



Diretoria de Obras Rodoviárias
Gerência de Projetos Rodoviários

CÓDIGO

IP-19 - 2018/001

Instrução de Projetos Rodoviários
IP-19 GOINFRA – Projeto de Iluminação

EMISSÃO

AGO/2018

FOLHA

1 de 7

TÍTULO

INSTRUÇÃO DE PROJETO RODOVIÁRIO

IP-19 GOINFRA – Projeto de Iluminação Rodoviária

SERVIÇOS RELACIONADOS



Diretoria de Obras Rodoviárias
Gerência de Projetos Rodoviários

CÓDIGO

IP-19 - 2018/001

**Instrução de Projetos Rodoviários
IP-19 GOINFRA – Projeto de Iluminação**

EMISSÃO

AGO/2018

FOLHA

2 de 7


TÍTULO

INSTRUÇÃO DE PROJETO RODOVIÁRIO

IP-19 GOINFRA – Projeto de Iluminação Rodoviária

SERVIÇOS RELACIONADOS

Definição e especificação dos serviços constantes do Projeto de Iluminação nos Projetos de Engenharia Rodoviária, necessário para a elaboração dos Projetos Rodoviários no âmbito da GOINFRA.

	Diretoria de Obras Rodoviárias Gerência de Projetos Rodoviários	CÓDIGO IP-19 - 2018/001	
	Instrução de Projetos Rodoviários IP-19 GOINFRA – Projeto de Iluminação	EMISSÃO AGO/2018	FOLHA 3 de 7

SUMÁRIO

1 – OBJETIVO	3
2 – REFERÊNCIA NORMATIVA	3
3 – FASES DO PROJETO	3
4 – ELABORAÇÃO DO PROJETO	4
5 – APRESENTAÇÃO	5

	Diretoria de Obras Rodoviárias Gerência de Projetos Rodoviários	CÓDIGO IP-19 - 2018/001	
	Instrução de Projetos Rodoviários IP-19 GOINFRA – Projeto de Iluminação	EMISSÃO AGO/2018	FOLHA 4 de 7

1. OBJETIVO

Definir e especificar os serviços constantes dos Projetos de Iluminação de Vias Urbanas e Rurais.

Esta Instrução se aplica única e especificamente ao Projeto de Iluminação das Vias Urbanas e Rurais, das interconexões, dos acessos e praças cuja complexidade geométrica implica em perigos potenciais para operação noturna e demais locais específicos como praças de pedágio e pesagem, dentre outros.

2. REFERÊNCIA NORMATIVA

Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes. **DNIT – Diretrizes Básicas de Projetos Rodoviários – 2006**

Associação Brasileira de Normas Técnicas. **ABNT NBR-5101/2012 – Iluminação Pública - Procedimento**

Associação Brasileira de Normas Técnicas. **ABNT NBR-5410/2004 – Instalações Elétricas de Baixa Tensão**


Associação Brasileira de Normas Técnicas. **ABNT NBR-6880/1997 – Condutores de Cobre Mole para Fios e Cabos Isolados - Características**

Associação Brasileira de Normas Técnicas. **ABNT NBR-7288/1994 – Cabos de Potência com Isolação Sólida Extrudada de Cloreto de Polivinila (PVC) ou Polietileno (PE) para Tensões de 1 KV a 6 KV**

3. FASES DO PROJETO

O Projeto de Iluminação deverá ser elaborado de acordo com os seguintes critérios:

1. Vistoria do local
2. Ante-projeto
3. Autorização de passagem dos proprietários rurais (se necessário) – RDU/RDR
4. Autorização de passagem pela Faixa de Domínio da GOINFRA (se necessário) – RDU/RDR
5. Elaboração do Projeto Definitivo
6. Aprovação da Rede de Distribuição Urbana (RDU) e Rural (RDR) junto à Concessionária
7. Entrega do Projeto de Iluminação para aprovação e de RDU/RDR aprovado

	Diretoria de Obras Rodoviárias Gerência de Projetos Rodoviários	CÓDIGO IP-19 - 2018/001	
	Instrução de Projetos Rodoviários IP-19 GOINFRA – Projeto de Iluminação	EMISSÃO AGO/2018	FOLHA 5 de 7

4. ELABORAÇÃO DO PROJETO

O Projeto de Iluminação de Vias Urbanas e Rurais será elaborado após a determinação final e definitiva de todas as características geométricas das interconexões e acessos, e dos demais locais a serem iluminados.

