



# PREFEITURA MUNICIPAL DE DOURADINA

CNPJ (MF) 78.200.110/0001-94

**FONE/FAX: (44) 3663-1579 - E-mail: [prefeitura@douradina.pr.gov.br](mailto:prefeitura@douradina.pr.gov.br)**

**Av. Barão do Rio Branco 767 - CEP 87.485-000 - DOURADINA - PARANÁ**

## ANEXO N.º 01

### TERMO DE REFERÊNCIA

### LUMINÁRIAS PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA EM LED

#### 1. DESCRIÇÃO DO OBJETO:

- A) Fornecimento e instalação de **938** luminárias para iluminação pública em LED, conforme classificação da via - NBR 5101:2018, com: i) alto fator de potência; ii) baixa distorção harmônica; iii) alto índice de reprodução de cor; iv) aplicação na tensão de 127V a 220V; v) temperatura de cor 5.000K; vi) base para relé de 5 pinos ou superior; vii) vida útil  $\geq 70$  mil horas; e viii) garantia total de 5 anos;
- B) Remoção e descarte adequado dos equipamentos de iluminação substituídos (lâmpadas de descarga, luminárias e reatores);
- C) Regularização das luminárias (quadro de potência) perante a concessionária local (COPEL), sendo: quantificar a potência de cada lâmpada instalada in loco (conforme especificado em projeto) e efetuar posterior regularização das mesmas no cadastro da companhia responsável (obs.: procedimento apenas para as luminárias que forem substituídas);
- D) Fornecimento e instalação de **938** relés foto controladores eletrônicos 3 pinos, com durabilidade maior do que 30.000 ciclos (com ensaio em laboratório independente);
- E) Fornecimento e instalação de **938** braços para fixação de luminárias em LED (modelo BR2), em substituição de braços existentes incompatíveis para este tipo de luminária. **(item a ser incluído apenas se necessário);**
- F) Fornecimento e instalação de **4.690,00 m** de cabo de cobre flexível HEPR de 3 vias de 2,5mm<sup>2</sup> cada e isolamento de 1kV. **(item a ser incluído apenas se necessário).**

#### 1.1. Classificação da Via (tráfego de veículos) – NBR 5101:2018:

**V1:** trânsito rápido ou arterial (tráfego intenso);

**V2:** trânsito rápido ou arterial (tráfego médio), ou coletora (tráfego intenso);

**V3:** coletora (tráfego médio);

*Douradina Mais Trabalho, Novas Conquistas.*



# PREFEITURA MUNICIPAL DE DOURADINA

CNPJ (MF) 78.200.110/0001-94

FONE/FAX: (44) 3663-1579 - E-mail: [prefeitura@douradina.pr.gov.br](mailto:prefeitura@douradina.pr.gov.br)

Av. Barão do Rio Branco 767 - CEP 87.485-000 - DOURADINA - PARANÁ

V4: coletora (tráfego leve) ou local (tráfego médio).

## 1.2. Classificação da Via (tráfego de pedestre) – NBR 5101:2018:

P1: uso noturno intenso (calçadas e ruas de comércio);

P2: uso noturno semi-intenso (avenidas, praças e áreas de lazer);

P3: uso noturno moderado (passeios, acostamentos);

P4: uso noturno baixo (passeio de bairro residencial).

## 2. ESPECIFICAÇÕES DAS LUMINÁRIAS LED:

### 2.1. Quantidades de luminárias e potências máximas:

Quantidades de luminárias a serem fornecidas e instaladas:

| CLASSIFICAÇÃO DA VIA | POTÊNCIA MÁX. (W) | FLUXO LUMINOSO MÍNIMO (LÚMENS) | QUANTIDADE | LOCAL (LOGRADOURO / TRECHO) * |
|----------------------|-------------------|--------------------------------|------------|-------------------------------|
| V1 super poste       | 220               | 33.000                         |            |                               |
| V1                   | 180               | 27.000                         |            |                               |
| V2                   | 120               | 18.000                         |            |                               |
| V3                   | 80                | 12.000                         | 938        | Ver lista abaixo.             |
| V4                   | 120               | 7.500                          |            |                               |

Tabela 01 – Potência e fluxo luminoso mínimo das luminárias.

### LOCAL (LOGRADOURO/TRECHO)

Rua Jéssica Pulido Torisco

Rua Benedito Fernandes de Andrade (Residencial Gazin)

Rua Lourdes Soares Peniani (Residencial Gazin)

Rua Campodoro (Residencial Gazin, Moradias Pioneiras e Campodoro)

Rua Jorge Barbosa (Moradias Pioneiras e Campodoro)

Rua Ademir Faustino Pereira (Moradias Pioneiras e Campodoro)

Rua Sem Denominação

Rua Projetada "B" (Jd. Reinaldo Vicentini)

Rua Augusto Irias (Jd. Guaritá)

Rua Paulo Gonçalves Pires (Pq. Campo Belo)

Rua Demerval da Silva (Pq. Campo Belo)

Rua Maria Pizzolato Maragno (Pq. Campo Belo)

Rua Nila Lima Machado (Pq. Campo Belo)

Estrada Jardim do Ivaí

Rua Antônio Pacente

Rua Hermínio França de Oliveira

Rua Alberto Alves da Silva

Rua João Oliver

*Douradina Mais Trabalho, Novas Conquistas.*



# PREFEITURA MUNICIPAL DE DOURADINA

CNPJ (MF) 78.200.110/0001-94

**FONE/FAX: (44) 3663-1579 - E-mail: [prefeitura@douradina.pr.gov.br](mailto:prefeitura@douradina.pr.gov.br)**

**Av. Barão do Rio Branco 767 - CEP 87.485-000 - DOURADINA - PARANÁ**

Rua Maria Paulone

Rua Leonardo Monzer

Rua José Eduardo Ribeiro

Rua José Pereira Barbosa

Rua das Indústrias

Rua Projetada "A" (Jd. Boa Esperança)

Rua Projetada "B" (Jd. Boa Esperança)

Rua Projetada "C" (Jd. Boa Esperança)

