

Rekonstrukce traťového úseku Sokolov (mimo) – Kynšperk n. Ohří (mimo) – IG a GTP

2020 100 64 511 3709 1

ZÁVĚREČNÁ ZPRÁVA GEOTECHNICKÉHO PRŮZKUMU PRAŽCOVÉHO PODLOŽÍ

výtisk číslo 1

OBJEDNATEL:

SAGASTA s.r.o.
Novodvorská 1010/14
142 00, Praha 4 - Lhotka

ZPRACOVATEL:

K-GEO, s.r.o.
Masná 1
702 00 Ostrava

NÁZEV ZAKÁZKY:

Rekonstrukce traťového úseku Sokolov (mimo)
– Kynšperk n. Ohří (mimo) – IG a GTP

ČÍSLO ZAKÁZKY:

2020 101 64 511 3409 1

ÚČEL PRŮZKUMU:

geotechnický průzkum – GTP pražcového
podloží

ROZDĚLOVNÍK:

č. 1 - 3: SAGASTA s.r.o.
č. 4: Česká geologická služba
č. 5: Archiv zpracovatele

OBDOBÍ REALIZACE:

listopad 2020

ODPOVĚDNÍ ŘEŠITELÉ ÚKOLU:

RNDr. Košar Roman
Ing. Vincenecová Marcela

AUTORIZOVANÝ GEOTECHNIK:

Ing. Jiří Činka

razítko a podpis

OBSAH

1. ZÁKLADNÍ ÚDAJE	5
1.1 Průběh, metodika a rozsah průzkumných prací.....	6
2. METODIKA VYHODNOCOVAČÍCH PRACÍ	11
2.1 Použité normativy	13
2.2 Dodané podklady.....	13
3. OBECNÉ POMĚRY ZÁJMOVÉ LOKALITY.....	14
3.1 Geomorfologické a geologické poměry.....	14
3.2 Klimatické poměry	15
3.3 Hydrologické a hydrogeologické poměry	15
4. GEOHAZARDY	16
4.1 Stabilitní poměry a poddolování	16
4.2 Zhodnocení seizmického zatížení	17
4.3 Záplavové území	17
5. PODROBNÁ ČÁST	17
5.1 Posouzení stávajícího stavu železničního spodku a příčiny poruch	17
5.2 Výsledky provedených prací a návrh typu konstrukce pražcového podloží	18
5.3 Hydrogeologie – vodní režim zemní pláně a možnosti zasakování	19
5.4 Odvodňovací systém	20
6. KONTAMINACE ZEMIN.....	20
6.1 Odběr vzorků zemin	21
6.2 Zhodnocení výsledků laboratorních analýz.....	22
6.3 Vyhodnocení zjištěných koncentrací a možnosti ukládání odpadů na skládky a povrch terénu.....	27
6.4 Kontaminace - shrnutí a závěr.....	28
7. STAVEBNÍ OBJEKTY V ŽST. CITICE A DASNICE	29
7.1 Možnosti zasakování	29
7.2 Radonový průzkum.....	31
8. RÁMCOVÁ DOPORUČENÍ PRO DOPLŇKOVÝ PRŮZKUM.....	31
9. SHRUTÍ A DOPORUČENÍ	31
10. ZÁVĚR.....	33

SEZNAM OBRÁZKŮ

Obrázek 1: Letecký snímek s vyznačením zájmového úseku tratě	5
--	---

SEZNAM TABULEK

Tabulka č. 1: Přehled provedených prací	7
Tabulka č. 2: Klimatické charakteristiky oblasti MW7	12
Tabulka č. 3: Seznam odebraných vzorků zeminy pro posouzení kontaminace	17
Tabulka č. 4: Srovnání zjištěných koncentrací analyzovaných látek podle tabulky č. 10.1 Vyhlášky č. 294/2005 Sb.	19
Tabulka č. 5: Srovnání zjištěných koncentrací analyzovaných látek podle tabulky č. 2.1 Vyhlášky č. 294/2005 Sb.	21
Tabulka č. 6: Srovnání zjištěných koncentrací analyzovaných látek ve vzorcích zemin s požadavky na nejvýše přípustné koncentrace škodlivin pro odpady, které nesmějí být ukládány na skládky skupiny	22
Tabulka 7: Srovnání výsledků zkoušek akutní toxicity dle tabulky č. 10.2 Vyhlášky č.294/2005 Sb.	23

PŘÍLOHY

1. Orientační situace 1: 25 000
2. Situace provedených průzkumných sond 1: 1 000
3. Atesty chemických analýz kontaminace zemin
4. Atesty laboratorních fyzikálně mechanických zkoušek zemin
5. IG profily provedených dynamických penetrací
6. Pasporty kopaných sond s výsledky SZZ a provedených vrtů ze dna sondy
7. Radonový průzkum
8. HG profily vrtů pro posouzení vsaku (včetně příslušných lab. rozborů)
9. Geotechnické řezy

1. ZÁKLADNÍ ÚDAJE

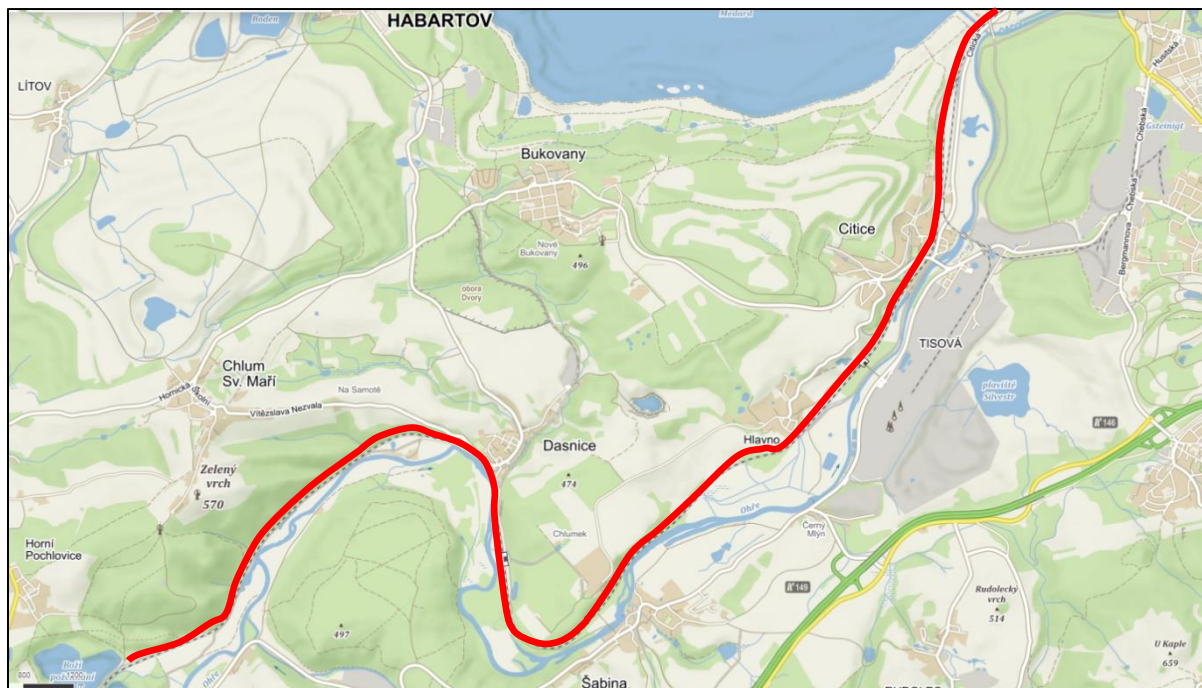
Provedené geologicko-průzkumné práce byly realizovány pro odběratele, kterým je projekční firma SAGASTA s.r.o. Praha. Předmětem prací bylo provedení geotechnického průzkumu pražcového podloží pro stavbu s názvem „Rekonstrukce traťového úseku Sokolov (mimo) – Kynšperk n. Ohří (mimo)“.

Tato hlavní část závěrečné zprávy se zabývá pražcovým podložím a tělesem železničního spodku. Řešené jsou zde i stavební objekty v žst. Citice a Dasnice, především vyhodnocení možnosti zasakování dešťové vody z těchto objektů a radonový průzkum pro tyto objekty.

Nedílnou součástí závěrečné zprávy o provedeném průzkumu jsou i samostatně zpracované úkoly:

- Zárubní stěny a skalní svahy
- Podchod v žst. Citice, km 211,800
- Podchod v žst. Dasnice, km 217,665
- Lávka Hlavno v km 213,130
- Most v km 213,501
- Most v km 213,827
- Most v km 218,073

TÚ Sokolov (mimo) – Kynšperk n/O (mimo) se nachází na trati celostátní dráhy Správy železnic č. 533 Kadaň - Prunéřov – Cheb zařazené do systému TEN-T. Řešený TÚ patří do obvodu OŘ Ústí n/L, PO Karlovy Vary. Dovolená traťová třída zatížení je D4 (s lokálními omezeními na D3) a maximální traťová rychlost se pohybuje v rozmezí 70 až 105 km/h. Na trati je zaveden průjezdný průřez Z-GC dle ČSN 736320.



Obrázek 1: Mapa s vyznačením zájmového úseku tratě (červeně) – zdroj: www.mapy.cz

Počátek řešeného dvoukolejného traťového úseku se nachází za seřadovacím nádražím ŽST Sokolov, v km 209,950, prochází přes ŽST Citice, pokračuje podél řeky Ohře, přes zastávku Hlavno, členitým terénem do ŽST Dasnice a končí levostranným obloukem před ŽST Kynšperk n/O km 221,600.

Posuzovaný úsek trati náleží do katastru obcí Čistá u Svatavy, Citice, Hlavno, Dasnice, Chlum Svaté Máří a Dolní Pochlovice. Území je zobrazeno v mapě 1 : 25 000 list č. 11-142 Sokolov.

1.1 Průběh, metodika a rozsah průzkumných prací

Průzkumné práce v rámci GTP byly prováděny v rozsahu dle specifikace a požadavků odběratele v koordinaci s projekční firmou SAGASTA s.r.o. Praha.

Terénní práce byly v zájmovém úseku železniční trasy realizovány v období od 11. 11. 2020 do 19. 11. 2020 dle rozkazu o výluce č. 73422 vydaného v Ústí nad Labem dne 27. 10. 2020 a dále od 1. 2. 2021 do 21. 2. 2021 dle ROV č. 73114 ze dne 15. 12. 2020.

Průzkumná díla byla v zájmovém úseku drážní trasy situována intervalově se základním krokem 200 metrů (pro každou kolej) a eventuálními drobnými posuny dle místních podmínek konkrétní koleje (např. stožár znemožňující strojní kopání atd.).

Provedená průzkumná díla a k nim příslušející dokumentace s protokoly o provedených terénních a laboratorních zkouškách jsou v textové části a všech přílohách označovány stávajícím staničením a číslem koleje uvedeným za lomítkem. Hloubkové úrovně v kopaných sondách pak byly měřeny standardně od úložné plochy pražce.

U vrstvy kolejového lože bylo vizuálně prováděno orientační hodnocení míry jeho znečištění, které udává procentuální podíl jemnozrnné frakce o velikosti zrn pod 20 mm. Pozornost byla dále věnována provlhčení či případným přítokům v rámci jednotlivých vrstev v profilu dané sondy. Souběžně byla prováděna dokumentace morfologie okolního terénu v konkrétním staničení a také záznam aktuální teploty a povětrnostních podmínek pro zápis do protokolů zatěžovacích zkoušek.

Kompletní přehledy realizovaných vrtů, dynamických penetračních sond a kopaných sond se statickými zatěžovacími zkouškami spolu s odběrem vzorků pro fyzikálně mechanické zkoušky a chemické analýzy kontaminace zemin v konkrétních traťových kolejích jsou uvedeny v níže zařazených tabulkách.

Tabulka č. 1a: Přehled provedených prací na první koleji

staničení (km)	hloubka desky SZZ*	hloubka vrtu*	hloubka penetrace*	zemina pod SZZ	znečištění kolejového lože **	vzorky	provlhčení*	hodnota SZZ (MPa)
210.100	1.32	2.0	6.0	F4/F6	20-50	PP, K	1.20	E_{0r} = překročeno
210.200	0.85	2.0	4.0	Y/G3	40-50	P, K	0.60	E_{pl} = 23.44
210.400	1.30	2.0	2.0	F4	40-50	PP, K	-	E_{0r} = 8.43
210.600	0.85	2.0	2.0	Y/S3	40-50	P, K	-	E_{pl} = 26.79
	1.35			F3		PP		E_{0r} = 12.24
210.700	0.77	2.0	2.0	Y/S2	20-50	P, K	1.20	E_{pl} = 43.27
	1.38			F6				E_{0r} = 6.61
210.900	-	2.2	-	-	-	-	-	-
211.000	0.80	2.2	-	Y/G3	-	PP	-	E_0 = 20.93
211.100	-	2.8	-	-	-	-	-	-
211.200	0.70	2.7	-	Y/G3	-	PP	1.35	E_0 = 34.88
211.400	0.80	-	-	-	60	K	0.30	-
211.600	-	2.0	-	-	60	PP, K	0.55	voda v sondě
211.770	0.57	2.0	-	Y/S3	20	P, K	-	E_{pl} = 43.27
	1.00			F6		PP		E_{0r} = 6.28
211.950	0.55	1.5	-	Y/S3	15	P, K	-	E_{pl} = 56.96
212.200	0.95	2.0	2.0	R6/F6	20-50	PP, K	0.75	E_{0r} = 24.59
212.400	0.85	1.8	7.0	R6/F4	50	PP, Z, K	0.75	E_{0r} = 6.94
212.600	-	2.0	-	-	60	PP	0.70	neměřeno - mráz
212.790	0.90	1.4	2.0	Y/F3	50	PP, K	0.95	E_{pl} = 11.39
212.925	-	2.0	-	-	50	PP, K	-	neměřeno - mráz
213.130	-	2.2	-	-	50	-	-	neměřeno - mráz
213.200	0.95	1.6	6.0	Y/S3	50	P, K	-	E_{pl} = 28.85
213.400	-	2.0	-	-	40-50	PP	-	neměřeno - mráz
213.590	0.80	2.0	4.0	S4	50-60	P, K	-	E_0 = 16.19
213.800	0.76	1.7	2.0	Y/G3	50-60	P, K	0.70	E_{pl} = 27.78
214.000	0.85	2.0	2.0	Y/S3	25-60	P, K, Z	0.70	E_{pl} = 13.43
214.200	0.68	2.0	2.0	Y/F4	60	PP, K	-	E_{plr} = 13.84
214.400	0.73	2.0	4.0	Y/S5	60	P, K	0.50	E_{pl} = 15.41
214.600	0.60	2.6	3.0	F5	60	PP, K	0.45	E_{0r} = 4.43
214.800	0.60	2.0	2.0	Y/S5	60	P, K	-	E_{pl} = 15.15
215.000	0.58	2.5	2.0	Y/G3	40-50	P, K	-	E_{pl} = 18.44
215.200	0.60	1.6	1.3	Y/G3	40-50	P, K	0.50	E_{pl} = 24.59
215.400	0.75	1.7	2.0	Y/G3	50	P, K	0.50	E_{pl} = 17.31
215.600	0.70	1.2	2.0	Y/G3	50-60	P, K	-	E_{pl} = 28.48
215.800	1.00	2.0	-	Y/G3	40	P	1.20	E_0 = 21.53
215.975	0.75	1.7	5.0	Y/G3	50	P, K	0.50	E_{pl} = 14.75
216.200	0.95	2.0	-	-	20-60	P	-	neměřeno - mráz
216.400	0.90	1.5	2.0	Y/G3	20-60	P, Z, K	-	E_{pl} = 40.54
216.480	-	2.0	-	-	30-60	P	-	neměřeno - mráz
216.710	1.05	1.2	1.1	R4	50	K	0.70	E_0 = 75.00
216.800	1.20	1.3	-	R4	60	K	1.20	E_0 = 95.74

Tabulka č. 1a: Přehled provedených prací na první koleji (Pokračování)

staničení (km)	hloubka desky SZZ*	hloubka vrtu*	hloubka penetrace*	zemina pod SZZ	znečištění kolejového lože **	vzorky	provlhčení*	hodnota SZZ (MPa)
217.000	0.85	2.0	-	Y/F4	40-50	PP, K	-	$E_{0r} = 11.88$
217.200	1.02	3.3	-	Y/S4	60	P, K, Z	3.10	$E_0 = 17.58$
217.410	0.78	2.0	-	Y/F3	60	P, K	-	$E_{0r} = 11.65$
217.630	0.76	1.5	-	Y/F3	50	P, K	-	$E_{0r} = 11.84$
217.750	0.54	0.7	-	R4	60	K	-	$E_0 = 93.74$
218.000	0.77	1.5	2.0	Y/S4	25-50	P, K	0.50	$E_{pl} = 20.55$
218.200	1.12	2.0	-	Y/S4	20-50	PP	0.40	$E_0 = 25.57$
218.400	0.58	1.5	3.0	Y/S4	40	P, K	-	$E_{pl} = 17.37$
218.600	1.02	2.0	-	Y/S4	20-60	PP	0.50	$E_0 = 14.71$
218.800	0.73	1.5	2.0	Y/G3	60-70	P, Z, K	-	$E_{pl} = 31.47$
219.000	1.18	2.0	-	Y/G3	20-60	P	-	$E_0 = 26.01$
219.200	0.57	1.3	1.0	Y/S4	60	P, K	-	$E_{pl} = 25.14$
219.450	0.80	2.0	-	Y/G3	20-60	P	-	$E_0 = 22.17$
219.600	0.55	1.5	1.0	Y/S4	20-50	P, K	0.50	$E_{pl} = 18.83$
219.830	1.03	2.0	-	Y/G3	30-60	P	0.60	$E_0 = 35.71$
220.000	0.78	1.5	2.0	Y/S3	20-60	P, K	0.65	$E_{pl} = 20.18$
220.230	0.85	2.0	-	Y/S4	20-60	P	0.50	$E_{pl} = 12.75$
220.390	0.65	1.9	2.0	Y/S4	25-60	P, K	0.45	$E_{pl} = 16.79$
220.610	0.75	2.2	2.0	Y/F6	40-70	PP, K	0.40	$E_{pl} = 9.31$
220.800	0.68	1.5	3.0	Y/S4	60	P, K	-	$E_{pl} = 26.01$
221.000	0.84	1.8	2.0	Y/S4	40-50	P, K	0.45	$E_{pl} = 13.31$
221.200	0.97	2.0	2.0	Y/S4	50-80	P, Z, K	0.65	$E_{pl} = 25.86$
221.400	0.70	2.0	2.0	Y/F4	20-60	PP, K	0.4 a 0.5	$E_{pl} = 7.06$
	1.13			F3		PP		$E_{0r} = 10.50$
221.600	0.60	2.6	2.0	Y/S3	25-60	P, K	-	$E_{pl} = 19.31$

Vysvětlivky:

* měřeno od úložné plochy pražce (m)

