



Doplňkový inženýrskogeologický průzkum pro rekonstrukci silnice II/288 Podbozkov – Cimbál

Inženýrskogeologický průzkum

B.6

**Geotechnický pasport
Skalní svah v km 0,700 – 0,850**

číslo úkolu 18 125

**Objednatel: Krajská správa silnic Libereckého kraje, p. o., České mládeže 632/32,
460 06 Liberec 6**

Praha, srpen 2018

4G consite s.r.o., Šlikova 406/29, Praha 6, 169 00
IČ 27624218, DIČ CZ27624218 zapsána v OR MS Praha, oddíl C, vložka 119684, dne 29.11.2006
Tel.: 242 485 929, 602 244 475, email: info@4gconsite.com



Doplňkový inženýrskogeologický průzkum pro rekonstrukci silnice II/288 Podbozkov – Cimbál

Inženýrskogeologický průzkum

B.6

**Geotechnický pasport
Skalní svah v km 0,700 – 0,850**

číslo úkolu 18 125

.....
RNDr. Jiří Tomášek
odpovědný řešitel

.....
Mgr. Zdeněk Brunát
řešitel

Praha, srpen 2018

4G consite s.r.o., Šlikova 406/29, Praha 6, 169 00
IČ 27624218, DIČ CZ27624218 zapsána v OR MS Praha, oddíl C, vložka 119684, dne 29.11.2006
Tel.: 242 485 929, 602 244 475, email: info@4gconsite.com

Skalní svah km 0,700 - 0,850

Geotechnický pasport skalního svahu : Doplnkový inženýrsko-geologický průzkum pro rekonstrukci silnice II/288
staničení km : 0,700 - 0,850 výška svahu : do 5 m

A. PSANÝ GEOLOGICKÝ PROFIL

Průzkumná díla :

archivní sondy: -
nové inženýrsko-geologické J-10, J-11, J-12
nové hydrogeologické vrty: -
nové penetrační sondy: -

Geologické profily :

Geologická charakteristika :

KVARTÉR (Q) :

Karbon (C) :

Slepenec mírně zvětralý
Slepenec silně zvětralý

GT10
GT9

Geotechnický typ :

Tektonika :

Předkvartérní podloží je dle informací z měření tektonických poruch porušeno tektonikou směru V-Z, SZ-JV.

Hydrogeologická charakteristika :

podzemní voda se vyskytuje nepravidelně

hladina naražená :

- m p.t.

- m n.m.

hladina ustálená :

- m p.t.

- m n.m.

B. POZNÁMKY - DOPORUČENÁ OPATŘENÍ

Hloubka zářezu : do 5 m

Délka zářezu : 150 m

Geometrie příčného řezu :

Stěna horninového výchozu u silnice II/288 Podbozkov – Cimbál v km 0,700 – 0,850 je téměř svislá. Svah (stěna) horninového masivu je tvořena převážně slepencem karbonského stáří, který je převážně mírně zvětralý (třída R4 místy až R3 dle ČSN P 73 1005), částečně byly dokumentovány polohy silně zvětralého slepence (třída R5 dle ČSN P 73 1005).

Hornina je vrstevnatá s úklonem vrstev 0 - 10° k jihozápadu (azimut 114 – 160°). Orientace ověřených diskontinuit je k západu, jihu a severovýchodu plochy diskontinuit jsou strmě ukloněné. Jedná se o plochy s orientací 106° / 85°, 173° / 45° a 332° / 78°. Vzhledem k vedení komunikace je možné hodnotit orientaci vrstevnatosti jako příznivou – úklon vede do skalního masivu, z ověřených tektonických linií je možné hodnotit jako nepříznivě bloky oddělené systémem 332° / 78°.

Tyto plochy diskontinuit svojí orientací předurčují oddělení bloků hornin od skalního masivu a jejich následné sesutí. Skalní masív je v převážné části v současné době není nijak zajištěn a je degradován povrchovou erozí, které způsobuje drolení a vypadávání jednotlivých zrn a valounů. Skalní výchoz je též částečně pokrytý vegetací. Působením kořenového systému náletové vegetace dochází k postupnému rozvolňování skalního masivu. Četnost opadávání horninových úlomků a drobných řícení je střední.

- odstranění náletové vegetace

- čištění skalního výchozu od horninových úlomků

- neexplozivní odstranění nestabilních horninových bloků

- od paty svahu 1,5 za hranu skalního odkryvu ocelovou dvouzákrutovou sítí s menšími oky + samozávrtné, injektované tyčové kotevní prvky o délce 2,0 m až 3,5 m. Rastr kotev 2 x 2 m.