Para a execução do projeto de iluminação deverá ser realizado estudo particular para cada interconexão ou acesso, porém, o projeto resultante deverá apresentar características homogêneas e uniformes para todas as áreas a serem iluminadas e obedecendo onde couber às instruções e padronizações de projeto (níveis de iluminação, por exemplo) e construtivas (tipos de caixas, cabos, dutos, e outros) da concessionária local.

O projeto será apresentado em plantas especiais (Linear de Iluminação), constando o traçado geométrico das diversas pistas e desenhos de detalhes especiais, conforme o caso.

Sua aprovação pela GOINFRA é condicionada à aprovação da Concessionária local.

Para a elaboração do Projeto de Iluminação serão determinados os seguintes elementos:

a) localização e espaçamento dos postes - em função dos níveis de iluminação e relações de uniformidade requeridos, considerando os aspectos de manutenção, rede de abastecimento, economia e segurança;

b) alturas de montagem - função da eficiência e economia, níveis de iluminação e relações de uniformidade requeridos, manutenção, características ofuscantes das luminárias, e outros;

c) características construtivas e estruturais dos postes;


d) tipo de luminárias - em função da economia, eficiência, altura de montagem e níveis de uniformidade da iluminação requerida;

e) tipo e características cromáticas das lâmpadas - em função dos níveis de iluminação, espaçamento, altura de montagem, entre outras. Na escolha do tipo de lâmpada, observar a homogeneidade cromática entre a iluminação das vias interligadas e dentro da própria via:

e.1) Rede de abastecimento e distribuição e seu detalhamento; sendo que, em casos de travessias aéreas sobre as vias, deve-se ser mostrado o levantamento altimétrico;

e.2) Iluminação horizontal média (t):

– via principal: 40 a 60 lux, nas áreas das interconexões, observando variação gradual desde os trechos não iluminados da via principal;

	Diretoria de Obras Rodoviárias Gerência de Projetos Rodoviários	CÓDIGO IP-19 - 2018/001	
	Instrução de Projetos Rodoviários IP-19 GOINFRA – Projeto de Iluminação	EMISSÃO AGO/2018	FOLHA 6 de 7

– ramos e acessos : variando gradualmente o nível de iluminação da via principal até o nível da(s) rua(s) ou estrada(s) interligadas;

– rua(s) ou estrada(s) ligada(s) por interconexão: de acordo com os critérios da autoridade com jurisdição sobre a iluminação pública da região ou concessionária local.

e.3) Relações de uniformidade:

$$E / E_{mín} < 3$$

$$E_{máx} / E_{mín} < 6$$

sendo: E - Iluminação média horizontal (lux)

$E_{mín}$ - Iluminação mínima horizontal (lux)

$E_{máx}$ - Iluminação máxima horizontal (lux)

O projeto de locação e espaçamento dos postes deverá ser efetivado pela utilização de curvas fotométricas (isolux) para a luminária, lâmpada e altura de montagem selecionadas. Os diversos elementos e detalhes técnicos requeridos para a execução do projeto poderão ser obtidos pelo contato direto com os fabricantes. Observar se o interesse na venda do equipamento não interfere na qualidade do projeto, na eficiência, e se será adequado às características e objetivos locais.

	Diretoria de Obras Rodoviárias Gerência de Projetos Rodoviários	CÓDIGO IP-19 - 2018/001	
	Instrução de Projetos Rodoviários IP-19 GOINFRA – Projeto de Iluminação	EMISSÃO AGO/2018	FOLHA 7 de 7

5. APRESENTAÇÃO

Nesta fase a apresentação do projeto será feita através do Relatório Básico/Final do Projeto Executivo/Básico de Engenharia a que corresponde, e constituir-se-á dos seguintes volumes:

RELATÓRIO FINAL			
Volume	Discriminação / Matérias	Minuta	Impressão definitiva
1	Relatório do Projeto, Memória Justificativa e Memória de Cálculo - Projeto de Iluminação	A4	A4
2	Projeto de Execução - Plantas em escala adequada, contendo, além do projeto planimétrico da(s) via(s), a localização dos postes e redes de distribuição - Desenhos e detalhes, indicando: - Tipo e detalhes das luminárias e lâmpadas - Tipo e detalhes construtivos de montagem e ancoragem dos postes - Levantamento Altimétrico com desenho em seção transversal dos pontos com travessia aérea - Detalhamento das interferências; Outros de valia na correta e completa definição do projeto, referentes a nichos, caixas, dutos, cabos, circuitos e outros. - Notas de serviço	A1	A3
3	Orçamento das Obras - Quantitativos - Custos - Cronograma Físico-Financeiro	A4	A4