Rua José Tibúrcio Firmino

Estrada Municipal

Rua Deputado Antônio Lustosa

Rua Roque Gil

Rua João Gaspar de Oliveira

Rua Mario Perissato

Rua João Vasques

Rua José Menequeli

Rua Marginal

Rua Rosa Pereira

Rua Castelini

Rua Berhamaschi

Rua Roberti

Rua João Pereira Costa

Rua Tonhi de Souza

Rua Antônio Joaquim Fernandes

Rua Leonardo Henrique da Silva

Rua Carmosa Peres

Rua Carolina Alves de Freitas

Rua Thomazini

Rua Raimundo José dos Santos

Rua Honorato

Rua José Delatorre

Rua Marcio Amarildo de Jesus

Rua Custódio

Rua Henrique Doretto

Rua Volpato

Rua Imperador

Rua Adalto Barbosa

Rua Jorge Faustino Pereira

Rua Valdo Leonardi

Rua André Gil Vera

Rua Benedito Sarti

Rua Clemente Vieira do Prado

Rua Pedrelina Macedo e Silva

Rua Fardim

*Douradina Mais Trabalho, Novas Conquistas.*



# PREFEITURA MUNICIPAL DE DOURADINA

CNPJ (MF) 78.200.110/0001-94

**FONE/FAX: (44) 3663-1579 - E-mail: [prefeitura@douradina.pr.gov.br](mailto:prefeitura@douradina.pr.gov.br)**

**Av. Barão do Rio Branco 767 - CEP 87.485-000 - DOURADINA - PARANÁ**

Rua Gazin

Rua Sossai

Rua Balbino

Rua Augusto José da Silva

Rua Moacir Neves

Rua José Humberto Rossi

Rua Jaime Martins Dias

Rua das Palmeiras

Rua Rio Preto

Rua São Roque

Rua Guião

Rua Domingos Cervinhani

Rua Jacinto Ropelato Neto

Rua Domingos de Menezes Dias

Rua Fernando Gil

Rua Geraldo Felipe da Silva

Rua Luiz Trevizanoto

Rua Maria Aparecida Barbosa

Rua Eva Ribeiro Gomes

Rua Antônio de Araujo

Rua José Beraldi

Rua Jaime Neves de Oliveira

Rua Vitor Gimenez Antonucci

Rua Rita Mendes dos Santos

Rua Delmiro dos Santos Coutinho

Rua Elzo Oliva Martim

Rua Antônio Pereira

Rua Luiz Carlos Consoni

Rua Dirceu Zipper

Rua Fausto Roberto de Souza

Rua Alcides Ferreira da Silva

Rua Elias Alves de Queiroz

Rua Izolina Viviam

Rua Benedito Sabino Marques

Rua Marques Silva

Rua Paulo Henrique Pedroso

Rua Maria Barbosa de Souza

Rua Machado de Assis

Rua Curitiba

Rua Maria Helena

Rua Santa Fé

Rua Santa Felicidade

Rua Santa Cecília

Rua Santa Olímpia

*Douradina Mais Trabalho, Novas Conquistas.*



# PREFEITURA MUNICIPAL DE DOURADINA

CNPJ (MF) 78.200.110/0001-94

**FONE/FAX: (44) 3663-1579 - E-mail: [prefeitura@douradina.pr.gov.br](mailto:prefeitura@douradina.pr.gov.br)**

**Av. Barão do Rio Branco 767 - CEP 87.485-000 - DOURADINA - PARANÁ**

Rua Santos Dumont

Rua Rui Barbosa

Rua Ribeiro Franco

Rua Bom Conselho

Rua Motta

Rua Osvaldo Ribeiro

Rua Douradina

Rua Padre Ivo

## 2.2. Características elétricas e fotométricas das luminárias:

- i. Tecnologia de LED do tipo SMD (Surface Mounted Diode);
- ii. Eficiência Energética  $\geq 150$  (lm/W);
- iii. Fator de potência  $\geq 0,92$ ;
- iv. Distorção harmônica total (THD)  $\leq 20\%$ ;
- v. Protetor de surto DPS, classe II ou superior, externo ao driver,  $\geq 10\text{kV}$  e  $\geq 10\text{kA}$ .
- vi. Vida útil igual ou superior a 70.000 (setenta mil) horas;
- vii. Tensão de trabalho 127V a 220V;
- viii. Driver incorporado internamente à luminária, dimerizável por meio do padrão 0-10V ou DALI;
- ix. Temperatura de cor 4.000K, com variação aceitável entre 3.710K e 4.260K;
- x. Índice de reprodução de cor  $\geq 70$ ;
- xi. Controle de distribuição limitada ou totalmente limitada.

## 2.3. Características mecânicas:

- i. Proteção mecânica mínima IK08 (grau de proteção contra impacto);
- ii. Grau de proteção no mínimo IP-66 (Ingress Protection);
- iii. Encaixe lateral para braço de Ø48mm e Ø60,3mm;
- iv. Parafusos de fixação em aço inoxidável ou galvanizado;
- v. Pintura eletrostática com tinta poliéster em pó na cor cinza, com proteção UV;
- vi. Possuir na sua parte superior uma tomada padrão 5 pinos ou superior;
- vii. Fácil montagem para instalação;
- viii. A abertura e fechamento da luminária deve permitir fácil acesso aos seus componentes sem perda de vedação e grau de proteção;

*Douradina Mais Trabalho, Novas Conquistas.*



# PREFEITURA MUNICIPAL DE DOURADINA

CNPJ (MF) 78.200.110/0001-94

**FONE/FAX: (44) 3663-1579 - E-mail: [prefeitura@douradina.pr.gov.br](mailto:prefeitura@douradina.pr.gov.br)**

**Av. Barão do Rio Branco 767 - CEP 87.485-000 - DOURADINA - PARANÁ**

- ix. Não possuir orifícios ou cavidades que acumulem sujeira ou permitam a entrada de insetos;
- x. Possibilitar manutenção do módulo/placa led ou driver sem a necessidade da troca total do equipamento em caso de falha;
- xi. Possuir identificação indelével com as informações: nome do município, número de patrimônio, potência da luminária, eficiência, temperatura de cor e data de fabricação do lote (para controle de garantia e furtos);
- xii. O conjunto deverá ser apropriado para trabalhar em temperaturas do ar ambiente entre -5°C e +35°C, no período noturno;
- xiii. Controle de Distribuição totalmente limitado;
- xiv. Corpo e ponta do braço em alumínio injetado;
- xv. Deverá possuir válvula de condensação que eleva a vida útil do equipamento.

