

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

1 – GENERALIDADES

1.1 – Relacionamento EMPREITEIRA / DESO

A obra será fiscalizada por intermédio de engenheiro(s) designado (s) pela DESO e respectivos auxiliares, elementos esses doravante indicados pelo nome de FISCALIZAÇÃO.

Não se poderá alegar, em hipótese alguma, como justificativa ou defesa por qualquer elemento da EMPREITEIRA, desconhecimento, incompreensão, dúvidas ou esquecimentos das condições destas especificações e cláusulas do contrato, bem como de tudo que estiver contido no projeto, nas normas, especificações e método da ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas.

Deverá a EMPREITEIRA acatar de modo imediato as ordens da FISCALIZAÇÃO, dentro destas especificações e do contrato.

Ficam reservados à FISCALIZAÇÃO, e somente a ela, o direito e a autoridade para resolver todo e qualquer caso singular, duvidoso, omissos, não previsto no contrato, nestas especificações, no projeto em que tudo o mais que, de qualquer forma, se relacione ou venha a se relacionar direta ou indiretamente, com a obra em questão e seus complementos.

A EMPREITEIRA deverá permanentemente ter e colocar à disposição da FISCALIZAÇÃO os meios necessários e aptos a permitir a medição dos serviços executados.

Durante a execução dos serviços a EMPREITEIRA deverá, com a base na sua experiência, suprir falhas ou omissões do projeto que venha a prejudicar ou impedir o perfeito funcionamento das obras executadas, desde que devidamente autorizada pela FISCALIZAÇÃO.

A existência e a atuação da FISCALIZAÇÃO em nada diminuem a responsabilidade única, integral e exclusiva da EMPREITEIRA por seus serviços.

A FISCALIZAÇÃO poderá exigir, a qualquer momento, de pleno direito, que sejam adotadas pela EMPREITEIRA providências suplementares necessárias à segurança dos serviços e ao bom andamento da obra.

Pela EMPREITEIRA, a condução da obra ficará a cargo de pelo menos um engenheiro registrado no CREA da 21.^a região.

Deverá esse engenheiro ser auxiliado em cada frente de trabalho por um encarregado devidamente habilitado. Antes do início da obra a EMPREITEIRA deverá apresentar oficialmente à DESO o seu quadro técnico composto pelo engenheiro encarregado e demais auxiliares diretos.

Quaisquer modificações deverão ser comunicadas previamente à FISCALIZAÇÃO para conhecimento e aprovação.

Todas as ordens dadas pela FISCALIZAÇÃO ao (s) engenheiro (s) condutor (es) da obra serão consideradas como se fossem dirigidas diretamente à EMPREITEIRA; por outro lado, todo e qualquer ato efetuado ou disposição tomada pelo (s) referido (s) engenheiro (s), ou ainda omissões de responsabilidade do (s) mesmo (s), serão consideradas para todo e qualquer efeito como tendo sido da EMPREITEIRA.

O (s) engenheiro (s) condutor (es) da obra e os encarregados, cada um no seu âmbito respectivo deverão estar sempre em condições de atender à FISCALIZAÇÃO e prestar-lhe todo os esclarecimentos e informações técnicas sobre o andamento dos serviços, a sua programação, as peculiaridades das diversas tarefas e tudo o mais que a FISCALIZAÇÃO reputar necessário ou útil e que se refira, diretamente, à obra e suas implicações.

O quadro de pessoal da EMPREITEIRA empregado na obra deverá ser constituído de elementos competentes, hábeis e disciplinados, qualquer que seja a sua função, cargo ou atividade.

A EMPREITEIRA é obrigada a afastar imediatamente do serviço e do canteiro de trabalho todo e qualquer elemento julgado pela FISCALIZAÇÃO com conduta inconveniente e que possa prejudicar o bom andamento da obra, a perfeita execução dos serviços e a ordem do canteiro.

A FISCALIZAÇÃO terá plena autoridade para suspender, por meios amigáveis ou não, os serviços da obra, total ou parcialmente, sempre que o julgar conveniente por motivos técnicos, de segurança, disciplinares ou outros. Em todos os casos, os serviços só poderão ser reiniciados por outra ordem da FISCALIZAÇÃO.