C. HYDROGEOLOGICKÉ ÚDAJE

Vodní režim : difuzní

Sonda							
HPV - naražená (m p.t.)							
HPV - ustálená (m p.t.)							

Skalní svah km 0,700 - 0,850

Geotechnický pasport komunikace : Doplnkový inženýrsko-geologický průzkum pro rekonstrukci silnice II/288 Podbozkov Cimbál
staničení km : 0,700 - 0,850

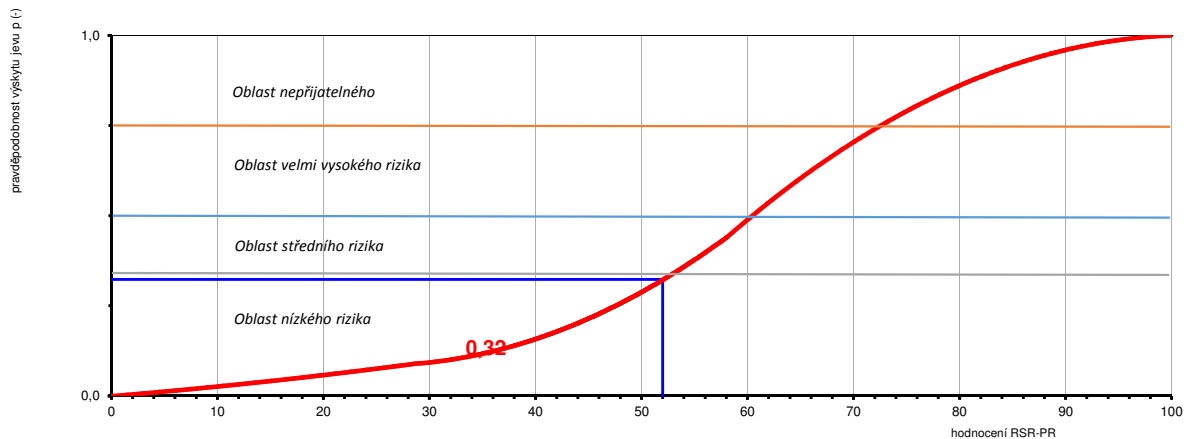
výška svahu

do 5 m

D. GEOTECHNICKÉ HODNOCENÍ SVAHU

Hornina:	slepenec	Směr a sklon svahu:	260-350°/45-85°	Vzdálenost paty svahu od komunikace (m):	0 m
Vegetace :	sporadicky travní porost, křoviny	Poruchové zóny, linie	106° / 85°, 173° / 45° a 332° / 78°	Zvodnění v době prohlídky :	-
systémů puklin Pn :		sklon puklin v lici svahu (°) :	45, 85 do svahu + 78 ze svahu		

	generelní sklon svahu (°)	výška skalního svahu (m)	geomorfologická stavba	základní popis stavu masivu	průměrná vzdálenost puklin (mm)	sklon puklin od vodorovné roviny (°)
hodnocení	nad 85 s převisy členitosti do 0,5 m	3 - 8	skalní svah (stěna) tvoří jediný morfologický celek od paty po horní hranu, za horní hranou svahu může mírně přecházet v zemní svah	skalní svah je poměrně celistvý s maloplošným výskytem málo výrazných poruchových partií	250 - 800	systém puklin je ukloněný +75 až +90 až -75 až -90 stupňů
bodové hodnocení	7	2	3	3	2	7
	zvodnění masivu	expozice svahu	destruktivní vliv vegetace	četnost opadávání fragmentů	vzdálenost paty svahu od ohroženého objektu (m)	
hodnocení	lokálně či plošně vlhké, v zimě zamrzání v puklinách bez projevu na povrchu	expozice odkrytého skalního svahu s celodenním osvětlením, silné zimní období, horské prostředí	porostlé křovinami a drobným náletem	zřídka opad	méně jak 1,5	
bodové hodnocení	2	9	9	5	9	



Pravděpodobnost výskytu jevu : 0,32

Hodnota RSR-PR : 52

Riziko : nízké

E. Předpokládaný vývoj svahu

Pohyb fragmentů při porušování lici svahu:	volný pád	Pravděpodobnost dalšího rozpadu:	lze očekávat rozpad	Výhledové zvodnění (odhad) :	závisí na srážkách, možné výtoky z puklin a tvorba ledu v lici svahu
Názor na minimální zajištění lici, případně celého svahu, případně stěny:		Přímé ohrožení komunikace je aktuální, svah v tomto úseku vyžaduje zajištění	Náchylnost k porušení a stávající projevy nestability:	vypadávání drobných fragmentů až bloků v závislosti na působení eroze	

Hodnocení stavu: Stav podmínečně labilní