



3.9.45 Odtěžení + náhrada vyztuženou konstrukcí

Katalogový list. Skupina **Sanace**; podskupina **Úprava geometrie svahu**.

Základní popis

Sanační opatření zahrnuje odtěžení sesutých hmot i sesuvnými procesy dotčených hmot až pod úroveň zjištěné smykové zóny (několik decimetrů, cca 0,2 m). Proveďte se geometrická úprava takto začištěného svahu zazuběním, resp. vytvoření stupňovitých teras, které jsou do svahu zahlobeny na délku danou stabilitním výpočtem (kotevní délka). Upravený svah se pokryje separační a drenážní vrstvou a od spodu se na jednotlivé stupně vrství hutněná stěrkoďř a jako sendvič jsou jednotlivé vrstvy proloženy plošnou výztuží geosyntetik, tzv. geomřížemi, nebo geotextilními pásy. Dovolují-li to geomechanické a fyzikální parametry mohou být použity ke zpětné úpravě svahu společně s drceným kamenivem také sesunuté hmoty. Společně s pokládáním konstrukčních vrstev (výplň a výztuž) je upravován líc svahu tzv. čelo konstrukce. Svah je doplněn a tvarován do původního sklonu. Díky výztužím geosyntetik je možné svah tvarovat i strměji než byl původní sklon. Úprava čela konstrukce se provádí pomocí travního osevu, obalením vloženými výztuhami či instalací pohledového obkladu.

Metoda je vhodná u svahových deformací od 500–10 000 m². S výhodou ji lze uplatnit u strmých svahů v kombinaci s dopravními stavbami, dále v těsné blízkosti občanských či hospodářských staveb. Obecně je metoda široce využitelná díky flexibilitě použití. Výkop i stavba jsou prováděny běžnou mechanizací. Realizace vyžaduje vysokou technologickou kázeň, především při pokládce výztuh a jejich přesypávání. Stavba nevyžaduje provedení betonáže, stabilizaci svahu zajišťují výztuhy geosyntetik.



Odtěžení sesutých hmot a nahrazení vyztuženou konstrukcí *Autor: Ing. Ondřej Holý*

Odtěžení sesutých hmot a nahrazení vyztuženou konstrukcí



Svah po dokončení sanačních opatření - stabilizační vyztužená lavice a zajištění skalního svahu
Autor: Ing. Stanislav Štábl

Svah po dokončení sanačních opatření - stabilizační vyztužená lavice a zajištění skalního svahu

Geotechnické prostředí

Patří sem území dotčená antropogenní stavební činností, především liniové stavby, vodní toky s malým erozním účinkem, částečně lze použít i u poloskalních struktur. Sesuvy s hloubkou smykové plochy do 5 m.

Okrajové podmínky

Nelze použít u neustálených sesuvů, jinak hrozí riziko dalšího sesouvání vlivem neodstranění příčiny. Omezení aplikace metody vůči místním limitům a zákazům (např. CHKO). Významný vliv na nasazení metody má vodní režim, resp. jeho podchycení a kontrolované odvedení těchto vod. Požadována je také periodická kontrola a údržba svahu. Metoda je omezena ekonomickou náročností sanace či konkrétním technologickým postupem. V osídleném území omezeno zajištěním či asanací objektů.

Rizika realizace

Sanace území nebude stabilní bez odstranění příčin svahového pohybu. Neefektivní odvodnění lokality. Chybný výpočet kotvící délky. Zemní úpravy prováděné bez odborného dohledu a technologická nekázeň při vrstvení konstrukčních vrstev.



Strojní vybavení

Bagry a nakladače (apod.), dozery, nákladní vozy, ruční nářadí, lehká hutní technika, speciální hutní technika atd.

Finanční a časová náročnost

Finanční náročnost 3500,- Kč za bm3, 2 hod za bm3.



Svah po zemním sesuvu a skalním řízení v
04/2006 - po odtěžení sesutých hmot *Autor:*
Ing. Stanislav Štábl

Svah po zemním sesuvu a skalním řízení v 04/2006 - po odtěžení
sesutých hmot



Vyztužené konstrukce *Autor: Petr Kycl*

Realizace zabezpečení svahu u Nového Strašecí vyztuženou
konstrukcí