A EMPREITEIRA não poderá executar qualquer serviço que não seja autorizado pela DESO, salvo os eventuais de emergência.

Serviços considerados não satisfatórios pela FISCALIZAÇÃO deverão ser refeitos às expensas da EMPREITEIRA.

A citação específica de uma norma, especificação, etc., em algum item, não elimina o cumprimento de outras aplicáveis ao caso.

1.2 – Segurança da Obra

A empresa contratada obriga-se, na execução do contrato, a cumprir a legislação e as normas sobre Segurança e Medicina do Trabalho vigentes, bem como os dispositivos constantes nas instruções fornecidas pela Empresa Contratante, facilitando a fiscalização sem aviso prévio por pessoas credenciadas.

O não cumprimento das normas vigentes sobre Segurança e Medicina do Trabalho, uma vez constatado, implica em embargo dos serviços ou obras, para a contratada.

A empresa contratada deve comunicar mensalmente ao Setor de Segurança e Medicina do Trabalho os acidentes ocorridos com seus empregados a serviço da DESO, para fins exclusivos de estatísticas.

Na execução dos trabalhos, deverá haver proteção contra o risco de acidentes com o pessoal da EMPREITEIRA, e com terceiros independentemente da transferência daquele risco a Companhia ou Institutos Seguradores.

Para isso, a EMPREITEIRA deverá cumprir fielmente o estabelecido na Legislação Nacional no que concerne à segurança (nesta cláusula incluída a higiene do trabalho), bem como obedecer a todas as normas, a critério da FISCALIZAÇÃO, apropriadas e específicas para a segurança de cada tipo de serviço.

Em caso de acidente no canteiro de trabalho, a EMPREITEIRA deverá:

- Prestar todo e qualquer socorro imediato às vítimas; paralisar imediatamente a obra nas suas circunvizinhanças a fim de evitar a possibilidade de mudanças das circunstâncias relacionadas com o acidente;
- Solicitar imediatamente o comparecimento da FISCALIZAÇÃO no lugar da ocorrência, relatando o fato.

A EMPREITEIRA é a única responsável pela segurança, guarda e conservação de todos os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios e ainda pela proteção destes e das instalações da obra.

A EMPREITEIRA será responsável integralmente por danos causados à DESO e a terceiros, decorrentes de sua negligência, imperícia ou omissão.

A EMPREITEIRA tomará todas as precauções e cuidados no sentido de garantir inteiramente a estabilidade de prédios vizinhos, canalizações e redes elétricas que possam ser atingidas, pavimentação das áreas adjacentes e outras propriedades de terceiros, e ainda a segurança de operários e transportes, durante a execução de todas as etapas da obra.

1.3 – Proteção e Sinalização

A execução dos serviços deverá ser plenamente protegida contra riscos de acidentes com o próprio pessoal da obra e com terceiros. Com esse fim, serão utilizadas placas de sinalização obedecendo às exigências do Código Nacional de Trânsito.

O local de trabalho deverá ser isolado por meio de tapumes, cavaletes ou telas, de modo a sinalizar e evitar a queda de pessoas ou veículos nas cavas e valas abertas. Esses elementos deverão ser permanentemente mantidos em bom estado e pintados sempre que necessário, a critério da FISCALIZAÇÃO.

À noite, deverão ser instaladas e mantidas acesas lâmpadas e outros avisos luminosos, em cada ângulo ou extremidade de tapume ou tela, em cada cavalete e ao longo da toda extensão dos serviços.

Os serviços que impliquem suspensão do trânsito ou a redução da área de circulação de veículos deverão ser executados após prévia consulta ao órgão de trânsito competente, anexando-se a solicitação da interdição e demais documentos que se fizerem necessários.

2 – Esgotamento de Valas

2.1 – Generalidades

Durante o decorrer dos serviços de assentamento, dever-se-á manter a vala seca através de processo aprovado pela FISCALIZAÇÃO.

