01/07/2014 - Keller Engenharia apresenta técnica pioneira de tratamento de solos moles no país



Líder mundial em serviços de fundação e engenharia geotécnica, a Keller Brasil está introduzindo no país a técnica DSM – deep soil mixing, conhecida localmente como coluna de solo-cimento. O novo método de tratamento de solos moles presta-se a diversas aplicações e oferece benefícios que agregam economia, rapidez e sustentabilidade entre outros
A larga utilização da técnica DSM (Colunas de Solo-Cimento) na Europa, Ásia e América do Norte comprova sua eficiência e justifica seu crescimento em todo o mundo. O método proporciona melhorias significativas das propriedades mecânicas e físicas do solo mole, mediante sua mistura com cimento ou outro ligante – a mistura de solo-cimento. O resultado do solo estabilizado pela mistura tem maior capacidade de suporte em relação o solo original.
Embora a tecnologia DSM seja baseada em princípios simples, sua aplicação requer experiência e especia-lização nas etapas de planejamento associadas ao projeto geotécnico e à execução. Exige, também, o uso de equipamentos e ferramentas especializados para realizar a mistura, com objetivo de atender às especificações impostas por avalia-ções contínuas de qualidade e procedimentos de monitoramento de desempenho.

Método úmido e método seco - Basicamente existem dois métodos diferentes de misturar o solo e o ligante. O solo que precisa ser melhorado pode ser misturado mecanicamente à calda de ligante (DSM úmido) ou misturado ao ligante a granel (DSM seco).
O método úmido é o mais apropriado para solos com baixo teor de umidade natural - argilas moles, siltes e areias finas, além de subsolos com estra-tigrafia que intercalam camadas de solos moles com camadas rijas ou densas.
A estabilização de solo orgânico também é possível, mas requer atenção à especificação adequada dos ligantes a serem usados na mistura e também cuidados com os procedimentos executivos.

Vantagens - A tecnologia DSM é baseada no conceito de melhoramento dos solos naturais ou

solos degra-dados a fim de alcançar as exigências do projeto, eliminando escavações problemáticas e substituição de solos ou méto-dos mais caros de fundações profundas.
O método executivo de colunas de solo-cimento permite, também, a estabilização dos solos moles utilizando BAIXO teor de cimento ou outro aglutinante se comparado à outras técnicas de grouteamento do solo.
A ampla aplicação do DSM em diferentes obras de engenharia, além da adequação dos diferen-tes arranjos de execução das colunas de solo--cimento DSM a cada tipo de obra, permite obter soluções de engenharia seguras e muito econômicas.
O uso de aglutinantes não tóxicos como aditivos ao solo, incluindo subprodutos industriais, assim como o baixo volume de resíduos produzidos no processo executivo das colunas de DSM em comparação com Jet Grounting ou às clássicas estacas escavadas, tornam o DSM uma tecnolo-gia amiga do meio-ambiente. A execução prática e o controle de qualidade do método seguem a norma Europeia EN 14679.

Sobre a Keller Brasil – Com a tradição dos cento e cinquenta anos da matriz, a Keller do Brasil conta com a mesma vocação para liderança em serviços de fundação e engenharia geotécnica. Seu compromisso com a excelência e com a inovação contínua é comprovada nos cinco continentes onde a empresa opera. A Keller Brasil oferece serviços de engenharia geotécnica para construção industrial, comercial, projetos habitacionais, construções de estruturas de barragens, túneis, infraestrutura rodoviária, ferroviária, portuária e aeroportuária.
www.kellerbrasil.com.br

Foto: divulgação
MCA Imprensa & Relações Públicas