

Vstupní údaje

V_{max}	80	km.h ⁻¹	traťová třída zatížení	C3
E_{ch}	39.50	MPa	provozní zatížení	<2 (1,66) mil. hrt/rok
I_{mn}	600	°C.den	namrzavost	namrzavé až nebezpečně namrzavé
h_t)*	0.35	m	vodní režim	nepříznivý (blízkost řeky Otavy - kolísání hpv)

)* tloušťka kolejového lože pod pražcem

Morfologie

Jedná se o zájmový úsek cca v km 7,600 - 8,050 železniční stanice Velké Hydčice. Trať v počátku úseku probíhá cca od km 7,340 do km 7,600 terénem, u pravých krajních kolejí je patrný přísep cca 1,8m vysoký. Vlastní prostor železniční stanice je situován do levostranného odřezu s patrnými skalními výchozy v oblasti závodu HASIT. Železniční stanice prochází z počátku oblastí kvartérních fluvialních a deluviálních sedimentů, na které navazuje oblast krystalických vápenců následovaná metamorfovanými horninami-rulami. Konec úseku v oblasti MO v km 8,639 je tvořen kvartérními fluvialními sedimenty. Oblast žel. stanice se nachází v blízkosti řeky Otavy.

Návrhové parametry

$E_{min, ZP}$	15.00	MPa	konstrukční vrstva: ŠD 0/32kv	tl.	$h_2 =$	0.35	m
$E_{min, PL}$	30.00	MPa			$E_{mat, 2} =$	70.00	MPa

Posouzení únosnosti

E_{ch}	\geq	$E_{min, ZP}$	VYHOVUJE - Je splněna podmínka. Není nutný návrh podkladních vrstev
39.50		15.00	

Návrh podkladních vrstev

Zdůvodnění

Zjištěné redukované moduly přetvárnosti v uvedeném úseku překročily minimální požadovanou hodnotu $E_{min, ZP} = 15,0$ MPa. Není nutný návrh podkladní vrstvy.

Celkový návrh konstrukce pražcového podloží

Na zemní pláň bude položena separační geotextilie.

Dovolená tloušťka promrznutí zemin zemní pláň $h_{z, dov} = 0,20$ m

Konstrukční vrstva ze štěrkodrti 0/32 kv bude z důvodu ochrany zemní pláň před nepříznivými účinky mrazu zvýšena na hodnotu $h_2=0,35$ m.

Posouzení navržené konstrukce před nepříznivými účinky mrazu

h_{pr}	1.10	m	λ_{sd}	2.00	
h_{kl}	0.55	m			
h_2	0.35	m	λ_2	2.00	
			$\Sigma h_{n, i, p}$	0.35	m
$h_{z, dov}$	0.20				
h_{pr}	1.10	$h_{pr} \leq h_{pr, kpp}$			VYHOVUJE
$h_{pr, kpp}$	1.10				

Navržená konstrukce vyhovuje z hlediska ochrany před nepříznivými účinky mrazu

Výsledný návrh konstrukce pražcového podloží

kolejové lože od ÚPP	h_{kl}	tl.	0.55	m
minimální únosnost na pláni tělesa žel. spodku		$E_{min, PL}$	30.00	MPa
konstrukční vrstva ze štěrkodrti fr. 0/32 (ŠD 0/32kv)	h_2	tl.	0.35	m
geosyntetikum se separační funkcí (geotextilie)				
subpláš s charakteristickou únosností	E_{ch}	$E_{ch, min}$	39.50	MPa
zemní těleso (podloží) v hloubce od ÚPP			0.90	m

Pozn.

U stávajících kolejí č.1 a č.3 situovaných blíže k patě odřezu může vystupovat pevné skalní podloží blíže k povrchu (pravděpodobně ve staničení km 7,750 - 8,050). Tloušťka navržené konstrukční vrstvy bude v případě zastiženého skalního podloží adekvátně snížena.