



MEMORIAL DESCRITIVO – PROJETO DE TROCA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DE LAMPADAS COMUNS POR LUMINÁRIAS DE LED

Obra: Instalação de luminárias LED em diversas ruas do município de Álvares Machado.

Contratante: Prefeitura de Álvares Machado

Responsável Técnico: Matheus Mozetic Romero

Crea: 506.955.550-5

ART:

Este Memorial descritivo foi desenvolvido com o objetivo de apresentar os dados relativos ao Projeto Instalação de Luminárias LED em trechos dos seguintes bairros: C.H. Salvador Costa, C.H. Mario Mauro, Jardim Antonio Pichioni, Jd. São José, Jd. São Francisco e Jd. Das Rosas.

- 317 Pontos de Iluminação;

Em cumprimento a Resolução 414 da ANEEL de 09/09/2010, este documento refere-se ao Memorial Descritivo para pedido de Instalação/substituição de Conjunto de Iluminação Pública padrão Energisa, em rede secundária existente.

Tais serviços serão executados após a emissão da Ordem de Serviço, a troca e destino das lâmpadas e outros equipamentos que serão substituídas deverão ser dispostos em local adequado indicado pela Prefeitura Municipal.

BAIRRO SALVADOR COSTA		
RUAS	TIPO DUPLA OU INDIVIDUAL	QUANTIDADE DE PONTOS
RUA SATURNINO B DE SOUZA	INDIVIDUAL	9,00
RUA FRANCISCO A BATISTA	INDIVIDUAL	4,00
RUA EUFRÁZIO FRUCTOSO SOARES	INDIVIDUAL	3,00
RUA JOSE T. DE OLIVEIRA	INDIVIDUAL	3,00
RUA LAURI PEREIRA DA SILVA	INDIVIDUAL	4,00
RUA VALENTIN A CARRETA	INDIVIDUAL	3,00
RUA ALCIDES DE OLIVEIRA	INDIVIDUAL	2,00
RUA MARIA DA CRUZ	INDIVIDUAL	4,00
32,00		
BAIRRO MARIO MAURO		
RUAS	TIPO DUPLA OU INDIVIDUAL	QUANTIDADE DE PONTOS
RUA CÉSAR MARTINS	INDIVIDUAL	14,00
RUA ASCENCIO VOLTARE	INDIVIDUAL	3,00
RUA HUGO AUGUSTO DE SOUZA	INDIVIDUAL	5,00
RUA RAFAEL SOARES	INDIVIDUAL	5,00
RUA ANGELO SANVEZZO	INDIVIDUAL	5,00
RUA ROSA DEL COL SANVEZZO	INDIVIDUAL	5,00
RUA SANTA LUCHETA SANVEZZO	INDIVIDUAL	7,00
44,00		



