



PREFEITURA MUNICIPAL DE IARAS

Iaras – Mãe D' Água - Estado de São Paulo

CNPJ: 57.263.949/0001-00

MEMORIAL DESCRITIVO

OBJETO: Eficientização do Sistema de Iluminação Pública.

OBRA: Substituição dos kits de Iluminação Pública.

LOCAL: Diversas Ruas do Município de Iaras/SP.

ART: 28027230211755766

FONTE: CDHU 184 C/D

1 – DO OBJETO

1.1 - O presente Memorial Descritivo tem por objeto a Execução de serviços para eficientização do Sistema de Iluminação Pública, com utilização de luminárias LED através da elaboração de projeto Executivo, para a **Diversas Ruas do Município de Iaras – 237 Pontos de Luminárias 113 lm/W** dentro do perímetro urbano do Município IARAS, incluindo o fornecimento de mão de obra técnica, inclusive mecanizada, materiais homologados junto aos órgãos competentes e todos os trâmites necessários junto à concessionária local para a execução dos serviços.

2 - DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS: (PROJETO BÁSICO)

2.1 - Para a prestação dos serviços a CONTRATADA deverá ofertar com o maior rigor, mão de obra qualificada para a execução dos trabalhos, bem como, todo equipamento, ferramental e demais materiais necessários.

2.2 – O presente termo tem por objetivo estabelecer as normas, especificações e procedimentos, com respectivos ensaios laboratoriais de controle tecnológico de materiais e serviços, especificações técnicas, procedimentos de execução e de inspeção de serviços de conformidade com as Normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT e estabelecer o nível de qualidade desejada para os serviços, com base nos elementos que constituem este edital de licitação e outros dispositivos legais pertinentes.

2.3 - Todos os projetos deverão ser assinados pelo engenheiro – responsável técnico indicado pela licitante e deverão ser recolhidas as ART's - Anotação de Responsabilidade Técnica, relativa à prestação dos serviços objeto da presente Licitação.



PREFEITURA MUNICIPAL DE IARAS

Iaras – Mãe D' Água - Estado de São Paulo

CNPJ: 57.263.949/0001-00

2.6 - QUANTITATIVOS, POTÊNCIAS EM WATTS E ESPECIFICAÇÕES.

Das quantidades a serem implantadas: a. LUMINÁRIAS

ITEM QUANT. UNID. DESCRIÇÃO

01 - 237 Luminária Pública a Led com potência de 133 lm/W

O projeto abrangido por estas ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS deverão considerar os seguintes tipos de trocas para o processo de Eficientização dos Pontos de Iluminação Pública:

1. ORIENTAÇÕES ACERCA DOS PROJETOS

a. Para a execução da obra de Iluminação Pública a contratada deverá elaborar o projeto executivo, além de preparar e apresentar o dossiê de obras à Concessionária, que deverão ser submetidos à análise e aprovação. Os prazos para execução serão contados a partir da ordem de serviços emitida pelo Município de Iaras. Os prazos máximos para a elaboração de projetos, aprovação e execução das obras, serão conforme cronograma.

b. Na sequência, o dossiê, devidamente aprovado pela concessionária, deverá ser entregue a cópia eletrônica e impressa para a Prefeitura de Iaras.

c. Compõem o “dossiê de Obras 03 cópias do Projeto, Relação de Material, Memorial de descritivo, ART quitada dos Projetos e “As Built”.

d. Ocorrendo reprovação do projeto por parte da concessionária, a Contratada deverá solicitar reanálise.

II - Projeto executivo:

a. Consiste do conjunto de desenhos, cálculos, formulários, levantamentos, cadernetas e outros, sendo as informações necessárias para atendimento às exigências legais em vigor

b. Para elaboração de um projeto de sistema de iluminação pública eficiente deve-se atender às necessidades visuais dos seus usuários, além de utilizar adequadamente as tecnologias eficientes disponíveis no mercado, o que requer conhecimento dos principais fundamentos para a iluminação de logradouros públicos, além das principais características dos equipamentos eficientes disponíveis.

