

DFT PROJETOS LTDA.

PROJETO LUMINOTÉCNICO - 1ª ETAPA
NÚMERO: DFT - 059 06/2020

Data: 08/06/2020

Para: PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTE SIÃO

End.: Rua Maurício Zucato, 111 - Centro

Cidade: Monte Sião - MG

Att.: Prefeito Sr. José Pocai Junior

DFT PROJETOS LTDA.

CNPJ: 29.646.103/0001-05

Prefeitura Municipal de Monte Sião - MG

Projeto Luminotécnico da Planta de Iluminação Pública do Município.

1ª ETAPA

Data: 08/06/2020

Responsável Técnico:

**Francisco Teixeira
Eng. Eletricista
CREA-MG 184534/D
DFT PROJETOS LTDA.**

DFT Projetos Ltda.

Rua Coronel Otávio Meyer, 160, Centro - PA Shopping – Pouso Alegre-MG – CEP: 37550-068

(35) 3421-4650 / (35) 99808-6858 / (35) 99907-1010

ft@ftprojetos.eng.br | www.ftprojetos.eng.br

DFT PROJETOS LTDA.

CNPJ: 29.646.103/0001-05

DFT – 059 06/2020-01

Enumeração de dados do Projeto:

- 1. Identificação**
 - 1.1 Prefeitura**
 - 1.2 Vias Públicas**
 - 1.3 Profissionais**
- 2. Objetivo**
- 3. Estudo das vias, luminárias Atuais e Luminárias LED**
- 4. Classificação das Vias**
 - 4.1 Classes de iluminação para cada tipo de via**
 - 4.2 Iluminância média mínima e uniformidade para cada classe de iluminação**
 - 4.3 Classes de iluminação para cada tipo de via para tráfego de pedestres**
- 5. Cálculos Luminotécnicos**
 - 5.1 Cálculo Dialux 1**
 - 5.2 Cálculo Dialux 2**
 - 5.3 Cálculo Dialux 3**
- 6. Lista de Materiais Elétricos**
- 7. Luminárias**
 - 7.1 Especificações das Luminárias e Quantidade**
 - 7.2 Características das Luminárias**
 - 7.3 Memorial Descritivo das Luminárias**
 - 7.4 B.D.I.**
- 8. Planilha Orçamentária**
- 9. Cronograma físico-financeiro**
- 10. ART**
- 11. Mapa Executivo da Iluminação Pública em LED**
- 12. Avaliação de Resultados**

DFT Projetos Ltda.

Rua Coronel Otávio Meyer, 160, Centro - PA Shopping – Pouso Alegre-MG – CEP: 37550-068

(35) 3421-4650 / (35) 99808-6858 / (35) 99907-1010

ft@ftprojetos.eng.br | www.ftprojetos.eng.br

DFT PROJETOS LTDA.

CNPJ: 29.646.103/0001-05

1. Identificação

1.1 Identificação do Município

Nome: Prefeitura Municipal de Monte Sião - MG

CNPJ: 22.646.525/0001-31

Endereço: Rua Maurício Zucato, 111 - Centro

Cidade de Monte Sião-MG

Responsável: Sr. José Pocai Junior

1.2 Identificação da Obra

Nome: Projeto de Iluminação Eficiente – Monte Sião – MG

LEVANTAMENTO DE VIAS PÚBLICAS

MUNICÍPIO DE MONTE SIÃO

Centro

Rua do Fórum

Rua Prefeito José Carlos Francisco

Avenida Presidente Getúlio Vargas (IP Intercalado)

Rua Abílio Zucato

Praça do Rosário

Rua Minas Gerais

Rua Ernesto Gortadelo

Rua Presidente Tancredo Neves

Rua Juscelino Kubitscheck de Oliveira

Rua Juscelino Kubitscheck de Oliveira (Bairro)

Rua do Mercado

Rua 7 de Setembro

Praça Mário Zucato

Rua Maurício Zucato

Rua Padre Cornélio

Rua Basílio Zucato

Avenida Águas de Lindóia

Bairro Tijuco Preto

Rua Belmiro São Bueno

Rua José Comparini Júnior

Rua do Tijuco

Rua José Lopes dos Santos

Rua Anézio Francisco Odininio

DFT Projetos Ltda.

