

LOTE 05

RODOVIA BR-381/MG/SP

TRECHO: Belo Horizonte – São Paulo

PIT – PROJETO DE INTERESSE DE TERCEIROS
OCUPAÇÃO – REDE DE ENERGIA ELÉTRICA
DIRETRIZES PARA ANÁLISE TÉCNICA

Emitido em 15/09/2020

Revisado em 11/03/2021

PIT – OCUPAÇÃO – REDE DE ENERGIA ELÉTRICA

APRESENTAÇÃO DE PROJETOS

Os projetos de Ocupação da Faixa de Domínio para implantação/regularização de Linhas de Transmissão ou Redes de Distribuição de Energia, deverão ser apresentados à concessionária para análise e aprovação. A apresentação deverá obedecer à Resolução nº7 do DNIT, de 02 de março de 2021, e à Portaria SUINF 028/2019 ANTT, bem como os normativos da ABNT no que se refere a apresentação de desenhos técnicos.

A apresentação do material para análise deverá conter todos os documentos e estudos relacionados ao projeto, conforme listado a seguir:

- 1.1 Requerimento;
- 1.2 Memorial Descritivo;
- 1.3 Cronograma Físico;
- 1.4 ART, Anotação de Responsabilidade Técnica;
- 1.5 Projeto Executivo;
- 1.6 Projeto de Sinalização de Obra;
- 1.7 Arquivo KMZ (Google Earth);
- 1.8 Documentação Ambiental.

1.1 Requerimento:

Deverá ser apresentado ofício solicitando autorização para implantação e/ou regularização da ocupação, contendo:

- ✓ Finalidade da ocupação (elétrica, linha de transmissão, etc.);
- ✓ Tipo da ocupação (aérea ou subterrânea);
- ✓ Nome completo da pessoa física ou jurídica requerente;
- ✓ CPF ou CNPJ do requerente;
- ✓ Endereço completo do requerente;
- ✓ Telefones para contato;
- ✓ E-mail para contato.

PIT – OCUPAÇÃO – REDE DE ENERGIA ELÉTRICA

1.2 Memorial Descritivo:

Deverá ser elaborado memorial com descrição da obra e seus eventuais impactos na rodovia, parâmetros e premissas do projeto. O mesmo deverá conter:

- ✓ Título, com identificação da rodovia e trecho;
- ✓ Identificação da empresa projetista e responsável técnico;
- ✓ Identificação do solicitante;
- ✓ Tipo de autorização: Implantação ou regularização de rede;
- ✓ Normas técnicas utilizadas para elaboração do projeto;
- ✓ Descrição dos tipos de ocupação: longitudinal/transversal, bem como o as referências quilométricas de cada ocupação (início/fim);
- ✓ Indicação da extensão de ocupação das redes dentro da faixa de domínio (indicar separado a rede longitudinal e a transversal). Obs: Refere-se apenas ao trecho que se encontrar dentro da faixa de domínio;
- ✓ Indicação dos postes e caixas existentes ou a serem implantados;
- ✓ Descrição da execução dos serviços;
- ✓ Características técnicas: tensão nominal, seção do fio, material empregado, cargas de ruptura do fio, tensão mecânica no lance da travessia, flechas, corrente elétrica, etc;
- ✓ Descrição da sinalização de obras;
- ✓ Justificativas de casos em que o projeto não atende às normativas do DNIT. Especificar o item não atendido e justificar o mesmo;
- ✓ Para postes já existentes, apresentar autorização do órgão competente para a utilização dos mesmos.

1.3 Cronograma Físico:

O cronograma de execução de obra deverá exibir as atividades a serem realizadas, a duração em semanas/dias e a disposição visual (excel), conforme modelo apresentado a seguir:

PIT – OCUPAÇÃO – REDE DE ENERGIA ELÉTRICA

ITEM	DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE	DURAÇÃO (dias corridos)	Meses						
			1	2	3	4	5	6	
1	Mobilização e Instalação do Canteiro de Obras	15	100%						
2	Serviços Preliminares	15	100%						
3	Terraplenagem	75		40%	40%	20%			
4	Drenagem	45			30%	70%			
5	Pavimentação	45				30%	70%		
6	Sinalização e Segurança Viária	30							100%
7	Obras Complementares (Se necessário)	-							

Figura 1 – Exemplo de Cronograma (*)

*Cronograma meramente ilustrativo, atividades e duração podem variar de acordo com cada projeto.

1.4 Anotação de Responsabilidade Técnica:

Deverá ser apresentada a ART – Anotação de Responsabilidade Técnica – devidamente assinada, contendo todas as informações pertinentes ao projeto de ocupação, dentre elas:

- ✓ Referência quilométrica com indicação do trecho inicial e final da ocupação;
- ✓ Tipo de ocupação: longitudinal/transversal;
- ✓ Extensão de ocupação das redes dentro da faixa de domínio.

Obs: A ART deverá ser emitida por profissional inscrito no CREA, para identificação do responsável pela instalação serviços a serem executados.

1.5 Projeto Executivo:

O projeto executivo deverá apresentar os desenhos elaborados, incluindo-se planta baixa, perfis longitudinais e transversais das redes, detalhes e demais desenhos que se fizeram necessários para a representação do projeto desenvolvido. Apresentar o projeto em arquivo fonte (dwg) e de impressão (pdf), em prancha formato A1.

O projeto deverá estar georeferenciado em coordenada geográfica UTM Datum Sirgas 2000, juntamente com malha de coordenadas.