** znečištění kolejového lože jemnozrnnou frakcí (%)

P/PP - porušený/poloporušený vzorek zeminy

Z - vzorek pro stanovení znečištění kolejového lože jemnozrnnou frakcí

SZZ - statická zatěžovací zkouška

K - směsný vzorek kontaminace

Tabulka 1b - Přehled provedených prací na druhé koleji

staničení (km)	hloubka desky SZZ*	hloubka vrtu*	hloubka penetrace*	zemina pod SZZ	znečištění kolejového lože **	vzorky	provlhčení*	hodnota SZZ (MPa)
209.950	1.13	2.0	-	F6	60	PP	0.70	$E_{0r} = 6.57$
210.130	0.79	2.0	-	Y/G3	60	P, K, Z	-	$E_{pl} = 40.18$
210.300	0.82	2.0	-	Y/G3	50-60	K	0.9 - 1.0	$E_{pl} = 38.48$
210.500	0.84	2.0	-	Y/S3	30-60	P, K	0.50	$E_{pl} = 25.14$
	1.32			F6				$E_{0r} = 8.28$
210.650	1.42	2.0	-	F6	60	PP, k	-	$E_{0r} = 6.60$
211.300	-	2.0	-	-	50	PP	0.50	neměřeno - mráz
211.500	-	2.0	-	-	40-50	PP	0.5 a 0.7	neměřeno - mráz
211.700	-	2.0	-	-	40-60	PP, K	0.70	voda v sondě
211.950	0.55	2.5	2.0	Y/G3	15-60	P	-	$E_{pl} = 36.00$
212.100	1.00	2.0	-	F6	15	PP, Z	-	$E_{0r} = 8.36$
212.300	0.81	2.5	3.0	Y/F4	60	PP, Z, K	0.40	$E_{plr} = 11.01$
212.500	1.10	2.0	-	R6/F6	15-60	PP	-	$E_{0r} = 11.06$
212.700	0.73	1.5	2.0	Y/F4	20-60	PP, K	0.50	$E_{plr} = 14.85$
212.900	1.03	2.0	-	R6/F6	50	PP	0.50	$E_{0r} = 11.39$
213.110	0.65	2.0	2.0	Y/F4	60	PP, K	0.40	$E_{plr} = 15.66$
213.300	1.22	2.0	-	F4	20-60	PP	0.5 a 0.7	$E_{0r} = 9.73$
213.500	0.68	1.2	3.0	Y/F4	60	PP, K	-	$E_{pl} = 19.31$
213.700	0.95	2.0	-	F6	50	PP, Z	0.55	$E_{0r} = 6.75$
213.900	0.98	2.0	2.0	F4	60	PP, K	0.55 a 0.70	E_{0r} = překročeno
214.100	-	1.5	2.0	-	60-80	K	1.00	voda v sondě
214.300	0.88	2.0	2.0	Y/G3	20-60	P, K	0.60	$E_{pl} = 20.64$
214.500	-	1.5	-	-	50	P	0.55	voda v sondě
214.700	0.56	1.5	2.0	Y/G3	60	P, K	-	$E_{pl} = 36.29$
214.900	0.82	2.0	-	Y/F6	40-50	PP	0.50	$E_{0r} = 8.52$
215.100	0.58	1.5	2.0	Y/G3	50	P, K	-	$E_{pl} = 25.57$
215.300	0.65	0.8	-	R4	40-50	-	0.50	$E_0 = 73.77$
215.500	0.63	1.3	1.4	R6/F3	20-60	PP, K	-	$E_{0r} = 26.28$
215.700	0.65	0.9	-	R4	30-40	Z	0.50	$E_0 = 50.56$
215.810	0.55	2.5	2.0	R6/F3	25-60	PP, K	-	$E_{0r} = 23.77$
216.100	1.10	1.7	-	Y/F4	40	P	-	$E_{0r} = 16.22$
216.200	0.80	1.4	2.0	Y/G3	60	P, K, Z	-	$E_{pl} = 20.18$
216.350	1.18	2.0	-	Y/F4	20-60	P, Z	-	$E_{0r} = 18.00$
216.600	0.65	1.2	2.0	R6/S3	50-60	P, K	0.30	$E_0 = 29.22$
216.900	1.15	2.0	-	R6/F4	60	PP	0.50	$E_{0r} = 34.62$
217.100	0.80	2.0	-	Y/S4	50-60	P, K	0.40	$E_0 = 23.32$
217.300	0.82	2.0	-	Y/S4	20-60	P, K	0.50	$E_0 = 27.95$
217.500	0.70	1.0	-	R4	50-60	K	-	$E_0 = 67.16$
217.700	0.65	1.0	-	R4	50	Z, K	0.45	$E_0 = 78.95$
217.900	0.60	2.5	2.0	Y/S4	50-60	P, K, Z	-	$E_{pl} = 20.45$
218.100	1.25	2.0	-	Y/S4	30-60	P	0.50	$E_0 = 11.97$
218.300	0.53	1.0	1.3	R5	40	K	0.50	$E_0 = 52.33$

Tabulka 1b - Přehled provedených prací na druhé koleji (Pokračování)

staničení (km)	hloubka desky SZZ*	hloubka vrtu*	hloubka penetrace*	zemina pod SZZ	znečištění kolejového lože **	vzorky	provlhčení*	hodnota SZZ (MPa)
218.500	0.65	0.8	-	R4	30-60	-	-	$E_0 = 75.00$
218.700	0.65	1.5	2.0	R6/S4	40	P, K	-	$E_0 = 25.57$
218.900	1.02	2.0	-	Y/G3	30-60	P	0.6 - 1.0	$E_{0r} = 20.83$
219.100	0.67	1.5	2.0	Y/F3	40	PP, K	-	$E_{0r} = 15.34$
219.300	0.83	1.0	-	R5/R4	40-50	-	-	$E_0 = 45.45$
219.500	0.57	1.1	2.0	Y/G3	40-50	P, K	-	$E_{pl} = 32.37$
219.700	0.90	1.5	-	R6/S4	60	P	-	$E_0 = 18.37$
219.900	0.53	2.0	2.0	R6/S3	30	P, K	-	$E_0 = 28.85$
220.100	0.69	0.9	-	R5/R4	20-60	-	0.40	$E_0 = 69.23$
220.300	0.63	2.0	2.0	Y/S4	30	P, Z, K	0.50	$E_{pl} = 25.42$
220.480	0.90	2.0	-	Y/F3	50-60	PP	0.60	$E_{0r} = 8.00$
220.700	0.78	1.5	2.0	Y/S3	20-50	P, K	0.75	$E_0 = 22.06$
220.900	0.87	2.0	2.0	Y/S3	50	P, K	-	$E_{pl} = 30.61$
	1.40			R5/R4				$E_0 = 48.49$
221.100	0.83	2.0	2.0	Y/S4	50	P, K	-	$E_{pl} = 33.83$
221.300	0.62	2.0	2.0	Y/G3	20-50	P, Z, K	-	$E_{pl} = 22.96$
	1.18			F4		PP		$E_{0r} = 9.81$
221.500	0.65	2.0	2.0	Y/S3	50	P, K	-	$E_{pl} = 26.79$

Kopané sondy a zatěžovací zkoušky

Kopané sondy byly v první fázi (listopad 2020) provedeny strojově pomocí kolejového prostředku SVP 74/112. Jako protizátěž pro zatěžovací zkoušky pak byl použit MUV 75029, popř. MUV 69.1-1296. V druhé fázi (únor 2021) byly sondy kopané pomocí dvojcestného bagru WX 148 S a jako protizátěž byl použit naložený železniční vagon. Kopané sondy byly - až na pár výjimek ve stanici Dasnice - provedeny na vnější straně posuzované koleje až do úrovně pláne tělesa železničního spodku popř. zemní pláne, s ručním dočištěním výkopů. V takto vyhloubených sondách byly vždy od úrovně úložné plochy pražce hloubkově dokumentovány odkryté polohy kolejového lože a zeminy tělesa železničního spodku.

Na dně každé kopané sondy (mimo sond, ve kterých nebyla SZZ provedena s ohledem na přítomnost vody, popř. mráz) byla provedena dle metodiky SŽDC S4 statická zatěžovací zkouška kruhovou deskou o průměru 0,30 m. Deska byla uložena do pískového lože na ručně dočištěném dně kopané sondy. Střed zatěžovací desky byl umístěn vždy do 1 m od osy posuzované koleje. Zatěžovací zkoušky byly provedeny s využitím aparatury ECM-STATIC s elektronickou vyhodnocovací jednotkou, a to ve dvou zatěžovacích cyklech podle metodiky uvedené v předpisu SŽDC S4 (zatěžovací zkoušky byly provedeny v souladu s metodickým postupem dle přílohy 5 SŽDC S4, potažmo s přílohou B ČSN 72 1006 ve znění novely 7/2015). Celkem bylo provedeno 110 zatěžovacích zkoušek s odběrem vzorku zeminy v předepsané hloubce 0,15 - 0,20 m pod zatěžovací deskou. Vzorek byl odebrán po ukončení měření.

Dynamické penetrační sondy a maloprůměrové vrty

Penetrační sondy byly v trati realizovány s využitím soupravy pro těžkou dynamickou penetraci typu BORROS. Sondy byly vždy umístěny v ose posuzované koleje.

Při dynamickém penetračním měření se sleduje počet úderů potřebný k zaražení normového hrotu (vrcholový úhel 90°, průměr 44 mm) o délkovou jednotku, kterou je u těžké dynamické penetrace interval 10 cm, vyznačený na měřícím soutyčí o průměru 32 mm. Zarážení soutyčí probíhá postupně údery závaží normové hmotnosti 50 kg, které dopadá na beranidlo volným pádem z výšky 0,50 m. Ze sestrojené grafické závislosti měřeného počtu úderů na dosažené hloubce jsou pak interpretovány hloubkové intervaly, které jsou zároveň korelovány s litologickými rozhraními dokumentovanými v nejbližších průzkumných dílech.

Vyhodnocení penetračního měření bylo provedeno podle empirických vztahů uvedených v odborné literatuře (Matys, Ťavoda, Cuninka - Poľné skúšky zemín; Alfa Bratislava 1990). Výsledky měření jsou přehledně uvedeny v příložených protokolech, které obsahují jednak grafický průběh vlastní dynamické penetrace spolu s hodnotami průměrného počtu úderů a průměrného dynamického odporu podle interpretovaných hloubkových intervalů (viz příloha č. 3.2); součástí každého protokolu je také korelovaný geologický profil. Následně jsme orientačně určovali průměrné charakteristiky konkrétních interpretovaných vrstev do sestavovaných geotechnických řezů.

Po ukončení statické zatěžovací zkoušky byl ze dna každé kopané sondy proveden maloprůměrový vrt (71 mm) hluboký minimálně 0,5 m.

2. METODIKA VYHODNOCOVACÍCH PRACÍ

GTP část – GT řez

Interpretační a vyhodnocovací práce navazují bezprostředně na terénní průzkumné práce, které byly v řešeném úseku trati realizovány.

V průběhu vlastních terénních prací byly získané geologické informace a hodnoty naměřené SZZ kontinuálně počítačově zpracovávány do grafické podoby. Výsledkem je komplexní soubor geologických profilů, penetračních záznamů a protokolů zatěžovacích zkoušek, který představuje základní východisko pro geotechnické vyhodnocení zájmového úseku železniční trati.

Všechny vyhodnocovací práce probíhaly v souladu s drážním předpisem „SŽDC S4 Železniční spodek“ (verze s účinností od 1. 1. 2008) a souvisejícími normami. Výsledné moduly z druhé zatěžovací větve $E_{def,2}$ jsou označeny v případě provedení na pláni tělesa železničního spodku jako E_{pl} , v případě provedení na zemní pláni pak jako E_0 a to i v případě, že zemní pláň je totožná s plání tělesa železničního spodku, popř. se pláň tělesa železničního spodku nachází v hloubce větší než 1,0 m p. t. Zároveň jsou všechny výsledné hodnoty SZZ provedených na soudržných zeminách redukovány opravným součinitelem „z“ (SŽDC S4, příloha číslo 6, tabulka 3). Takto redukováné moduly jsou pak brány – v souladu s SŽDC S4 - jako výsledek provedené SZZ a jsou

porovnány s minimálními požadovanými hodnotami modulu přetvárnosti E_0 a E_{pl} dle Tabulky 1, Přílohy 6 k SŽDC.

Ke každému typu materiálu a zeminy je v geotechnických pasportech a GT řezech podle legendy přiřazena barevná značka pro přehlednější orientaci:

- **šedá** – kolejové lože (různé odstíny šedé pak představují znečištění kolejového lože)
- **žlutá** – navážky, konstrukční vrstvy, vrstvy násypového tělesa (s ohledem na stav trati je mnohdy velmi obtížné odlišit tyto vrstvy, proto je označujeme jednou barvou)
- **modrá** – fluvialní sedimenty (převážně jíly, v menší míře i písky, popř. ojediněle štěrky)
- **fialová** – předkvartérní podloží (dva odstíny; světlejší pro rozložené třídy R6 (charakter zeminových tříd F, S a G), tmavší pro horniny zcela až slabě zvětralé tříd R5, R4 a R3).

Vzájemnou korelací realizovaných kopaných sond byl pro každou kolej od úložné plochy pražce vytvořen obraz skladby kolejového lože, pláně tělesa železničního spodku a zemní pláně včetně charakteru těchto ověřených materiálů – GT řez. Do provedeného geotechnického řezu byly dále integrovány měřené a výpočtové hodnoty vybraných geotechnických parametrů včetně parametrů požadovaných SŽDC S4 (konzistence, namrzavost, propustnost, vodní režim). Z výsledků provedených SZZ a dle našich praktických zkušeností jsme do každého GT řezu zaznamenali grafický průběh a minimální hodnotu pro stávající E_{pl} a E_0 (v GT řezu černá čárkovaná čára). V neposlední řadě je v geotechnickém řezu uvedena i nová (navrhovaná) zemní pláň označená zelenou barvou jako E_{ch} (označení E_{ch} jsme zvolili jako název **ch**arakteristické hodnoty a částečně vychází toto označení i z nového SŽ S4 platného od 1. 1. 2021). Hodnota E_{ch} je zvolena na základě provedených SZZ a našich praktických zkušeností a vyjadřuje minimální hodnotu modulu přetvárnosti na navrhované zemní pláni. Hodnota E_{ch} nahrazuje v prezentovaných modelových výpočtech hodnotu E_{or} . Při modelových výpočtech uvedených v každém řezu je obecně počítáno s mocností kolejového lože 0,3 m – tzn. pokud je mocnost navrhované konstrukční vrstvy ze štěrkodrti 0,5 m, pak navrhovaná zemní pláň leží v hloubce 0,8 m.

Objekty na trati, místa realizovaných měření SZZ, morfologie terénu v okolí trati a další nashromážděné informace, které byly při vyhodnocování použity, mají přiděleny jednotlivé symboly a značky, které jsou v řezu rozmístěny podle příslušného staničení a konkrétní hloubky, měřené vždy od úložné plochy pražce.

Každý z lineárně řazených geologických profilů zahrnutých do řezu obsahuje v záhlaví údaje o staničení (např. 221,100/2 znamená SSZ, vrt ze dna, popř. DP provedenou v km 221,100 na druhé koleji).

Pod řezem je uveden i modelový výpočtový příklad doporučené nové skladby tělesa železničního spodku včetně uvedení doporučeného TYPU.

IG část

Při vyhodnocení inženýrsko-geologických podmínek v zájmovém prostoru jsme vycházeli především z našich provedených průzkumných děl (KS, ruční a strojní vrty, sondy dynamické penetrace), následně pak z rešeršních prací (archivní vrty, geologické mapy).

2.1 Použité normativy

GTP byl proveden v souladu s následujícími předpisy:

- předpisy SŽDC S3 a SŽDC S4 (platný od 1. 10. 2008)
- TKP staveb ČD (kapitoly 3,6,7,18)
- příslušné ČSN, na které se výše uvedené předpisy odvolávají
- ČSN P 73 1005 (Inženýrskogeologický průzkum). Dle výše jmenované normy bylo provedeno i určení tříd těžitelnosti jednotlivých typů zemin. Dále jsme pro větší přehlednost určili těžitelnost zastižených zemin a hornin i dle již neplatné normy ČSN 73 3050 (Zemní práce).
- Metodický pokyn MŽP ke vzorkování odpadu 02/2008
- Metodický návod odboru odpadů pro řízení vzniku stavebních a demoličních odpadů a pro nakládání s nimi (MŽP Praha srpen 2018)
- Vyhláška č. 294/2005 Sb. o podmínkách ukládání odpadů na skládky a jejich využívání na povrchu terénu a změně vyhlášky č. 383/2001 Sb. o podrobnostech s nakládání s odpady (od 1. 1. 2021 neplatná avšak bez adekvátní náhrady)
- ČSN EN ISO 14689-1 (Geotechnický průzkum a zkoušení - Pojmenování a zařizování hornin)

2.2 Dodané podklady

Pro aktuálně řešený GT průzkum pražcového podloží jsme v rámci předání podkladů obdrželi následující materiály:

- záměr projektu na investiční akci „Rekonstrukce traťového úseku Sokolov (mimo) – Kynšperk n. Ohří (mimo)“
- JŽM zájmového úseku tratě

3. OBECNÉ POMĚRY ZÁJMOVÉ LOKALITY

3.1 Geomorfologické a geologické poměry

Zájmová trasa prochází z geomorfologického hlediska Chlumským prahem (IIIB-2-a) a Svatavskou pánví (IIIB-2-b), která je částí celku Sokolovské pánve (IIIB-2). Jedná se o tektonickou sníženinu vyplněnou mírně zvlněným reliéfem jílu. Z hlediska vyšších geomorfologických jednotek patří do podsoustavy Podkrušnohorská hornatina, Krušnohorské soustavy provincie Česká vysočina.

Terén zájmového území se nachází na okraji nivy Ohře – při styku nivy a svahového stupně tvořeného prudkými, často skalními, svahy. Terén je rovinný, s nadmořskou výškou cca 400 m n. m.

Z regionálně geologického hlediska území náleží k sasko-durynské oblasti krystalinika Českého masívu, do jednotky krušnohorské krystalinikum.

Přímé předkvartérní podloží je zde tvořeno v případě Svatavské pánve (zhruba zájmový úsek tratě Sokolov – Citice) miocenními písky, jíly a jílovci s obsahem hnědouhelných slojí (průzkumem nezastiženo). V navazujícím úseku tratě přináležícímu k Chlumskému prahu je pak předkvartérní podloží reprezentováno horninami metamorfního komplexu Krušných hor (spodní paleozoikum – svrchní proterozoikum), které jsou zastoupeny muskovitickými svory, fylity až pararulami přičemž tyto horniny v relativně velkém úseku tratě vystupují na povrch a vytváří tak pravostranné (ve směru staničení) prudké svahy, které prakticky přistupují až k samé trati.