Deve-se proteger a vala para evitar a entrada de águas de chuva. Essa proteção pode ser feita por banquetas longitudinais e de bordo, com condução adequada para os locais de descarga.

A EMPREITEIRA deverá dispor de equipamento adequado e suficiente para que o sistema de esgotamento apresente rendimento tal que permita lançamento de concreto a seco ou a perfeita consolidação do terreno de assentamento de tubulações.

A EMPREITEIRA tem por obrigação prever e evitar irregularidade nas operações de esgotamento, controlando e inspecionando o equipamento continuamente. Eventuais anomalias deverão ser eliminadas imediatamente.

Os custos de construção da rede elétrica alimentadora, pontos de força, consumo de energia ou combustível para geradores, locação, manutenção, operação e guarda dos equipamentos de esgotamentos serão de inteira responsabilidade da EMPREITEIRA, e deverão estar incluídos no preço unitário do serviço de esgotamento.

A água retirada deverá ser encaminhada para locais adequados, a fim de evitar alagamento das áreas vizinhas ao local de trabalho e desgaste do pavimento das vias.

2.2 – Rebaixamento de Lençol Freático

No caso de escavação em solos arenosos (areia, areia siltosa ou areia argilosa), a alimentação do fluxo de água do freático para dentro da vala deve ser combatida com a utilização de ponteiras filtrantes a vácuo.

Quando, em razão da intensidade do fluxo de água, ficar caracterizada a necessidade do uso de ponteiras, o planejamento do rebaixamento deverá definir o espaçamento entre as ponteiras, seu comprimento, a cota do coletor, o número de bombas e a distância entre elas, o número de

estágios, etc. Tal plano será previamente submetido à aprovação da FISCALIZAÇÃO, que poderá sugerir modificações para assegurar melhor rendimento dos equipamentos.

O material filtrante dos poços e a abertura das malhas das ponteiras deverão satisfazer aos critérios de filtro de Terzaghi, evitando-se o arrastamento de partículas finas do solo.

A adoção do sistema de rebaixamento do lençol freático com instalação localizada dentro da vala somente será permitida se este não interferir com os trabalhos de montagem das tubulações, nem prejudicar os serviços de reaterro da vala. Estes sistemas de rebaixamento devem ser executados para funcionar com total eficiência até o final da montagem dos tubos e preenchimento da vala até uma altura mínima acima da geratriz superior dos tubos igual a $1,5 \times D$, onde D é o diâmetro dos mesmos.

As instalações de bombeamento para o rebaixamento do lençol, uma vez instaladas, funcionarão sem interrupção (24 horas por dia) até o término do serviço no respectivo trecho. Não será permitida a interrupção do funcionamento dos sistemas sob nenhum motivo, mesmo que haja intervalos de tempo onde nenhum outro serviço esteja sendo executado na obra.

2.4 – Manutenção e Remoção

As instalações de bombeamento serão dimensionadas com suficiente margem de segurança e com a devida previsão de equipamentos de reserva, que inclui a presença de grupo moto-bomba Diesel para a situação de eventual interrupção do fornecimento de energia elétrica.

Nos trechos onde a vala estiver sendo mantida seca através do rebaixamento do lençol freático, depois de atendidas as condições anteriores, as operações de bombeamento cessarão gradativamente, de maneira que o nível piezométrico seja sempre mantido pelo menos 50 cm abaixo da cota superior atingida pelo aterro (na vala).

3 – Escoramento

De acordo com profundidade de escavação ou da estabilidade das paredes devido ao material escavado.

4 – Limpeza de Vias

Durante o período de execução das obras, várias providências deverão ser tomadas pela EMPREITEIRA com a finalidade de manter as vias públicas, as edificações e os equipamentos urbanos limpos e sem prejuízos residuais, isto é, que persistam após o término das mesmas.

Deve ser removido todo o entulho da área, sendo todas as vias e passeios cuidadosamente varridos. Nas vias públicas não devem restar quaisquer detritos originados dos serviços, assim como nos bueiros e galerias de águas pluviais.

No processo de recebimento dos serviços executados, a FISCALIZAÇÃO verificará rigorosamente a limpeza e remoção dos detritos.