BAIRRO ANTONIO PICHIONI		
RUAS	TIPO DUPLA OU INDIVIDUAL	QUANTIDADE DE PONTOS
RUA JOSÉ ALEXANDRE	INDIVIDUAL	2,00
RUA ATILIO SIQUEIRA	INDIVIDUAL	3,00
RUA JOSE FERRUCCI LONGO	INDIVIDUAL	4,00
RUA SEBASTIÃO A. PEREIRA	INDIVIDUAL	4,00
RUA JASMI BATISTA	INDIVIDUAL	15,00
28,00		
BAIRRO JARDIM DAS ROSAS		
RUAS	TIPO DUPLA OU INDIVIDUAL	QUANTIDADE DE PONTOS
RUA MANOEL F. DE OLIVEIRA	INDIVIDUAL	8,00
RUA DOS EXPEDICIONÁRIOS	INDIVIDUAL	8,00
RUA SETE DE SETEMBRO	INDIVIDUAL	9,00
RUA JOSÉ PAULO DOS SANTOS	INDIVIDUAL	9,00
RUA SEBASTIÃO HENKLAIN	INDIVIDUAL	9,00
RUA BISPO SILA FRANCOUA	INDIVIDUAL	9,00
52,00		
BAIRRO JARDIM SÃO FRANCISCO		
RUAS	TIPO DUPLA OU INDIVIDUAL	QUANTIDADE DE PONTOS
AVENIDA DOS MINEIROS	INDIVIDUAL	20,00
AVENIDA DOS PAULISTAS	INDIVIDUAL	24,00
RUA DOS BAIANOS	INDIVIDUAL	7,00
RUA DOS ALAGOANOS	INDIVIDUAL	3,00
RUA DOS SERGIPANOS	INDIVIDUAL	3,00
RUA DOS PERNAMBUCANOS	INDIVIDUAL	3,00
RUA DOS CAPIXABAS	INDIVIDUAL	2,00
RUA DOS PARANAENSES	INDIVIDUAL	5,00
RUA DOS MATOGROSSENSES	INDIVIDUAL	2,00
RUA DOS PARAIBANOS	INDIVIDUAL	4,00
RUA DOS POTIGUAR	INDIVIDUAL	2,00
RUA DOS RONDONIANOS	INDIVIDUAL	5,00
80,00		
BAIRRO SÃO JOSÉ		
RUAS	TIPO DUPLA OU INDIVIDUAL	QUANTIDADE DE PONTOS
RUA PRES. CASTELO BRANCO	INDIVIDUAL	11,00
TRAVESSA SANTO ANTONIO	INDIVIDUAL	2,00
RUA DA GLÓRIA	INDIVIDUAL	12,00
RUA SÃO CRISTOVÃO	INDIVIDUAL	4,00
RUA SÃO SEBASTIÃO	INDIVIDUAL	10,00
RUA SANTO ANTONIO	INDIVIDUAL	9,00
RUA SÃO MARCOS	INDIVIDUAL	11,00
RUA SÃO MATEUS	INDIVIDUAL	3,00
RUA SÃO PEDRO	INDIVIDUAL	7,00
RUA SÃO LUCAS	INDIVIDUAL	6,00
RUA QUINTINO DE CESARE	INDIVIDUAL	4,00
RUA SÃO SIMÃO	INDIVIDUAL	2,00
81,00		
TOTAL DE PONTOS	317,00	



1.0. SERVIÇOS INICIAIS

1.1. PLACA DE IDENTIFICAÇÃO PARA OBRA

Este item é composto por:

- Carpinteiro
- Ajudante de carpinteiro
- Cimento
- Areia média lavada
- Pontalete de cedrilho de 75mm x 75mm
- Pregos diversas bitolas (referência 18 x 27)
- Placa para identificação da obra, em chapa de aço nº 18, galvanizado com tratamento anticorrosivo padrão.

A placa deverá ser instalada em local próximo a realização dos serviços de forma a identificar os serviços a serem executados, valores e prazos de execução e as empresas e autarquias responsáveis.

Será instalada a placa de identificação de obra no local 2,00m x 3,00m, com material de chapa de aço nº 18, galvanizado com respectivo tratamento contra intempéries.

2.0. ILUMINAÇÃO PÚBLICA

2.1 Luminária LED retangular para poste de 14.160 até 17.475 lm, eficiência mínima 118 lm/W

Este item é composto por:

- Eletricista
- Ajudante de eletricista
- Fita isolante
- Luminária LED retangular para poste de 14.160 até 17.475 lm, IRC $\geq$ 70, temperatura de cor entre 5000 e 6000K, IP $\geq$ 66, ref. FLED 120-SS06 da fortlight, LEX01-S3M750 da lumicenter, SL DURA-115 da Ledstar-Unicoba, GL216 da Glight ou equivalente
- Guindauto MUNCK M-640/18 com lança telescópica capacidade 3750kg

As luminárias serão do tipo pública com tecnologia LED, com alimentação dos LEDs em corrente contínua (DC), vida útil do conjunto mínima 65.000 horas @L70 com declaração de garantia das luminárias LED, por defeito de fabricação, pelo prazo mínimo de 05 (cinco) anos, expedida e assinada pelo fabricante da luminária e com certificado ativo conforme Portaria 20 do INMETRO.

