

Spolehlivé dopravní stavby s dlouhou životností

Laboratorní geotechnické zkušební pole
- vlastnosti

Použití měrných válců

Další služby Laboratoře dopravní
infrastruktury a životního prostředí



Laboratorní geotechnické zkušební pole
Foto: Stanislav Pecháček

Čekají vás úskalí při stavbách ve složitých hydrogeologických podmínkách nebo si chcete ověřit správnost zvolené technologie a materiálů ještě před započítáním zemních prací?

Pozemní komunikace jsou kromě vlivu dopravy a stárnutí materiálu vystaveny měnícím se povětrnostním podmínkám, na nichž má velký podíl voda. Její přítomnost v konstrukci dopravních staveb Vás může nepříjemně překvapit.

Využijte služby našeho [zkušebního geotechnického pole](#) a otestujte si, jak budou Vaše stavební materiály odolné v reálných podmínkách.

Nabízíme Vám tyto zkušební testy v reálném měřítku (full scale):

- měření propustnosti všech typů zemin za různých podmínek působení vody,
- testy propustnosti vody konstrukčními vrstvami např. vozovky pozemních komunikací a železničního spodku,
- testování drenážních systémů v konstrukcích dopravních staveb.

V návaznosti na zjištěné výsledky Vám můžeme nabídnout:

- podklady pro posouzení Vámi navrhované skladby zemin a stavebních materiálů,
- návrhy na jejich úpravy včetně cenové optimalizace.

Laboratorní geotechnické zkušební pole - vlastnosti

Laboratorní geotechnické zkušební pole (LGZP) je součástí Laboratoře dopravní infrastruktury a životního prostředí (Akreditovaná laboratoř č. 1506). Je vybavena nejen zařízením pro dlouhodobé cyklické zatěžování, ale též měřicím systémem regulovaného řízení úrovně hladin. Můžeme tak řešit úlohy výzkumného charakteru, ale i simulaci praktických případů spojených s pohybem vody v zeminách.

V LGZP lze materiály zkoušet v jedné komoře (9 x 3 m, hl. 2,2 m) nebo až v šesti komorách (1,5 x 3 m, hl. 2,2 m), a to současně s odlišným vrstvením zemin, či odlišným řízením hladiny vody.

To umožňuje současně porovnávat:

- výsledky testování parametrů různých materiálů (zrnitost, sklon vrstev, zhutnění zemin atd.),
- působení a pohyb vody v konstrukci, případně i se zahrnutím vlivu cyklického zatěžování (změny síly a frekvence).

Kontakt: Ing. Petr Zedník, petr.zednik@cdv.cz



Měřicí válce s prvky ovládání



Displej ovládání a měření úrovně hladin pomocí SW



Navážení a těžení materiálu v LGZP
Foto: archiv CDV

Použití měrných válců

Regulaci vody ve zkušebním poli provádíme pomocí měrných válců, které umožňují ověřování vlivu působení vody na vlastnosti silničního a železničního podloží či celé konstrukce v měřítku 1:1.

Prostřednictvím válců a příslušného řízení systému pohybu výšky hladiny je možno volit úroveň vody v prostoru LGZP a měřit objemy vody nateklé do nebo vyteklé z prostoru jednotlivých nádrží. Celý proces je automatizován vlastním softwarem.

Měrné válce byly vytvořeny s finanční podporou TA ČR a přispívají tak k rozšíření výsledků měření v laboratorním geotechnickém zkušebním poli.

Kontakt: Ing. Petr Zedník, petr.zednik@cdv.cz

T A
Č R

Program Gama

CDV CENTRUM
DOPRAVNÍHO
VÝZKUMU

Další služby Laboratoře dopravní infrastruktury a životního prostředí, které nabízíme na základě akreditace č. 665/2015:

- provádění zkoušek čerstvého a ztvrdlého betonu včetně odběru vývrtů a nedestruktivního zkoušení, zkoušek zrnitosti kameniva, ztvrdlých malt, pevnosti potěrových materiálů,
- měření nerovnosti vozovek,
- měření tlouštěk vrstev vozovky georadarem,
- provádění geotechnických laboratorních a terénních zkoušek zemin pro pozemní komunikace a železniční stavby včetně zatěžovacích zkoušek,
- měření dopravního hluku,
- stanovení koncentrací limitovaných škodlivin ve vnějším ovzduší (imise), ekotoxikologické zkoušky.

Více informací naleznete na: www.ldizp.cdv.cz