Jelikož je zájmová trať vedena v tomto úseku převážně v patě výše zmíněných svahů, na které navazuje niva Ohře, je kvartérní pokryv jednak původu eluvio-deluviálního (zvětralinový plášť) a jednak původu fluviálního. Nežádá pak vystupuje skalní podloží i na povrch terénu (do aktivní zóny). Deluviální sedimenty jsou reprezentovány především písčitojilovitými sutěmi, které na prudkých svazích tvoří málo mocnou vrstvu zvětralinového pláště. Fluviální sedimenty jsou pak tvořeny v bazální části písčitými štěrky s valouny převážně křemene, které jsou kryty fluviálními jíly a písky. V závislosti na vedení tratě je pak přímé podloží železnice tvořeno buďto fluviálními jíly F6-F4 (v menším rozsahu i písky S3-S4), které místy vytvářejí až trvale zamokřená území (bažiny) v okolí tratě, či zvětralinovým pláštěm (deluvio-eluviální sutě), který má charakter tříd F2, F3, F5, F6, S4, S5 až G4 a G5 s výchozy skalních hornin do těchto sutí.

Z důvodu podmáčení terénu ve značné části zájmového úseku tratě, popř. z důvodu záplav je velká část tratě vedena v náspu, který tyto výše uvedené skutečnosti eliminuje.

Náspy jsou z menší části tvořeny fluviálními štěrky (především podsypná a vyrovnávací vrstva), popř. fluviálními jíly a jednak horninovou drtí místních hornin (předpokládáme, že v době budování tratě měla tato drť charakter materiálu třídy G), která však působením klimatických výkyvů a pojezdů vlaků zvětrává a vykazuje značnou míru degradace (charakter třídy F).

Pro podpoření této hypotézy byl učiněn laboratorní pokus – viz příloha číslo 4, kdy byly čtyři úlomky místních hornin podrobeny třem mrazovým cyklům (jeden cyklus zahrnoval 8 hodinové sycení ve vodě a následně 16 hodinové vystavení vzorků teplotě -18°C). Po ukončených cyklech byly u dvou vzorků zaznamenány nepatrné defekty. U dvou dalších vzorků však byly pozorovány dosti rozsáhlé defekty, kdy docházelo k masivnímu rozvolnění a rozpadu při mnutí v ruce.

Navážky kolem tratě (mimo vlastní železniční těleso) jsou tvořeny především tzv. „výziskem“ – odtěženým znečištěným kolejovým ložem, které vytváří v blízkém okolí tratě až malé násypy, popř. tvoří značnou část pokryvného materiálu přiléhajících dolních částí přilehlých svahů.

3.2 Klimatické poměry

Předmětná oblast náleží dle Quittovy klasifikace klimatických oblastí k mírně teplé oblasti MW7 (zdroj: Atlas podnebí Česka, 2007). Základní charakteristiky mírně teplé oblasti MW7 jsou obsahem následující tabulky.

Tabulka č. 2: Klimatické charakteristiky oblasti MW7

Klimatická oblast MW7	
Počet letních dnů	30-40
Počet dnů s průměrnou teplotou 10 °C a více	140-160
Počet mrazových dnů	110-130
Počet ledových dnů	40-50
Průměrná teplota v lednu	-2 až – 3 °C
Průměrná teplota v červenci	16 až 17 °C
Průměrná teplota v dubnu	6 až 7 °C
Průměrná teplota v říjnu	7 až 8 °C
Průměrný počet dnů se srážkami 1 mm a více	100-120
Srážkový úhrn ve vegetačním období	400-450 mm
Srážkový úhrn v zimním období	250-300 mm
Počet dnů se sněhovou pokrývkou	60-80

3.3 Hydrologické a hydrogeologické poměry

Hydrograficky je zájmové území řazeno k povodí Labe – úmoří Severního moře. Číslo pramenných úseků hydrologického pořadí povodí 4. řádu je 1-13-01-0850-0-00, 1-13-01-0890-0-00, 1-13-01-0910-0-00. Lokalita je odvodňována řekou Ohří.

Z hydrogeologického hlediska náleží část tratě od začátku zájmového úseku do žst. Dasnice do hydrogeologického rajónu základní vrstvy: 2120 Sokolovská pánev, zbývající část od žst. Dasnice do konce zájmového úseku tratě pak do rajónu základní vrstvy 6112 Krystalinikum Slavkovského lesa ([www. heis.vuv.cz](http://www.heis.vuv.cz)).

Podzemní voda mělkého oběhu je vázána v nivní části na průlinově propustný kolektor nesoudržných fluviálních sedimentů (štěrky, písky), ve svahové části pak na granulometricky příznivou část deluvio-eluviálních sutí.

Část vody je vázána i na granulometricky příznivé polohy v násypovém tělese a tělese kolejového lože.

Vody hlubšího oběhu jsou vázány na pukliny v horninách předkvarérního podloží, kde vytvářejí puklinové kolektory se zvýšenou propustností v připovrchové zóně. V případě miocénních sedimentů mezi Sokolovem a Citicemi pak na granulometricky příznivé polohy v miocénních sedimentech (především miocénní písky a štěrky).

Úroveň hladiny podzemní vody může sezónně kolísat v závislosti na aktuální srážkové situaci a úrovni vody ve vodotečích.

Větší část zájmového úseku tratě se nachází na hranici záplavového území Q5, Q20, Q100 (ID VT dle CEVT: 10 100 004), kde je hranice tvořena tělesem železničního náspu.

4. GEOHAZARDY

4.1 Stabilitní poměry a poddolování

V zájmovém území a jeho bližším okolí není dle registru sesuvů ČGS - Geofondu ČR registrována žádná svahová deformace.

Provedenou podrobnou makroskopickou prohlídkou nebyly v zájmovém území a jeho nejbližším okolí zaznamenány poruchy stabilitního charakteru. Na svazích přiléhajících k trati lze zaznamenat intenzivní projevy erozní činnosti – především erozní rýhy v různém stupni vývoje. Dále, s ohledem na sklon svahů dochází ke zvětrávání a gravitačnímu slézání málo mocného pokryvu skalního masívu. Výše zmíněné procesy však nejsou vysloveně nebezpečné a nepředstavují pro trať aktuální stabilitní riziko – podrobnější informace viz část této ZZ - „Zárubní stěny a skalní svahy“.

Při vyústění větších erozních rýh doporučujeme vybudovat propustky či alespoň horské vpusti vyvedené do stávajícího odvodňovacího systému.

V patě svahů přimykajících se k trati pak doporučujeme vybudovat zárubní zdi (pokud tam již nejsou), které by jednak „stabilizovaly“ svahovou suť a jednak by bránily v zvětrávání skalních výchozů ve svahových patách a tím i v zanášení tratě samotné – opět viz „Zárubní stěny a skalní svahy“.

Část daného území, kterým prochází zájmová trať, je postiženo hornickou činností – především těžbou hnědého uhlí a dle ČGS ČR patří do poddolovaných území. Jedná se především o začátek zájmového úseku mezi Sokolovem a Hlavnem, kde trať prochází poddolovaným územím s názvem Citice (klíč 213) a Bukovany u Sokolova (klíč 196). V obou těchto územích se těžilo hlubinným způsobem hnědé uhlí před i po roce 1945. V současnosti nejsou známy žádné negativní vlivy v souvislosti s poddolováním. Dle běžné praxe se důlní vlivy považují po 15 letech od ukončení těžby za doznělé.

4.2 Zhodnocení seizmického zatížení

Zhodnocení seizmického zatížení zájmové oblasti bylo provedeno podle novelizované normy ČSN EN 1998-1 Eurokód 8: „Navrhování konstrukcí odolných proti zemětřesení – Část 1: Obecná pravidla, seizmická zatížení a pravidla pro pozemní stavby“.

Podle mapy seizmických oblastí ČR (obrázek NA.1), uvedené ve výše citované normě, se hodnota referenčního zrychlení základové půdy podloží $a_{gR} = 0,05$.

Podle článku 3.2.1 v národní poznámce 2.7 a 2.8 na str. 165 se za případy malé seizmicity v ČR považují oblasti, ve kterých hodnota součinu $a_g \cdot S$ (součin referenčního zrychlení a_{gR} a součinitele podloží S) není větší než 0,06g. Při hodnotě součinu $a_g \cdot S \leq 0,05g$ jsou pak příslušné oblasti považovány za případy velmi malé seizmicity.

Dále lze podle tabulky 3.1 Typy základových půd v článku 3.1.2 této normy (Sedimenty velmi ulehlého písku, štěrk nebo velmi tuhý jíl v tloušťce alespoň několik desítek metrů, s mechanickými vlastnostmi rostoucími s hloubkou) klasifikovat základové podmínky v počátečním úseku tratě mezi Sokolovem a Citicemi (předkvartérní podloží tvořeno miocenními sedimenty) jako podloží třídy B s průměrnou rychlostí šíření smykových vln $v_{S,30}$ 360-800 m.s⁻¹. Ve zbývajícím úseku tratě pak jako (Skalní horninový masív při nadloží z měkčích materiálů v maximální mocnosti do 5 m) podloží třídy A s průměrnou rychlostí šíření smykových vln $v_{S,30} > 800$ m.s⁻¹.

4.3 Záplavové území

Jak již bylo výše zmíněno, tvoří ve většině zájmového úseku těleso železničního náspu hranici záplavového území. Vzhledem k tomuto faktu doporučujeme zpevnit svahy náspů přiléhajících k vodoteči lomovým kamenem (těžký kamenný pohoz), který by zabránil případné říční erozi svahu náspů. S ohledem na fakt, že tento problém se týká prakticky celého traťového úseku, měly by mít v tomto případě prioritu úseky nárazových břehů, kde se stávající říční koryto dotýká železničních náspů. Pro tento účel nedoporučujeme opevňovat svah náspů gabionovými stěnami, které z konstrukčního hlediska pro daný účel nepovažujeme za vhodné.

5. PODROBNÁ ČÁST

5.1 Posouzení stávajícího stavu železničního spodku a příčiny poruch

Zájmový úsek tratě vede z geomorfologického hlediska - mimo nivu Ohře (úsek zhruba Sokolov – Citice) - na okraji skalního stupně, při jeho hranici s nivou. S ohledem na záplavové území nivní části, které je na mnohých místech podmáčeno, včetně trvale zamokřených oblastí, je vedena trať v nivní části v násypovém tělese, které tato přírodní negativa eliminuje. Díky členité linii skalního stupně se střídají v zájmovém úseku náspy

s odřezy, popř. zářezy. Vzhledem k malé výšce násypových těles je možno konstatovat, že jejich stabilita je vyhovující. Předpokládáme, že v době jejich budování byly pro násypy využity místní horniny z části vytěžené ze zářezů a odřezů tratě – tzn. v době budování tratě měly tyto zeminy charakter štěrku. Bohužel v průběhu času tyto zeminy degradovaly, především kvůli vodě a působení pojezdů vlaků, na zeminy třídy F. Obdobná situace nastala i na mnoha místech zářezů a odřezů, kde trať byla původně vybudována na skalním podloží, které degradovalo na zeminy třídy F. V mnoha případech tak nelze ani určit typ konstrukce stávajícího pražcového podloží.

Výsledkem této degradace je fakt, že trať z hlediska geotechnických nároků nevyhovuje ani na stávající rychlostní limity.

Jednou z hlavních příčin degradace zemin tvořící konstrukční vrstva kolejového lože a násypového tělesa je voda. Stávající stav na některých místech tratě neumožňuje bezproblémový odvod vody ze strany svahového stupně do nivní části. Jako jednu z hlavních příčin vidíme opět změnu charakteru zemin tvořící násypové těleso – tj. změnu z třídy G, která je pro vodu propustná, na třídu F, která je pro vodu nepropustná. Srážková i mělce podpovrchová voda tak zůstává v železničním tělese (což bylo na mnoha místech ověřeno provedeným průzkumem). Relativně nový odvodňovací systém vybudovaný v části zájmového úseku, neplní v mnoha případech svou roli. Jeho hloubka činí 0,5 až 0,7 m p. t. - což je při zjištěné hloubce kolejového lože, které v některých místech dosahuje až 1 m, nedostatečné.

Taktéž rozmístění propustků ve dvou případech (podrobněji viz „Zárubní stěny a skalní svahy“) zcela nerespektuje výraznější erozní rýhy v přilehlých svazích (místa, kde se v době srážek koncentruje dešťová voda spadlá na svah a území nad svahem).

5.2 Výsledky provedených prací a návrh typu konstrukce pražcového podloží

Jak již bylo uvedeno v předchozí kapitole, tvoří přirozenou zemní pláň („rostlé“ zeminy) zájmového úseku jednak fluvialní sedimenty (převaha jílu, méně písky a štěrky) a jednak horniny předkvartérního podloží – v aktivní zóně především pak zvětralinový plášť tvořený deluvii a eluvii místních hornin, které považujeme za značně „degradované“ vlivem působení vody a pojezdů vlaků. Geotechnicky jsou si obě skupiny podobné – v případě fluvialních jílu se jedná především o jíly třídy F6 a F4, v případě degradovaných zvětralin pak o třídy F3, F5 a S4. Předpokládáme, že při stavbě trati byly z velké části pro překonání zamokřených úseků, použity do železničních násypů právě zeminy zvětralinového pláště, které v dané době mohly mít charakter štěrku, především pak třídy G3 - štěrku s příměsí jemnozrnné zeminy.

Lze konstatovat, že na požadovanou rychlost 125 km/h (tzn. modul $E_{pl} = 50$ MPa; modul $E_0 = 30$ MPa) výsledky provedených SZZ až na ojedinělé výjimky nevyhovují. Průměrná hloubka kopaných sond dosahuje cca 70 cm, přičemž u některých sond dosahovala hloubka až 1,3 m. Zjištěné výsledky modulů E_{pl} i E_0 se pohybují nejčastěji v rozmezí 10 až 25 MPa. Je to z velké části způsobeno degradací

použitých materiálů tvořících stávající těleso náspu či konstrukční vrstvu na zemní pláni (degradovaná horninová drť místních hornin)

Dle provedených výpočtů (výpočty jsou na rozdíl od GT řezu počítány od ložné plochy pražce – tzn. „nulová“ hloubka pro výpočet se v GT řezu nachází v hloubce 0,20 m) bude jako technické řešení v mnoha případech stačit nahradit cca 0,65 m materiálu (0,35 m kolejové lože a 0,30 m konstrukční vrstvy) od ložné plochy pražce – viz GT řezu. Z hlediska konstrukčního řešení doporučujeme v převážné části tratě aplikovat typ 3 konstrukce pražcového podloží - tzn.:

- kolejové lože
- konstrukční vrstva (materiál nesoudržný, propustný, nenamrzavý)
- geosyntetikum (geomříž v kombinaci s tkanou geotextilií se separační funkcí)
- zemní pláň

V úsecích, které jsou tvořeny skalním podložím, doporučujeme odolné skalní horniny v zemní pláni ponechat, avšak je nutné tyto horniny chránit před degradací vodou. V těchto úsecích je obecně modul E_0 minimálně 30 MPa – tzn., že mezi skalními horninami a kolejovým ložem může být pouze vyrovnávací vrstva, která „zhomogenizuje“ (srovná rozdílné geotechnické parametry povrchu skalních hornin s úseky degradovaného skalního podloží jednak v zájmovém úseku a jednak s okolními úseky) pláň tělesa železničního spodku. V těchto úsecích doporučujeme aplikovat typ 5 konstrukce pražcového podloží – tzn.:

- kolejové lože
- asfaltový beton podle ČSN 73 6121
- vyrovnávací vrstva ze štěrkodrtě v závislosti na nerovnosti výlomu
- zemní pláň (zvětralé hornina)

Jelikož průzkumem získané informace jsou pouze bodového charakteru, nelze po skrytí na požadovanou niveletu vyloučit na takto vytvořené pláni ani výskyt velmi „nevhodných“ úseků, kde E_0 bude nižší než 5 MPa – viz např. SZZ 213,900/2. Jedná se především o úseky starých koryt křížící železniční trasu, mrtvá ramena Ohře atd. V takovýchto úsecích doporučujeme aplikovat např. geomříže. Předpokládáme, že takovýchto úseků bude do cca 5% z celkové délky posuzované tratě. Z tohoto důvodu doporučujeme vytvořit si finanční rezervu, která by pokryla případné zvýšené náklady vzniklé v těchto úsecích.

5.3 Hydrogeologie – vodní režim zemní pláně a možnosti zasakování

5.3.1 Vodní režim zemní pláně

Z hlediska vodního režimu zemní pláně přiřazujeme převážné části zájmového úseku **nepříznivý vodní režim**. S ohledem na provedené průzkumné práce

konstatujeme, že hladina podzemní vody se v dané oblasti nachází relativně málo pod povrchem stávajícího přirozeného terénu.

V nivních úsecích, kde trať vede po terénu, popř. v mírném náspu, kde se hladina podzemní vody nachází prakticky na povrchu terénu a vytváří tak zamokřená území, pak hodnotíme **vodní režim jako velmi nepříznivý**.

Ve skalních úsecích (zářezy, odřezy), kde zemní pláň je tvořena skalními horninami, pak hodnotíme **vodní režim jako příznivý**. Zařazení vodního režimu vychází z přílohy 7 k SŽDC S4, odstavec 10.

Rozdělení tratě na jednotlivé úseky je součástí přílohy č. 9 – GT řezy.

5.4 Odvodňovací systém

Část stávajícího „nového“ systému odvodnění je nedostatečně hluboká a tudíž neplní funkci odvodnění kolejového lože, předpokládáme jeho úplné nahrazení systémem funkčním. Za účinný odvodňovací systém považujeme takový, který jednak dokáže bezpečně odvádět vodu z pláně tělesa železničního spodku a jednak dokáže bezpečně převést dešťovou vodu ze svahů kolem tratě přes železniční těleso. Odvod dešťové vody z pláně tělesa železničního spodku řeší příslušné projekční normy. U dešťové vody tekoucí z přilehlých svahů je nutno zohlednit množství dešťové vody při vyšších srážkových úhrnech. Doporučujeme proto zvážit vybudování vlastních propustků oproti větším erozním stržím (viz kap. opěrné zdi), popř. odvádět dešťovou vodu z menších strží do nejbližšího propustku pomocí povrchového systému. Takovýto systém se dá mnohem lépe udržovat dlouhodobě funkční oproti systému podzemního potrubí (je třeba počítat s vodou unášeným materiálem, který může podzemní potrubí ucpávat – což se i na mnoha místech stávajícího odvodňovacího systému stalo).

5.4.1 Ochrana svahů tvořící hranici zátopového území

S ohledem na fakt, že ve velké části zájmového úseku tvoří těleso železničního náspu hranici zátopového území, doporučujeme zpevnit svah přilehlý k vodoteči lomovým kamenem (těžký kamenný pohoz), který by zabraňoval vodní erozi. Nedoporučujeme svahy chránit gabiony. Taktéž nedoporučujeme zbavit stávající svahy vzrostlých stromů (jejich kořenového systému) – což by mohlo mít za následek urychlení eroze svahu.