Ainda deverá atender às seguintes especificações com base nos dados declarados pela Portaria 20 do INMETRO que serão consultados durante o certame pela comissão de Licitação para fins de classificação da proposta:

- Driver com saída em corrente/tensão contínua (DC);
- Tensão de entrada 100~250 VAC (Full range);
- Frequência de entrada 60 Hz;
- Controle de corrente em malha fechada;



- Corpo fabricado em alumínio injetado à alta pressão;
- Refrator/Lente em vidro com espessura mínima de 4mm, não permitindo possuir refrator secundário;
- Acabamento em pintura eletrostática na cor cinza ou qualquer outra a pedido da prefeitura;
- Controle de distribuição fotométrica tipo II, curta ou média, limitada ou

totalmente limitada.

- Índice de reprodução de cor mínimo IRC 70 (Ra);
- Fator de Potência Maior ou igual a 0,98;
- Grau de proteção total mínimo IP66;
- Protetor de surtos 10kV/10kA integrado ao corpo da luminária;
- A Luminária deverá ser fornecida com base para relé 03 pinos, com relé

magnético incluso, ou com fotocélula embutida/integrada;

- A luminária deverá ser fornecida com cabo de alimentação de 4 metros sem emendas desde a conexão com o anti-surto, inclusive sendo cabo de proteção PE;

• A Luminária deve possuir ajuste articulado mínimo de ângulo de $\pm 15^\circ$, com graduação gravada em seu próprio corpo (não será aceito o uso de adaptador).

Catálogo com dados técnicos dos produtos:

- Certificado de avaliação da conformidade conforme os requisitos da Portaria nº.62/2022 INMETRO das luminárias ofertadas;
- Registro de objeto INMETRO ativo das luminárias ofertadas;
- Declaração de garantia por defeito de fabricação, pelo prazo mínimo de 5 (05) anos, expedida e assinada pelo fabricante do produto (conjunto luminária e relé);
- Relatório de ensaios de segurança dos produtos ofertados conforme portaria 62/2022 INMETRO. Caso sejam apresentados ensaios de TIPO, a licitante deverá, sob pena de desclassificação, indicar quais são as luminárias (itens) validados pelo ensaio de TIPO;
- Arquivos das Curvas .ies certificadas;
- Relatório de ensaio para Interferência eletromagnética e radiofrequência, conforme EN55015 ou CISPR 15. Caso sejam apresentados ensaios de TIPO, a licitante deverá, sob pena de desclassificação, indicar quais são as luminárias (itens) validados pelo ensaio de TIPO;



- Relatório de ensaio conforme LM-80-15 (IESNA) ou LM-79-19 (IESNA), emitido por laboratório oficial, acreditado no INMETRO ou com acreditação internacional ISO/IEC 17025:2005 para fins específicos de ensaios elétricos;
- O relatório de ensaio conforme LM-80-15, deverá ser acompanhado de relatório de ensaio comprovando que a temperatura do LED utilizado na luminária (ISTMT) atenda:

- I. A maior temperatura medida no ISTMT deverá ficar abaixo do maior valor de temperatura do componente medido na LM-80;
- II. A localização do ponto TMP deve ser igual para ISTMT, relatório da LM80 e com a especificação do local pelo fabricante; e
- III. A corrente no LED, fornecida pelo controlador de LED na luminária, deverá ser inferior ou igual à corrente no LED medido para o relatório da LM80.

A luminária deve permitir fixação para braço com suporte central de Ø33,20 mm à Ø60,30mm com parafusos para fixação e ajustes, em material inoxidável;

2.2. Garantia do produto e dos serviços.

As luminárias e relés deverão possuir termo de garantia expedido diretamente pelo fabricante.

A garantia deverá ser de 05 (cinco) anos de funcionamento para a luminária e relés, a partir da data da nota de venda ao consumidor, contra qualquer defeito dos componentes, controlador, dispositivos, materiais, montagem ou de fabricação das luminárias e relés

2.3. Serviços necessários e orientações para execução da Obra.

Substituição das lâmpadas de descarga por LED, relés-fotoelétricos, braços e abraçadeiras de acordo com o projeto base entregue ao executante. Deverá ser realizado teste de conexão com a rede no momento da instalação para verificar o perfeito acionamento da luminária.

Os projetos-base serão de responsabilidade da prefeitura, juntamente com a fiscalização, porém é de responsabilidade do executante seguir as parametrizações descritas em projeto. A fiscalização irá dar o aval para o setor jurídico mediante laudo técnico comprovando a medição da execução corresponde ao serviço descrito dentro das normativas vigentes.

