 de 09 de setembro de 2010
- Resolução Normativa no 479 de 13 de abril de 2012
- Resolução Normativa no 499 de 03 de julho de 2012

Normas Técnicas de Engenharia, de Segurança e Distribuição da Concessionária CEMIG-MG  
Normas Regulamentadoras de Segurança e Saúde no Trabalho

- NR-1 - Disposições Gerais
- NR-4 - Serviços especializados em engenharia e segurança do trabalho
- NR-6 - Equipamento de Proteção Individual - EPI
- NR-7 - Programa de controle médico de saúde ocupacional
- NR-9 - Programa de prevenção de riscos ambientais
- NR-10 - Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade
- NR-11 - Transporte, movimentação, armazenagem e manuseio de materiais.
- NR-12 - Segurança no Trabalho em Maquinas e Equipamentos - Anexo 12 - Equipamentos de guindar para elevação de pessoas e realização de trabalhos em altura
- NR-18 - Condições e meio ambiente de trabalho na indústria de construção
- NR-35 - Trabalho em Altura

E quaisquer outras normas de segurança do trabalho pertinentes.



**MUNICÍPIO DE SENHORA DOS REMÉDIOS**  
ESTADO DE MINAS GERAIS  
CNPJ: 18.094.870/0001-32



**XII) PESSOAL PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS**

A Contratada deverá disponibilizar todo o pessoal necessário, em todos os níveis profissionais inerentes à perfeita execução dos serviços dentro das mais modernas técnicas e normas técnicas vigentes, necessárias e utilizadas para serviços de Manutenção de Iluminação Pública e Redes Elétricas de acordo com o Parque Luminotécnico da cidade e os quantitativos previstos.

Em nenhuma hipótese será aceito paralisação ou descontinuidade de serviços por falta ou deficiência de pessoal técnico qualificado.

A falta de pessoal adequado sujeitará a Contratada às penalidades contratuais, inclusive pecuniárias.

**XIII) ESPECIFICAÇÃO DE MATERIAIS**

A responsabilidade pela qualidade, eficiência e eficácia dos materiais a serem empregados é única e exclusiva da empresa a ser contratada, e os mesmos deverão atender os requisitos solicitados, se enquadrando nas especificações.

**XIV) FISCALIZAÇÃO**

Todos os serviços executados no sistema de iluminação pública serão sujeitos à fiscalização por parte do Município, através do Órgão a ser indicado para tal e dos respectivos servidores.

**XV) GARANTIA DOS SERVIÇOS**

Todos os serviços executados pela contratada no Sistema de Iluminação Pública deverão ser garantidos nos prazos da Legislação vigente, contados a partir da data de conclusão.

Senhora dos Remédios, 10 de Janeiro de 2025.

---

Marcos Gabriel Gomes Pimenta  
Engenheiro Civil – CREA 386846MG  
Departamento de Engenharia