

EXECUÇÃO DE TIRANTES

Tirantes são elementos lineares capazes de transmitir esforços de tração entre suas extremidades. Usualmente são classificados em tirantes permanentes e provisórios. Tirantes permanentes são aqueles que se incorporam a uma estrutura definitiva, e que, portanto, deverão ter vida útil compatível com o fim a que se destinam. Tirantes provisórios são aqueles de utilização temporária, como é o caso das paredes de contenção das obras de infra-estrutura de edifícios residenciais em que, após a execução das obras situadas abaixo do nível do solo, os tirantes são desativados.

As aplicações mais comuns e usuais, tanto dos tirantes permanentes quanto dos provisórios, são em contenções de escavações para obras enterradas ou em situações em que é necessário cortar um maciço de terra que não é autoportante, como é o caso do Edifício Vitra By Pininfarina, onde o projeto de fundações contempla a escavação do maciço de terra até a cota -8,0 m, considerando como cota 0,0 m o nível da rua. O projeto de fundações e contenções é apresentado em anexo para devidas conferências e análises, juntamente com a ART do projetista e do executor.

No Edifício Vitra By Pininfarina serão adotados os tirantes provisórios, dessa forma sua função estrutural de sustentação somente estará ativa durante o período de escavação e concretagem do bloco de fundação. Finalizada essa etapa, os tirantes serão desativados.

A utilização de tirantes como apoio das paredes de contenção representa a forma mais eficaz de garantir segurança às benfeitorias existentes nos terrenos vizinhos, já que pelo fato de ser protendido, o tirante minimiza deslocamentos e deformações do paramento de contenção. Consequentemente, edificações e benfeitorias que nele se apoiam estarão protegidas dos efeitos de alívio provenientes da escavação lindeira.

Conforme imagens a seguir, nota-se que a perfuração para execução dos tirantes será executada a partir da cota -3,0 m, com inclinação de 25 graus, e comprimento de perfuração de 21 m. Sendo assim é possível identificar que as profundidades de execução serão elevadas. Como o Vitra By Pininfarina está localizado em uma região onde a ocupação do solo já está consolidada, nos foi questionado quanto ao possível impacto que este método poderia vir a causar tanto na via pública, quanto nas edificações vizinhas, porém, pelo fato de que a perfuração seja realizada com equipamento específico para solo, e que ao que encontre qualquer obstáculo de rocha ou concreto a operação é imediatamente paralisada, tendo seu furo interrompido e descartado, pode-se afirmar que temos respaldo técnico de que a execução dos tirantes não irão gerar impactos diretos nas edificações vizinhas.

Em resposta ao questionamento sobre os impactos causados nas vias públicas e Edificações vizinhas, todo serviço está sendo monitorado, acompanhado, e as áreas de trabalho devidamente isoladas. Caso ocorra algum impacto ou danificação de patrimônio público / privado, a Empresa tomará as devidas providências, arcando com o ônus da reparação do dano por ela causado.

Não existe legislação específica que trata sobre autorizações ou proibições da execução desse tipo de serviço.



Filipe de Melo Faria Sales
Engenheiro Civil
Crea SC 142677-0



Figura 1: Corte esquemático do projeto de execução dos tirantes ao longo das Ruas 3450 e 3550.

