ANEXO XII
SAÚDE E SEGURANÇA DO TRABALHO

1. Objetivos

As diretrizes deste memorial, relativas à Saúde e Segurança do Trabalho – SST, são de observância obrigatória pelos órgãos e entidades da Administração Pública Direta e Autárquica.

Tem por objetivo principal dar diretrizes preliminares acerca das necessidades de adequação da empresa contratada às normas de segurança do trabalho, uma vez que a mesma atuará em locais insalubres, contendo riscos físicos e biológicos por se tratar de locais onde são transportados e tratados efluentes domésticos.

Não bastasse os próprios riscos inerentes à obras de construção civil, temos em questão possibilidades de haver locais onde serão feitas as intervenções com a presença de locais confinados, exposição a gases tóxicos, riscos de quedas, contatos com materiais biológicos contaminantes e vários outros próprios e presentes em unidades de transporte e tratamento de esgoto.

Por isso é necessária a máxima atenção dos responsáveis pela empresa contratada para a execução dos serviços pretendidos, no intuito de prover a todos os seus colaboradores todos os equipamentos de proteção individual e treinamento de segurança do trabalho para garantir a saúde e integridade física de todos.

1.1. Especificações

Todos os procedimentos deverão seguir rigorosamente todas as determinações das normas da ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas, mesmo que não sejam transcritas fielmente no corpo deste documento, e em especial as normas técnicas para procedimentos de prevenção à acidentes de trabalho e contaminação do meio ambiente.

1.2. Normas Brasileiras para Instalações Hidrossanitárias

As normas técnicas brasileiras da ABNT, para sistemas de tratamento de esgoto domiciliar, são as NBR's que deverão ser consultadas são:

- NBR 7.229/93: Projeto, construção e operação de Sistemas de Tanques Sépticos;
- NBR 13.969/97: Tanques sépticos - Unidades de Tratamento Complementar e disposiçãofinal dos efluentes líquidos - Projeto, construção e operação;

- NBR 7.367/88: Projeto e assentamento de tubulações de PVC rígido para sistemas de esgoto sanitário – procedimento.
- NBR 5.682: Contratação Execução e Supervisão de Demolições.

1.3. Normas Brasileiras de Segurança do Trabalho

As normas técnicas brasileiras da ABNT, para segurança do que deverão serconsultadas são:

- Norma Regulamentadora 33: Segurança e Saúde em Espaços Confinados;
- NBR 14606: Postos de Serviço – Entrada em Local Confinado;
- NBR 16577: Espaço Confinado – Prevenção, Procedimentos e Medidas de Proteção;

Norma Regulamentadora 33

Regulamentada em 2006, essa norma visa reconhecer os parâmetros mínimos para a identificação de espaços confinados, bem como o monitoramento, avaliação e controle dos riscos presentes nesses ambientes.

Segundo a NR 33, cabem ao empregador obrigatoriamente:

- A disponibilização e em ótimas condições todos os equipamentos de proteçãoindividual para o colaborador;
- A procura por meios para identificar os espaços confinados em seu estabelecimento edivulgá-los;
- O reconhecimento dos riscos que cada espaço confinado apresenta;
- A garantia da capacitação contínua dos colaboradores sobre os riscos e medidas decontrole;
- A promoção do imediato abandono e isolamento do local ao menor indício de risco àsaúde humana;
- A disponibilização de informações atualizadas acerca das condições locais de trabalho,por meio de relatórios e/ou sinalizações.

Além dessas obrigações referentes ao empregador, a NR 33 também estabelece um conjunto de medidas técnicas preventivas, com a finalidade de resguardar a saúde do colaborador, sendo elas:

- Isolar e sinalizar ambientes confinados para que pessoas despreparadas não entrem;
- Promover na entrada do local a instalação de travas, trancas ou algum tipo de bloqueio;
- Implementar medidas para o controle dos riscos atmosféricos (como exemplo, citamos a utilização de um sistema de ventilação temporária);
- Proibir a ventilação com oxigênio puro;
- Utilizar equipamentos de medição calibrados, providos de alarme e isentos de falha aocontato com fontes eletromagnéticas ou radiofrequência.

Mesmo implementando todas essas medidas de segurança, ainda assim há a possibilidade de ocorrência de acidentes de trabalho, nesse caso, de acordo com a NR 33, o empregador necessita de:

- Promover anualmente exercícios que abordem simulação de acidente e situações deresgate;
- Descrever detalhadamente para o trabalhador os possíveis cenários de acidente a partirda Análise de Riscos;
- Instalar sistema de iluminação de emergência e utilização de equipamentos decomunicação.

O conceito e as características de um espaço confinado

Espaços confinados basicamente são todos os locais que não foram projetados para a permanência humana, apresentando, em sua grande maioria, limitados meios de entrada, saída e mobilidade em geral. Desse modo, um ambiente de trabalho com espaço confinado comumente tem as seguintes características:

- Pouca concentração de gás oxigênio;
- Alta concentração de gases tóxicos, como sulfeto de hidrogênio, metano e monóxido de carbono;
- Precária ventilação natural;
- Baixa visibilidade;
- Escassa mobilidade, com ambientes apertados e sem vias de escape.