### 3. CERTIFICAÇÃO, GARANTIA E ESTUDO LUMINOTÉCNICO

A empresa classificada em primeiro lugar, conforme regras do processo licitatório, deverá fornecer juntamente com os documentos de HABILITAÇÃO, exigidos no instrumento convocatório, os seguintes documentos:

- a) Certificado e registro de conformidade da(s) luminária(s) a ser(em) fornecida(s), emitido(s) pelo INMETRO, além do selo ENCE. A luminária deve atender a todos os requisitos técnicos de segurança e desempenho constantes na portaria do INMETRO nº 62 de 17 de fevereiro de 2022, além das especificações técnicas deste Termo de Referência. Para fins de aprovação da luminária, deve ser informado o número do registro da mesma junto ao INMETRO, bem como serem entregues os relatórios de ensaios e laudos realizados por laboratórios acreditados pelo INMETRO, que comprovem o atendimento a todos os requisitos da portaria supracitada, em vias originais, cópias autenticadas ou arquivos assinados digitalmente.
  - a.1) Não devem ser entregues, em hipótese alguma, relatórios de luminárias diferentes das que foram indicadas na proposta, atendendo às exigências deste Termo de Referência, exceto se pertencentes a uma mesma família, e compiladas em um único documento.

*Douradina Mais Trabalho, Novas Conquistas.*



# PREFEITURA MUNICIPAL DE DOURADINA

CNPJ (MF) 78.200.110/0001-94

**FONE/FAX: (44) 3663-1579 - E-mail: [prefeitura@douradina.pr.gov.br](mailto:prefeitura@douradina.pr.gov.br)**

**Av. Barão do Rio Branco 767 - CEP 87.485-000 - DOURADINA - PARANÁ**

a.2) O registro deve estar com a situação “Ativa” e será verificado no próprio site do INMETRO.

b) Carta(s) de garantia(s) do(s) fabricante(s), endereçada ao município, com a relação de todos os itens cobertos pela garantia (5 anos) e a data de vigência desta. (luminárias e relés fotoeletrônicos).

b.1) Enquanto durar o período de garantia do fabricante, será de inteira responsabilidade da CONTRATADA todos os custos com transporte da mercadoria para o Município, bem como o método de embalagem adequado à proteção efetiva contra choques e intempéries no deslocamento.

c) Estudo Luminotécnico da(s) luminária(s) a ser(ere)m fornecida(s), em conformidade com a NBR 5101:2018, ou projeto elaborado por engenheiro eletricista, e as disposições deste Termo de Referência. O estudo deverá vir assinado pelo responsável técnico.

## **3.1. Estudo Luminotécnico**

A empresa primeira colocada deverá apresentar além do certificado (registrado) do produto emitido pelo INMETRO e a(s) carta(s) de garantia do(s) fabricante(s), o i) estudo luminotécnico impresso e digital (elaborado no Dialux) compreendendo as exigências deste Termo de Referência; e ii) a(s) curva(s) IES do(s) equipamento(s) a ser(ere)m fornecido(s).

### **3.1.1. Parâmetros para o Estudo Luminotécnico:**

Os parâmetros abaixo deverão ser adotados, neste estudo, nas simulações e cálculos da iluminâncias e do fator de uniformidade alcançado pela(s) luminária(s) a ser(ere)m fornecida(s), para identificar o ganho em eficiência energética e desempenho do sistema de iluminação pública, decorrente deste investimento.

#### **3.1.1.1. Parâmetros gerais para todos os tipos de Via:**

*Douradina Mais Trabalho, Novas Conquistas.*

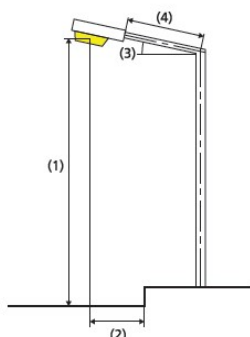


# PREFEITURA MUNICIPAL DE DOURADINA

CNPJ (MF) 78.200.110/0001-94

FONE/FAX: (44) 3663-1579 - E-mail: [prefeitura@douradina.pr.gov.br](mailto:prefeitura@douradina.pr.gov.br)

Av. Barão do Rio Branco 767 - CEP 87.485-000 - DOURADINA - PARANÁ



- Largura da calçada: 3,0 metros;
- Distância média entre postes: 36 metros;
- Distribuição: unilateral em cima;
- Inclinação do braço extensor (3): 5°;
- Distância de instalação do poste:  $(4) - (2) = 0,30 \text{ m}$ .

## 3.1.1.2. Dados da Malha de Cálculo:

- a) Deve ser composta por 17 colunas de pontos igualmente distribuídas na direção longitudinal e cinco fileiras de pontos em cada faixa de rolamento, portanto, a quantidade total de pontos de acordo com a tabela:

| Número de faixas de rolamentos | Quantidade de pontos da grade de cálculo |
|--------------------------------|------------------------------------------|
| 1                              | $17 \times 5 = 85$                       |
| 2                              | $17 \times 10 = 170$                     |
| 3                              | $17 \times 15 = 255$                     |
| 4                              | $17 \times 20 = 340$                     |
| 5                              | $17 \times 25 = 425$                     |

- b) Calçadas/passeios devem possuir duas linhas longitudinais espaçadas entre elas em uma distância “d” e entre uma linha e a extremidade da calçada/passeio adjacente, espaçadas em “d/2”; contendo 17 pontos de cálculo.

