

Importanța investigării geotehnice a terenului de fundare

La proiectarea construcțiilor uzuale, studiul geotehnic este adesea privit doar ca o formalitate, care trebuie rezolvată împreună cu celelalte avize pentru începerea proiectării. Se urmărește așadar reducerea costurilor legate de studiu, fără a se lua în calcul riscul geotehnic și implicațiile asupra costului edificării construcției. Riscul geotehnic depinde de două categorii de factori: pe de o parte, cei legați de teren și apa subterană, iar pe de altă parte, factorii legați de structură și de vecinătățile acesteia.

Condițiile geotehnice care impun o atență investigare a terenului de fundare sunt:

- pământuri loessoide sensibile la umezire, care prezintă tasări semnificative de natură să producă degradări structurale substanțiale;
- pământuri contractile, care prezintă umflări și contracții mari la variațiile de umiditate;
- nisipuri fine uniforme susceptibile la lichefiere, caracterizate de deformații mari, uneori cu caracter catastrofal, produse de încărcările seismice;
- pământuri foarte compresibile: argiloase și prăfoase de consistență redusă, turba, nisipurile afânate, umpluturile neconsolidate;

■ terenuri în pantă cu potențial de alunecare. În plus față de natura terenului de fundare, un aspect deosebit de important pentru viitoarea construcție îl reprezintă prezența în vecinătate - uneori chiar la calcan - a unor clădiri, deoarece realizarea excavațiilor, a epuizamentelor și a lucrărilor de fundații pot produce degradări ale construcțiilor și rețelelor îngropate aflate în vecinătate. Nivelul apei subterane în amplasament, în cazul în care baza excavației se apropie de acesta, trebuie înregistrat pe o perioadă mai lungă de timp și realizate teste de pompare.

Toate situațiile enumerate impun o investigare atență, deoarece au implicații majore asupra siguranței și costului soluției de fundare și implicit asupra costului întregii investiții. De asemenea, alegerea unui birou de proiectare cu experiență geotehnică și structurală poate aduce beneficii atât economice cât și din punctul de vedere al siguranței noii construcții. Se recomandă efectuarea de investigații geotehnice preliminare, chiar înainte de achiziționarea terenului. Aceste investigații constau în mod uzual în foraje geotehnice și teste de penetrare in situ, completate cu

informații obținute și din investigații geotehnice realizate în apropiere, documentare, inspecție pe teren. Numai o temă de studiu geotehnic adaptată la specificul geotehnic al amplasamentului și la cerințele structurii ce urmează a se realiza poate asigura premisele unei proiectări sigure și economice a structurii și a sistemului de fundare. Tema studiului geotehnic, elaborată de proiectant, trebuie să cuprindă încadrarea preliminară într-o categorie geotehnică, numărul punctelor de investigare și amplasarea lor în plan, stabilirea adâncimii de investigare, furnizarea de date privind construcția proiectată, exigențele privind modul de realizare a investigațiilor in situ și a testelor de laborator.

Toate aceste determinări implică un cost care poate fi considerat ridicat față de costurile asociate studiilor geotehnice "formale". În schimb, costurile de remediere a degradărilor apărute la structuri, prin neadaptarea soluțiilor de fundare la condițiile din teren, depășesc semnificativ costurile unei investigații geotehnice corecte. ■



Studii geotehnice

- Investigații detaliate in situ
- Investigații în laborator

Proiectare geotehnică și structurală avansată

- Fundații de adâncime și radiere pe piloți
- Îmbunătățirea terenurilor slabe
- Incinte excavate

Bazându-ne pe o experiență locală și internațională solidă ne bucurăm să contribuim la succesul proiectelor dumneavoastră prin soluții inovatoare!

Încercări in situ și pe piloți instrumentate complex

Monitorizare geotehnică și urmărirea comportării în timp a construcțiilor
Consultanță pentru investigarea, proiectarea, ofertarea și derularea lucrărilor
Asistență tehnică în șantier incluzând servicii de control al calității

SC SAIDEL Engineering SRL

București, Calea Griviței nr. 136, sector 1
Tel./Fax: +4021.222.02.01
office@saidel.ro www.saidel.ro

Fundații și subsoluri

