



SUPERINTENDÊNCIA DO DESENVOLVIMENTO DO CENTRO-OESTE

ROTEIRO DE PROVIDÊNCIAS - FASE I

PROJETO BÁSICO - OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA

1. OBJETIVO

1.1. Para os convênios, que tem como objeto obras e serviços de engenharia o projeto básico deverá ser apresentado em conformidade com o art. 21 da Portaria Interministerial nº 424/2016 e deverá estar acompanhado das peças, relacionadas nesse roteiro.

2. DOCUMENTAÇÃO BÁSICA

2.1. **Mapa de Localização:** Apresentar o mapa do município mostrando a localização da obra, das áreas de empréstimos e bota-fora (quando for o caso) e indicação dos acessos e localidades próximas mais importantes, todas com coordenadas geográficas. Mostrar rota a ser utilizada em mapa dos principais acessos da cidade com as distâncias de início e fim de cada trecho. Apresentar em meio eletrônico legível.

2.2. **Relatório Fotográfico:** Apresentar com legenda e croqui indicando a direção e sentido das fotos. Deverá ser assinado pelo engenheiro responsável e constar, ainda, data da foto.

2.3. **Investigação Geotécnica/Estudos Geológicos:** Deve conter toda a característica do Terreno Natural abrangendo sondagens. Identificar em planta os locais onde foram feitas as coletas de materiais para os ensaios laboratoriais.

2.4. **Memorial Descritivo do projeto:** Descrição detalhada do objeto projetado onde são apresentadas as soluções técnicas adotadas, bem como suas justificativas, complementando as informações contidas nos desenhos. Deve incluir, ainda, os fatores condicionantes além das possíveis interferências com equipamentos públicos. Deverá conter ainda todas as regras e condições que se deve seguir para a execução da obra ou serviço de engenharia, caracterizando individualmente os materiais, equipamentos, elementos componentes, sistemas construtivos a serem aplicados e o modo como serão executados cada um dos serviços apontado. Deverá conter os critérios para a medição de cada um dos serviços apresentados na planilha orçamentária.

2.5. **Memorial de Dimensionamento dos Elementos do Projeto:** Deve conter o resumo de todos os cálculos e estudos, baseados em normas técnicas e referências bibliográficas, comprovando o dimensionamento das soluções técnicas adotadas de modo a evitar e/ou minimizar reformulações e/ou ajustes acentuados, durante sua fase de execução.

2.6. **Memorial de Cálculo de Quantitativos:** Deve conter o resumo de todos os cálculos utilizados para dimensionar os quantitativos da planilha

orçamentária, sendo separado por macro etapas conforme o orçamento. Deverá ainda seguir a mesma ordem de apresentação que a planilha orçamentária.

2.7. **Planilha Orçamentária** (onerada e desonerada): Avaliação do custo total da obra tendo como base preços dos insumos do Sinapi. Os quantitativos deverão estar de acordo com o Memorial de Cálculo de Quantitativos, sendo inadmissíveis apropriações genéricas ou imprecisas. Deve conter, no mínimo: (a) discriminação de cada serviço, unidade de medida, quantidade, custo unitário e custo parcial; (b) custo total orçado, representado pela soma dos custos parciais; (c) data de referência; (d) nome completo do responsável técnico, seu número de registro no CREA e assinatura. Na organização dos itens da planilha, agrupar os serviços referentes a cada meta.

2.8. **Composição do BDI (onerado e desonerado)**: Deve ser apresentada a composição de acordo com legislação local e Acórdão nº 2622/2013 - TCU/Plenário.

2.9. **Cronograma físico-financeiro**: Representação gráfica do desenvolvimento dos serviços a serem executados ao longo do tempo de duração da obra demonstrando, em cada período, o percentual físico a ser executado e o respectivo valor financeiro despendido. Deve estar de acordo com a planilha orçamentária. Deve ser assinada pelo Responsável Técnico.

2.10. **Anotações de Responsabilidade Técnica – ART (CREA)**: Anotação de Responsabilidade Técnica de projeto, orçamento e de fiscalização, devidamente pagas.

2.11. **Documento de Domínio Público da Área**: Deverá ser apresentada certidão emitida pelo cartório de registro de imóveis competente, podendo ser aceite, para autorização do início do objeto, declaração a ser assinada pelo chefe do poder executivo local de acordo com o §1º do Art. 23 da Portaria Interministerial nº 424/2016.