## 3.1.1.3. Parâmetros específicos para a Via V1 – Super postes

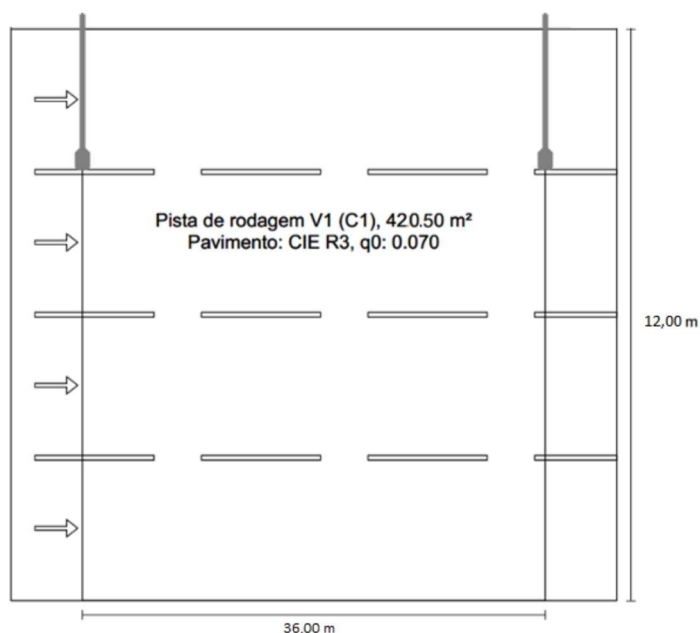


# PREFEITURA MUNICIPAL DE DOURADINA

CNPJ (MF) 78.200.110/0001-94

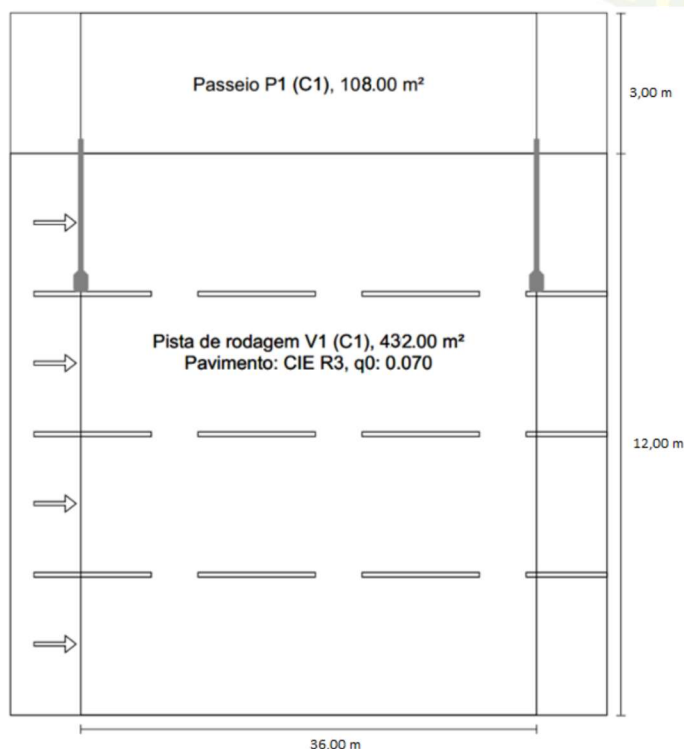
FONE/FAX: (44) 3663-1579 - E-mail: [prefeitura@douradina.pr.gov.br](mailto:prefeitura@douradina.pr.gov.br)

Av. Barão do Rio Branco 767 - CEP 87.485-000 - DOURADINA - PARANÁ



- Largura da pista de rolamento: 12,00 metros;
- Comprimento do braço extensor (4): 3 metros;
- Altura do ponto de luz (1): 12 metros;
- Pendor do ponto de luz (2): 2,7 metros.

## 3.1.1.4. Parâmetros específicos para a Via V1 – Calçada P1:



- Largura da pista de rolamento: 12,00 metros;
- Comprimento (projeção horizontal) do braço extensor (4): 2,70 metros;
- Altura do ponto de luz (1): 8,0 metros;
- Pendor do ponto de luz (2): 2,3 metros.

*1, Novas Conquistas.*



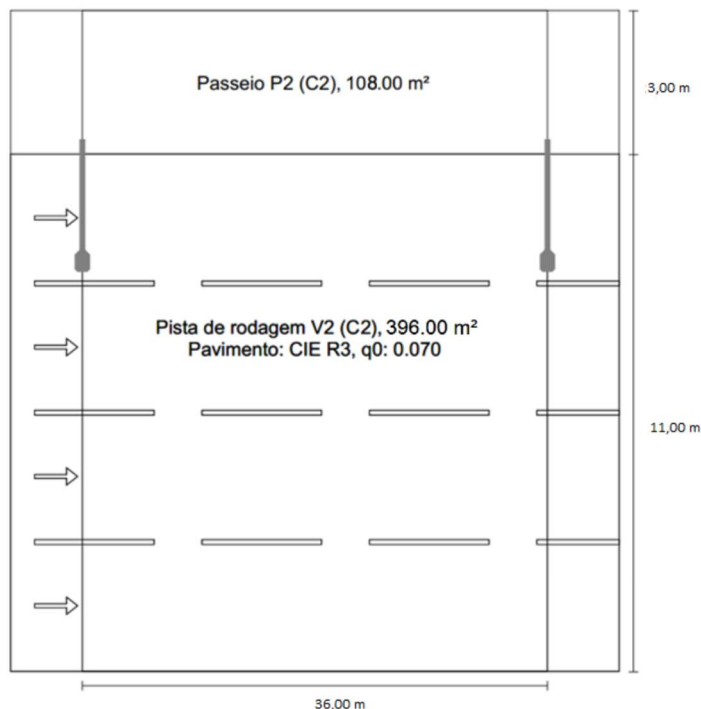
# PREFEITURA MUNICIPAL DE DOURADINA

CNPJ (MF) 78.200.110/0001-94

FONE/FAX: (44) 3663-1579 - E-mail: [prefeitura@douradina.pr.gov.br](mailto:prefeitura@douradina.pr.gov.br)

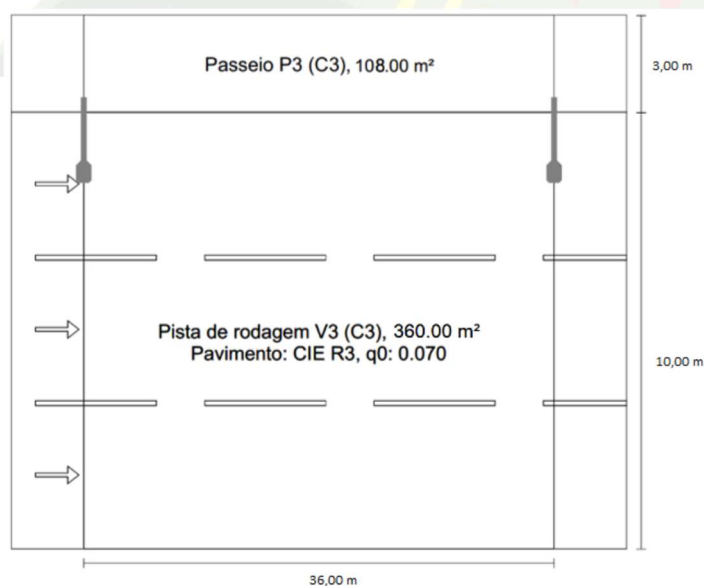
Av. Barão do Rio Branco 767 - CEP 87.485-000 - DOURADINA - PARANÁ

## 3.1.1.5. Parâmetros específicos para a Via V2 – Calçada P2:



- Largura da pista de rolamento: 12,0 metros;
- Comprimento (projeção horizontal) do braço extensor (4): 2,30 metros;
- Altura do ponto de luz (1): 8,0 metros;
- Pendor do ponto de luz (2): 2,00 metros.