Para isso devem ser observados:

- Classificação do Tipo de Via



PREFEITURA MUNICIPAL DE IARAS

Iaras – Mãe D' Água - Estado de São Paulo

CNPJ: 57.263.949/0001-00

- Classificação do Volume de Tráfego em Vias Públicas
- Níveis Luminotécnicos
- Escolha de Luminárias, especificadas no item 6, alínea a)
- Altura de Montagem e Espaçamento entre Postes
- Disposição de Postes e Luminárias
- Cálculos Luminotécnicos.

c. Projetos de melhoria do Sistema de Iluminação Pública:

Os projetos para melhoria de sistemas de iluminação pública existentes devem buscar a redução da potência instalada sempre que possível, assegurando a qualidade do serviço. Estes projetos têm como principal objetivo, a substituição dos equipamentos existentes por outros de eficiência e vida útil mais elevada.

d. Deve ser realizada uma inspeção no sistema de iluminação pública existente, identificando os tipos e quantidades de lâmpadas, luminárias e demais equipamentos passíveis de substituição, visando à adequação de todo o sistema aos padrões de eficiência e às normas técnicas aplicáveis.

e. Iluminação pública: Parte da rede de distribuição destinada à iluminação de avenidas, ruas, praças, etc. incluindo postes, condutores, comandos, braços, luminárias, lâmpadas, etc.

f. Iluminação pública convencional - Iluminação pública cujas instalações, critérios de projeto e equipamentos devem estar de acordo com as normas e padrões estabelecidos pela concessionária.

g. Para elaboração de projetos, devem ser observados os níveis de iluminância, o tipo de localidade que é classificada em função do número de consumidores, respeitar os limites de afastamento mínimo de segurança e a classificação de vias seguindo as disposições previstas no Código de Trânsito Brasileiro como:

- Vias urbanas: Via de trânsito rápido via arterial, vias coletora e central, via local.
- Vias rurais: rodovia e estrada.
- Vias e áreas de pedestres

2. REFERÊNCIAS NORMATIVAS

a. Para a execução dos serviços de modificação de iluminação pública, propostas neste edital, devem ser observadas as aplicações das normas abaixo em suas versões mais atuais sem a elas limitar-se.



PREFEITURA MUNICIPAL DE IARAS

Iaras – Mãe D' Água - Estado de São Paulo
CNPJ: 57.263.949/0001-00

b. ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas:

- NBR 5101 - Iluminação Pública;
- NBR 15129 - Luminárias para Iluminação Pública;
- NBR 14039 - Instalações elétricas de média tensão de 1,0 kV a 36,2 kV;
- NBR 5410 - Instalações Elétricas de Baixa Tensão.

c. Normas de distribuição – CPFL:

3. RECURSOS DE MÃO DE OBRA, MATERIAIS, EQUIPAMENTOS E INSTALAÇÕES

- É de inteira responsabilidade da Contratada o treinamento, qualificação e quantificação dos recursos de mão de obra, Equipamentos essenciais para execução dos serviços propostos, composto por veículos com compartimento para acomodação de ferramentas, equipamentos e materiais, incluso equipamento hidráulico, possuir acomodação da equipe operacional de acordo com as Normas de Trânsito, inclusive sinalização adequada e instalações necessárias aos trabalhos para o cumprimento prazos e demais exigências contidas neste edital e seus Anexos, ficando sob sua responsabilidade os respectivos dimensionamentos.

3. MÃO DE OBRA

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

b. Dentre os trabalhos de administração do contrato, a Contratada deverá manter preposto responsável pela execução contínua dos serviços, o qual deverá atender imediatamente às solicitações da Prefeitura Municipal de Iaras.

c. O licitante deverá prever todos os custos pertinentes a sua infraestrutura de mão de obra necessária para execução dos serviços, tais como:

- Mobilização;
- Desmobilização;
- Administração direta e indireta;



PREFEITURA MUNICIPAL DE IARAS

Iaras – Mãe D' Água - Estado de São Paulo

CNPJ: 57.263.949/0001-00

- Canteiro de obras - aluguel, energia elétrica, água, telefone, internet, etc;
- Segurança na obra – técnico de segurança, materiais para sinalização (cones, fitas, cavaletes, passadiços de pedestres e veículos no caso de travessias de vias), EPIs, EPCs, etc.
- Equipe operacional essencial para execução dos serviços propostos;
- Encarregados;
- Eletricistas e seus ajudantes;
- Motoristas;
- Operadores de cesto aéreo;
- Demais custos pertinentes à estrutura.