6. KONTAMINACE ZEMIN

V souladu s požadavky odběratele byl v zájmovém úseku trati proveden kontrolní odběr vzorku zemin pro posouzení jejich kontaminace. Součástí průzkumu bylo také určení způsobu nakládání s touto zeminou.

6.1 Odběr vzorků zemin

Pro posouzení kontaminace bylo odebráno celkem 32 vzorků. Z toho 28 ks vzorků bylo odebráno jako směsné vzorky (pro každý km širé trati byl z provedených kopaných sond odebrán směsný vzorek a to pro každou kolej zvlášť; taktéž v železničních stanicích Citice, Hlavno a Dasnice byl odebrán pro každou z nich směsný vzorek z celé délky nástupiště; dále byl odebrán směsný vzorek z koleje 93), Ze sond, kde byl průzkumnými pracemi ověřen výskyt popelovin v navážkách, byly odebrány 3 ks vzorků. Pro stanovení hodnot přirozeného pozadí byl odebrán 1 ks směsného vzorku z výchozů horninového masívu.

Vzorkování bylo provedeno v souladu s Metodickým pokynem MŽP ke vzorkování odpadů (02/2008). Vzorkování probíhalo metodou průběžného intervalového odběru. Vzorkovány byly materiály kolejového lože a svrchní vrstvy materiálů pláně železničního spodku. Způsob vzorkování byl konzultován s Mgr. Peterkou ze SŽ. Odebírána byla jak frakce 8/32 pro analýzy ve vodním výluhu, tak i jemnozrnná frakce 0/8 pro analýzy v pevné hmotě.

Odebrané vzorky byly uloženy do vzorkovnic splňujících požadavky pro převoz. Laboratorní analýzy byly provedeny v laboratořích firmy ELVAC EKOTECHNIKA s.r.o. Ostrava (viz příloha číslo 3A).

V následujících tabulkách je uveden souhrn odebraných vzorků. Fotodokumentace a lokalizace odběrů vzorků s uvedením kilometráže a souřadnic JTSK je součástí přílohy č. 3B. Situační zakreslení jednotlivých KS, ze kterých byly odebírány vzorky je v příloze č. 2 této zprávy.

Tabulka č. 3: Seznam odebraných vzorků zeminy pro posouzení kontaminace

kolej 1	kolej 2	ostatní
směsný 210/1	směsný 210/2	směsný - Citice žst.
směsný 211/1	směsný 211/2	směsný - Hlavno žst.
směsný 212/1	směsný 212/2	směsný - Dasnice žst.
směsný 213/1	směsný 213/2	216.800/1; 0.3 - 0.5 m (popeloviny v konstrukční vrstvě)
směsný 214/1	směsný 214/2	214.000/1; 0.9 - 1.1 m (popeloviny v náspu)
směsný 215/1	směsný 215/2	217. 665; Dasnice podchod (popeloviny v navážce)
směsný 216/1	směsný 216/2	směsný: kolej 93 (km 210)
směsný 217/1	směsný 217/2	směsný: výchoz (přirozené horninové pozadí)
směsný 218/1	směsný 218/2	
směsný 219/1	směsný 219/2	
směsný 220/1	směsný 220/2	
směsný 221/1	směsný 221/2	

V průběhu realizace toho průzkumu došlo k přijetí nového Zákona o odpadech (Zákon č. 541/2020 Sb., s platností od 23.12.2020 a účinnosti od 1.1.2021). Dle zrušovacího ustanovení §158 tohoto zákona se k 1.1.2021 ruší Vyhláška č. 294/2005 Sb. Vzhledem k tomu, že práce byly započaty v listopadu 2020 jsou veškeré odebrané vzorky posuzovány dle již zrušeného předpisu. Navíc v současné době není k dispozici adekvátní prováděcí předpis.

Výše uvedené odebrané vzorky byly podrobeny analýzám v následujícím rozsahu:

- 32 ks vzorků bylo analyzováno v rozsahu ukazatelů dle tabulky 2.1 přílohy 2 Vyhlášky č. 294/2005 Sb.
- 32 ks vzorků v rozsahu ukazatelů podle tabulky č. 4.1 přílohy 4 Vyhlášky č. 294/2005 Sb.
- 32 ks vzorků v rozsahu ukazatelů podle tabulky č. 10.1 přílohy 10 Vyhlášky č. 294/2005 Sb.
- 2 ks vzorků (pro každou kolej 1 směsný vzorek zeminy ze všech vzorků) označené Sv1.k a Sv2.k) byly analyzovány z hlediska akutní toxicity dle tabulky č. 10.2 přílohy 10 Vyhlášky č. 294/2005 Sb.

Veškeré terénní práce včetně odběrů vzorků byly provedeny v průběhu měsíce listopadu 2020 a února 2021. Sled, řízení a koordinaci všech prací, dokumentaci a veškeré vyhodnocovací práce prováděli pracovníci řešitelské organizace. Po ukončení prací byly kopané sondy likvidovány zpětným záhozem.

V průběhu realizace kopaných sond a vzorkování nebyla senzoricky zaznamenána výrazná přítomnost ropných ani jiných aromatických látek.

6.2 Zhodnocení výsledků laboratorních analýz

Výsledky laboratorních analýz jsou uvedeny v oficiálním protokolu, který tvoří přílohu č. 4 této závěrečné zprávy.

Zjištěné hodnoty byly v souladu s požadavky objednatele porovnány s příslušnými limitními hodnotami uvedenými ve **Vyhlášce č.294/2005 Sb. ze dne 11.7.2005 o podmínkách ukládání odpadů na skládky a jejich využívání na povrchu terénu a změně vyhlášky č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady** (ve znění vyhlášky č. 341/2008 Sb. a dále ve smyslu změny podle Vyhlášky 61/2010 Sb.).

Výčet sledovaných parametrů a požadavky na obsah škodlivin v odpadech využívaných na povrchu terénu jsou obsahem tabulek č. 10.1 (limitní koncentrace škodlivin v sušině odpadů) a 10.2 (požadavky na výsledky ekotoxikologických testů), které jsou přílohou č. 10 k vyhlášce č.294/2005 Sb. Nejvýše přípustné hodnoty ukazatelů ve vodním výluhu pro jednotlivé třídy vyluhovatelnosti jsou obsaženy v tabulce č. 2.1 téže vyhlášky.

Zkoušené vzorky reprezentující odpad byly hodnoceny také z hlediska podmínek, které musí splňovat odpady ukládané na skládky. Nejvýše přípustné koncentrace škodlivin pro odpady, které nesmějí být ukládány na skládky skupiny S – inertní odpad jsou uvedeny v tabulce 4.1 přílohy č. 4 k vyhlášce č. 294/2005 Sb.

Zhodnocení výsledků laboratorních analýz zemin v sušině a ve vodním výluhu podle výše citované legislativy jsou uvedeny níže v přehledných tabulkách 3 až 7.

Seznam zkratk používaných v následujících tabulkách:

PCB ... polychlorované bifenylly (aromatické uhlovodíky halogenované)
PAU ... polyaromatické uhlovodíky

EOX ... chlorované alifatické uhlovodíky
BTEX ... monocyklické aromatické uhlovodíky (nehalogenované)
C₁₀-C₄₀ ... uhlovodíky s krátkými řetězci (10-40 atomů uhlíku v molekule)
TOC ... celkový organický uhlík
RL ... rozpuštěné látky

Tabulka č. 4: Srovnání zjištěných koncentrací analyzovaných látek v odebraném vzorku zemin s požadavky na obsah škodlivin v odpadech využívaných na povrchu terénu podle tabulky č. 10.1 Vyhlášky č. 294/2005 Sb. (červeně jsou vyznačeny hodnoty překročené)

Kolej 1

ukazatel	jednotka	210/1	211/1	212/1	213/1	214/1	215/1	216/1	217/1	218/1	219/1	220/1	221/1	limitní hodnota*
As	mg/kg suš.	18.9	19.0	16.5	24.2	18.3	30.2	19.8	17.5	22.3	41.0	304	35.0	10
Cd	mg/kg suš.	<0,208	<0,279	<0,269	0,363	0,525	0,385	<0,195	0,175	0,277	0,501	0,528	0,438	1
Cr	mg/kg suš.	44.8	53.8	69.8	69.3	67.2	64.7	67.2	43.4	71.0	74.0	73.7	62.5	200
Hg	mg/kg suš.	0.511	<0,025	0,295	0,473	0,242	0,406	0,262	0,257	0,302	0,413	0,303	0,318	0,8
Ni	mg/kg suš.	50.5	29.2	51.4	48.9	46.3	40.7	42.0	52.0	38.1	42.7	44.5	39.4	80
Pb	mg/kg suš.	46.8	2.6	49.8	80.0	62.6	101	48.1	48.9	69.8	63.9	68.8	74.2	100
V	mg/kg suš.	101	283	126	107	100	134	128	84.7	88.9	124	129	120	180
suma PCB	mg/kg suš.	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,2
suma PAU(12 zást.)	mg/kg suš.	6.84	0.592	10.1	12.3	10.9	11.4	9.54	8.54	51.6	14.7	23.9	5.02	6
EOX	mg/kg suš.	<0,75	<0,75	<0,75	<0,75	<0,75	<0,75	<0,75	<0,75	<0,75	<0,75	<0,75	<0,75	1
obsah sušiny	%	71.4	88.7	68.2	67.0	71.3	99.1	76.4	80.0	69.8	68.9	67.7	74.2	
suma BTEX	mg/kg suš.	<0,25	<0,25	<0,25	<0,25	<0,25	<0,25	<0,25	<0,25	<0,25	<0,25	<0,25	<0,25	0,4
uhlovodíky C10 -C40	mg/kg suš.	520	220	1100	3070	1150	2040	500	360	930	540	370	330	300

Kolej 2

ukazatel	jednotka	210/2	211/2	212/2	213/2	214/2	215/2	216/2	217/2	218/2	219/2	220/2	221/2	limitní hodnota*
As	mg/kg suš.	17.2	56.10	19.4	21.6	20.4	21.7	28.7	31.4	19.9	160	22.6	30.2	10
Cd	mg/kg suš.	<0,216	<0,389	<0,167	<0,209	0,606	0,252	<0,202	<0,224	0,223	0,243	0,291	0,322	1
Cr	mg/kg suš.	79.7	58.9	56.8	51.7	52.6	36.6	45.4	40.9	54.8	50.9	57.8	61.7	200
Hg	mg/kg suš.	0.392	0.337	0,375	0,434	0,292	0,232	0,788	0,448	0,312	0,759	0,295	3,43	0,8
Ni	mg/kg suš.	62.8	57.0	30.3	38.7	39.3	31.9	27.4	45.8	47.6	34.6	41.2	44.4	80
Pb	mg/kg suš.	85.1	31.5	15.6	47.2	29.7	31.1	39.9	42.2	29.2	26.0	56.7	60.7	100
V	mg/kg suš.	141.0	78.8	251	96.1	106	74.9	98.2	69.6	114	151	167	143	180
suma PCB	mg/kg suš.	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,2
suma PAU(12 zást.)	mg/kg suš.	7.37	14.00	5.10	14.5	10.8	9.75	12.6	22.5	14.7	8.04	8.93	19.6	6
EOX	mg/kg suš.	<0,75	<0,75	<0,75	<0,75	<0,75	<0,75	<0,75	<0,75	<0,75	<0,75	<0,75	<0,75	1
obsah sušiny	%	64.9	74.9	87.5	73.0	74.3	82.0	72.4	64.1	71.5	79.1	76.0	72.0	
suma BTEX	mg/kg suš.	<0,25	<0,25	<0,25	<0,25	<0,25	<0,25	<0,25	<0,25	<0,25	<0,25	<0,25	<0,25	0,4
uhlovodíky C10 -C40	mg/kg suš.	1260	1310	540	200	250	420	570	700	350	300	600	1140	300

Prostory v železničních stanicích (vzorky podél nástupišť) a kolej 93

ukazatel	jednotka	kolej 93	žst. Citlice	žst. Hlavno	žst. Dasnice	limitní hodnota*
As	mg/kg suš.	18.7	12.3	24.9	19.3	10
Cd	mg/kg suš.	<0,283	<0,420	<0,206	<0,208	1
Cr	mg/kg suš.	45.6	46.8	80.9	69.0	200
Hg	mg/kg suš.	0.443	<0,038	0.361	0.276	0,8
Ni	mg/kg suš.	44.9	36.7	41.9	51.9	80
Pb	mg/kg suš.	57.0	9.45	36.1	33.4	100
V	mg/kg suš.	113	175	133	87.1	180
suma PCB	mg/kg suš.	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,2
suma PAU(12 zást.)	mg/kg suš.	8.89	2.97	4.91	8.08	6
EOX	mg/kg suš.	<0,75	<0,75	<0,75	0.83	1
obsah sušiny	%	64.5	80.7	68.2	71.2	
suma BTEX	mg/kg suš.	<0,25	<0,25	<0,25	<0,25	0,4
uhlovodíky C10 -C40	mg/kg suš.	350	270	210	740	300

Popeloviny v náspu a hodnoty horninového pozadí

ukazatel	jednotka	214.000/1 0.9 - 1.1 m	216.800/1 0.3 - 0.5 m	217.665 Dasnice	směs výchoz	limitní hodnota*
As	mg/kg suš.	15,1	22.8	16,0	30,0	10
Cd	mg/kg suš.	<0,289	<0,240	0,235	<0,162	1
Cr	mg/kg suš.	49,6	59.9	21, 6	47,9	200
Hg	mg/kg suš.	0,505	0.172	0,237	<0,029	0,8
Ni	mg/kg suš.	56,1	49.8	22,5	21,8	80
Pb	mg/kg suš.	10,5	23.3	32,7	14,3	100
V	mg/kg suš.	153	166	78,5	56,4	180
suma PCB	mg/kg suš.	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,2
suma PAU(12 zást.)	mg/kg suš.	2,72	5.39	10,1	0,150	6
EOX	mg/kg suš.	<0,75	<0,75	<0,75	<0,75	1
obsah sušiny	%	64,1	63.6	76,4	94,2	
suma BTEX	mg/kg suš.	<0,25	<0,25	<0,25	<0,25	0,4
uhlovodíky C10 -C40	mg/kg suš.	200	380	930	<200	300

*limitní hodnoty pro jednotlivé třídy vyluhovatelnosti převzaty z vyhlášky Ministerstva životního prostředí č. 294/2005 Sb.

Tabulka č. 5: Srovnání zjištěných koncentrací analyzovaných látek s požadavky na nejvýše přípustné hodnoty ukazatelů pro třídu vyluhovatelnosti I podle tabulky č. 2.1 Vyhlášky č. 294/2005 Sb. (červeně jsou znázorněny hodnoty překročené)

Kolej 1

ukazatel	jedn.	210/1	211/1	212/1	213/1	214/1	215/1	216/1	217/1	218/1	219/1	220/1	221/1	limitní hodnota*			
														I	IIa	IIb	III
pH		7,1	7.7	6,6	6,9	7,3	7,0	7,1	7.4	7,1	7,2	6,7	6,7		≥ 6	≥ 6	
RL (105°C)	mg/l	102	100	36	46	48	18	28	102	62	70	60	44	400	8000	6000	10000
jednos. fenoly	mg/l	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	0,1			
As	mg/l	0.040	0.062	<0,002	0,003	0,004	0,003	0,002	0.038	0,004	0,006	0,006	0,004	0,05	2.5	0.2	2.5
Ba	mg/l	<1.00	<1.00	0,285	0,207	0,161	<0,100	<0,100	<1.00	<0,100	<0,100	<0,100	<0,100	2	30	10	30
Cd	mg/l	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	0,0011	<0,0005	0,0005	0,004	0.5	0.1	0.5
Cr (celk.)	mg/l	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	0,05	7	1	7
Cu	mg/l	0.075	0.040	<0,025	<0,025	<0,025	0,060	<0,025	0.070	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	0,2	10	5	10
Hg	mg/l	<0,0002	<0,0002	0,0003	<0,0002	0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002	0,001	0.2	0.02	0.2
Mo	mg/l	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	0,05	3	1	3
Ni	mg/l	0.016	0.009	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	0.010	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	0,04	4	1	4
Pb	mg/l	0.037	0.008	<0,005	<0,005	0,013	<0,005	<0,005	0.039	0,010	<0,005	0,012	<0,005	0,05	5	1	5
Sb	mg/l	<0,004	<0,004	<0,004	<0,004	<0,004	<0,004	<0,004	<0,004	<0,004	<0,004	<0,004	<0,004	0,006	0.5	0.07	0.5
Se	mg/l	<0,004	<0,004	<0,004	<0,004	<0,004	<0,004	<0,004	<0,004	<0,004	<0,004	<0,004	<0,004	0,01	0.7	0.05	0.7
Zn	mg/l	0.737	0.443	0.406	0,342	0,170	0,070	0,037	0.631	0,072	0,087	0,107	0,071	0,4	20	5	20
DOC	mg/l	6.81	3.77	2,4	5,1	6,2	7,0	2,9	7.47	10,7	9,5	9,3	5,3	50	80	80	100
fluoridy	mg/l	0.6	0.4	0,1	0,3	0,2	0,3	<0,1	0.5	<0,1	0,1	<0,1	<0,1	1,0	30	15	50
chloridy	mg/l	0.7	0.5	6,5	3,5	3,4	1,3	1,3	0.6	1,4	1,7	1,9	1,3	80	1500	1500	2500
sířany	mg/l	2.9	1.7	3,3	2,6	3,6	2,9	1,3	2.3	1,7	1,7	1,5	1,5	100	3000	2000	5000

Kolej 2

ukazatel	jedn.	210/2	211/2	212/2	213/2	214/2	215/2	216/2	217/2	218/2	219/2	220/2	221/2	limitní hodnota*			
														I	IIa	IIb	III
pH		7,1	7,1	7,0	6,8	6,6	6,7	6,4	7,2	6,7	6,7	6,8	6,8		≥ 6	≥ 6	
RL (105°C)	mg/l	82	142	80	100	88	66	60	116	20	22	28	52	400	8000	6000	10000
jednos. fenoly	mg/l	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	0,1			
As	mg/l	0,026	0,042	0,004	0,004	0,003	0,003	0,004	0,043	<0,002	<0,002	<0,002	0,007	0,05	2,5	0,2	2,5
Ba	mg/l	<1,00	<1,00	<0,100	0,204	0,100	<0,100	<0,100	<1,00	<0,100	<0,100	<0,100	<0,100	2	30	10	30
Cd	mg/l	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	0,004	0,5	0,1	0,5
Cr (celk.)	mg/l	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	0,05	7	1	7
Cu	mg/l	0,041	0,066	0,032	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	0,105	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	0,2	10	5	10
Hg	mg/l	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002	0,001	0,2	0,02	0,2
Mo	mg/l	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	0,05	3	1	3
Ni	mg/l	0,008	0,020	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	0,033	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	0,04	4	1	4
Pb	mg/l	0,023	0,019	<0,005	0,068	0,013	<0,005	<0,005	0,028	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	0,05	5	1	5
Sb	mg/l	<0,004	<0,004	<0,004	<0,004	<0,004	<0,004	<0,004	<0,004	<0,004	<0,004	<0,004	<0,004	0,006	0,5	0,07	0,5
Se	mg/l	<0,004	<0,004	<0,004	<0,004	<0,004	<0,004	<0,004	<0,004	<0,004	<0,004	<0,004	<0,004	0,01	0,7	0,05	0,7
Zn	mg/l	0,509	0,614	0,075	0,107	0,081	0,103	0,065	0,360	0,047	0,047	0,050	0,055	0,4	20	5	20
DOC	mg/l	6,47	8,65	8,3	14,2	14,0	7,9	7,6	7,22	2,9	5,9	2,8	6,3	50	80	80	100
fluoridy	mg/l	0,4	0,5	<0,1	0,1	<0,1	0,1	<0,1	0,4	0,1	<0,1	0,1	0,1	1,0	30	15	50
chloridy	mg/l	<0,5	1,1	1,3	1,3	1,3	1,2	1,7	0,7	1,5	1,3	1,1	1,3	80	1500	1500	2500
sírany	mg/l	2,4	4,9	1,4	1,9	1,9	1,1	1,2	6,3	1,5	1,3	2,7	2,1	100	3000	2000	5000