Rua Coronel Otávio Meyer, 160, Centro - PA Shopping – Pouso Alegre-MG – CEP: 37550-068

(35) 3421-4650 / (35) 99808-6858 / (35) 99907-1010

ft@ftprojetos.eng.br | www.ftprojetos.eng.br

DFT PROJETOS LTDA.

CNPJ: 29.646.103/0001-05

Bairro Alto da Serra

Rua Santa Cruz
Rua da Bíblia
Rua Monte Alegre
Rua 1° de Maio
Rua Guarapes
Rua Tietê
Rua Imigrante Italiano
Rua 1° de Janeiro
Viela Dona Ofélia
Rua Tupinambás
Rua da República
Rua João Pieroni
Rua 13 de Maio
Avenida Alto da Serra

Bairro Jardim dos Ipês

Rua Antônio Pontes de Paula
Rua Francisco Ruiz
Rua Rosina de Castro
Rua Rui Barbosa
Rua Cecília Meireles
Rua João de Lima Cardoso

Bairro Jardim Flamboyant

Rua Zeca de Castro

Bairro Magioli

Rua Ney Muller
Rua Estevam Pontes de Paula
Rua Geraldo Laurindo de Freitas
Rua Mário Labegalini
Rua Zeca Machado
Rua José Canela
Rua Benedito Gomes Correia
Rua Ângelo Artuzo
Rua Ângela Maria Artuzo
Rua Bahia
Rua Sergipe
Rua Alagoas
Rua Pernambuco
Rua Goiás
Viela Gregório de Souza Bueno
Rua Piauí

DFT Projetos Ltda.

Rua Coronel Otávio Meyer, 160, Centro - PA Shopping – Pouso Alegre-MG – CEP: 37550-068

(35) 3421-4650 / (35) 99808-6858 / (35) 99907-1010

ft@ftprojetos.eng.br | www.ftprojetos.eng.br

DFT PROJETOS LTDA.

CNPJ: 29.646.103/0001-05

Rua Mato Grosso do Sul
Rua Paraíba
Rua Rafael Simão
Rua Leonelo Magioli
Travessa Paraíba

Bairro Morada Nova Monte Sião

Rua Vereador Ernesto Zangelmi

Bairro Vila São Simão

Rua Rosina Toledo Freire
Avenida Estrada da Serra
Rua Rio das Pedras
Rua Padre Reinaldo Rubberink
Rua Tônico Canela
Rua João Gaspardi
Travessa Rita de Oliveira
Rua Dito da Usina
Estrada de Terra para Jacutinga

Bairro Parque das Fontes

Avenida das Fontes (Com canteiro IP intercaldo)

Bairro Jardim Bela Vista

Rua Pompeu Bernardi
Rua Assumpto Volpini
Rua das Hortênsias
Rua José Américo dos Santos
Rua Geraldo M. Silva
Rua dos Crisântemos
Rua Mário Monteiro
Rua das Acácias
Rua Horácio Pennacchi
Rua das Orquídeas
Rua Antônio Canela Primo
Rua Nicolau Faraco
Rua Itália Volpini
Rua Antônio Zancheta
Continuação da Rua Antônio Zancheta
Rua Toninho do Peri

Bairro Parque do Generoso

Rua Antero Orru
Rua Jovino Schiavon Teles

DFT Projetos Ltda.

Rua Coronel Otávio Meyer, 160, Centro - PA Shopping – Pouso Alegre-MG – CEP: 37550-068

(35) 3421-4650 / (35) 99808-6858 / (35) 99907-1010

ft@ftprojetos.eng.br | www.ftprojetos.eng.br

DFT PROJETOS LTDA.