PIT – OCUPAÇÃO – REDE DE ENERGIA ELÉTRICA

O projeto deverá conter:

- ✓ Cadastro da geometria de acordo com o existente: pistas principais, marginais, acessos, offset dos taludes, interferências (tubos, gás, rede elétrica, fibra), edificações, árvores, córregos, cercas limítrofes, etc;
- ✓ Indicação da faixa de domínio com as suas delimitações, de acordo com o retigráfico fornecido pela Concessionária (anexo I). Ressaltamos que existem possíveis variações de larguras da faixa de domínio, não representadas no retigráfico, porém encontradas em pontos específicos da Rodovia. Nestes casos a Concessionária informará ao projetista a delimitação a ser considerada como faixa de domínio;
- ✓ Indicação da faixa não edificante, cotada;
- ✓ Indicação das pistas (norte/sul), bem como o sentido de cada uma;
- ✓ Indicação dos marcos quilométricos (início e fim da ocupação, pontos de travessias);
- ✓ Indicação dos elementos existentes e a implantar (postes, caixas, etc);
- ✓ Indicação dos tipos de rede com cores e layers distintas;
- ✓ Legenda de indicações;
- ✓ Numeração e tipologia dos postes e caixas;
- ✓ Indicação das coordenadas dos postes e caixas;
- ✓ Cotas centro-a-centro dos postes e caixas, indicando a extensão de toda a rede;
- ✓ Cotas dos postes e caixas em relação ao limite da faixa de domínio, bordo das vias (quando a ocupação for próxima a via marginal ou via local) e/ou acostamentos (quando a ocupação for próxima à via principal);
- ✓ Cotas dos limites da faixa de domínio em relação ao eixo de referência;
- ✓ Indicação da altura dos cabos da rede aérea e da flecha em relação aos pontos principais perfil transversal/longitudinal;
- ✓ Cadastro dos taludes, terreno natural e pistas de acordo com a altimetria do trecho nos perfis;
- ✓ Concordância entre as informações indicadas em planta baixa e perfil (cotas, faixa de domínio, pistas, etc);

PIT – OCUPAÇÃO – REDE DE ENERGIA ELÉTRICA

- ✓ Tabela constando as características técnicas: tensão nominal, seção do fio, material empregado, cargas de ruptura do fio, tensão mecânica no lance da travessia, flechas, corrente elétrica, etc;
- ✓ Implantação de defensas metálicas ou outro dispositivo de contenção viária de acordo com a NBR 15486 (quando necessário).

Obs:

- 1- O projeto deverá ser elaborado de acordo com a Resolução nº7 do DNIT, de 02 de março de 2021 (anexo II), para os casos em que não seja possível atender à resolução deverá ser apresentada justificativa técnica tanto no projeto (Notas), quanto no memorial.
- 2- Deverá ser considerado o centro dos elementos (postes e caixas) para as cotas do projeto.

1.6 Projeto de Sinalização de Obra:

O projeto de sinalização de obras deverá ser baseado no Manual de Sinalização de Obras e Serviços Arteris - GA SEGVIA MAN (anexo III). Deverão ser utilizados os projetos padrões de acordo com cada tipo de serviço a ser executado, podendo ser adicionados elementos ao projeto visando maior segurança na execução da obra. Para os casos de ocupação em pistas marginais, deverá ser analisado a necessidade de sinalização também da pista principal.

Ressaltamos que cada sinalização deverá ser analisada de acordo com o trecho, pista, tipo de ocupação, etc. Abaixo seguem sugestões dos projetos tipos mais usuais, não se restringindo somente a esses.

- ✓ Ocupação longitudinal, com postes/caixas no canteiro lateral: projeto tipo 3 ou 3A*, apenas no sentido da ocupação;
- ✓ Ocupação transversal, com postes/caixas no canteiro lateral: projeto tipo 3 ou 3A*, acrescido de sinal PARE/SIGA, nos dois sentidos da rodovia;

PIT – OCUPAÇÃO – REDE DE ENERGIA ELÉTRICA

- ✓ Ocupação longitudinal, com postes/caixas no canteiro central: projeto tipo 8 ou 8A*;
- ✓ Ocupação transversal, com postes/caixas no canteiro central/lateral: projeto tipo 8 ou 8A*, acrescido de sinal PARE/SIGA e sinalização tipo 3 ou 3A* do lado do canteiro lateral;
- ✓ Ocupação longitudinal em marginal: projeto tipo 1, 1A*, 2 ou 2A*, apenas no sentido da ocupação
- ✓ Ocupação transversal em marginal: projeto tipo 1, 1A*, 2 ou 2A*, nos dois sentidos da rodovia.

*Alternativa aos projetos 1, 2, 3 e 8, deverá ser analisado se a alternativa atende.

1.7 Arquivo KMZ (Google Earth):

Arquivo digital de extensão .kmz para visualização no software Google Earth contendo a projeção da ocupação (postes, caixas, etc). Esse arquivo deve estar isento de cotas, textos, malha, ou quaisquer outros itens que possam poluir a sua visualização.

1.8 Documentação Ambiental:

O projeto deverá apresentar a documentação ambiental de acordo com os itens descritos nas Diretrizes de documentação ambiental (anexo IV).

CONCLUSÃO

Os documentos devem ser peticionados no sistema SISDEMANDA, através do link <http://sisdemanda.arteris.com.br:9080/login>, e em caso de dúvidas, fica à disposição o endereço eletrônico faixadedominio.fernaodias@arteris.com.br. O presente documento visa orientar os projetistas com as diretrizes necessárias para apresentação de projetos PIT- Ocupação – Rede de Energia Elétrica para análise e aprovação da concessionária. A concessionária poderá solicitar dados e documentos complementares que se fizerem necessários para maior compreensão do projeto.