Prostory v železničních stanicích (vzorky podél nástupiště) a kolej 93

ukazatel	jednotka	kolej 93	žst.	žst.	žst.	limitní hodnota*			
			Člčice	Hlavno	Dasnice	I	IIa	IIb	III
pH		7.1	7.4	7.6	7.2		≥ 6	≥ 6	
RL (105°C)	mg/l	82	84	196	250	400	8000	6000	10000
jednosytné fenoly	mg/l	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	0,1			
As	mg/l	0,042	0,264	0,021	0,025	0,05	2,5	0,2	2,5
Ba	mg/l	<1,000	<1,000	<1,000	<1,000	2	30	10	30
Cd	mg/l	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	0,004	0,5	0,1	0,5
Cr (celk.)	mg/l	<0,010	<0,010	0,011	<0,010	0,05	7	1	7
Cu	mg/l	0,029	0,106	0,041	0,059	0,2	10	5	10
Hg	mg/l	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002	0,001	0,2	0,02	0,2
Mo	mg/l	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	0,05	3	1	3
Ni	mg/l	0,006	0,015	0,041	0,028	0,04	4	1	4
Pb	mg/l	0,012	0,028	0,013	0,023	0,05	5	1	5
Sb	mg/l	<0,004	<0,004	<0,004	<0,004	0,006	0,5	0,07	0,5
Se	mg/l	<0,004	<0,004	<0,004	<0,004	0,01	0,7	0,05	0,7
Zn	mg/l	0,352	0,451	0,481	1,08	0,4	20	5	20
DOC	mg/l	8,56	4,18	5,63	6,67	50	80	80	100
fluoridy	mg/l	0,3	0,4	0,7	0,5	1,0	30	15	50
chloridy	mg/l	1,2	0,6	1,8	2,4	80	1500	1500	2500
sírany	mg/l	1,9	2,8	3,7	5,2	100	3000	2000	5000

Popeloviny v náspu a hodnoty horninového pozadí

ukazatel	jednotka	214.000/1	216.800/1	217.665	směs	limitní hodnota*			
		0.9 - 1.1 m	0.3 - 0.5 m	Dasnice	výchoz	I	IIa	IIb	III
pH		7,0	7,2	6,7	6,3		≥ 6	≥ 6	
RL (105°C)	mg/l	130	96	50	16	400	8000	6000	10000
jednosytné fenoly	mg/l	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	0,1			
As	mg/l	0,003	0,047	<0,002	<0,002	0,05	2,5	0,2	2,5
Ba	mg/l	0,132	<1,000	0,106	<0,100	2	30	10	30
Cd	mg/l	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	0,004	0,5	0,1	0,5
Cr (celk.)	mg/l	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	0,05	7	1	7
Cu	mg/l	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	0,2	10	5	10
Hg	mg/l	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002	0,001	0,2	0,02	0,2
Mo	mg/l	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	0,05	3	1	3
Ni	mg/l	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	0,04	4	1	4
Pb	mg/l	<0,005	<0,005	0,037	<0,005	0,05	5	1	5
Sb	mg/l	<0,004	<0,004	<0,004	<0,004	0,006	0,5	0,07	0,5
Se	mg/l	<0,004	<0,004	<0,004	<0,004	0,01	0,7	0,05	0,7
Zn	mg/l	0,102	0,199	0,153	0,057	0,4	20	5	20
DOC	mg/l	10,1	5,86	3,4	1,6	50	80	80	100
fluoridy	mg/l	0,2	0,3	<0,1	<0,1	1,0	30	15	50
chloridy	mg/l	1,4	0,5	2,9	2,3	80	1500	1500	2500
sírany	mg/l	5,7	2,8	1,7	2,3	100	3000	2000	5000

Tabulka č. 6: Srovnání zjištěných koncentrací analyzovaných látek ve vzorcích zemín s požadavky na nejvyšší přípustné koncentrace škodlivin pro odpady, které nesmějí být ukládány na skládky skupiny S-interní odpad podle tabulky č. 4.1 Vyhlášky č. 294/2005 Sb. (červeně vyznačené překročené hodnoty)

Kolej 1

ukazatel	jednotka	210/1	211/1	212/1	213/1	214/1	215/1	216/1	217/1	218/1	219/1	220/1	221/1	limitní hodnota
TOC	mg/kg suš.	133000	192000	144000	165000	110000	88000	113000	110000	137000	129000	268000	108000	30000*
suma PCB	mg/kg suš.	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	1
suma PAU(12 zást.)	mg/kg suš.	6.84	0.59	10,1	12,3	10,9	11,4	9,54	8.54	51,6	14,7	23,9	5,02	80
suma BTEX	mg/kg suš.	<0,25	<0,25	<0,25	<0,25	<0,25	<0,25	<0,25	<0,25	<0,25	<0,25	<0,25	<0,25	6
uhlovodíky C10 -C40	mg/kg suš.	520	220	1100	3070	1150	2040	500	360	930	540	370	330	500

Kolej 2

ukazatel	jednotka	210/2	211/2	212/2	213/2	214/2	215/2	216/2	217/2	218/2	219/2	220/2	221/2	limitní hodnota
TOC	mg/kg suš.	180000	199000	44100	193000	154000	149000	147000	259000	120000	104000	78500	127000	30000*
suma PCB	mg/kg suš.	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	1
suma PAU(12 zást.)	mg/kg suš.	7.37	14.00	5,10	14,5	10,8	9,75	12,6	22,5	14,7	8,04	8,93	19,6	80
suma BTEX	mg/kg suš.	<0,25	<0,25	<0,25	<0,25	<0,25	<0,25	<0,25	<0,25	<0,25	<0,25	<0,25	<0,25	6
uhlovodíky C10 -C40	mg/kg suš.	1260	1310	540	200	250	420	570	700	350	300	600	1140	500

Prostory v železničních stanicích (vzorky podél nástupišť) a kolej 93

ukazatel	jednotka	kolej 93	žst. Čitice	žst. Hlaveno	žst. Dasnice	limitní hodnota
TOC	mg/kg suš.	115000	74000	146000	134000	30000*
suma PCB	mg/kg suš.	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	1
suma PAU(12 zást.)	mg/kg suš.	8.89	2.97	4.91	0.08	80
suma BTEX	mg/kg suš.	<0,25	<0,25	<0,25	<0,25	6
uhlovodíky C10 -C40	mg/kg suš.	350	270	210	740	500

Popeloviny v náspu a hodnoty horninového pozadí

ukazatel	jednotka	214.000/1 0.9 - 1.1 m	216.800/1 0.3 - 0.5 m	217.665 Dasnice	směs výchoz	limitní hodnota
TOC	mg/kg suš.	127000	90400	62200	575	30000*
suma PCB	mg/kg suš.	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	1
suma PAU(12 zást.)	mg/kg suš.	2,72	5,39	10,1	0,150	80
suma BTEX	mg/kg suš.	<0,25	<0,25	<0,25	<0,25	6
uhlovodíky C10 -C40	mg/kg suš.	200	380	930	<200	500

V případě zeminy může být nejvyšší přípustná hodnota ukazatele TOC 3 % překročena za předpokladu, že je hodnota DOC ≤ 50 mg/l

Tabulka 7: Srovnání výsledků zkoušek akutní toxicity s požadavky na výsledky ekotoxikologických testů podle tabulky č. 10.2 Vyhlášky č. 294/2005 Sb.

Ekotoxikologický parametr	Jednotka	Výsledek		tab. 10.2. sloupec I		tab. 10.2. sloupec II	
		Sv1.k	Sv2.k	limit	hodnocení	limit	hodnocení
Scenedesmus subspicatus	%	15.9	13.5	30	vyhovuje	30	vyhovuje
Daphnia magna	%	0	6.7	30	vyhovuje	30	vyhovuje
Poecilia reticulata	%	0	0	0	vyhovuje	0	vyhovuje
Sinapis alba	%	14.2	16.1	30	vyhovuje	30	vyhovuje

6.3 Vyhodnocení zjištěných koncentrací a možnosti ukládání odpadů na skládky a povrch terénu

Z hlediska vyluhovatelnosti odpadů lze, na základě srovnání nejvýše přípustných hodnot ukazatelů – koncentrací škodlivin ve vodném výluhu odpadu (tab. 2.1.), konstatovat, že cca 30% posuzovaného materiálu reprezentovaného posuzovanými vzorky **nevyhovuje** zařazení do sledované I. třídy vyluhovatelnosti. Limitní hodnota koncentrace zinku byla překročena u 9-ti z posuzovaných 32 ks vzorků (maximální zjištěná hodnota 1,08 mg/l při limitu 0,4 mg/l). Dále byla u jediného vzorku (213/2) překročena koncentrace olova – 0,068 mg/l (limit 0,05 mg/l). A u 2 ks vzorků (211/1 a žst. Citice) překročily naměřené hodnoty koncentrace arsenu (0,062 a 0,264 mg/l) limitní hodnotu (0,05 mg/l). Dle výsledků provedených rozborů je možné obecně konstatovat, že se jedná se o směsné vzorky odebrané ze začátku úseku (km 210 – 213 v obou kolejích) a o směsné vzorky ze všech tří železničních stanic.

Ve všech případech jsou však hodnoty bezpečně pod limitní hodnotou II. třídy vyluhovatelnosti. (Na skládku skupiny S – inertní odpad mohou být přijímány pouze odpady, jejichž vodní výluh nepřekračuje v žádném z ukazatelů nejvýše přípustné hodnoty třídy vyluhovatelnosti I. Odpad nepřekračující limitní hodnoty II. třídy vyluhovatelnosti může být uložen na skládky S – ostatní odpad).

Nejvýše přípustné koncentrace škodlivin pro odpady, které nesmějí být ukládány na skládky skupiny S – inertní odpad uvedené v tabulce 4.1 vyhlášky č. 294/2005 Sb. byly překročeny v parametru uhlovodíky C₁₀-C₄₀ a to u 16-ti analyzovaných vzorků, přičemž limitní hodnota 500 mg/kg suš. byla překročena až 6x (zjištěná překročená koncentrace v rozmezí 520 – 3070 mg/kg suš. Z tohoto hlediska materiál reprezentovaný odebranými vzorky **nevyhovuje a nemůže být ukládán na skládky S-IO.**

Z hlediska možnosti využívání odpadů na povrchu terénu (rekultivace povrchu terénu, vyrovnávání terénních nerovností apod.) nesmí obsahy škodlivin v sušině odpadů a výsledky ekotoxikologických testů odpadů překročit limitní hodnoty ukazatelů stanovených v příloze 10 (tabulky 10.1 a 10.2) vyhlášky 294/2005 Sb. Z výsledků provedených analýz uvedených v tabulkách 3 a 4 této zprávy lze konstatovat, že u všech posuzovaných vzorků (včetně přirozeného horninového pozadí) byla překročena limitní hodnoty koncentrace arsenu 10 mg/kg suš. a to v široké škále rozmezí naměřených hodnot 12,3 – 304 mg/kg suš. Taktéž byla překročena limitní hodnota 300 mg/kg sušiny v parametru uhlovodíky C₁₀-C₄₀ a to u 25-ti analyzovaných vzorků. Překročena byla i limitní koncentrace sumy 12-ti zástupců PAU (6 mg/kg suš.) a to u 24 vzorků, přičemž zjištěná překročená koncentrace byla v rozmezí 6,84 až 51,6 mg/kg suš.).

Obsah škodlivin v sušině překročil nejvýše přípustné hodnoty uvedené v tabulce 10.1. (arsen, suma PAU a uhlovodíky) a odpady nemohou být využívány pro uzavírání skládek ani k rekultivaci vytěžených lomů a pro využití na povrchu terénu.

Zkouškami akutní toxicity jsou splněny požadavky stanovené v příloze č. 10, tabulce 10.2.

6.4 Kontaminace - shrnutí a závěr

Závěrečná zpráva hodnotí materiál potencionálních odpadů (materiál kolejového lože a svrchní vrstvy tělesa železničního spodku traťového úseku Sokolov – Kynšperk n. O.) z hlediska jejich znečištění a možnosti následného nakládání s těmito materiály. Materiál odpadů byl reprezentován odebranými 32 ks směsných vzorků zeminy, které byly získány z kopaných sond; pouze kontrolní směsný vzorek označený výchoz, který hodnotí hodnoty přirozeného pozadí byl odebrán ze zvětralých předkvartérních hornin vycházejících na povrch.

Vzorky byly podrobeny analýzám v souladu s vyhláškou 294/2005 Sb. (tabulky 2.1., 4.1., 10.1 a 10.2. v přílohové části). Na základě výsledků provedených analýz, lze konstatovat:

- Z prostoru celé trasy bylo odebráno a analyzováno 32 ks směsných vzorků
- Nejvýše přípustné koncentrace škodlivin pro odpady, které nesmějí být ukládány na skládky skupiny S – inertní odpad uvedené v tabulce 4.1 vyhlášky č. 294/2005 Sb. **byly překročeny** v parametru **uhlovodíky C₁₀-C₄₀** a to u 16 ks posuzovaných vzorků
- Dle tabulky 2.1. **nevyhovuje** zařazení do I. třídy vyluhovatelnosti 9 ks vzorků a to vzhledem ke zjištěnému překročení limitní hodnoty koncentrace **zinku**. Dále bylo u jediného vzorku 213,2 překročeno povolené množství **olova** a u dvou vzorků byl zjištěn nadlimitní obsah **arsenu**.
- Z hlediska možnosti využívání odpadů na povrchu terénu byly u všech vzorků **překročeny limitní hodnoty** koncentrace škodlivin v sušině (tabulka 10.1.). Naměřené hodnoty ukazatele **arsenu** překročily limitní hodnoty ve všech případech, **uhlovodíky C₁₀-C₄₀** byly překročeny u 25 ks vzorků a **suma PAU (12 zást.)** byla překročena ve 24 případech.
- Ve zkouškách akutní toxicity **byly splněny požadavky stanovené v tabulce 10.2** přílohy 10, sloupec I a II a odpady by mohly být využity na povrchu terénu (při uzavírání skládek, k rekultivaci vytěžených lomů i k terénním úpravám nebo rekultivacím lidskou činností postižených pozemků).
- Ve směsném vzorku „výchoz“ byla překročena hodnota koncentrace **arsenu**, jehož nadlimitní hodnota je zde přirozenou součástí geochemického pozadí a v navážkách ho lze považovat za přirozený proces zvětrávání místních hornin.

7. STAVEBNÍ OBJEKTY V ŽST. CITICE A DASNICE

7.1 Možnosti zasakování

V žst. Citice a Dasnice se počítá s nahrazením části stavebních objektů novými. Dle stávající legislativy je nutno pro projektovaný záměr vyřešit likvidaci srážkových vod nashromážděných z nově postavených stavebních objektů.

Předpokládané průměrné roční srážky RS činí pro danou oblast přibližně 600 mm (dle Atlasu podnebí ČR). Průměrné odváděné množství vod získaných z ilustrační plochy 10 m² tedy 0,016 m³ za den, což představuje 0,00019 l/s.

Při extrémní srážce tj. při patnácti-minutovém dešti o intenzitě 157 l/s/ha (periodicita 0,5) lze očekávat z takovéto ilustrační plochy jednorázové množství vody 0,14 m³ za 15 min, což představuje 0,15 l/s.

Pro posouzení vsakování byl v každé výše zmíněné žst., v místě předpokládaného umístění vsakovacího zařízení, proveden HG vrt (v žst. Citice vrt J-7, v žst. Dasnice vrt J-8 – viz příloha číslo 8). Oba tyto vrty byly po odvrtání opatřeny dočasnou hydrogeologickou výstrojí. V takto vystrojených vrtech byla provedena nálevová vsakovací zkouška.

Vsakovací zkouška

V souladu s požadavky vyhlášky č. 268/2009 Sb. se odvádění srážkových vod řeší přednostně vsakováním. Obecně lze zasakování srážkových vod do zeminového prostředí provádět do zrnitostně příznivých poloh s dobrou propustností.

Vrtem J-7 byly (mimo navážky) ověřeny do hloubky 1,0 m p.t. jíly, které patří dle ČSN 75 9010, tabulky E.1 mezi zeminy skupiny V.3. V hloubkovém intervalu 1,0 až 2,4 m p.t. byly ověřeny písky, které patří mezi zeminy skupiny V.1. Pod nimi byly ověřeny až do konečné hloubky vrtu (5,2 m p.t.) neogénní jíly, které patří mezi zeminy skupiny V.3, resp. V.6.

Vrtem J-8 byly (navážky) ověřeny do hloubky 3,9 m p.t. jíly, které patří dle ČSN 75 9010, tabulky E.1 mezi zeminy skupiny V.3. V těchto jílech byla v hloubkovém intervalu 3,0 až 3,4 m p.t. ověřena čocka písku skupiny V.2. Pod fluvialními jíly byly ověřeny až do konečné hloubky vrtu (5,5 m p.t.) hlinité štěrky, které patří mezi zeminy skupiny V.2.

Podrobný popis vrstevního sledu je zdokumentován v příloze č. 8.

Hladina podzemní vody byla vrtem J-7 naražena v hloubce 1,5 m p.t. a ustálila se v hloubce 1,3 m p.t. Vrtem J-8 pak byla hladina podzemní vody naražena v hloubce 3,0 m p.t. a ustálila se v hloubce 2,15 m p.t..

Pro stanovení koeficientu vsaku, který charakterizuje vsakovací schopnost horninového prostředí zkoumané lokality byla v obou provedených vrtech v souladu s ČSN 75 9010 provedena vsakovací zkouška. Vrty byly naplněny vodou do hloubky 0,8 m p.t. (nezámrazná hloubka). Při dosažení hladiny v hloubce 0,8 m p.t. bylo vzhledem k evidentně nízké vsakovací schopnosti obou vrtů přistoupeno k vsakovací zkoušce s proměnnou hladinou. U vrtu J-7 poklesla hladina vsakované vody na úroveň

přirozené (ustálené) hladiny p.v. za 170 minut. U vrtu J-8 pak hladina zasakované vody poklesla za 24 hodin o 1,1m.

