

Vstupní údaje

V_{max}	80	km.h ⁻¹	traťová třída zatížení	C3
E_{ch}	21.00	MPa	provozní zatížení	<2 (1,66) mil. hrt/rok
I_{mn}	600	°C.den	namrzavost	namrzavé, nebezpečně namrzavé
h_t)*	0.35	m	vodní režim	příznivý

)* tloušťka kolejového lože pod pražcem

Morfologie

Jedná se o traťový úsek v km 13,700 - 16,360. Trať v tomto úseku prochází u paty morfologických elevací údolí řeky Otavy. V úseku se střídají levostranné odřezy s násypovými tělesy nepřekračujícími výšku 3,5m, vyjma úseku ve staničení km 13,700 - 14,000, kde násypové těleso dosahuje výšky 5,6m (dle JŽM). Tento úsek byl rozdělen dle morfologie na kvazihomogenní celky s charakteristickými hodnotami, které neklesají pod 21 MPa. Zeminy v úseku jsou převážně namrzavé až nebezpečně namrzavé s vodním režimem příznivým. Pro detailní vymezení jednotlivých celků je zapotřebí doplnění dalších kopaných sond.

Návrhové parametry

$E_{min, ZP}$	15.00	MPa	konstrukční vrstva: ŠD 0/32kv	tl.	$h_2 =$	0.25	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
21.00		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 $h_{z, dov} = 0,30$ m

Byla navržena konstrukční vrstva ze štěrkodrti ŠD 0/32 kv o mocnosti 0,25 m (hutněná na dvě vrstvy) z důvodů zajištění ochrany před nepříznivými účinky mrazu.

Posouzení navržené konstrukce před nepříznivými účinky mrazu

h_{pr}	1.10	m	λ_{sd}	2.00	
h_{kl}	0.55	m			
h_2	0.25	m	λ_2	2.00	
			$\Sigma h_{n, i, p}$	0.25	m
$h_{z, dov}$	0.30				
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.	0.25	m
geosyntetikum se separační funkcí (geotextilie)				
subplán s charakteristickou únosností	E_{ch}	$E_{ch, min}$	21.00	MPa
zemní těleso (podloží) v hloubce od ÚPP			0.80	m

Pozn.

V uvedeném úseku je možné očekávat výchozy pevných skalních hornin. V takovém případě bude navržená konstrukční vrstva vhodně upravena.