CNPJ: 29.646.103/0001-05

Rua Isaias Gomes
Rua Tupi Guarani
Rua Sebastião Antônio de Moraes
Rua Carlos Fernando Sivério da Silva
Rua Paralela a Rua Jovino Schiavon Teles
Rua Perpendicular a Rua Jovino Schiavon Teles

Bairro Jardim Massa

Rua Vitorino Domingues Maciel
Rua João da Costa Pereira
Avenida Walter Massa (IP Intercalado)
Rua Monteiro Lobato
Rua Machado de Assis
Rua Dom Pedro I
Rua Princesa Isabel
Rua Domingos G. Teixeira
Rua Antônio Genghini

Bairro Jardim Bela Vista

Rua Pompeu Bernardi
Rua Assumpto Volpini
Rua das Hortênsias
Rua José Américo dos Santos
Rua Geraldo M. Silva
Rua dos Crisântemos
Rua Mário Monteiro
Rua das Acácias
Rua Horácio Pennacchi
Rua das Orquídeas
Rua Antônio Canela Primo
Rua Nicolau Faraco
Rua Itália Volpini
Rua Antônio Zancheta
Continuação da Rua Antônio Zancheta
Rua Toninho do Peri

1.3 Identificação do Projetista

Francisco Teixeira
Eng^o Eletricista
CREA/MG:
184534/D

DFT Projetos Ltda.

Rua Coronel Otávio Meyer, 160, Centro - PA Shopping – Pouso Alegre-MG – CEP: 37550-068
(35) 3421-4650 / (35) 99808-6858 / (35) 99907-1010
ft@ftprojetos.eng.br | www.ftprojetos.eng.br

DFT PROJETOS LTDA.

CNPJ: 29.646.103/0001-05

2. Objetivo

Esta Proposta tem como objetivo apresentar as condições técnicas de Elaboração de Projeto Luminotécnico da planta de Iluminação Pública do Município de Monte Sião-MG, objetivando atender às necessidades visuais dos cidadãos que demandam cada vez mais de iluminação eficiente, moderna, mais brilhante, não ofuscante e confortável para transitar e usufruir da cidade no período noturno com segurança, obedecendo rigorosamente as Normas vigentes, ABNT NBR 5101:2012.

3. Estudo das vias, luminárias Atuais e Luminárias LED

Vide Planilha de Estudos de Vias, parte integrante deste Projeto.

DFT Projetos Ltda.

Rua Coronel Otávio Meyer, 160, Centro - PA Shopping – Pouso Alegre-MG – CEP: 37550-068

(35) 3421-4650 / (35) 99808-6858 / (35) 99907-1010

ft@ftprojetos.eng.br | www.ftprojetos.eng.br

DFT PROJETOS LTDA.

CNPJ: 29.646.103/0001-05

4. Classificação das vias

4.1 Classes de iluminação para cada tipo de via

As classificações das vias contempladas neste Projeto, de acordo com a Norma NBR 5101, são:

| | |
|--|----|
| # Vias urbanas coletoras com volume de tráfego médio | V3 |
| # Vias urbanas coletoras com volume de tráfego leve | V4 |
| # Vias urbanas locais com volume de tráfego leve | V5 |

4.2 Iluminância média mínima e uniformidade para cada classe de iluminação

A Iluminância Média e Uniformidade para as classes definidas, de acordo com a Norma NBR 5101, são:

| | | |
|------|-----------------------------|---------|
| # V3 | E _{min} = 15 (Lux) | U = 0,2 |
| # V4 | E _{min} = 10 (Lux) | U = 0,2 |
| # V5 | E _{min} = 5 (Lux) | U = 0,2 |

4.3 Classe de iluminação para cada tipo de via para tráfego de pedestres

A classe de iluminação para pedestres, de acordo com a Norma NBR 5101, foi definida como:

| | |
|------|---|
| # P3 | Vias de uso moderado por pedestres (comerciais) |
| # P4 | Vias de pouco uso por pedestres (passeios e residenciais) |

5. Cálculos Luminotécnicos

DFT Projetos Ltda.

Rua Coronel Otávio Meyer, 160, Centro - PA Shopping – Pouso Alegre-MG – CEP: 37550-068

(35) 3421-4650 / (35) 99808-6858 / (35) 99907-1010

ft@ftprojetos.eng.br | www.ftprojetos.eng.br

DFT PROJETOS LTDA.