Os projetos para liberação de obra e pedido de atualização do parque de iluminação, será de responsabilidade da empresa ganhadora, porém deve ser gerenciada pelo gestor da prefeitura, acompanhando e fiscalizando todos os processos perante a empresa e a concessionária.

O profissional de manutenção elétrica, deverá ter um Livro Diário da Obra ou Ordem de Serviço (O.S.). O Livro Diário da Obra/O.S. deverá ser preenchido(a) DIARIAMENTE e fará parte



da documentação necessária junto à medição. Os documentos citados acima deverão constar uma cópia para a prefeitura e outra cópia para a empresa licitante, juntamente com todas as cópias dos projetos, detalhes e especificações técnicas. A execução deverá ser sempre em duplas de eletricitistas qualificados.

Por intermédio de seu Departamento competente, a Prefeitura poderá impugnar e/ou mandar refazer os serviços, quando executados em desacordo com as especificações, bem como, com a boa técnica, sem que dê direito à contratada de pleitear qualquer indenização.

O serviço de substituição deverá atender às determinações do setor competente que contenha os endereços a serem corrigidos, mediante recebimento de Ordens de Serviço (O.S.) emitidas pela Prefeitura, que deverão ser retiradas pela empresa ganhadora, de segunda a sexta-feira, em local e horário previamente definidos por acordo entre as partes.

A substituição será realizada por equipes constituídas por profissionais comprovadamente habilitados, sob a supervisão de um Engenheiro Eletricista responsável devidamente habilitado, inclusive com o recolhimento de ART sobre os serviços a serem executados.

Os profissionais também deverão comprovar aprovação em curso de capacitação referente às normas: NR-10 Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade; e NR-35 Trabalho em Altura; e reciclagens por elas exigidas.

Comprovação de Acervo Técnico em nome do engenheiro do qual faz parte do quadro ativo técnico da empresa, conforme o Art. 48 da Resolução 1025/09 do CONFEA. O acervo deverá ser de substituição de luminárias IP por obra e/ou acervo de manutenção da IP pública.

Conforme se acha previsto no item II do ato convocatório, a comprovação relacionada com a existência do engenheiro eletricista responsável pela supervisão dos serviços e da comprovação da aprovação em curso de capacitação referente à norma NR-06, NR-10 e NR-35, bem como, a reciclagem dos profissionais que executarão os serviços acima descritos, deverá ser entregue pela vencedora da licitação, à prefeitura contratante, entregue juntamente com as amostras.

Sempre que necessário, para garantir a qualidade do serviço e os prazos aqui estipulados, a contratada deverá disponibilizar tantas equipes quanto for necessário.

O serviço deverá ser realizado, quando se tratar de Avenidas e Vias consideradas importantes, em horário a partir das 22h00 (vinte e duas) horas, obedecendo a horários que não influenciem o trânsito de pedestres e veículos e tampouco, coloque em risco a segurança dos funcionários da contratada. Opcionalmente, o Município poderá determinar a realização da manutenção em outro horário, porém será procedimento a ser definido entre as partes legítimas do contrato.



Os materiais avariados retirados deverão ser armazenados em caixas, na carroceria do veículo, evitando assim que sejam danificados e facilitando a conferência no ato da devolução, que deverá ocorrer no Setor Competente da Prefeitura, imediatamente após o término da visita. A prefeitura disponibilizará um local para a armazenagem dos materiais retirados, a empresa ficará a cargo do transporte desses materiais até o local juntamente com a mão de obra.

Os materiais retirados e instalados, bem como os serviços realizados serão anotados em planilhas e relatórios diários, e deverão ser entregues, diariamente e imediatamente após a execução à contratante, em local a ser definido, para controle dos materiais utilizados. O descarte deve ser orientado pela prefeitura, sendo de inteira reponsabilidade da contratante, visto que o ativo pertence à prefeitura.

O prestador de serviço deverá entregar para o responsável da prefeitura, devidamente preenchido, um inventário com o registro de todos os materiais/equipamentos substituídos.

