

IČO : 461 01 438
DIČ : CZ5910100350

Mobil : +420 608 814 140
E-mail : hetmanek.tomas@email.cz

STRABAG a.s.
Odštěpný závod Morava
Dopravní stavitelství
Direkce Brno, Oblast Brno - Jih, Provozní jednotka Chrlice
Tovární 3
620 00 Brno, ČR

Vyjádření geotechnika - akce „Cyklostezka Újezd u Brna - Otnice“.

Na základě místního šetření na výše uvedené akci lze konstatovat následující:

Na nově vybudované cyklostezce Újezd u Brna – Otnice v úseku 0,8-1,3 km a cca 0,2-0,5 km se objevují praskliny v asfaltové krytu, které se v průběhu roku neustále zvětšují a to i přes sanační vyspravení. V rámci projektových prací byl proveden geologický průzkum formou strojově kopaných sond, ze kterých byly odebrány porušené vzorky zemin z hloubek 0,70 – 1,10 m od původního terénu. Vzorky zemin byly následně podrobeny laboratorním rozborům v akreditované zkušební laboratoři IMOS Brno a.s.. Výsledkem laboratorních rozborů je zařazení zemin do tříd F6 Cl – jíl se střední plasticitou a F6 CL – jíl s nízkou plasticitou ve smyslu ČSN 73 6133 „Návrh a provádění pozemního tělesa pozemních komunikací“. Zastížené zeminy jsou nebezpečně a vysoce namrzavé a jako materiál pro aktivní zónu nevhodné (ČSN 73 6133 tab. 1). Z toho důvodu byla navržena sanace v mocnosti 400 až 500 mm, doporučená dle ČSN 73 6133 tab.5.

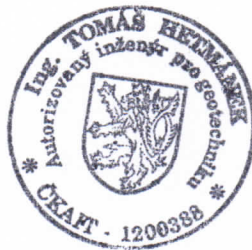
Realizace násypového tělesa byla provedena dle projektové dokumentace včetně sanace podloží z drceného betonového recyklátu frakce 0-63 mm v mocnosti 500 mm. Následně provedené statické zatěžovací zkoušky pro pozemní komunikace (ČSN 72 1006 – Kontrola zhutnění zemin a sypanin) svými výsledky splňovaly požadavky projektové dokumentace na dosažení hodnot modulu přetvárnosti $E_{def,2} \geq 30,00$ MPa, resp. 45 MPa na úrovni sanovaného podloží.

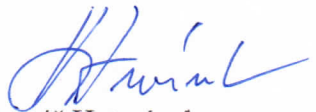
Při místním šetření byly zaznamenány pukliny v zemině v bezprostředním okolí cyklistické stezky, které souvisí s celkovým nedostatkem srážek. S největší pravděpodobností se jedná o objemové změny, charakteristické pro danou zeminu, která vlivem změn vlhkosti mění svůj objem a fyzikálně mechanické charakteristiky. Toto může být příčinou horizontálního posunu částí konstrukce tělesa cyklostezky, kdy se násypové těleso, původně opřené o rostlou zeminu, vlivem jejího smršťování posune do stran a s ním i nadložní asfaltový kryt. Dalším důvodem

je pravděpodobně zasakování srážkových vod z asfaltového povrchu do tělesa násypu z drceného kameniva, kdy tato voda proteče až na podložní jílovité zeminy. Zeminy třídy F6 jsou hodnoceny jako velmi slabě propustné až nepropustné, z tohoto důvodu se srážková voda může hromadit v původním výkopu a tím ovlivňovat fyzikálně mechanické vlastnosti jak podložních rostlých zemín, tak i násypového tělesa z drceného kameniva a snižovat jejich únosnosti. Z mého pohledu je příčinou daného stavu srážková voda, pronikající do podloží cyklostezky, dále její minimální možnost odvedení do okolního terénu, popřípadě zasakování.

Pro další postup sanace doporučuji osadit problémové úseky cyklostezky geodetickými body, které budou 4 x ročně zaměřeny. Tím budou získány hodnoty poklesu a posunu asfaltového krytu v závislosti na ročním období. Sanaci cyklostezky doporučuji řešit po ustálení pohybů asfaltového krytu.

Brno 13.9.2024




Ing. Tomáš Hetmánek