4. MATERIAIS

- a. Todos os materiais necessários à execução dos serviços objeto do presente edital e seus anexos, serão fornecidos pela Contratada, inclusive os de uso corrente tais como: fitas isolantes em geral, pastas, panos, estopas, cremes, sabão, massa para calafetar, massa isolante, tintas, primers, removedores, solventes, tijolos, areia, pedra, cimento, concreto, ferragem, tela, etc.
- b. Os materiais que serão utilizados na execução dos serviços deverão ser adquiridos em conformidade com as normas brasileiras da ABNT.

5. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS MATERIAIS A SEREM ATENDIDAS

a. LUMINÁRIAS

I. LUMINÁRIA LEDS

Luminária para iluminação de vias públicas, composta por diodos emissores de luz (LEDs) branca, alto-brilho, com tensão de alimentação de 220V a 240V, ou mais amplo, potência máxima de 150W e fluxo luminoso mínimo de 16.000 lumens. As luminárias devem possuir tomada para fotocélula padrão NEMA 5 ou 7 pinos, para instalação de sistema de controle. Assim como a tomada NEMA, a luminária deve ser preparada para receber sistema de controle para isso, deve possuir driver dimerizável com tecnologia 1-10V ou DALI. Ter espaço interno para instalação de controle com e sem fio. Temperatura de operação deverá ser de -40°C a 50°C. O sistema óptico deve ser feito através de lentes/refletores, posicionando a luz onde ela é necessária e minimizando o ofuscamento dos usuários. O conjunto óptico deve alojar os LEDs e lentes/refletores em uma cavidade



PREFEITURA MUNICIPAL DE IARAS

Iaras – Mãe D' Água - Estado de São Paulo

CNPJ: 57.263.949/0001-00

livre de sujeira e poeira com uma proteção óptica IP66 (mínimo). Deve possuir lente de vidro plano temperado para minimizar os efeitos causados pelo ambiente e acúmulo de sujeira ao do tempo, com espessura mínima de 2,0 mm e proteção contra luz ultravioleta. Todas as luminárias devem ter eficiência mínima de 100 lm/W e temperatura de cor de 4000K a 5.000K, alto Índice de Reprodução de Cores (IRC), a partir de 70 (inclusive). Vida útil mínima de 50.000 horas com L70 (manutenção de 70% do fluxo inicial), resultado obtido de acordo com a norma LM 80 da IESNA, segundo método TM-21 (Projeção TM-21 L80 100.000horas Ta 35°C). As luminárias devem possuir supressor de surtos de tensão de 10kV / 5kA, de acordo com IEEE/ANSI C62.41, com opcional de dispositivo de maior capacidade. Fator de potência de 0,95 ou superior. Distorção harmônica total de corrente de entrada em conformidade com a ABNT NBR 16026. Deve possuir porta de alimentação com opcional de abertura sem ferramentas para ter uma manutenção conveniente, confiável e rápida. Deve ser construída com chassi e bloco de suporte em alumínio injetado a alta pressão com suporte para fixação em braço de poste tubular de 48 mm a 60 mm, utilizando pintura resistente à corrosão, atendendo a normativa RohS (não conter chumbo ou mercúrio). Garantia mínima de cinco anos contra defeitos de fabricação com a apresentação obrigatória do “Termo de Garantia”. O relatório LM 79 deve ser apresentado para comprovar as características elétricas e fotométricas, eficiência luminosa e temperatura de cor das luminárias. Os Leds deverão ser do tipo HIGHT POWER ou MID POWER, não serão admitidos LEDS do tipo, LOW POWER ou COB. As luminárias para serem aceitas deverão estar de acordo com as recomendações do Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia - INMETRO, contidas na Portaria n.º 20, de 15 de fevereiro de 2017.