## 3.1.1.6. Parâmetros específicos para a Via V3 – Calçada P3:



- Largura da pista de rolamento: 10,0 metros;
- Comprimento (projeção horizontal) do braço extensor (4): 2,10 metros;
- Altura do ponto de luz (1): 8,0 metros;
- Pendor do ponto de luz (2): 1,80 metro.

*Douradina Mais Trabalho, Novas Conquistas.*



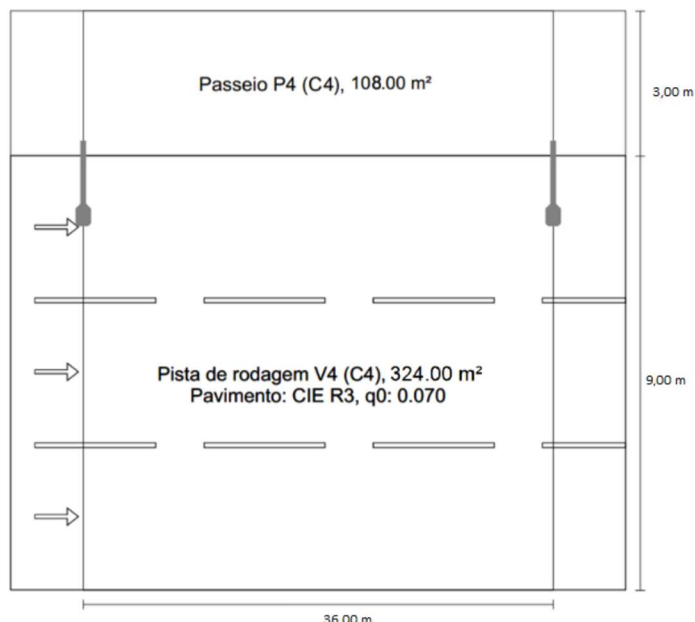
# PREFEITURA MUNICIPAL DE DOURADINA

CNPJ (MF) 78.200.110/0001-94

FONE/FAX: (44) 3663-1579 - E-mail: [prefeitura@douradina.pr.gov.br](mailto:prefeitura@douradina.pr.gov.br)

Av. Barão do Rio Branco 767 - CEP 87.485-000 - DOURADINA - PARANÁ

## 3.1.1.7. Parâmetros específicos para a Via V4 – Calçada P4:



- Largura da pista de rolamento: 9,0 metros;
- Comprimento (projeção horizontal) do braço extensor (4): 1,30 metro;
- Altura do ponto de luz (1): 7,5 metros;
- Pendor do ponto de luz (2): 1,0 metro.

## 3.1.2. Resultados mínimos do Estudo Luminotécnico:

Os resultados mínimos do estudo luminotécnico, para a aceitação do produto, devem ser:

### 3.1.2.1. Para todas as vias:

- Fator de manutenção 0.70

### 3.1.2.2. Para Via V1 – Super postes:

- V1 – Iluminância Média Mínima  $\geq 30$  lux e Fator de Uniformidade Mínimo  $\geq 0,40$

### 3.1.2.3. Para Via V1 – Calçada P1:

- V1 – Iluminância Média Mínima  $\geq 30$  lux e Fator de Uniformidade Mínimo  $\geq 0,40$
- P1 – Iluminância Horizontal Média  $\geq 20$  lux e Fator de Uniformidade Mínimo  $\geq 0,30$

### 3.1.2.4. Para Via V2 – Calçada P2:

- V2 - Iluminância Média Mínima  $\geq 20$  lux e Fator de Uniformidade Mínimo  $\geq 0,30$

*Douradina Mais Trabalho, Novas Conquistas.*



# PREFEITURA MUNICIPAL DE DOURADINA

CNPJ (MF) 78.200.110/0001-94

**FONE/FAX: (44) 3663-1579 - E-mail: [prefeitura@douradina.pr.gov.br](mailto:prefeitura@douradina.pr.gov.br)**

**Av. Barão do Rio Branco 767 - CEP 87.485-000 - DOURADINA - PARANÁ**

- **P2** - Iluminância Horizontal Média  $\geq 10$  lux e Fator de Uniformidade Mínimo  $\geq 0,25$

3.1.2.5. Para Via **V3** – Calçada **P3**:

- **V3** - Iluminância Média Mínima  $\geq 15$  lux e Fator de Uniformidade Mínimo  $\geq 0,20$
- **P3** - Iluminância Horizontal Média  $\geq 5$  lux e Fator de Uniformidade Mínimo  $\geq 0,20$

3.1.2.6. Para Via **V4** – Calçada **P4**:

- **V4** - Iluminância Média Mínima  $\geq 10$  lux e Fator de Uniformidade Mínimo  $\geq 0,20$
- **P3** - Iluminância Horizontal Média  $\geq 3$  lux e Fator de Uniformidade Mínimo  $\geq 0,20$

## 4. ESPECIFICAÇÃO DE OUTROS PRODUTOS

### 4.1. Relé Fotocontrolador

O relé foto controlador deve ter 3 pinos e controle eletrônico, do tipo LN (liga de noite) e FD/fail off (falha desligado), conforme a norma ABNT NBR 5123. Deve ter o invólucro em policarbonato com proteção UV; capacidade de carga de 1000W resistivo, com proteção contra surtos de 5kA; índice de proteção IP-66; tensão de funcionamento de 127V a 220V e 60Hz; durabilidade dos contatos maior do que 30.000 (trinta mil) ciclos (com apresentação de ensaio em laboratório independente); e garantia mínima de 5 anos.

