



25080400015638

DIRETRIZES TÉCNICAS PARA ELABORAÇÃO DE FUNDAÇÕES

Anteprojeto de Arquitetura e Engenharia

para o Centro Estadual de Gestão Integrada de Riscos e Desastres

Consórcio Desmobiliza

Consorciante: ZEBL



Documento Assinado Digitalmente

Local: Defesa Civil

Endereço: Av. Joaquim Porto Villanova, 201

Cidade: Porto Alegre



Sumário

1. OBJETIVO.....	4
2.DIRETRIZES	4
2.1.1 LEGISLAÇÕES, NORMAS E REGULAMENTOS	4
2.1.2 DISPOSIÇÕES GERAIS	5
2.1.3 REPRESENTAÇÃO GRAFICA.....	5
2.1.4 MEMORIAL DESCRIPTIVO.....	6
2.2 APRESENTAÇÃO DOS PROJETOS	6
2.3 DISPOSIÇÕES FINAIS	7





1. OBJETIVO

A seguir, são descritas as informações técnicas, procedimentos e critérios a serem adotados na elaboração de Projetos Executivos de Fundações para a implementação da demanda, nas áreas a serem construídas como bloco de sanitários e elevadores do CEGIRD, guaritas, reservatórios, gerador, lixo e estacionamento (conforme documento 2.2-FUN Fundações, Sondagens).

Os serviços técnicos a serem apresentados contemplam:

- Projeto Executivo Estrutural de Fundação;
- Memoriais Descritivos e Especificações Técnicas;
- Memória ou Roteiro de Cálculo;
- Planilha de Quantitativo de materiais;

O projetista desenvolverá e apresentará os Projetos de Fundações, após estudar as diversas opções de estruturas, analisarem as vantagens e desvantagens de cada uma, sob o ponto de vista de viabilidade técnica, econômica e de execução. Para tanto, é de responsabilidade do projetista obter informações acerca das características do local da obra no tocante a:

- Tipo e custo da mão-de-obra disponível;
- Tipo e custo dos materiais disponíveis;
- Disponibilidade de equipamentos;
- Possibilidade de utilização de técnicas construtivas.

Os serviços deverão ser executados por profissional técnico, legalmente habilitado, em consonância com Projeto de Arquitetura e suas respectivas especificações técnicas.

Os projetos deverão atender integralmente às determinações da Lei Federal no 14.133 de 1º de abril de 2021. Deve ser dedicada especial atenção ao artigo 6º que trata de definições e requisitos para a elaboração de projetos públicos.

2. DIRETRIZES

2.1. DIRETRIZES PROJETO EXECUTIVO DE FUNDAÇÕES

2.1.1. Legislações, Normas e Regulamentos

O Projeto Executivo de Fundações deverá contemplar o atendimento integral às normas da ABNT elencadas abaixo e demais pertinentes ao assunto, não explicitadas:

- NBR-6118 - Projeto e Execução de Obras de Concreto Armado;
- NBR-6122 - Projeto e Execução de Fundações;
- NBR-6120 - Cargas para o cálculo de estruturas de edificações – Procedimento;
- NBR-6123 - Forças devidas ao vento em edificações – Procedimento;
- NBR-7480 - Barras e fios de aço destinados a armaduras de concreto armado;
- NBR-8681 - Ações e segurança nas estruturas – Procedimento;
- NBR-8953 - Concreto para fins estruturais – Classificação por grupos de resistência;
- NBR-10067 - Princípios Gerais de Representação em Desenho Técnico;



- NBR-14931 - Execução de estruturas de concreto – Procedimento.

2.1.2. Disposições Gerais

O processo de escolha do tipo de Fundação deverá atender:

- Topografia do terreno;
- Dados Geológico-Geotécnicos (inclusive nível d'água);
- Dados da Estrutura a ser construída;
- Informações sobre obras vizinhas;
- Equipamentos disponíveis na região.

O Projeto de Fundações deverá estar embasado por Relatório de Sondagem.

Deverão ser informados e detalhados os principais aspectos de solução adotada no Projeto de Fundações, apresentando e justificando os procedimentos adotados, as considerações relativas a escolha do tipo de fundação, justificando, com base nas investigações dos estudos geotécnicos, análise da Interação Solo-Estrutura, considerações sobre o dimensionamento e comportamento das fundações ao longo do tempo e eventuais riscos de danos em edificações vizinhas, as hipóteses de carregamento e suas combinações, a escolha das armaduras e a resistência característica do concreto.

Conforme a legislação vigente, em licitações públicas, não são admitidas especificações de marcas comerciais. Quando for imprescindível a especificação de marca/fabricante dos produtos deverá ser incluído o termo: "ou equivalente em qualidade, técnica e acabamento".