b. **RELE FOTOELÉTRICO:** As características dimensionais do rele fotoelétrico devem estar de acordo com a NBR5123. A tampa do relé deve ser em policarbonato estabilizado contra raios ultravioletas, resistente a impacto e intempéries. Os contatos deverão ser NF (Normalmente fechado). Os pinos de contato de encaixe na base devem ser de latão cadmiado ou estanhado, rigidamente fixados ao suporte de montagem. O consumo máximo de potência deve ser menor ou igual a 1,0 W, considerando apenas o consumo destinado as funções do relé fotoelétrico. O suporte de montagem deve ser em material plástico ou equivalente, altamente resistente a uma temperatura mínima de 100°C é deve estar



PREFEITURA MUNICIPAL DE IARAS

Iaras – Mãe D' Água - Estado de São Paulo

CNPJ: 57.263.949/0001-00

firmemente preso à tampa. Com relação ao Funcionamento, Comportamento a 70°C, Durabilidade, Imposto de Tensão, Resistência Mecânica, Resistência a Ultravioleta, Resistência a Corrosão, Magnetização Residual, Aderência de Gaxeta, Grau de Proteção, Consumo de Potência, Fechamento de Contatos, Impacto e Quantidade de Operações serão adotados os critérios da NBR5123.

c. CABO DE COBRE: Os cabos devem ser formados por fios de cobre nu, com isolamento em PVC 105°C, 750V, flexível, classe 4 de encordoamento, isolado com policloreto de vinila (PVC), com seção de 2,5 mm². O cabo ligado ao contato central da porta lâmpadas deve ser indelevelmente marcado e claramente identificado nos diagramas de ligação. Os cabos devem ser devidamente amarrados na forma de chicotes elétricos para uma melhor acomodação no interior da luminária.

6. DA FORMA DE EXECUÇÃO E LOCAL DO SERVIÇO

a. Caberá à CONTRATADA, na abrangência desse Objeto licitado, desenvolver todos os serviços inerentes, visando atingir resultados e o desempenho estabelecido no Contrato e anexos, assegurando sempre o cumprimento das Normas Brasileiras, (ABNT/NBR/CPFL/SP) zelando pela qualidade, especificações de projeto, documentação técnica e as recomendações da fiscalização.

b. Os serviços objetos deste edital abrangem todo o território do município de Iaras, sendo sua sede, distritos, vilas, comunidades e poderão ser executadas em: avenidas, ruas, travessias, vielas, becos, escadarias, escadões, travessas, praças, passeios, parques, áreas de lazer, campos de futebol, faixas de pedestres, trevos, pontes, viadutos, estacionamentos públicos, monumentos históricos, rodovias, loteamentos, distritos industriais e em qualquer outra área do município de Iaras.

c. Caso o serviço tenha sido executado com erros, falhas ou defeitos e não seja aceito pela FISCALIZAÇÃO, a LICITANTE VENCEDORA deverá encaminhar novamente pessoal para executar a correção do problema e arcar com todos os custos.

d. Os serviços serão autorizados por meio de Ordem de Serviços, emitidas pela Secretaria de Obras sob a orientação e supervisão do fiscal responsável.



PREFEITURA MUNICIPAL DE IARAS

Iaras – Mãe D' Água - Estado de São Paulo

CNPJ: 57.263.949/0001-00

e. Na execução dos serviços os funcionários da LICITANTE VENCEDORA deverão, juntamente com o solicitante, ajustar o melhor horário para realização das atividades, quando for o caso.

OBS: Os trabalhos serão medidos em conformidade com a planilha orçamentária aprovada pela Prefeitura, pelas quantidades efetivamente realizadas.

7 – DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

7.1 - Realizar os serviços dentro do melhor padrão de qualidade e confiabilidade, atendendo a todas as exigências e condições estipuladas neste instrumento, bem como, em obediência a todas as normas técnicas da ABNT e outras da legislação vigente, podendo a CONTRATANTE, recusar os serviços que não atenderem a tais requisitos, ficando a CONTRATADA, nesta hipótese, obrigada a refazê-los sem nenhum custo adicional para a CONTRATANTE.

7.2 - Tomar as precauções necessárias para que a execução dos serviços, objeto desta licitação, sejam realizados de maneira segura em relação aos seus empregados, utilizando todo ferramental necessário e adequados, bem como os EPI's e EPC's obrigatórios e que atendam as exigências da legislação vigente.