Vyhodnocení vsakovací zkoušky bylo provedeno podle rovnice:

$$\text{J-7:} \quad k_v = Q_{zk}/A_{zk} = 1,4 \times 10^{-6} \text{ m.s}^{-1}$$

$$\text{J-8:} \quad k_v = Q_{zk}/A_{zk} = 3,3 \times 10^{-7} \text{ m.s}^{-1}$$

kde..... k_v – koeficient vsaku

Q_{zk} - přítok vody do průzkumného objektu během zkoušky

A_{zk} – zkušební vsakovací plocha během zkoušky

Posouzení možnosti zasakování dešťových vod

Posouzení možnosti zasakování dešťových vod do zeminového prostředí bylo provedeno na základě realizovaných vsakovacích zkoušek, makroskopického popisu vrtného jádra, zrnitostního rozboru a provedené rekognoskace terénu.

Žst. Citice

Dle makroskopické rekognoskace terénu nebyly v zájmovém území nalezeny žádné známky podmáčení.

Koeficient vsaku zjištěný provedenou vsakovací zkouškou spolu s ověřenou ustálenou hladinou podzemní vody však **neumožňuje vsakování srážkových vod do zeminového prostředí** pomocí podzemního vsakovacího zařízení.

Předpokládáme, že dešťová voda ze stávající budovy nádraží je zasakována povrchově do okolního terénu. Zcela vyloučena není ani existence dešťové kanalizace (zjištění nebylo předmětem zadaných prací). S ohledem na fakt, že stávající způsob likvidace dešťových vod funguje bez zjevných problémů, doporučujeme nové stavební objekty odvodňovat obdobným způsobem – tj. buďto povrchově do okolního terénu, popř. do místní dešťové kanalizace (je-li k dispozici).

Žst. Dasnice

Dle makroskopické rekognoskace terénu byly v zájmovém území nalezeny známky podmáčení. V blízkosti plánovaného stavebního objektu se nachází mokřad.

Koeficient vsaku zjištěný provedenou vsakovací zkouškou **neumožňuje vsakování srážkových vod do zeminového prostředí** pomocí podzemního vsakovacího zařízení.

Předpokládáme, že dešťová voda ze stávající budovy nádraží je zasakována povrchově do okolního terénu. Zcela vyloučena není ani existence dešťové kanalizace (zjištění nebylo předmětem zadaných prací). S ohledem na fakt, že stávající způsob likvidace dešťových vod funguje bez zjevných problémů, doporučujeme nové stavební objekty odvodňovat obdobným způsobem – tj. buďto povrchově do okolního terénu, popř. do místní dešťové kanalizace (je-li k dispozici).

7.2 Radonový průzkum

Radonový průzkum byl proveden v rámci subdodávky firmou RADON STAV s.r.o. Výsledky provedeného radonového průzkumu jsou součástí přílohy číslo 7. Na základě zjištěných hodnot byl stavebnímu objektu v žst. Citice přiřazen **střední radonový index**, stavebnímu objektu v žst. Dasnice pak **nízký radonový index**.

8. RÁMCOVÁ DOPORUČENÍ PRO DOPLŇKOVÝ PRŮZKUM

V rámci doplňkového průzkumu doporučujeme:

- v období zvýšených srážek se zaměřit - zejména ve svahových úsecích - na průchod dešťové vody železničním tělesem (v době provádění průzkumných prací v listopadu 2020 nebyly v zájmové lokalitě dešťové srážky, v únoru 2021 pak byly mrazy a srážky pouze sněhové) a vytipovat tak místa, kde se u (v) železničního tělesa kumuluje voda
- potvrdit výskyt a rozsah případných starých podzemních staveb v cca km 211,300 až 211,700, které by mohly způsobovat problémy při plánované realizaci rekonstrukce tratě (pro obě koleje)
- ověřit obecně modul deformace na spodní části kolejového lože, které je v některých místech doporučeno jako nová zemní pláň (v hloubce cca 0,6-0,8 m p.t.)
- provést doprůzkum pro Lávkou v žst. Hlavno (nutno vyřešit příjezd techniky)
- zhodnotit kontaminaci dle nově platné legislativy (v současnosti nebyl schválen legislativní rámec pro nakládání s odpady)
- vytipování zemníku pro dočasné deponie vytěžených a znovu používaných materiálů

9. SHRNUÍ A DOPORUČENÍ

Z výsledků provedených prací lze konstatovat:

- geotechnické charakteristiky stávající tratě jsou dle platných předpisů nevyhovující i pro současné rychlostní limity
 - jako hlavní příčinu tohoto stavu spatřujeme v použití drti místních skalních hornin při výstavbě trati, které v průběhu času degradovaly – především působením vody a klimatickými vlivy – na zeminy třídy F
 - obdobný princip degradace se vyskytuje v zářezích a odřezích, kdy ze stejných příčin degradovaly „rostlé“ skalní horniny nacházející se v aktivní zóně

- stávající odvodňovací systém je z části nefunkční a v železničním tělese se tak na mnoha místech kumuluje voda, která urychluje degradaci zemin v tělese železničního spodku
- skalní svahy lemující zájmový úsek tratě po pravé straně (ve směru staničení) vykazují dostatečnou míru stability
- stávající zárubní zdi jsou ve vyhovujícím stavu viz část „Zárubní zdi a skalní svahy“
- svahy násypového tělesa nevykazují v úsecích, kde dochází ke kontaktu s řekou Ohří, popř. trvale zamokřenými územími, známky degradace
- odvádění srážkových vod z projektovaných stavebních objektů v žst. Citice a Dasnice pomocí hlubinného vsakovacího zařízení není na obou lokalitách možné
- stavebnímu objektu v žst. Citice byl přiřazen střední radonový index
- stavebnímu objektu v žst. Dasnice byl přiřazen nízký radonový index
- na základě výsledků 32 ks provedených analýz zaměřených na kontaminaci, lze konstatovat:
 - Nejvýše přípustné koncentrace škodlivin pro odpady, které nesmějí být ukládány na skládky skupiny S – inertní odpad uvedené v tabulce 4.1 vyhlášky č. 294/2005 Sb. byly překročeny v parametru uhlovodíky C₁₀-C₄₀ a to u 16 ks posuzovaných vzorků
 - Dle tabulky 2.1. nevyhovuje zařazení do I. třídy vyluhovatelnosti 9 ks vzorků a to vzhledem ke zjištěnému překročení limitní hodnoty koncentrace zinku. Dále bylo u jediného vzorku 213,2 překročeno povolené množství olova a u dvou vzorků byl zjištěn nadlimitní obsah arsenu.
 - Z hlediska možnosti využívání odpadů na povrchu terénu byly u všech vzorků překročeny limitní hodnoty koncentrace škodlivin v sušině (tabulka 10.1.). Naměřené hodnoty ukazatele arsenu překročily limitní hodnoty ve všech případech, uhlovodíky C₁₀-C₄₀ byly překročeny u 25 ks vzorků a suma PAU (12 zást.) byla překročena ve 24 případech.
 - Ve zkouškách akutní toxicity byly splněny požadavky stanovené v tabulce 10.2 přílohy 10, sloupec I a II a odpady by mohly být využity na povrchu terénu (při uzavírání skládky, k rekultivaci vytěžených lomů i k terénním úpravám nebo rekultivacím lidskou činností postižených pozemků).
 - Ve směsném vzorku „výchoz“ byla překročena hodnota koncentrace arsenu, jehož nadlimitní hodnota je zde přirozenou součástí geochemického pozadí a v navážkách ho lze považovat za přirozený proces zvětrávání místních hornin.
 - Zákonem o odpadech č. 541/2020 Sb. byla s účinností od 1.1.2021 zrušena Vyhláška 294/2005 Sb. a to bez adekvátního prováděcího předpisu. Pro posouzení problematiky nakládání se vzniklými

odpady bude nutné postupovat v souladu s aktuálně platnou legislativou.

10. ZÁVĚR

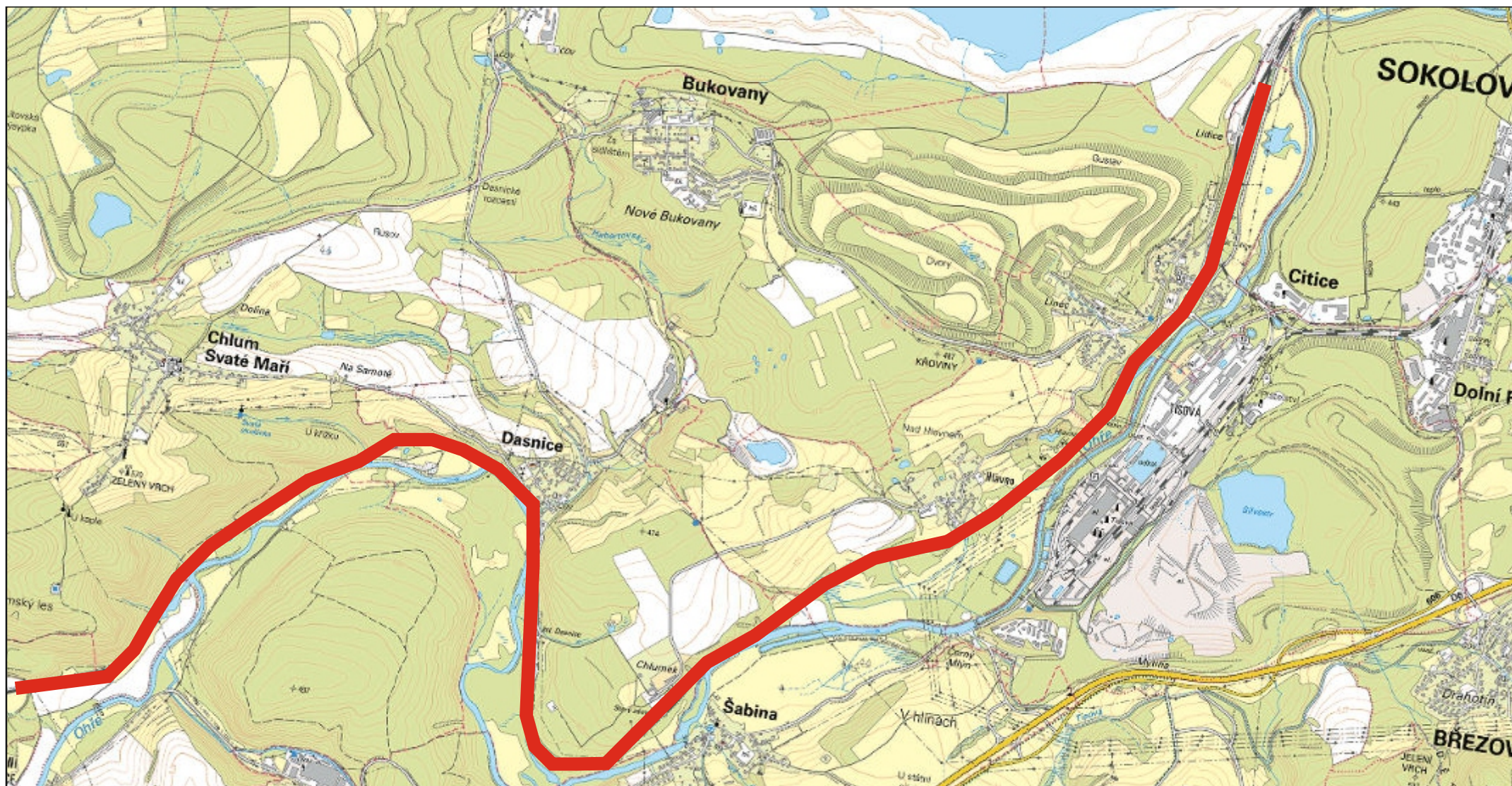
Předkládaná zpráva sumarizuje zjištěné informace získané provedenými průzkumnými pracemi na železniční trati v úseku mezi Sokolovem a Kynšperkem nad Ohří.

Cíl prací považujeme za splněný. Na případné požadavky průzkumného, případně konzultačního charakteru jsme připraveni neprodleně reagovat.

Přílohová část - obsah

1. Orientační situace 1 : 25 000
2. Situace provedených průzkumných sond 1 : 1000
- 3A. Atesty chemických analýz kontaminace zemin
- 3B. Atesty chemických analýz kontaminace zemin - místa odběru směsných vzorků
- 4A. Atesty laboratorních fyzikálně mechanických zkoušek zemin - kolej 1
- 4B. Atesty laboratorních fyzikálně mechanických zkoušek zemin - kolej 2
- 4C. Atesty laboratorních fyzikálně mechanických zkoušek zemin - kolej 93
- 4D. Atesty laboratorních fyzikálně mechanických zkoušek zemin - ověření hypotézy rychlosti degradace místních hornin
- 5A. IG profily provedených dynamických penetrací - kolej 1
- 5B. IG profily provedených dynamických penetrací - kolej - 2
- 5C. IG profily provedených dynamických penetrací - zárubní zdi
- 6A. Pasporty kopaných sond a výsledky SZZ a provedených vrtů ze dna sondy - kolej 1
- 6B. Pasporty kopaných sond a výsledky SZZ a provedených vrtů ze dna sondy - kolej 2
- 6C. Pasporty kopaných sond a výsledky SZZ a provedených vrtů ze dna sondy - kolej 93
- 6D. Pasporty kopaných sond a výsledky SZZ a provedených vrtů ze dna sondy - tabulky naměřených hodnot
- 7A. Radonový průzkum - Žst. Dasnice
- 7B. Radonový průzkum - Žst. Citice
- 8A. HG profily vrtů pro posouzení vsaku (včetně laboratorních rozborů) - Žst. Dasnice
- 8B. HG profily vrtů pro posouzení vsaku (včetně laboratorních rozborů) - Žst. Citice
- 9A. Geotechnické řezy - přehled
- 9B. Geotechnické řezy - rozdělení na charakteristické úseky
- 9C. Geotechnické řezy - kolej 93

Orientační situace 1 : 25000



Dotčená katastrální území:

Čistá u Svavy
Čitice
Hlavno
Dasnice
Chlum Svaté Máří
Dolní Pochlovce

Zájmové území:



Mapový list číslo:

11-142 Sokolov

Umístění lokality
v listě mapy 1:25000



K-GEO s.r.o.

Masná 1, 702 00 Ostrava, info@kgeo.cz, www.kgeo.cz

Vypracoval:

RNDr. KOŠAŘ Roman

Název:

Rekonstrukce traťového úseku
Sokolov – Kynšperk n. Ohří – GTP

Příloha:

Orientační situace

K-GEO s.r.o.

Komplexní geologické práce

Číslo úkolu:

2020 101

Datum:

12/2020

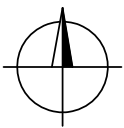
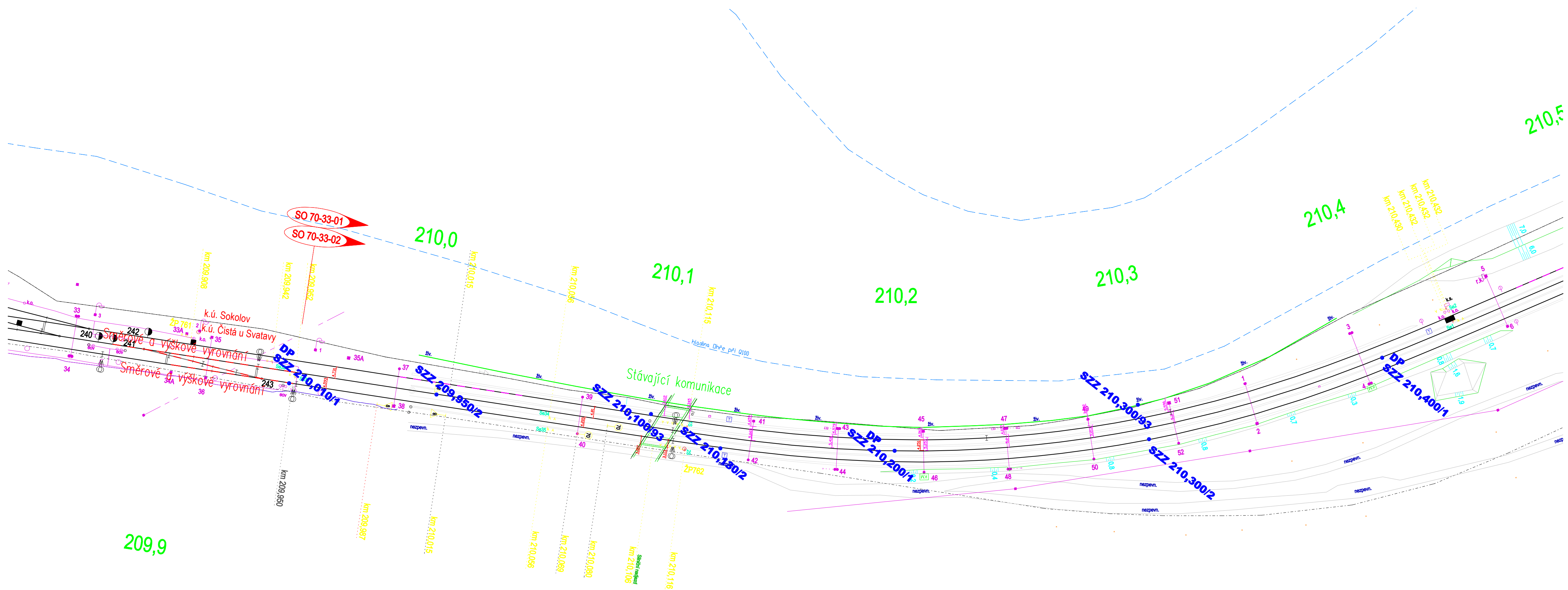
Měřítko:

1:25 000

Číslo přílohy:

1

Situace provedených průzkumných sond 1 : 1000



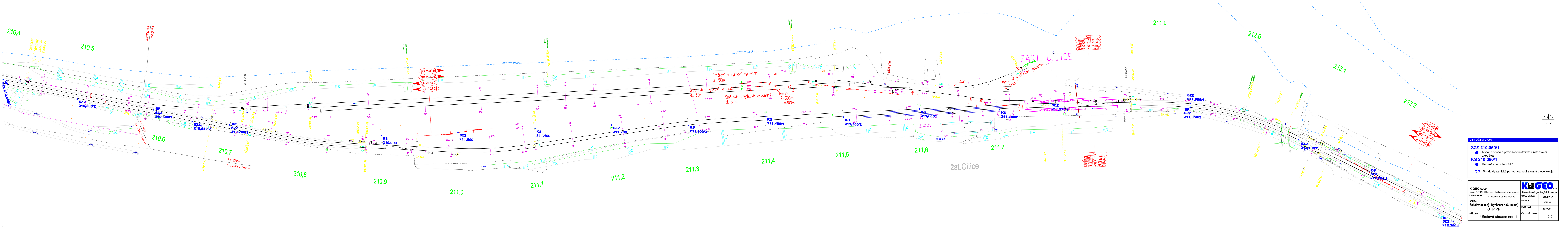
VYSVĚTLIVKY:

