

MEMORIAL DESCRITIVO

EXECUÇÃO DE FUNDAÇÕES PROFUNDAS EM ESTACAS ESCAVADAS COM TRADO MECÂNICO, CONCRETADAS COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO

1. DISPOSIÇÕES GERAIS

O presente Memorial Descritivo estabelece as condições técnicas, procedimentos executivos, critérios de controle, medições e responsabilidades para a **execução de fundações profundas em estacas escavadas com trado mecânico, concretadas com concreto moldado *in loco***, a serem utilizadas em obras públicas, processos licitatórios e aprovações junto a Prefeituras e demais órgãos públicos.

Este documento é parte integrante do Projeto Executivo e deverá ser atendido integralmente pela CONTRATADA, não a isentando do cumprimento das normas técnicas, legislações vigentes e boas práticas de engenharia.

2. OBJETO

Execução de fundações profundas constituídas por estacas escavadas com trado mecânico, incluindo todos os serviços, materiais, equipamentos, mão de obra, controles tecnológicos, segurança do trabalho e limpeza final, necessários à perfeita execução dos serviços, conforme projetos e especificações técnicas.

3. REFERÊNCIAS NORMATIVAS

A execução dos serviços deverá atender, obrigatoriamente, às normas e legislações vigentes, em especial:

- ABNT NBR 6122 – Projeto e execução de fundações
- ABNT NBR 6118 – Projeto de estruturas de concreto
- ABNT NBR 14931 – Execução de estruturas de concreto
- ABNT NBR 12655 – Concreto de cimento Portland – Preparo, controle, recebimento e aceitação
- ABNT NBR 7212 – Execução de concreto dosado em central
- ABNT NBR 5738 – Moldagem e cura de corpos de prova de concreto
- ABNT NBR 5739 – Ensaio de compressão de corpos de prova cilíndricos
- Normas Regulamentadoras do MTE, em especial NR-01, NR-06 e NR-18
- Legislação municipal, estadual e federal aplicável

4. RESPONSABILIDADES

4.1 Da Contratada

Compete à CONTRATADA:

- Executar os serviços rigorosamente de acordo com os projetos, este memorial e as normas técnicas;
- Fornecer todos os materiais, equipamentos, ferramentas e mão de obra qualificada;
- Garantir a estabilidade das escavações e a segurança do canteiro;
- Realizar o controle tecnológico do concreto;
- Manter registro dos serviços executados;
- Corrigir, sem ônus adicional, quaisquer serviços executados em desacordo com as especificações.

4.2 Da Fiscalização

Compete à Fiscalização:

- Acompanhar e fiscalizar a execução dos serviços;
- Aprovar ou reprovar etapas executivas;
- Solicitar ensaios, verificações e correções quando necessário;
- Autorizar alterações somente mediante justificativa técnica formal.

5. DESCRIÇÃO DO SISTEMA DE FUNDAÇÃO

As fundações serão constituídas por **estacas escavadas com trado mecânico**, sem revestimento permanente, concretadas imediatamente após a escavação, conforme diâmetros, comprimentos, cargas admissíveis e demais parâmetros definidos em projeto estrutural e geotécnico aprovado.

A execução somente será permitida em solos que apresentem estabilidade adequada durante a escavação. Caso sejam verificadas condições divergentes das previstas, os serviços deverão ser interrompidos e comunicados formalmente à Fiscalização.

6. MATERIAIS

6.1 Concreto

- Concreto estrutural usinado, conforme ABNT NBR 12655;
- Resistência característica mínima conforme projeto estrutural;
- Abatimento (*slump*) compatível com o método de lançamento;
- Proibido o uso de concreto com início de pega ou fora do prazo de utilização.

6.2 Armaduras (quando previstas)

As armaduras deverão ser executadas conforme detalhamento de projeto, utilizando aço CA-50 ou CA-60, limpo e isento de impurezas, garantindo cobrimento mínimo conforme ABNT NBR 6118.

7. EQUIPAMENTOS

- Perfuratriz com trado mecânico adequado ao diâmetro das estacas;
- Caminhão betoneira e/ou bomba de concreto;
- Equipamentos de medição, controle e verificação;
- Equipamentos de segurança coletiva e individual.

8. EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

8.1 Locação

A locação será realizada conforme projeto executivo, respeitando alinhamentos, eixos e cotas. As tolerâncias admissíveis deverão atender à ABNT NBR 6122.

8.2 Escavação

- Execução com trado mecânico até a profundidade de projeto ou até atingir o estrato resistente definido;
- Manutenção do diâmetro constante;
- Proibição de escavações com instabilidade ou presença excessiva de água sem autorização da Fiscalização.

8.3 Limpeza

O fundo da escavação deverá estar limpo, livre de solo solto, lama ou materiais orgânicos antes da concretagem.

8.4 Colocação da Armadura

Quando prevista, a armadura deverá ser posicionada centralizada, com espaçadores adequados, garantindo o cobrimento mínimo especificado.

8.5 Concretagem

- Concretagem contínua e imediata após a escavação;
- Lançamento do concreto de forma a evitar segregação;
- O topo da estaca deverá ultrapassar a cota final prevista, permitindo o posterior arrasamento.

8.6 Arrasamento

O arrasamento será executado após a cura inicial do concreto, removendo-se o material superficial de baixa qualidade até a cota de projeto.

9. CONTROLE TECNOLÓGICO

- Ensaio de abatimento (*slump test*) no recebimento do concreto;
- Moldagem e rompimento de corpos de prova conforme ABNT NBR 5738 e NBR 5739;
- Registro e apresentação dos resultados à Fiscalização.

10. MEDIÇÃO E PAGAMENTO

A medição dos serviços será realizada por **metro linear (m)** de estaca executada e aceita pela Fiscalização, considerando o comprimento efetivamente executado, conforme projeto.

O pagamento somente será efetuado após a aceitação dos serviços, incluindo controle tecnológico satisfatório e conformidade com este memorial.

11. SEGURANÇA DO TRABALHO E MEIO AMBIENTE

A CONTRATADA deverá cumprir integralmente as Normas Regulamentadoras do MTE, adotando medidas de segurança coletiva e individual, bem como práticas que minimizem impactos ambientais, incluindo destinação adequada do material escavado.

12. DISPOSIÇÕES FINAIS

Nenhuma alteração de método executivo, material ou dimensionamento será permitida sem autorização formal da Fiscalização e do projetista. O não atendimento a este memorial implicará na rejeição dos serviços executados, sem direito a acréscimos contratuais.