2.1.3. Representação Gráfica

O Projeto de Fundações deve apresentar:

- Indicação de níveis;
- Plantas de locação e cargas dos pilares;
- Tipo de fundação;
- Planta de locação das fundações (localização dos pontos de sondagem da edificação existente e das novas construções estão representadas graficamente no documento 2.2 – FUN, Fundações e Sondagens), incluindo blocos de coroamento, com detalhes construtivos e armaduras específicas;
- Plantas de formas;
- Plantas de armação;
- Cobrimento;
- Quadro geral constando tipo da fundação, profundidade estimada de cravação, com quantitativos, diâmetros etc.;
- Relação, tipo de aço empregado e peso do aço (resumo de aço);
- Área de formas;
- Resistência característica do concreto e slump;
- Volume do concreto;
- Detalhes técnicos necessários para melhor compreensão do projeto;
- Atendimento às normas específicas;
- ART dos Responsáveis Técnicos pelo Projeto.



Nas plantas do Projeto de Fundações com estruturas de Concreto Armado deve constar a classe de concreto (fck), relação água/cimento, slump, módulo de elasticidade do concreto, quadro de ferro e tipo de aço, volume de concreto, área de forma etc.

2.1.4. Memorial Descritivo

Memorial Descritivo e Especificações Técnicas deverão conter:

- Todos os procedimentos necessários (passo a passo) dos Projetos Executivos;
- Especificação Técnica detalhada de todos os materiais utilizados no Projeto, bem como de todos os serviços necessários, estipulando as condições mínimas aceitáveis de qualidade, indicando tipos, modelos, sem definição de marcas e demais características técnicas, sendo escolhidos, de preferência, dentre os que não forem de fabricação exclusiva;
- Orientações e cuidados referentes à Segurança do Trabalho, montagem da estrutura, ligações dos elementos, transporte, recebimento e armazenagem de materiais;
- Identificação do Projeto;
- Carregamento da Estrutura (inclusive a ação do vento).
- Concreto:
- Composição;
- Dosagem;
- Preparo do Concreto;
- Transporte;
- Lançamento;
- Adensamento;
- Cura;
- Controle de qualidade;
- Armaduras:
- Aço;
- Recebimento e estocagem;
- Preparo das armaduras;
- Colocação das armaduras;
- Formas para concreto:
- Painéis;
- Travamentos;
- Descrever procedimentos nas escavações (sobretudo quando nível da água for alto) e concretagens.

2.2. Apresentação dos Projetos

Os projetos são compostos pela sua representação gráfica (desenhos, esquemas, gráficos), descritiva (memoriais especificações técnicas etc.) e quantitativos.

Os projetos devem conter informações claras, precisas, de fácil compreensão e legíveis a fim de evitar enganos ou erros. Parte-se do princípio de que a carência de informações, tais como medidas, cotas e desenhos detalhados poderá dificultar a execução da obra, gerando divergências de interpretações e soluções mais onerosas. Os elementos técnicos devem ser apresentados em mídia digital nos formatos dwg, dxf ou ifc.



Todos os documentos técnicos devem ser entregues assinados digitalmente.

As ARTs/RRTs dos responsáveis técnicos pelos projetos deverão estar pagas, datadas e devidamente assinadas.

2.3. Disposições Finais

A apresentação da proposta desta Licitação implica na aceitação imediata, pela Proponente, do inteiro teor das presentes Diretrizes, bem como de todas as disposições legais que se aplicam à espécie.

O Licitante se obriga a realizar vistoria preliminar de reconhecimento quando os projetos envolverem recuperação/reforço estrutural, para verificação das condições gerais da área onde serão desenvolvidos os trabalhos, objetivando a visualização da viabilidade global do projeto.





25080400015638

**PROCERGS**

Nome do arquivo: 2 Caderno Fundacoes.pdf

Autenticidade: Documento íntegro

DOCUMENTO ASSINADO POR

DATA

CPF/CNPJ

VERIFICAÇÃO

ZEBL ARQUITETURA LTDA
Responsável: JOSE DE BARROS LIMA12/09/2025 09:46:34 GMT-03:00 19624777000155
26323842068

Conforme MP nº 2.200-2/2001 de 24/08/2001, o documento eletrônico assinado digitalmente tem comprovação pela cadeia da ICP-Brasil com a assinatura qualificada ou com a assinatura avançada pela cadeia gov.br regulada pela Lei nº 14.063 de 23/09/2020. Para conferir a autenticidade do documento informe
CHAVE 25080400014638009220135520250911 e CRC 16.7253.8163, em:
<https://secweb.procergs.com.br/praj4/proaconsultapublica>.

Verificado em 12/09/2025 10:02:38

Página 9 de 9