7.3 - Obedecer ao disposto no Capítulo V da Consolidação das Leis do Trabalho, que trata da Segurança e da Medicina do Trabalho, bem como a Portaria nº 3.214 do Ministério do Trabalho, de 08/06/78, e suas alterações posteriores, que aprovou as Normas Regulamentadoras relativas à Segurança e Medicina do Trabalho;

7.4 - Fornece toda a mão de obra, materiais e equipamentos necessários à fiel e perfeita execução do Contrato, sendo ainda de sua responsabilidade todos os encargos previdenciários, sociais e de qualquer natureza decorrentes da relação de trabalho;

7.5 - Assumir inteira responsabilidade administrativa, civil e penal, por quaisquer danos materiais, pessoais e morais que possam advir, direta ou indiretamente, ao CONTRATANTE, seus servidores ou a terceiros, causados por seus empregados no cumprimento de suas funções, por ações ou omissões, arcando com a obrigação da indenização devida;

7.6 - Manter, durante a vigência do Contrato, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação, devendo comunicar à Prefeitura, em tempo hábil,



PREFEITURA MUNICIPAL DE IARAS

Iaras – Mãe D' Água - Estado de São Paulo

CNPJ: 57.263.949/0001-00

qualquer alteração, devendo ainda, reapresentar os documentos de habilitação sempre que a vigência dos mesmos expirar;

7.7 - Cumprir integralmente o contrato que não poderá ser objeto de cessão, subcontratação ou transferência, sem autorização do CONTRATANTE, por escrito, sob pena de aplicação de sanção, inclusive rescisão;

7.8 – Providenciar, tão logo seja declarada vencedora deste certame e antes da assinatura do contrato, seu cadastro na Concessionária local.

7.9 - A CONTRATADA deverá assumir quanto aos materiais retirados das unidades de iluminação, a responsabilidade e o custeio pela respectiva guarda, transporte e descarga nos locais designados, conforme definido pela Prefeitura.;

7.10-DESCARTE DE LAMPADAS: 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.

7.11. A CONTRATADA é obrigada a zelar pelo patrimônio municipal, objeto do presente edital, assumindo responsabilidades por sua integridade, responsabilizando-se pelos seus agentes ou terceiros;

7.12. A CONTRATADA é obrigada a recompor, ao término dos serviços, as condições originais, obedecendo aos padrões estabelecidos pela Prefeitura, em função dos trabalhos executados pela mesma;

7.13. A CONTRATADA deverá manter em arquivo todas as fichas de serviço executados durante a vigência do contrato;

7.14. Caberão exclusivamente à CONTRATADA, todas as gestões junto a terceiros, como órgãos públicos e concessionárias de serviços públicos no intuito de liberar, isolar, proteger áreas, circuitos, interferências, etc., visando o desenvolvimento de todos os trabalhos previstos;

7.15. Todos os veículos deverão estar devidamente identificados, licenciados, e cobertos com seguro, responsabilizando-se a CONTRATADA por sua conservação e manutenção, incluindo Combustíveis;



PREFEITURA MUNICIPAL DE IARAS

Iaras – Mãe D' Água - Estado de São Paulo

CNPJ: 57.263.949/0001-00

7.16. Os serviços devem ser organizados através de sólida rotina, planejado e controlado através de ordens de serviço com turma composta de eletricitas treinados e com conhecimento da área urbana do Município. A turma estará sempre uniformizada, com os equipamentos de segurança, conduzidas por veículo próprio para atividade.

7.17. Correrá por conta exclusiva da CONTRATADA a responsabilidade por quaisquer acidentes de trabalho na execução dos serviços contratados.

7.18. A CONTRATADA é obrigada a participar de reuniões, convocadas pela Prefeitura municipal de Iaras, mantendo-a informada permanentemente sobre o andamento dos serviços e, ainda, apresentar se for o caso, os relatórios parciais e o final dentro dos prazos estabelecidos;

7.19. A CONTRATADA obriga-se a comunicar a Prefeitura, todas as circunstâncias ou ocorrência que constituindo motivos de força maior, impeçam ou venha a impedir a correta execução dos serviços.

7.21. A Contratada fica obrigada a aceitar, nas mesmas condições contratuais, os acréscimos ou supressões que se fizerem necessários em até 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial, atualizado, do contrato.