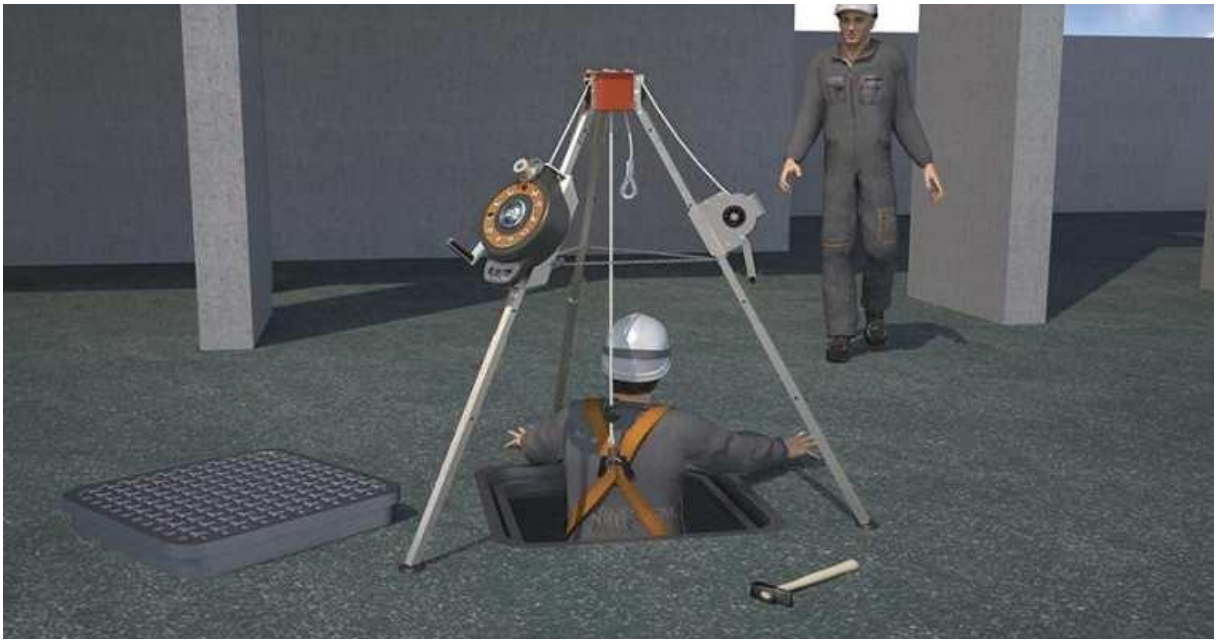
Os riscos de trabalhar em um espaço confinado

Um dos principais riscos aos quais um colaborador é exposto nesse local, sem dúvidas, é o de intoxicação e sufocamento, visto que o ambiente em questão não tem ventilação natural e há presença de gases tóxicos. Além desse risco químico, há também a presença de risco físico (quedas, escorregões e impactos), uma vez que a visibilidade é baixa devido à pouca ou à inexistência de luz.

Outro risco a ser destacado é o risco de explosão, pois como, em alguns locais, há a possibilidade de haver elevada concentração de gases inflamáveis (combinada com a baixa circulação de ar), as chances de uma explosão são consideráveis.

EQUIPAMENTOS PARA O ATENDIMO A NR33

LOCAIS CONFINADOS E RISCOS FÍSICOS, QUÍMICOS E BIOLÓGICOS



Norma Brasileira 14606

Criada pela Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), a NBR 14606 tem como finalidade detalhar medidas de segurança para um espaço confinado específico: tanques subterrâneos.

Por ser um trabalho que envolve fluidos altamente inflamáveis, a norma atenta-se para métodos que minimizam as possibilidades de incêndio e risco de explosão. Dessa forma, para a realização de atividades em tanques de combustível no subsolo, é obrigatório:

- Possuir a autorização do órgão fiscalizador de proteção ambiental local;
- Criar uma área de isolamento ao redor do bocal de entrada do tanque, possuindo umraio mínimo de sete metros;
- Colocar placas de sinalização no local com informações de proibição de uso de qualquertipo de aparelho eletrônico, bem como cigarros ou algo que produza centelha;
- Monitorar permanentemente a presença de vapores inflamáveis no bocal de entradapara o controle de vazamentos.

Norma Brasileira 16577

Regulamentada em 2017, a NBR 16577 – Espaço Confinado: prevenção de acidentes, procedimentos e medidas de proteção pode ser considerada como um detalhamento técnico da NR 33.

Demonstrando uma ênfase no monitoramento de gases que estão presentes em espaços confinados, essa norma determina:

- Utilização de detector de gases sensível a ao menos quatro substâncias distintas durante trabalho em espaço confinado;
- Não dependência da ventilação natural caso haja intensa variação dos valores de velocidade e vazão do ar;
- Proteção dos equipamentos de ventilação mecânica contra descargas eletrostáticas.

NR 18 – SEGURANÇA E SAÚDE NO TRABALHO NA INDÚSTRIA DA CONSTRUÇÃO

A **NR-18** foi lançada para criar direcionamentos que devem, obrigatoriamente, ser aplicados no campo da indústria e construção, visando melhores condições ao meio ambiente de trabalho. Dessa forma, a norma determina as condições mínimas para evitar acidentes e danos à saúde gerados nas atividades.

Adotar a NR 18, também gera os seguintes benefícios para a organização:

- Reduz acidentes de trabalhos e ações indenizatórias;
- Reduz gastos com SAT (Seguro Acidente de Trabalho);
- Gera uma imagem melhor para a empresa;
- Maior controle de riscos e acidentes, gerando aumento de produtividade;
- Otimiza o uso de recursos.

Importância da NR 18

Entender o que significa a NR 18 é importante para manter os colaboradores em segurança nodia a dia na construção civil.

Seguindo essa norma, as empresas evitam acidentes de trabalho, afastamento decolaboradores e o surgimento de doenças ocupacionais.

Todas essas medidas são pensadas para garantir o bem-estar dos colaboradores e evitar o riscode acidentes.

Além do mais, essa é uma obrigatoriedade prevista na CLT, por isso, quando a empresa não coloca as medidas em prática, ela pode sofrer punições.