SZZ 210,050/1
● Kopaná sonda s provedenou statickou zatěžovací zkouškou

KS 210,050/1
● Kopaná sonda bez SZZ

DP Sonda dynamické penetrace, realizovaná v ose koleje

K-GEO s.r.o. <small>Masná 1, 702 00 Ostrava, info@kgeo.cz, www.kgeo.cz</small>		K GEO s.r.o. <small>Komplexní geologické práce</small>	
VYPRACOVAL : Ing. Marcela Vincencová		ČÍSLO ÚKOLU:	2020 101
NÁZEV: Sokolov (mimo) - Kynšperk n.O. (mimo) GTP PP		DATUM:	3/2021
PŘÍLOHA: Účelová situace sond		MĚŘÍTKO:	1:1000
		ČÍSLO PŘÍLOHY:	2.1



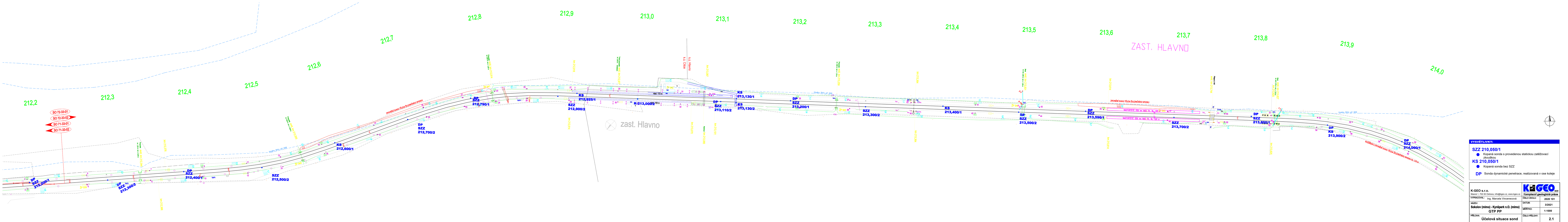
VYSVĚTLIVKY:

SZZ 210,050/1
● Kopaná sonda s provedenou statickou zatěžovací zkouškou

KS 210,050/1
● Kopaná sonda bez SZZ

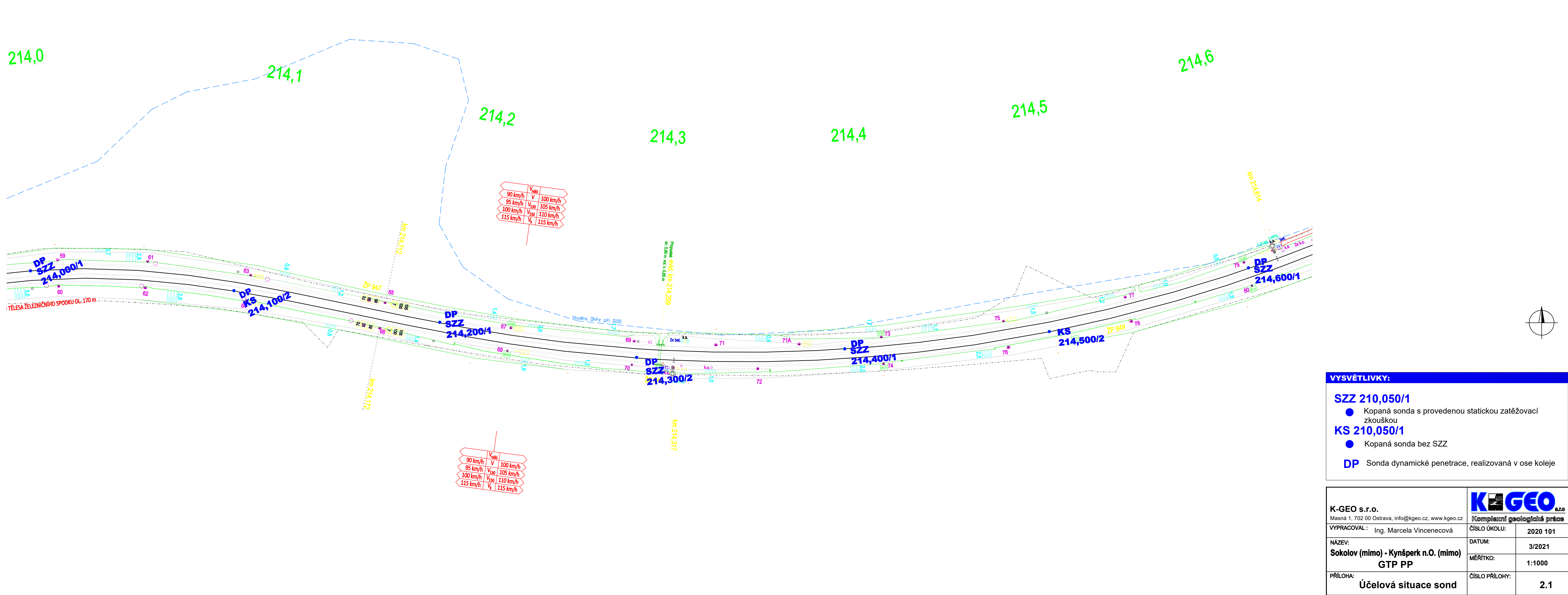
DP Sonda dynamické penetrace, realizovaná v ose koleje

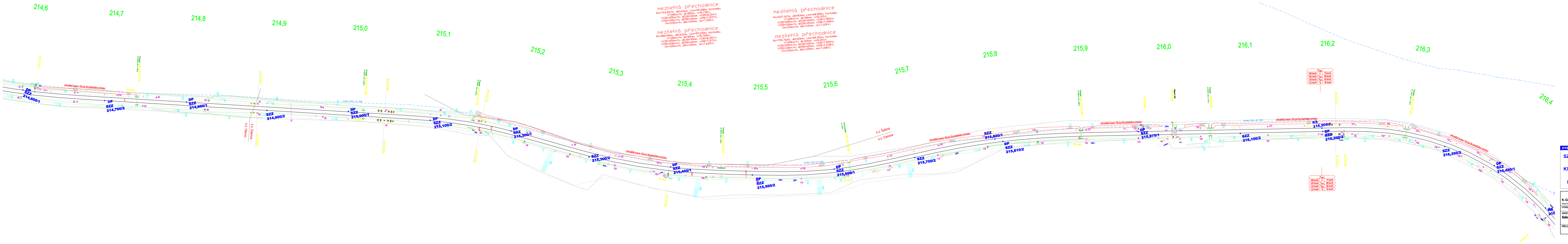
K-GEO s.r.o. Masná 1, 702 00 Ostrava, info@kgeo.cz, www.kgeo.cz		K-GEO s.r.o. Kompletní geologické práce	
VYPRACOVAL: Ing. Marcela Vincencová		ČÍSLO ÚKOLU:	2020 101
NÁZEV: Sokolov (mimo) - Kynšperk n.O. (mimo) GTP PP		DATUM:	3/2021
PRÍLOHA: Účelová situace sond		MĚŘÍTKO:	1:1000
		ČÍSLO PŘÍLOHY:	2.2



VÝSVĚTLIVKY:	
SZZ 210,050/1	
● Kopaná sonda s provedenou statickou zatěžovací zkouškou	
KS 210,050/1	
● Kopaná sonda bez SZZ	
DP	Sonda dynamické penetrace, realizovaná v ose koleje

K-GEO s.r.o. Masná 1, 702 00 Ostrava, info@kgeo.cz, www.kgeo.cz		K-GEO a.s. Kontaktní geologická práce	
VYPRACOVAL: Ing. Marcela Vincencová	ČÍSLO ÚKOLU: 2020 101	DATUM: 3/2021	
NÁZEV: Sokolov (mimo) - Kynšperk n.O. (mimo) GTP PP	MĚŘITKO: 1:1000		
PRÍLOHA: Účelová situace sond	ČÍSLO PRÍLOHY: 2.1		





mezilehlá přechodnice
Rx=799,567m, dD=63mm, Lkm=55,000m, klotoida
V=100km/h, dI=85mm, nI=8,730V
V130=105km/h, dI130=104mm, nI130=7,803V
V150=110km/h, dI150=116mm, nI150=7,937V
V150=115km/h, dI150=121mm, nI150=7,591V

mezilehlá přechodnice
Rx=697,167m, dD=83mm, Lkm=68,000m, klotoida
V=100km/h, dI=86mm, nI=8,193V
V130=105km/h, dI130=104mm, nI130=7,803V
V150=110km/h, dI150=121mm, nI150=7,448V
V150=115km/h, dI150=141mm, nI150=7,124V

mezilehlá přechodnice
Rx=800,506m, dD=63mm, Lkm=55,240m, klotoida
V=100km/h, dI=84mm, nI=8,768V
V130=105km/h, dI130=99mm, nI130=8,351V
V150=110km/h, dI150=116mm, nI150=7,971V
V150=115km/h, dI150=132mm, nI150=7,625V

mezilehlá přechodnice
Rx=703,762m, dD=83mm, Lkm=68,321m, klotoida
V=100km/h, dI=84mm, nI=8,321V
V130=105km/h, dI130=102mm, nI130=7,839V
V150=110km/h, dI150=120mm, nI150=7,438V
V150=115km/h, dI150=139mm, nI150=7,158V

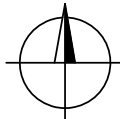
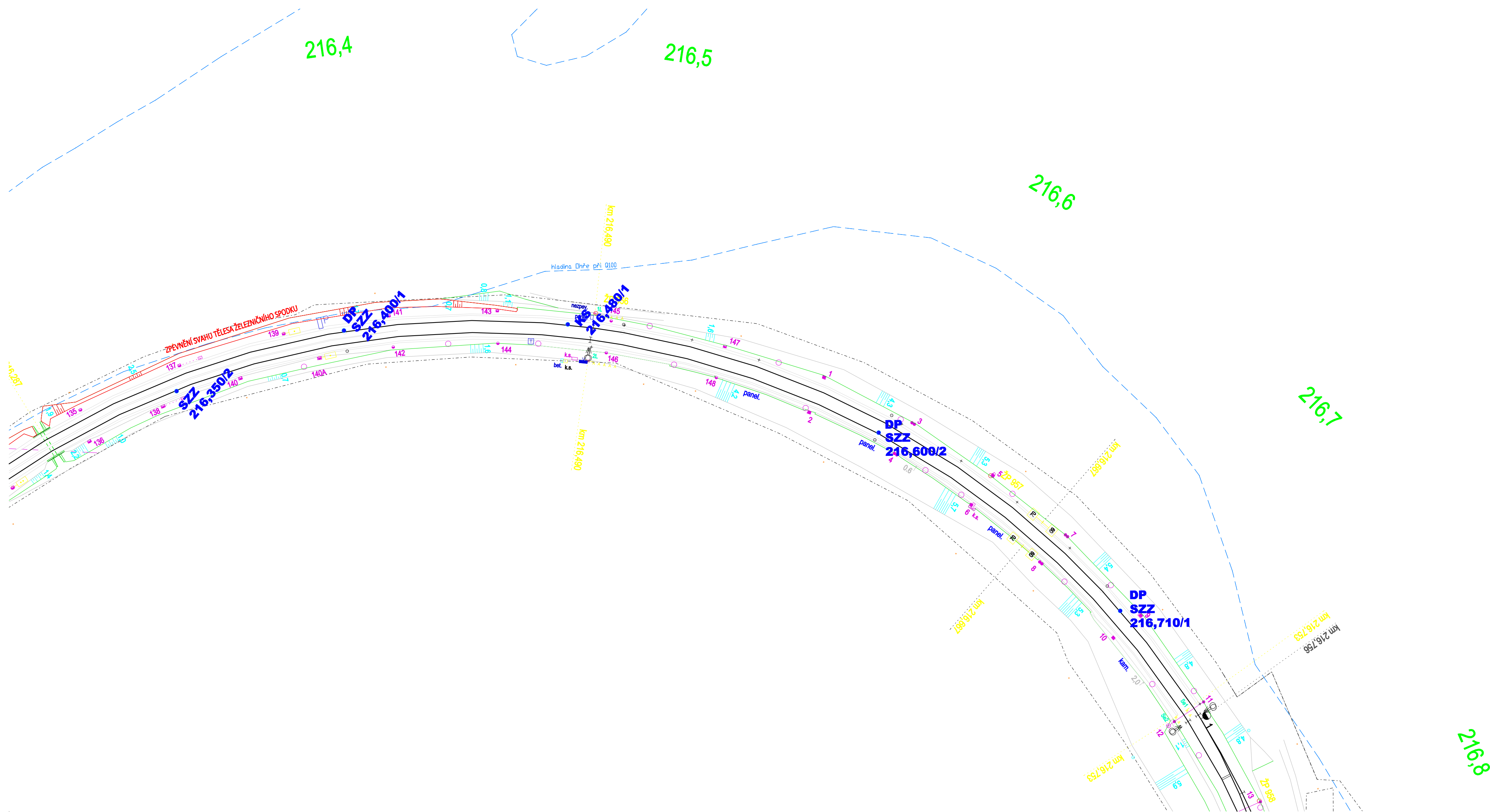
V _{max}	V
100 km/h	75 km/h
105 km/h	80 km/h
110 km/h	85 km/h
115 km/h	95 km/h

V _{max}	V
100 km/h	75 km/h
105 km/h	80 km/h
110 km/h	85 km/h
115 km/h	95 km/h

VYSVĚTLIVKY:

- SZZ 210,050/1
 - Kopaná sonda s provedenou statickou zatěžovací zkouškou
- KS 210,050/1
 - Kopaná sonda bez SZZ
- DP Sonda dynamické penetrace, realizovaná v ose koleje

K-GEO s.r.o. Mansard 1, 702 00 Ostrava, info@kgeo.cz, www.kgeo.cz	K-GEO s.r.o. Kompletní geologické práce
VYPRACOVAL: Ing. Marcela Vincencová	ČÍSLO OKOLU: 2020 101
NÁZEV: Sokolov (mimo) - Kynšperk n.O. (mimo) GTP PP	DATUM: 3/2021
PRÍLOHA: Účelová situace sond	MĚŘÍTKO: 1:1000
	ČÍSLO PRÍLOHY: 2.1



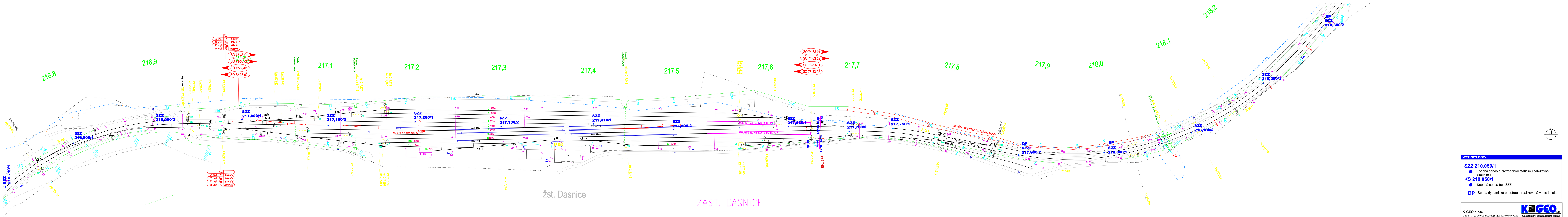
VYSVĚTLIVKY:

SZZ 210,050/1
● Kopaná sonda s provedenou statickou zatěžovací zkouškou

KS 210,050/1
● Kopaná sonda bez SZZ

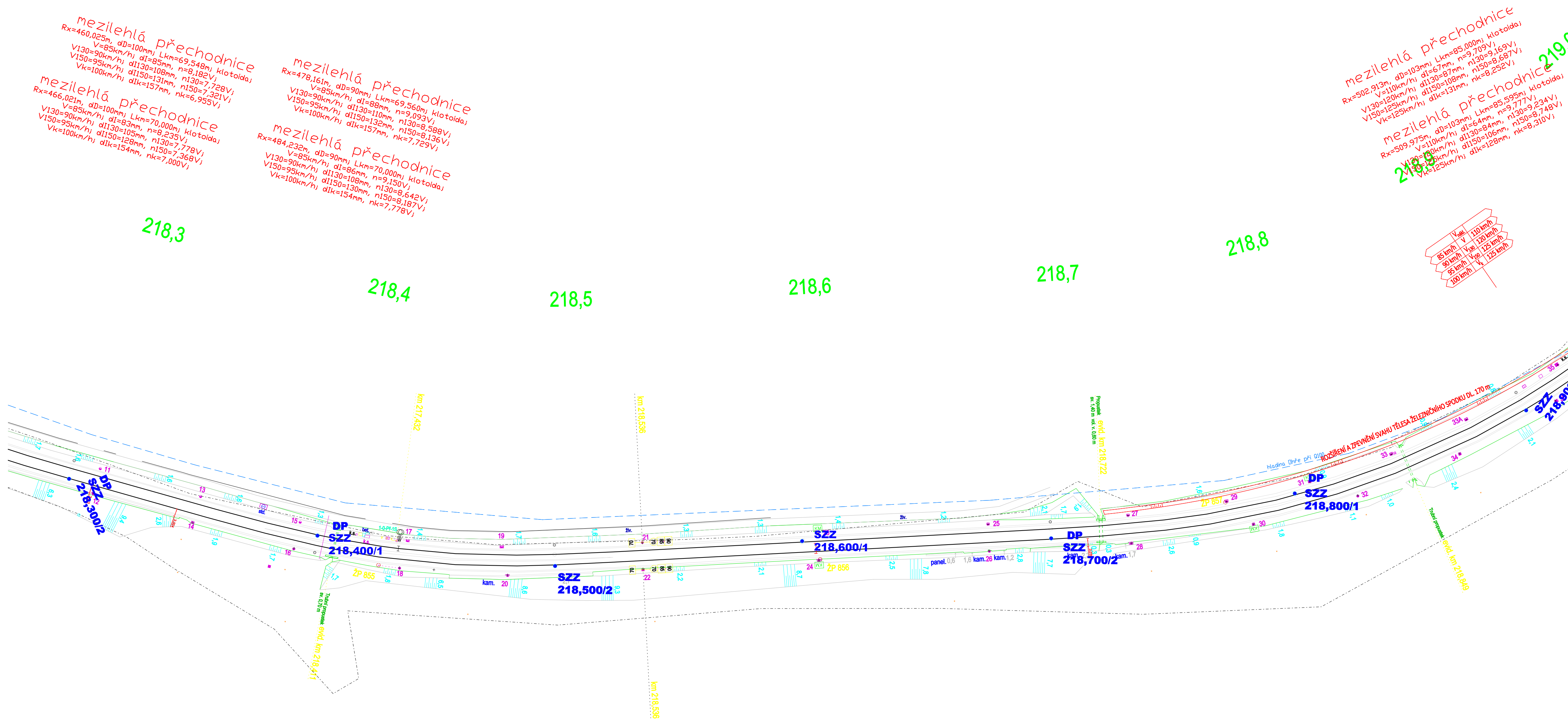
DP Sonda dynamické penetrace, realizovaná v ose koleje