CNPJ: 29.646.103/0001-05

6. Lista de Materiais Elétricos

| ITEM | DESCRIÇÃO | UN. | QUANTIDADE |
|------|--|-----|------------|
| 1 | Parafusos M16x250mm, zincado, imersão a quente | UN | 1324 |
| 2 | Arruelas Quadradas 38x38, zincado, imersão : | UN | 1324 |
| 3 | Braços IP Médio modelo Padrão Cemig sem angulação | UN | 569 |
| 4 | Conjunto Cinta aço 230mm, zincado, imersão a quente | UN | 543 |
| 5 | Parafusos M16x70mm, zincado, imersão a quente | UN | 1086 |
| 6 | Parafusos M16x45mm, zincado, imersão a quente | UN | 1086 |
| 7 | Porcas M16, zincado, imersão a quente | UN | 3496 |
| 8 | Metros cabo 1,5mm ² IPR/XLPE 1KV | MT | 18075 |
| 9 | Relé fotoelétrico para redes de distribuição | UN | 1205 |
| 10 | Conector cunha tipo G Intelli ou similar | UN | 1085 |
| 11 | Conector cunha tipo H Intelli ou similar | UN | 1085 |
| 12 | Conector perfuração tipo CDP70 da Intelli ou similar | UN | 1446 |
| 13 | Luminária Led, Iluminação Pública 60 Watts | UN | 681 |
| 14 | Luminária Led, Iluminação Pública 100 Watts | UN | 355 |
| 15 | Luminária Led, Iluminação Pública 150 Watts | UN | 169 |

7. Luminárias

7.1 Especificações das Luminárias e Quantidade

Neste estudo Luminotécnico utilizamos curvas IES das Luminárias da LEDSTAR, Unicoba, Luminária Pública Street Light DURA V8.3, sua fotometria é ideal para iluminação de vias públicas e atendimento das Normas vigentes com ótima luminosidade e uniformidade, modelos:

SL DURA – 58 - 681 unidades

SL DURA – 96 - 355 unidades

SL DURA – 150 - 169 unidades

Total de Luminárias: 1205 Luminárias

7.2 Características das Luminárias

Vide DataSheet LEDSTAR Street Light DURA V8.3

DFT Projetos Ltda.

Rua Coronel Otávio Meyer, 160, Centro - PA Shopping – Pouso Alegre-MG – CEP: 37550-068

(35) 3421-4650 / (35) 99808-6858 / (35) 99907-1010

ft@ftprojetos.eng.br | www.ftprojetos.eng.br

DFT PROJETOS LTDA.

CNPJ: 29.646.103/0001-05

7.3 Memorial Descritivo das Luminárias

7.4 B.D.I.

8. Planilha Orçamentária.

9. Cronograma físico-financeiro

10. ART

11. Mapa Executivo da Iluminação Pública em LED

12. Avaliação

DFT Projetos Ltda.

Rua Coronel Otávio Meyer, 160, Centro - PA Shopping – Pouso Alegre-MG – CEP: 37550-068

(35) 3421-4650 / (35) 99808-6858 / (35) 99907-1010

ft@ftprojetos.eng.br | www.ftprojetos.eng.br

DFT PROJETOS LTDA.

CNPJ: 29.646.103/0001-05

12. Avaliação

Este Projeto Luminotécnico apresenta as especificações técnicas das Luminárias para Iluminação Pública em Led, tornando as vias bem iluminadas com rigor atendimento aos critérios de iluminância e luminância estabelecidos na ABNT NBR 5101:2012, consumindo o mínimo de energia elétrica possível, trazendo economia, segurança e qualidade de iluminação à população do Município.

As luminárias Led, normalmente, aplicadas às vias públicas e calçadas, têm um coeficiente de utilização melhor do que as demais luminárias.

Além do resultado econômico imediato, o Município se beneficiará em melhoria na qualidade da iluminação, redução do impacto ambiental, redução nas intervenções em manutenção e design moderno com alta resistência mecânica.

Pouso Alegre, 08 de junho de 2020.

Francisco Teixeira
Eng. Eletricista
CREA/MG 184534/D

DFT Projetos Ltda.

Rua Coronel Otávio Meyer, 160, Centro - PA Shopping – Pouso Alegre-MG – CEP: 37550-068

(35) 3421-4650 / (35) 99808-6858 / (35) 99907-1010

ft@ftprojetos.eng.br | www.ftprojetos.eng.br