### 4.2. Cabos

Para a instalação das luminárias, deve ser utilizado um cabo HEPR de 3 vias de 2,5mm<sup>2</sup> cada e isolamento de 1kV, cor preta do isolamento externo e um dos fios deve ter o isolamento na coloração amarela e verde para ser utilizado como aterramento, de acordo com os padrões nacionais. Deve ser capaz de operar em regime permanente na temperatura interna da luminária e nas condições climáticas do município.

O terceiro condutor do cabo HEPR (na coloração amarela e verde) deve ser utilizado para conectar o aterramento da luminária à malha de aterramento ou ao neutro da rede BT (baixa tensão) da concessionária, conforme o caso.

### 4.3. Conectores

Deverão ser considerados na composição do preço do serviço de instalação, todos os conectores necessários para a correta conexão das luminárias na rede de energia.

Para a conexão da luminária ao cabo HEPR devem ser utilizados conectores apropriados, não devendo ser realizadas, em hipótese alguma, ligações sem conector

*Douradina Mais Trabalho, Novas Conquistas.*



# PREFEITURA MUNICIPAL DE DOURADINA

CNPJ (MF) 78.200.110/0001-94

**FONE/FAX: (44) 3663-1579 - E-mail: [prefeitura@douradina.pr.gov.br](mailto:prefeitura@douradina.pr.gov.br)**

**Av. Barão do Rio Branco 767 - CEP 87.485-000 - DOURADINA - PARANÁ**

(charrua). Para a conexão do cabo HEPR à rede de BT da concessionária, deverão ser utilizados conectores do tipo cunha ou perfurante, sempre respeitando todas as normas nacionais e da concessionária de energia.

#### **4.4. Elementos de fixação do Braço de IP**

Deverão ser considerados na composição do preço para fornecimento e instalação dos braços, todos os componentes necessários para a correta realização do serviço, tais como, parafusos, porcas, arruelas, cintas, abraçadeiras, hastes etc.

#### **5. QUALIFICAÇÃO TÉCNICA:**

- a) Declaração de treinamento, caso haja previsão nas características técnicas do objeto;
- b) Declaração de disponibilidade de Equipamentos e Máquinas (Anexo IV); O licitante deverá declarar a disponibilidade dos bens, conforme ANEXO IV, devidamente assinada pelo (s) representante(s) legal(is).
- c) A Declaração de trabalhador (es) qualificado (s). O proponente deverá apresentar declaração assinada pelo(s) representante(s) legal(is), conforme Anexo III deste Edital.
- d) Regularidade no Conselho de Classe. O proponente e seu responsável técnico deverão apresentar comprovante de que estão devidamente registrados no Conselho de Classe do Estado da prestação dos serviços. Caso a empresa seja sediada em Estado diferente, será aceita a comprovação da inscrição em outra localidade para fins de habilitação, devendo ser providenciado visto no Estado em que o objeto está sendo executado, somente se o Proponente vier a ser contratado.
- e) Atestado (s) de execução bem-sucedida(s), em nome do proponente, expedido(s) por pessoa jurídica de direito público ou privado, que comprove ter o licitante realizado instalação luminária para iluminação pública de semelhante complexidade tecnológica e operacional equivalente ou superior ao solicitado neste Edital. O atestado deve conter o nome, endereço e o telefone de contato do atestador, ou qualquer outro meio com o qual o município possa valer-se para manter contato com a pessoa declarante.

*Douradina Mais Trabalho, Novas Conquistas.*



# PREFEITURA MUNICIPAL DE DOURADINA

CNPJ (MF) 78.200.110/0001-94

**FONE/FAX: (44) 3663-1579 - E-mail: [prefeitura@douradina.pr.gov.br](mailto:prefeitura@douradina.pr.gov.br)**

**Av. Barão do Rio Branco 767 - CEP 87.485-000 - DOURADINA - PARANÁ**

- f) O não envio, o envio indevido ou a falta de qualquer dos documentos acarretará desclassificação ou inabilitação. Nesse caso, obedecida a ordem de classificação, prazo e demais exigência do edital, será convocada a próxima classificada.
- g) Considerar-se-á como válido por 90 (noventa) dias os documentos que não possuírem outra referência quanto a esse prazo.
- h) Considerar-se-á desclassificada e/ou inabilitada a licitante que:
- i) Seja declarada inidônea em qualquer esfera de Governo;
- j) Estiver cumprindo penalidade de suspensão temporária ou outra penalidade imposta pelo ente licitante.
- k) Tiver decretada sua falência, concordata, dissolução ou liquidação;
- l) Não atender as exigências quanto à habilitação, devidas neste Edital.
- m) Apresentar as propostas em desacordo com o estabelecido no Edital, em especial, com valores superiores ao estimado.
- n) Deixar de atender a alguma exigência deste Edital, ou apresentar declaração ou documentação que não atenda aos requisitos legais.
- o) A declaração falsa relativa ao cumprimento dos requisitos de habilitação e proposta sujeitará a licitante às sanções previstas nesse Edital.
- p) As declarações apresentadas pelas licitantes classificadas, deverão estar assinadas por representante legal da empresa, comprovadas por meio do contrato social e/ou procuração devidamente autenticada em cartório e anexada à documentação.

## **6. EXIGÊNCIAS PARA A EMPRESA VENCEDORA.**

A empresa classificada provisoriamente em primeiro lugar, deverá, para fins de assinatura do contrato e sob pena de desclassificação da proposta, fornecer, no prazo de 30 (trinta) dias, contados da publicação do julgamento das propostas, os seguintes documentos:

- a) Cópia do certificado e registrado de conformidade da(s) luminária(s) a ser(em) fornecida(s), emitido(s) pelo INMETRO. A cópia do certificado deve ser completa, ou seja, apresentada em todas as suas páginas, de forma a comprovar as características técnicas do(s) equipamento(s). Caso o certificado de registro e conformidade emitido pelo INMETRO, apresentado na íntegra pela LICITANTE, não disponha de todas as informações necessárias para comprovar as características técnicas

*Douradina Mais Trabalho, Novas Conquistas.*



# PREFEITURA MUNICIPAL DE DOURADINA

CNPJ (MF) 78.200.110/0001-94

**FONE/FAX: (44) 3663-1579 - E-mail: [prefeitura@douradina.pr.gov.br](mailto:prefeitura@douradina.pr.gov.br)**

**Av. Barão do Rio Branco 767 - CEP 87.485-000 - DOURADINA - PARANÁ**

do(s) equipamento(s), a LICITANTE deverá apresentar também laudo(s) técnico(s), emitido(s) por laboratório(s) certificador(es) do INMETRO, de forma a comprovar(em) o atendimento a todas as características técnicas do(s) equipamento(s) a ser(em) fornecido(s), exigidas neste Termo de Referência;