8 - DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

8.1 - São obrigações da Contratante, além de outras decorrentes da natureza do presente instrumento:

8.1.1 - Fiscalizar o cumprimento do objeto do contrato através de cada setor responsável, o que não fará cessar ou diminuir a responsabilidade da CONTRATADA, pelo perfeito cumprimento das Obrigações estipuladas nesta especificação nem por quaisquer danos, inclusive quanto a terceiros, ou irregularidades constatadas;

8.1.2 - Designar um representante para acompanhar e fiscalizar a execução do Contrato;

8.1.3 - Efetuar o pagamento através da Seção de Tesouraria, após recebimento de toda a documentação exigida, no prazo estipulado neste edital.

8.1.4 - Notificar a CONTRATADA, fixando-lhe prazo para corrigir irregularidades encontradas na execução dos serviços.

8.1.5 - Sustar, no todo ou em parte, a execução dos serviços, sempre que a medida for considerada necessária.

9. PRAZO E CONDIÇÕES DE PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS



PREFEITURA MUNICIPAL DE IARAS

Iaras – Mãe D' Água - Estado de São Paulo

CNPJ: 57.263.949/0001-00

9.1 O prazo total de prestação dos serviços do objeto desta licitação será de 5 meses contados da assinatura do contrato, podendo ser este prazo prorrogado a critério da Administração Municipal e em conformidade com a legislação aplicável, nomeadamente o art. 57, II, da Lei 8.666/93, ou seja, por iguais e sucessivos períodos até o limite de 60 (sessenta) meses.

9.2 Caso a prestação dos serviços do objeto desta licitação não satisfaça a contento tudo aquilo que foi exigido, o contrato poderá ser rescindido pela contratante, observado o disposto no instrumento convocatório e no contrato.

9.3 A Administração convocará a licitante que vier a ser declarada vencedora, nos termos e para os efeitos do artigo 64 da Lei nº 8.666/93, para firmar o contrato, em até 05(cinco) dias úteis, contados da expedição desta convocação.

9.4 Na hipótese da adjudicatária se recusar a assinar o Contrato, na forma prevista neste instrumento convocatório, a CONTRATANTE, facultativamente, procederá a convocação das licitantes remanescentes, na ordem de classificação, obedecido o disposto no parágrafo segundo do mencionado art. 64.

9.5 A recusa injustificada da Adjudicatária em assinar o contrato, no prazo referido no item 5.3, caracterizará inadimplência, sujeitando-a ao pagamento da multa compensatória de 10% (dez por cento) do valor global da proposta.

9.6 A empresa vencedora firmará contrato de compromisso com a Prefeitura, pelo período acima descrito e durante a vigência deste, deverá executar os serviços mediante solicitação por escrito, emitida Prefeitura.

10. DO VALOR ESTIMADO

10.1 Os serviços objeto desta licitação estão estimados em R\$ 479.971,41 para utilização durante a vigência do contrato.

10.2 Os serviços serão remunerados por execução, de conformidade com as medições apresentadas.

10.3 A dotação orçamentária destinada ao pagamento do objeto licitado está prevista e indicada no edital.

11 – JUSTIFICATIVA DA CONTRATAÇÃO

11.1 - A efficientização da Iluminação Pública tem como finalidade o conforto, a segurança e a economia para população. Com a utilização do LED, o município de Iaras está



PREFEITURA MUNICIPAL DE IARAS

Iaras – Mãe D' Água - Estado de São Paulo

CNPJ: 57.263.949/0001-00

ampliando o uso eficiente de energia, melhorando a imagem da cidade e favorecendo o turismo, o comércio e o lazer noturno, dando segurança ao trânsito e embelezando as áreas urbanas, aparelhos públicos e paisagens. Além da eficiência, nosso objetivo com a presente contratação visa a redução do consumo de energia elétrica e manutenções e ainda, além da economia nas despesas com custeio, a medida guarda consonância com as políticas de sustentabilidade e a adoção de providências para racionalização de gastos públicos.

Iaras, 22 de Fevereiro de 2022.

Engº Marcelo de Oliveira Pinterich

Assessor Técnico de Engenharia

CREA: 060.119.697.1

Prefeitura Municipal de Iaras

Marcos José Rosa

Prefeito Municipal