

Recomendações para uso de Escoramento de valas

Introdução

O escoramento fornece uma área mais segura de trabalho para instalar tubulação em valas profundas, que restringe direito de passagem, em solos que têm estabilidade insuficiente. Este boletim técnico fornece diretrizes sobre como maximizar a estabilidade estrutural e alinhamento do sistema de tubos ADS Tigre enquanto estiver usando escoramento de vala. Enquanto essas diretrizes irão trabalhar na maioria das vezes para solos coesos e não coesos, as condições do solo altamente incomuns podem exigir uma investigação mais aprofundada ou técnicas diferentes.

Considerações Gerais

A normas nacionais de instalação ou internacionais como OSHA, deve ser cuidadosamente seguido por todos os aspectos na instalação da tubulação, incluindo aqueles que envolvem escoramento da vala. Se houver algum conflito entre documento e OSHA ou outro regulamento de segurança que seja requerida, deve ser tratado com prioridade.

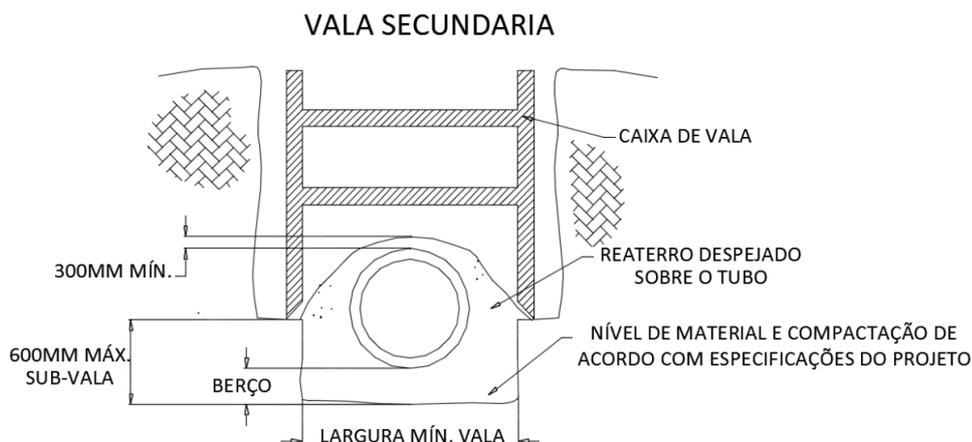
Algumas instalações podem não necessitar de escoramento se a parede lateral da vala for adequadamente inclinada. O engenheiro de projeto deve fornecer orientações específicas sobre inclinações aceitáveis, mas em nenhum caso deve ser a inclinação da parede da vala maior do que o ângulo de repouso do solo nativo.

O comprimento do escoramento deve ser adequado para a extensão da tubulação. Comprimento padrão para os tubos ADS-TIGRE são de 6m, embora seja possível fornecer comprimentos mais curtos para uso em escoramentos mais curtos.

Instalações Sub-valas

A maneira mais eficaz para manter um sólido sistema é fornecer uma sub-vala dentro do qual possa inserir tubo e aterramento. A parte inferior do escoramento deve ser não mais do que 600 mm a partir da parte inferior da superfície de trabalho, em conformidade com o regulamento OSHA 1926.652. Isso pode exigir que o escoramento seja levantado durante a instalação da tubulação para estar em conformidade com os requisitos OSHA e para aterrar de forma adequada e compacta o solo ao redor do tubo. Aterramento e compactação de acordo com a especificações do projeto dentro da sub-vala. Quando possível, sem prejudicar a tubulação ou aterro, o escoramento pode ser puxado ao longo da borda superior da sub-vala. Em alguns casos, pode ser necessário para mover o escoramento várias vezes para obter a compactação requerida dos materiais confinados pelo solo. Em ambos os casos, é necessário para alcançar a colocação e compactação de aterro necessário para uma instalação de qualidade. Consulte a Figura 1 para uma instalação típica de sub-vala.

Figura 1. Instalação Sub-Vala



Instalações de sub-valas também torna mais fácil utilização de geotêxtil em torno do aterro se for exigido pelas especificações do projeto. Linha da sub-vala com o geotêxtil, coloque a tubulação e aterramento sobre o geotêxtil, e enrole o geotêxtil por cima do sistema de tubulação / aterro.

Instalações de Valas Regulares

Em instalações que não envolvem aplicação de sub-vala, poderá movimentar escoramento somente se ele não danificar o tubo ou interromper o aterro; caso contrário, o escoramento deve ser levantado verticalmente para a seu novo posicionamento. Se for necessária a movimentação do escoramento através da vala, não levantar a caixa mais do que 600mm acima da superfície de trabalho.

Outra alternativa para quando o escoramento for movimentado é usar um material de melhor qualidade de aterro, pelo menos dois diâmetros de ambos os lados do tubo e compactá-lo para um mínimo de 90% de densidade Proctor padrão antes de mover o escoramento. Após mover o escoramento, preencher imediatamente a área entre o tubo / aterro estrutural e a parede da vala com um material granular.

Se o projeto requer um geotêxtil ao redor do aterro, use um material de melhor qualidade de aterro e compactá-lo para a padrão de menos 90% de densidade de Proctor. Não arraste o escoramento, em vez disso, levante-a na vertical. Após remover o escoramento, imediatamente preencha a área entre o

tubo/aterro da estrutura e a parede da vala com um material granular e compacto, de acordo com as exigências do projeto. O fabricante do geotêxtil pode ser capaz de fornecer informações adicionais em relação à adequação de geotêxteis específicos para uso com escoramentos.

Resumo

Enquanto escoramentos aumentam a segurança do trabalhador em condições locais de difícil acesso, a sua utilização exige que sejam tomadas algumas precauções para garantir uma instalação estruturalmente sólida.

Construção de uma sub-vala é o meio mais eficaz de manter um sistema sólido; escoramento pode ser simplesmente ser movimentado ao longo da borda superior da sub-vala. Quando a vala regular é usada para técnicas, tais como: o levantamento do escoramento, mantendo escoramento cerca de três quartos do diâmetro nominal da tubulação a partir do fundo da vala, e fornecendo um amplo aterro granular, ajudará a fornecer uma instalação de qualidade.