

Zaťažovacie skúšky podložia a podkladových vrstiev vozoviek

V rámci realizácie predovšetkým inžinierskych stavebných diel je ich neoddeliteľnou súčasťou vykonávanie kontroly zameranej na overenie a kontrolu kvality základovej škáry, podložia zemnej pláne, násypov pri pozemných a dopravných stavbách, kontrolu kvality a zhutnenia zemných konštrukcií.

Statické a dynamické zaťažovacie skúšky umožňujú nedeštruktívne zisťovať deformačné charakteristiky vlastností ako sú: pevnosť základovej pôdy, moduly deformácie a pružnosti, modul reakcie podložia, resp. zisťovať mieru uľahlosti a zhutnenia podložia a materiálov v násypoch a stabilizovaných zeminách.

Pri vykonávaní uvedených skúšok sa používajú nasledovné skúšobné metódy:

- statická zaťažovacia skúška: STN 73 6133, Príloha F; ČSN 72 1006, Prílohy A, B, D;
- dynamická zaťažovacia skúška: STN 73 6192.

Skúšobné laboratórium TSÚS, skúšobné pracovisko Žilina disponuje vybavením na vykonanie statickej a dynamickej zaťažovacej skúšky zemín.

Statická zaťažovacia skúška sa vykonáva pomocou zariadenia ECM STATIC s kompletnou mechanickou zaťažovacou časťou (rázové zariadenie a zaťažovacie dosky) a elektronickou vyhodnocovacou jednotkou, ktorá je doplnená tlačiarňou s možnosťou ihneď po ukončení skúšky vytlačiť priebeh skúšky vrátane grafického priebehu zatlačenia dosky. Súčasťou pamäti je softvér na prenos a spracovanie nameraných dát na PC.

Dynamická zaťažovacia skúška sa vykonáva pomocou ľahkej dynamickej dosky LDD 100, ktorá umožňuje meranie rázového modulu deformácie nestmelených konštrukčných vrstiev. Vzhľadom na rýchlosť vyhodnotenia a malého rozmeru má široký rozsah použitia, od zásypov pri výkopových prácach až po výstavbu diaľničných komunikácií. Pre tieto svoje vlastnosti si meranie ľahkou dynamickou doskou získava stále väčšiu obľubu ako u veľkých stavebných firiem, tak u investorov, ktorí si potrebujú overiť kvalitu vykonávanej práce.

Ako ilustrácia vykonávanej činnosti skúšobného pracoviska v Žiline je priblížené vykonávanie zaťažovacích skúšok.

Vľavo je pohľad na statickú zaťažovaciu skúšku vykonávanú pomocou zariadenia ECM STATIC, vpravo je dynamická zaťažovacia skúška, vykonávaná pomocou ľahkej dynamickej dosky LDD 100.