2.12. **Licença Ambiental**: Apresentar conforme resolução Conama nº 237/97, emitida pelo órgão ambiental competente. Se o município tiver competência para emitir tal licença apresentar: Lei Estadual onde concede ao município poderes para emitir Licença Ambiental, Portaria de nomeação da pessoa que assina a referida licença, Documentação da implementação do Conselho Municipal de Meio Ambiente e os responsáveis por assinar as licenças.

2.13. **Outorga de Recursos Hídricos**: Deve ser apresentada conforme Art.12 da Lei 9.433/1997.

2.14. **Plano de Sustentabilidade**: Deve ser apresentado conforme determinação do § 13 do Art. 21 da Portaria Interministerial nº 424/2016.

2.15. **Declaração de Conformidade em Acessibilidade**: Deve ser apresentada conforme § 14 do Art. 21 da Portaria Interministerial nº 424/2016 e estar de acordo com a Instrução Normativa nº 02/2017.

3. DOCUMENTAÇÃO ESPECÍFICA PARA OBRAS DE PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM URBANA

3.1. PROJETO GRÁFICO BÁSICO:

a) **Planta Geral**, mostrando a área de intervenção, o que já se encontra pavimentado ou onde há drenagem, e o que será construído com recurso do convênio;

b) **Planta Planialtimétrica**, com linhas de cota de metro em metro;

3.2. **PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO:**

a) **Planta Geral**, mostrando a área que será pavimentado com recurso do convênio com dimensões básicas como comprimento e largura das vias;

b) **Perfil Longitudinal**, mostrando a linha de corte e aterro para definição do greide do subleito;

c) **Seção Transversal Tipo**, mostrando, no mínimo, a largura, a declividade transversal, a posição dos passeios, as dimensões das guias, sarjetas e canteiros centrais. Apresentar ainda as espessuras e características da camada estrutural (base, sub-base e revestimento);

3.3. **PROJETO DE DRENAGEM:**

a) **Planta Geral**, mostrando a área com a drenagem existente e a que será implementada. Apresentar ainda os elementos como boca de lobo simples, dupla ou tripla; dissipadores; poços de visita, caixa de passagem diferenciando-os. Deverá conter, no mínimo, o comprimento, declividade e início e fim de cada trecho;

b) **Perfis Longitudinais**, contendo cotas altimétricas para implantação de todos os elementos de drenagem;

c) **Detalhe** construtivo de cada dos elementos existente no projeto com as dimensões básicas.

3.4. **PROJETO DE SINALIZAÇÃO VIÁRIA:**

a) **Planta Geral**, mostrando onde serão instaladas as placas e pintadas as faixas de sinalização da pavimentação;

b) **Detalhes**, mostrando os dimensões e detalhes construtivos.

4. **DOCUMENTAÇÃO ESPECÍFICA PARA OBRAS DE ARTE ESPECIAIS E CORRENTES (PONTE, BUEIRO CELULAR, ...)**

4.1. **PROJETO GEOMÉTRICO:**

a) **Planta Planialtimétrica**, com linhas de cota de metro em metro, constando de desenhos em planta com a locação da obra e do perfil ao longo do eixo locado. Deverá também apresentar a seção do curso d'água no local, com as cotas de fundo do eixo do rio ou canal;

b) **Planta da Geometria da estrutura**, com apresentação da dimensões geométricas da obra de arte, largura total da plataforma, com indicação das faixas de tráfego, passeios de pedestres e canteiro central, quando for o caso. Deve ser apresentada as declividades e/ou raios de curvaturas, no caso de obras de arte em rampas e/ou em curva;

c) **Planta de Pavimentação**, apresentação de todas as cotas do

greide de pavimentação, quando for o caso;

4.2. **PROJETO ESTRUTURAL:**

a) **Planta lançamento**, apresentando lançamento da estrutura com cortes e elevações;

b) **Planta de detalhamento**, apresentando fôrmas e armação do elementos estruturais, além dos detalhes dos aparelhos de apoio e juntas de dilatação.