**b)** Carta de garantia do fabricante, endereçada ao município, com a relação de todos os itens cobertos pela garantia e a data de vigência desta, de no mínimo 05 anos;

b.1. Durante o prazo de garantia o Contratante deverá informar a Contratada, se necessário, via ofício e/ou e-mail, providências na substituição da(s) peça(s) com defeito, no prazo máximo de 10 (dez) dias úteis, contados do comunicado, para que o município providencie a substituição.

b.2. Enquanto durar o período de garantia do fabricante, será de inteira responsabilidade da Contratada todos os custos com transporte da mercadoria para o Município, bem como o método de embalagem adequado à proteção efetiva contra choque e intempéries no deslocamento.

**c)** Declaração de fornecimento;

**d)** Estudo Luminotécnico da(s) luminária(s) a ser(ere)m fornecida(s), em conformidade com a NBR 5101:2018 e as disposições deste Termo de Referência. O estudo deverá vir assinado pelo responsável técnico.

**e)** Certificado de Registro Cadastral – CRC junto a Companhia Paranaense de Energia – COPEL com habilitação nos itens 90.04.08.000, qualificação técnica tipo “A” e 90.05.01.002 – Construção de Redes Elétricas por Particular, conforme MIT nº 162601);

**f)** Programa de Prevenção de Riscos Ambientais (PPRA) em vigor;

**g)** Análise de Risco para Trabalho em Altura (NR 35, item 35.4.5.1);

**h)** Registro de Compra e fornecimento de equipamento de proteção individual – EPI’s, com indicação obrigatória do certificado de aprovação de cada um (NR 06, itens 6.3 e 6.6.1, “a” e “h” e 6.9.3;

**i)** Cópia de registro de trabalho dos trabalhadores que executarão os serviços;

*Douradina Mais Trabalho, Novas Conquistas.*



# PREFEITURA MUNICIPAL DE DOURADINA

CNPJ (MF) 78.200.110/0001-94

**FONE/FAX: (44) 3663-1579 - E-mail: [prefeitura@douradina.pr.gov.br](mailto:prefeitura@douradina.pr.gov.br)**

**Av. Barão do Rio Branco 767 - CEP 87.485-000 - DOURADINA - PARANÁ**

j) Amostra do poste com luminárias de LED, de acordo com as especificações técnicas da planilha de materiais e serviços, deste termo de referência e do projeto integrante da pasta técnica, anexo ao processo em até 05 (cinco) dias úteis, sob pena de desclassificação, a qual será submetida a análise e vistoria de comissão especificamente designada pelo município.

Obs.: Caso a vencedora não apresente os documentos mencionados no item 10, a mesma será desclassificada, sendo convocadas as empresas remanescentes pela ordem de classificação da licitação.

## 7. PARA ASSINATURA DO CONTRATO

No ato da assinatura do contrato deverão estar presentes representantes do CONTRATANTE e CONTRATADA, dentre eles, o fiscal e responsável técnico pelo objeto contratado. Nessa oportunidade, serão tratadas as especificidades do objeto contratado, devendo o licitante vencedor apresentar:

**7.1.** Cópia de documento de responsabilidade técnica pela execução deste objeto (Anotação de Responsabilidade Técnica-ART ou outro documento equivalente), devidamente recolhido(a) e assinado(a) pelo profissional habilitado e autorizado, devidamente registrado no respectivo conselho de classe, o(a) qual ficará arquivado(a), juntamente com os demais documentos referentes a esta contratação;

**7.2.** Caso a PROPONENTE tenha apresentado, na fase da licitação, um pré-contrato de prestação de serviços com o(s) profissional(is) necessário(s) à execução das atividades, a CONTRATADA fica obrigada a apresentar a comprovação do vínculo contratual ou empregatício com o(s) mesmo(s), sob pena de descumprimento de obrigação estabelecida no Edital, com respectivas sanções administrativas;

**7.3.** A relação do(s) trabalhador(es) capacitado(s) para o desempenho das funções, cujos cursos de capacitação deverão ser ministrados sob orientação e responsabilidade de profissional habilitado e autorizado, com o(s) respectivo(s) certificado(s) atualizado(s) de conclusão do(s) curso(s) de capacitação (NR10 e

*Douradina Mais Trabalho, Novas Conquistas.*



# PREFEITURA MUNICIPAL DE DOURADINA

CNPJ (MF) 78.200.110/0001-94

**FONE/FAX: (44) 3663-1579 - E-mail: [prefeitura@douradina.pr.gov.br](mailto:prefeitura@douradina.pr.gov.br)**

**Av. Barão do Rio Branco 767 - CEP 87.485-000 - DOURADINA - PARANÁ**

NR35), bem como, demonstrar a disponibilidade de equipamentos necessários e apropriados ao desempenho dos serviços;

7.3.1. O profissional habilitado e autorizado previsto neste subitem 5.3 pode ou não ser mesmo profissional previsto no subitem 5.2;

7.3.2. O curso de capacitação do trabalhador só terá validade se realizado pela PROPONENTE participante deste certame que o capacitou.

**7.4.** Caso a CONTRATADA decida pela utilização de equipamentos de guindar para elevação de pessoas, deverá comprovar também o curso de qualificação atualizado da Norma Regulamentadora – NR 12.

## **8. DA DESCLASSIFICAÇÃO DA PROPONENTE NO CERTAME**

Sem prejuízo da aplicação das sanções previstas no edital e legislação vigente, a empresa provisoriamente classificada como primeira colocada que não cumprir todas as exigências técnicas descritas neste Termo de Referência será desclassificada do certame. Em decorrência disso, a próxima empresa melhor classificada será convocada para, no mesmo prazo regulamentar, apresentar os documentos exigidos neste edital. A empresa mais bem classificada que atender às disposições deste Termo e do Edital de Licitação será considerada a vencedora do certame.

## **9. PRAZO DE EXECUÇÃO**

O prazo de execução – compreendido o fornecimento e instalação do objeto contratado é de **180 (cento e oitenta)** dias, contados a partir da data de assinatura citada no extrato do contrato publicado no diário oficial.