A substituição será executada por veículo tipo camioneta ou equivalente, equipada com escadas extensivas, comprimento mínimo de 8,00 (oito) metros, com suporte giratório e ferramental adequado, dotada com sistema de sinalização tipo giroflex, sinal de alerta e cones, seguindo sempre o posicionamento adequado da viatura de acordo com a legislação de trânsito. A manutenção também poderá ser realizada por veículo do tipo camioneta (ou maior) munido de cesto aéreo com lança em altura mínima de 8 (oito) metros. Ambos os tipos de veículos necessitam de laudo realizado por engenheiro de segurança do trabalho (ou técnico em segurança do trabalho) aprovando as condições de uso do veículo.

Os serviços obedecerão às normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT e da concessionária local.

Todos os equipamentos e ferramental mínimos necessários por equipe para a execução dos serviços e de segurança serão de responsabilidade da contratada.

Os eletricitas, quando em serviço, deverão possuir comunicação com a contratada para, em caso de emergência, serem encontrados com facilidade.

A empresa contratada deverá utilizar as ferramentas corretas para a execução das diversas etapas do serviço. As referidas ferramentas ficarão por conta da contratada.

Todos os funcionários da contratada deverão usar uniformes e todos os equipamentos de segurança do trabalhador, tais como: crachá de registro, EPI's (Equipamento de Proteção Individual), de acordo com as etapas do serviço realizado.

Todos os EPI's devem estar com o C.A. ativo.

Obriga-se a empresa ganhadora, por si ou por seus prepostos, a cumprir a legislação e normas em matéria de relações de trabalho, segurança e saúde no trabalho. A empresa ganhadora será responsável por todas as demandas, ações administrativas e/ou judiciais e/ou outras queixas relacionadas à execução dos serviços a que tenha comprovadamente dado causa,



mantendo a prefeitura indene e isenta de quaisquer custos e/ou valores financeiros diretos decorrentes de processos judiciais e/ou decisões administrativas.

A empresa ganhadora assumirá o compromisso de arcar com todos os encargos sociais e trabalhistas referentes à contratação dos seus profissionais para efetivação da prestação de serviços supracitada, apresentando cópia deles quando solicitado.

Fica expressamente pactuado que se a prefeitura for autuada, multada, notificada, intimada ou condenada em razão do não cumprimento, em época própria, de qualquer obrigação atribuível à empresa ganhadora, seja de natureza fiscal, trabalhista, previdenciária ou de qualquer outra espécie, a prefeitura poderá reter dos pagamentos devidos à empresa ganhadora por força deste certame, a quantia objeto da autuação, multa ou condenação, aplicando-a na satisfação da respectiva obrigação, liberando a prefeitura de eventual autuação, multa, notificação, intimação ou condenação.

Fica expressamente estipulado que não se estabelece por força deste certame, qualquer vínculo empregatício de responsabilidade da prefeitura com relação às pessoas que a empresa ganhadora utilizar, direta ou indiretamente, na execução dos serviços contratados. Correndo por conta exclusiva da empresa ganhadora, única responsável como empregadora, todas as despesas relacionadas aos colaboradores, inclusive os encargos decorrentes da legislação vigente, seja trabalhista, previdenciária, securitária ou qualquer outra, obrigando-se a empresa ganhadora ao cumprimento das disposições legais, quer quanto à remuneração do seu pessoal, como dos encargos de qualquer natureza.

A contratada deve, no caso de impossibilidade de comparecimento do profissional selecionado, mesmo que por motivos de força maior, disponibilizar outro profissional com as mesmas capacidades, sem custos adicionais, sob pena de pagamento de multa em favor da prefeitura. Será dever da contratada arcar com todas as despesas, tributos, taxas, contribuições e quaisquer outros valores incidentes sobre o profissional disponibilizado para a prestação dos serviços contratados quando do ato de adjudicação, responsabilizando-se, ainda, por quaisquer obrigações trabalhistas, previdenciárias, tributárias e securitária, quando aplicável.

Álvares Machado, 26 de maio de 2025.

Matheus Mozetic Romero
Eng. Civil CREA:5069955505

Luiz Francisco Boigues
Prefeito Municipal