4.3. **PROJETO DE DRENAGEM:**

a) **Planta de Detalhamento**, mostrando o detalhamento dos elementos de drenagem da obra de arte;

4.4. **ESTUDO HIDROLÓGICO**, Devem constar, no mínimo, os seguintes elementos:

a) área da bacia hidrográfica a montante da seção de implantação da obra;

b) níveis máximo e mínimo das águas;

c) precipitação média anual das chuvas;

d) informações sobre vazão, declividade, permeabilidade do solo, existência de vegetação, rugosidade, depressões, etc;

e) informações sobre intervenções já realizadas no trecho como: dragagem, retificação do leito do rio, proteção das margens, etc;

f) observações de outras obras existentes no curso d'água, com indicações de comprimento, seção de vazão, ocorrência de erosões, etc.

5. **DOCUMENTAÇÃO ESPECÍFICA PARA OBRAS DE EDIFICAÇÕES**

5.1. **PROJETO ARQUITETÔNICO:**

a) **Planta de situação**, mostrando a localização do lote em relação ao terreno e seus arredores.

b) **Implantação com níveis**, representando uma vista superior do terreno com o objetivo de mostrar como acontece a ocupação do projeto no lote;

c) **Plantas baixas**, especificando o posicionamento e tamanho de cada ambiente em sua área;

d) **Planta de cobertura**, apresentando as informações de acabamentos e sistema de recolhimento e escoamento das águas pluviais;

e) **Cortes e elevações**, apresentando as projeções verticais e horizontais das arestas visíveis do volume projetado sobre um plano vertical;

f) **Detalhes**, mostrando elementos que possam influir no valor do

orçamento.

5.2. **PROJETO DE TERRAPLENAGEM:**

a) **Implantação**, com indicação dos níveis originais e dos níveis propostos;

b) **Perfil longitudinal e seções transversais tipo**, com indicação da situação original e da proposta e definição de taludes e contenção de terra.

5.3. **PROJETO DE FUNDAÇÕES:**

a) **Planta de formas**, representando as formas que receberão o concreto, deixando-se claro as definições do Nível Osso (ou Zero) e o Nível Acabado;

b) **Elementos da fundação**, apresentando todos os componentes necessários para a construção, devidamente detalhados.

5.4. **PROJETO ESTRUTURAL:**

a) **Planta lançamento**, apresentando lançamento da estrutura com cortes e elevações, se necessários;

b) **Planta de detalhamento**, apresentando fôrmas e armação do pilares, vigas e lajes.

5.5. **PROJETO DE INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS:**

a) **Planta baixa**, apresentando a marcação da rede de tubulação (água, esgoto, águas pluviais e drenagem), prumadas e reservatório;

b) **Esquemas de distribuição vertical**, apresentando a localização das colunas de água, de esgoto e águas pluviais.

5.6. **PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS:**

a) **Planta baixa**, apresentando a marcação dos pontos, circuitos e tubulações;

b) **Diagrama unifilar**, apresentando a localização dos pontos de energia ou cargas, o encaminhamento de eletrodutos, a localização de quadros de distribuição e a quantidade e características dos condutores.

5.7. **PROJETO DE INSTALAÇÕES DE PREVENÇÃO DE INCÊNDIO:**

a) **Planta de situação da edificação**, indicando as edificações circunvizinhas e os logradouros que delimitam a quadra;

b) **Planta de emergência**, indicando tubulações, prumadas, reservatório, caixas de hidrante e equipamentos;

c) **Planta das medidas de segurança contra incêndio e pânico**,

indicação de rotas de fuga a fim de garantir a segurança dos usuários da edificação em caso de alguma situação emergencial;

6. INFORMAÇÕES ADICIONAIS

6.1. A presente relação de elementos, que compõem o Projeto Básico para Obras e Serviços de Engenharia, não exclui a necessidade da apresentação de outras documentações em função da peculiaridade de cada obra, ou que não foram citadas de forma específica.

6.2. Informações adicionais sobre o assunto, poderão ser obtidas por meio do telefone (61) 3251-8635 e 3251-8643 ou pelo e-mail: coeng@sudeco.gov.br.

6.3. Demais informações sobre Transferências Voluntárias no âmbito da SUDECO, favor consultar o site da Sudeco no link: <https://www.gov.br/sudeco/pt-br/acesso-a-informacao/convenios-e-transparencias>.

DIRETORIA DE IMPLEMENTAÇÃO DE PROGRAMAS E GESTÃO DE FUNDOS

BRASÍLIA - JANEIRO - 2021

Referência: Este Documento está relacionado ao nup do
Processo/Protocolo de nº 59800.000921/2020-51

SEI nº 0217731