## **10. REMOÇÃO E DESCARTE DOS EQUIPAMENTOS DE ILUMINAÇÃO EXISTENTES**

Sob hipótese alguma as lâmpadas poderão ser quebradas ou descartadas aleatoriamente. Em caso de luminárias que já se encontram quebradas, a CONTRATADA deve registrar o estado da luminária antes de retirá-la do local onde está instalada para demonstrar que não foi responsável pelo dano.

*Douradina Mais Trabalho, Novas Conquistas.*



# PREFEITURA MUNICIPAL DE DOURADINA

CNPJ (MF) 78.200.110/0001-94

**FONE/FAX: (44) 3663-1579 - E-mail: [prefeitura@douradina.pr.gov.br](mailto:prefeitura@douradina.pr.gov.br)**

**Av. Barão do Rio Branco 767 - CEP 87.485-000 - DOURADINA - PARANÁ**

a) A CONTRATADA se compromete e se responsabiliza pela utilização de todas as ferramentas e equipamentos necessários pelo manuseio e remoção das lâmpadas e materiais retirados.

**a.1)** A CONTRATADA poderá realizar o descarte dos bens removidos, **desde que**, credenciada por Órgão Ambiental competente, caso contrário, deverá, por conta e risco, terceirizar esse serviço. O responsável pelo descarte fica obrigado pelo acondicionamento, armazenamento e transporte, até a destinação final adequada do(s) bem(ns) removido(s), devendo, às suas expensas, assegurar-se contra todos os riscos, de acordo com a legislação vigente e normas de segurança estabelecidas pela ABNT.

**a.2)** Ao final dos trabalhos a CONTRATADA deverá apresentar o Certificado de Destinação Final – CDF, contendo as seguintes informações: empresa geradora, tipo de resíduo, data de encaminhamento e descrição sucinta da técnica de destinação utilizada. O CDF deve estar assinado pela empresa que efetivamente realizou a destinação final ao resíduo.

**a.3)** O Certificado de Destinação Final – CDF deverá constar a relação de todo material retirado (luminárias, lâmpadas, reatores, capacitores, ignitores, relés e conectores), bem como, a quantidade. O total de material retirado deverá ser compatível àqueles adquiridos e instalados.

b) Em se tratando de cabos de cobre e/ou braços retirados, após a contagem e conferência pelo fiscal, o(s) mesmo(s) deverá(ão) ser entregue(s) no Pátio de Máquinas do Município.

## **11. FISCALIZAÇÃO E MEDIÇÃO DA ENTREGA E RECEBIMENTO DO OBJETO**

Os materiais e serviços serão recebidos por ponto, onde a luminária estiver substituída. As luminárias novas devem estar corretamente instaladas e funcionando, e o recebimento se dará apenas após contagem e verificação por parte da fiscalização.

*Douradina Mais Trabalho, Novas Conquistas.*



# PREFEITURA MUNICIPAL DE DOURADINA

CNPJ (MF) 78.200.110/0001-94

**FONE/FAX: (44) 3663-1579 - E-mail: [prefeitura@douradina.pr.gov.br](mailto:prefeitura@douradina.pr.gov.br)**

**Av. Barão do Rio Branco 767 - CEP 87.485-000 - DOURADINA - PARANÁ**

O fiscal designado deverá se certificar, a cada luminária removida, a substituição pela licitada, podendo, na oportunidade da vistoria, solicitar informações, ficando a CONTRATADA obrigada a prestá-las.

Os bens instalados serão recebidos provisoriamente pelo fiscal, a ser(em) designado(s) para tanto, o(s) qual(is), também, verificará(ão), a cada pagamento, a consistência e a exatidão da nota fiscal/fatura, apresentada em uma via.

O recebimento definitivo do objeto deste Contrato deverá estar formalizado em até 60 (sessenta) dias do recebimento provisório, decorrido esse prazo, sem qualquer manifestação do CONTRATANTE, o(s) objeto(s) será(ão) considerado(s) como recebido(s) definitivamente. A partir do recebimento definitivo será considerado o início do prazo de garantia, que deve ser de no mínimo 5 (cinco) anos, conforme previsto neste Termo de Referência.

O Município não se responsabilizará pelo transporte, armazenamento, instalações inadequadas e/ou guarda do(s) bem(ns).

## 12. FORMA DE CONTRATAÇÃO

A contratação dos serviços será feita por licitação, do tipo menor preço global, na modalidade pregão eletrônico, em lote único. A escolha dessa forma de contratação objetiva reduzir os custos de aquisição, ampliar a concorrência entre os fornecedores, otimizar os trabalhos de gestão e fiscalização do contrato, proporcionar ganhos com aumento de escala, reduzir riscos e problemas durante a execução dos serviços e aumentar a segurança na necessidade de acionamento de garantia contratual.

Será permitida a participação de PROPONENTES em Consórcios, formado por, no máximo, 2 (duas) empresas, de forma a ampliar a competição no processo licitatório e possibilitar que empresas especializadas em fornecimento e instalação somem esforços para apresentar proposta mais vantajosa ao CONTRATANTE.

## 13. PAGAMENTO DA ÚLTIMA PARCELA

**13.1.** O pagamento da última parcela fica condicionado à apresentação de:

*Douradina Mais Trabalho, Novas Conquistas.*



# PREFEITURA MUNICIPAL DE DOURADINA

CNPJ (MF) 78.200.110/0001-94

**FONE/FAX: (44) 3663-1579 - E-mail: [prefeitura@douradina.pr.gov.br](mailto:prefeitura@douradina.pr.gov.br)**

**Av. Barão do Rio Branco 767 - CEP 87.485-000 - DOURADINA - PARANÁ**

- a) Protocolo de entrega da atualização do Cadastro dos serviços executados junto a Concessionária;
  - b) CDF – Certificado de Destinação Final, que será arquivado juntamente as medições dos serviços;
  - c) Termo de Recebimento Provisório.
- 13.2.** Os valores referentes à última parcela não poderão ser inferiores a 25% (vinte e cinco por cento) do valor contratual.

**Douradina, 18 de junho de 2024.**

**Gustavo Lima Fabri**

Engenheiro Civil – CREA/PR 159.193/D

RG: 10.369.073-0



*Douradina Mais Trabalho, Novas Conquistas.*