K-GEO s.r.o. <small>Masná 1, 702 00 Ostrava, info@kgeo.cz, www.kgeo.cz</small>		K GEO s.r.o. Komplexní geologické práce	
VYPRACOVAL : Ing. Marcela Vincencová		ČÍSLO ÚKOLU:	2020 101
NÁZEV: Sokolov (mimo) - Kynšperk n.O. (mimo) GTP PP		DATUM:	3/2021
		MĚŘÍTKO:	1:1000
PŘÍLOHA: Účelová situace sond		ČÍSLO PŘÍLOHY:	2.1



VYSVĚTLIVKY:	
SZZ 210,050/1	● Kopaná sonda s provedenou statickou zatěžovací zkouškou
KS 210,050/1	● Kopaná sonda bez SZZ
DP	● Sonda dynamické penetrace, realizovaná v ose koleje

K-GEO s.r.o. Mátná 1, 702 00 Ostrava, info@kgeo.cz, www.kgeo.cz	
VYPRACOVAL: Ing. Marcela Vincencová	ČÍSLO ÚKOLU: 2020 101
NÁZEV: Sokolov (mimo) - Kynšperk n.O. (mimo) GTP PP	DATUM: 3/2021
PRÍLOHA: Účelová situace sond	MEŘITKO: 1:1000
	ČÍSLO PRÍLOHY: 2.1



mezilehlá přechodnice
Rx=460,025m, dD=100mmj Lkm=69,548mj klotoida;
V=85km/hj dI=85mm, n=8,182Vj;
V130=90km/hj dI130=108mm, n130=7,728Vj;
V150=95km/hj dI150=131mm, n150=7,321Vj;
Vk=100km/hj dIk=157mm, nk=6,955Vj;

mezilehlá přechodnice
Rx=478,161m, dD=90mmj Lkm=69,560mj klotoida;
V=85km/hj dI=88mm, n=9,093Vj;
V130=90km/hj dI130=110mm, n130=8,588Vj;
V150=95km/hj dI150=132mm, n150=8,136Vj;
Vk=100km/hj dIk=157mm, nk=7,729Vj;

mezilehlá přechodnice
Rx=484,232m, dD=90mmj Lkm=70,000mj klotoida;
V=85km/hj dI=86mm, n=9,150Vj;
V130=90km/hj dI130=108mm, n130=8,642Vj;
V150=95km/hj dI150=130mm, n150=8,187Vj;
Vk=100km/hj dIk=154mm, nk=7,778Vj;

mezilehlá přechodnice
Rx=502,913m, dD=103mmj Lkm=85,000mj klotoida;
V=110km/hj dI=67mm, n=9,709Vj;
V130=120km/hj dI130=87mm, n130=9,169Vj;
V150=125km/hj dI150=108mm, n150=8,687Vj;
Vk=125km/hj dIk=131mm, nk=8,252Vj;

mezilehlá přechodnice
Rx=509,975m, dD=103mmj Lkm=85,595mj klotoida;
V=110km/hj dI=64mm, n=9,777Vj;
V130=120km/hj dI130=84mm, n130=9,234Vj;
V150=125km/hj dI150=106mm, n150=8,748Vj;
Vk=125km/hj dIk=128mm, nk=8,310Vj;

V _{max}	V	V ₁₃₀	V ₁₅₀	V _k
85 km/h	110 km/h	120 km/h	125 km/h	125 km/h
90 km/h	110 km/h	120 km/h	125 km/h	125 km/h
95 km/h	110 km/h	120 km/h	125 km/h	125 km/h
100 km/h	110 km/h	120 km/h	125 km/h	125 km/h

VYSVĚTLIVKY:

SZZ 210,050/1

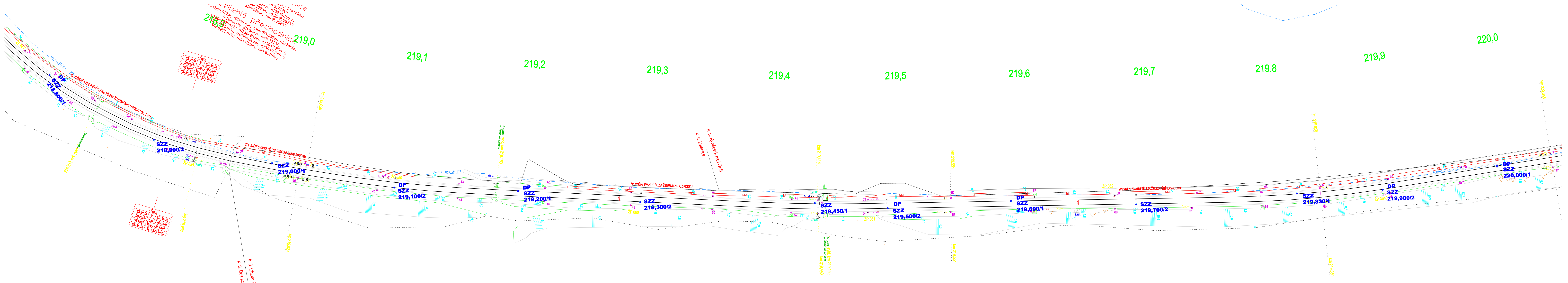
- Kopaná sonda s provedenou statickou zatěžovací zkouškou

KS 210,050/1

- Kopaná sonda bez SZZ

DP Sonda dynamické penetrace, realizovaná v ose koleje

K-GEO s.r.o. Masná 1, 702 00 Ostrava, info@kgeo.cz, www.kgeo.cz		K GEO s.r.o. Komplexní geologické práce	
VYPRACOVAL : Ing. Marcela Vincencová		ČÍSLO ÚKOLU:	2020 101
NÁZEV: Sokolov (mimo) - Kynšperk n.O. (mimo) GTP PP		DATUM:	3/2021
PŘÍLOHA: Účelová situace sond		MĚŘÍTKO:	1:1000
		ČÍSLO PŘÍLOHY:	2.1



VYSVĚTLIVKY:

SZZ 210,050/1

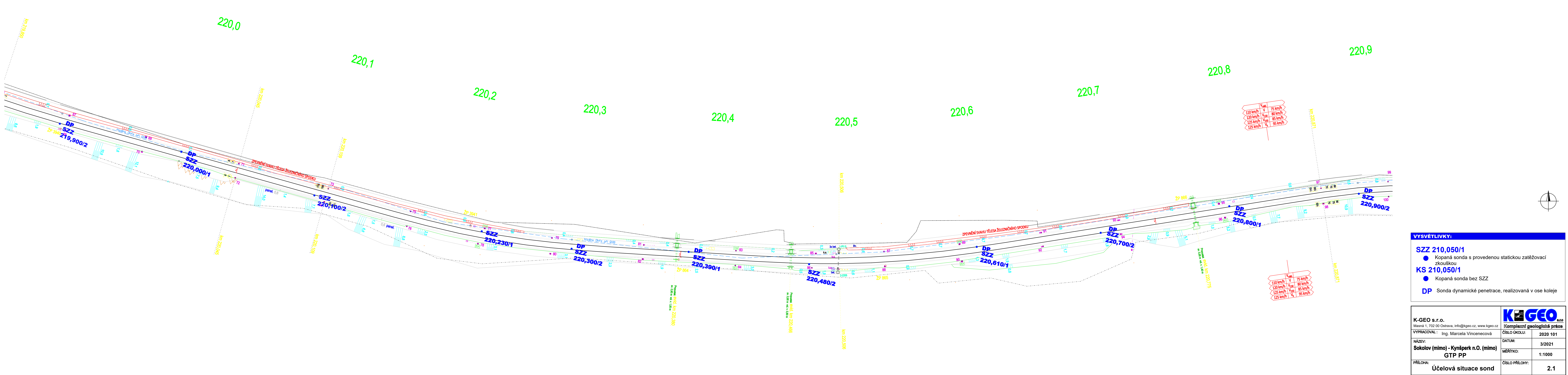
- Kopaná sonda s provedenou statickou zatěžovací zkouškou

KS 210,050/1

- Kopaná sonda bez SZZ

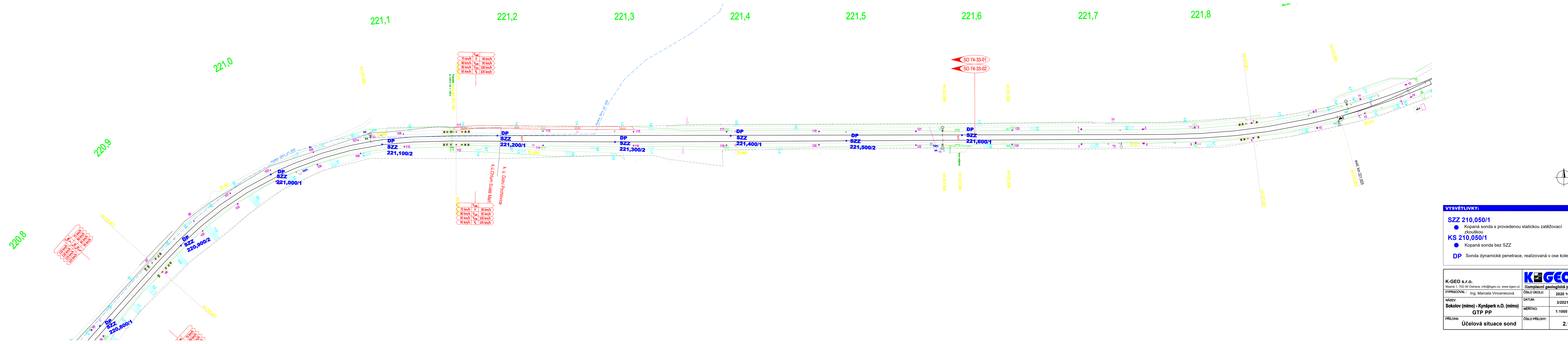
DP Sonda dynamické penetrace, realizovaná v ose koleje

K-GEO s.r.o. Masná 1, 702 00 Ostrava, info@kgeo.cz, www.kgeo.cz		K-GEO s.r.o. Komplexní geologické práce	
VYPRACOVAL: Ing. Marcela Vincencová	ČÍSLO ÚKOLU:	2020 101	
NÁZEV: Sokolov (mimo) - Kynšperk n.O. (mimo) GTP PP	DATUM:	3/2021	
PRÍLOHA:	MEŘITKO:	1:1000	
Účelová situace sond	ČÍSLO PŘÍLOHY:	2.1	



VYSVĚTLIVKY:	
SZZ 210,050/1	● Kopaná sonda s provedenou statickou zatěžovací zkouškou
KS 210,050/1	● Kopaná sonda bez SZZ
DP	Sonda dynamické penetrace, realizovaná v ose koleje

K-GEO s.r.o. Masná 1, 702 00 Ostrava, info@kgeo.cz, www.kgeo.cz		K-GEO s.r.o. Kompletní geologické práce	
VYPRACOVAL :	Ing. Marcela Vincencová	ČÍSLO ÚKOLU:	2020 101
NÁZEV:	Sokolov (mimo) - Kynšperk n.O. (mimo) GTP PP	DATUM:	3/2021
PŘÍLOHA:	Účelová situace sond	MĚŘÍTKO:	1:1000
		ČÍSLO PŘÍLOHY:	2.1



VYSVĚTLIVKY:

SZZ 210,050/1

- Kopaná sonda s provedenou statickou zatěžovací zkouškou

KS 210,050/1

- Kopaná sonda bez SZZ

DP Sonda dynamické penetrace, realizovaná v ose koleje

K-GEO s.r.o. Masná 1, 702 00 Ostrava, info@kgeo.cz, www.kgeo.cz		K-GEO Kompletní geologické práce	
VYPRACOVAL: Ing. Marcela Vincencová	ČÍSLO ÚKOLU:	2020 101	
NÁZEV: Sokolov (mimo) - Kynšperk n.O. (mimo) GTP PP	DATUM:	3/2021	
PRÍLOHA: Účelová situace sond	MĚŘÍTKO:	1:1000	
	ČÍSLO PŘÍLOHY:	2.1	

Atesty chemických analýz kontaminace zemin

PROTOKOL č. : 1239-1/2020

Zadavatel: K-GEO s.r.o. Nováčkova 5 70030 Ostrava 30	Číslo zakázky:	
	Typ vzorku:	Zeminy
	Objednal:	2020 101
	Datum přijetí zakázky:	25.11.2020
	Datum provedení zkoušek:	25.11.2020 - 11.12.2020

evidenční č. vzorku	popis vzorku
4852	Směsný 212/1 (odběr: 24.11.2020 zákazník)
4853	Směsný 213/1 (odběr: 24.11.2020 zákazník)
4854	Směsný 214/1 (odběr: 24.11.2020 zákazník)

provedený rozbor		vyhláška č. 294/2005 Sb. tab. 2.1						
ukazatel		číslo vzorku			jednotka	metoda	identifikace metody	nejistota %
		4852	4853	4854				
pH		6,6	6,9	7,3		Potenciometrie	ČSN ISO 10523	1,8 %
RL (105°C)		36	46	48	mg/l	gravimetrie	EKO-SOP-020	7,4 %
jednosytné fenoly	S	<0,005	<0,005	<0,005	mg/l			
As		<0,002	0,003	0,004	mg/l	AAS-hydridy	EKO-SOP-018b	22%
Ba		0,285	0,207	0,161	mg/l	AAS-plamen	EKO-SOP-018a-č.V	20%
Cd		<0,0005	<0,0005	<0,0005	mg/l	AAS-plamen	EKO-SOP-018a	
Cr (celk.)		<0,010	<0,010	<0,010	mg/l	AAS-plamen	EKO-SOP-018a	
Cu		<0,025	<0,025	<0,025	mg/l	AAS-plamen	EKO-SOP-018a	
Hg		0,0003	<0,0002	0,0002	mg/l	AAS-bezplam.tech.	EKO-SOP-018c	22%
Mo		<0,050	<0,050	<0,050	mg/l	AAS-plamen	EKO-SOP-018a-č.V	
Ni		<0,005	<0,005	<0,005	mg/l	AAS-plamen	EKO-SOP-018a	
Pb		<0,005	<0,005	0,013	mg/l	AAS-plamen	EKO-SOP-018a	7,2%
Sb		<0,004	<0,004	<0,004	mg/l	AAS-hydrid	EKO-SOP-018b	
Se		<0,004	<0,004	<0,004	mg/l	AAS-hydridy	EKO-SOP-018b	
Zn		0,406	0,342	0,170	mg/l	AAS-plamen	EKO-SOP-018a	5%
DOC	S	2,4	5,1	6,2	mg/l			20%
fluoridy		0,1	0,3	0,2	mg/l	LC-IC	EKO-SOP-025	15 %
chloridy		6,5	3,5	3,4	mg/l	LC-IC	EKO-SOP-025	13 %
sírany		3,3	2,6	3,6	mg/l	LC-IC	EKO-SOP-025	15 %
provedený rozbor		vyhláška č. 294/2005 Sb. tab. 10.1						
As		16,5	24,2	18,3	mg/kg suš.	AAS-hydrid	EKO-SOP-018b	25%
Cd		<0,269	0,363	0,525	mg/kg suš.	AAS-plamen	EKO-SOP-018a	30%
Cr		69,8	69,3	67,2	mg/kg suš.	AAS-plamen	EKO-SOP-018a	20%
Hg		0,295	0,473	0,242	mg/kg suš.	AAS-bezplam.tech.	EKO-SOP-018c	30%
Ni		51,4	48,9	46,3	mg/kg suš.	AAS-plamen	EKO-SOP-018a	20%
Pb		49,8	80,0	62,6	mg/kg suš.	AAS-plamen	EKO-SOP-018a	26%
V		126	107	100	mg/kg suš.	AAS-plamen	EKO-SOP-018a-č.O	23%
suma PCB		<0,05	<0,05	<0,05	mg/kg suš.	GLC-ECD	EKO-SOP-010	
suma PAU(12 zást.)		10,1	12,3	10,9	mg/kg suš.	HPLC-fluor.det.	EKO-SOP-008	28%
EOX	S	<0,75	<0,75	<0,75	mg/kg suš.			
obsah sušiny		68,2	67,0	71,3	%	gravimetrie	EKO-SOP-001	5%
suma BTEX		<0,25	<0,25	<0,25	mg/kg suš.	GLC-FID	EKO-SOP-009 č.O	
uhlovodíky C10 -C40		1100	3070	1150	mg/kg suš.	GLC-FID	EKO-SOP-021	25%
provedený rozbor		vyhláška č. 294/2005 Sb. tab. 4.1						
suma PCB		<0,05	<0,05	<0,05	mg/kg suš.	GLC-ECD	EKO-SOP-010	
suma PAU(12 zást.)		10,1	12,3	10,9	mg/kg suš.	HPLC-fluor.det.	EKO-SOP-008	28%
suma BTEX		<0,25	<0,25	<0,25	mg/kg suš.	GLC-FID	EKO-SOP-009 č.O	
uhlovodíky C10 -C40		1100	3070	1150	mg/kg suš.	GLC-FID	EKO-SOP-021	25%
TOC	S	144000	165000	110000	mg/kg v suš.			

PROTOKOL č. : 1239-1/2020

Poznámka: Uvedené rozšířené nejistoty měření jsou součinitelem standardní nejistoty měření a koeficientu rozšíření $k=2$, což pro normální rozdělení odpovídá pravděpodobnosti pokrytí 95 %. Nejistoty nezohledňují vliv odběru a nehomogenity vzorku.
Standardní nejistota byla určena v souladu s dokumentem EA 4/16.
Použitá metoda pro přípravu výluhu: EKO-PI-006 (ČSN EN 12457-4)
S - takto označené zkoušky byly provedeny subdodávkou v akreditované zkušební laboratoři

Datum vystavení protokolu:	11.12.2020	Razítko
Protokol zpracoval:	Olga Frankovičová	
Schválil:	Ing. Jana Rípková vedoucí laboratoře	

Prohlášení: Výsledky zkoušek a analýz se týkají pouze předmětu zkoušek a analýz a nenahrazují jiné dokumenty

Bez písemného souhlasu laboratoře se nesmí protokol reprodukovat jinak než celý

U vzorků odebraných zákazníkem se výsledky vztahují ke vzorku, jak byl přijat.

Laboratoř odmítá odpovědnost za informace dodané zákazníkem, ovlivňující platnost výsledků.

Podrobné informace o metodách jsou dostupné v laboratoři nebo na www.cai.cz.

PROTOKOL č. : 1239-2/2020

Zadavatel:	K-GEO s.r.o. Nováčkova 5 70030 Ostrava 30	Číslo zakázky:	
		Typ vzorku:	Zeminy
		Objednal:	2020 101
		Datum přijetí zakázky:	25.11.2020
		Datum provedení zkoušek:	25.11.2020 - 11.12.2020

evidenční č. vzorku	popis vzorku
4855	Směsný 215/1 (odběr: 24.11.2020 zákazník)
4856	Směsný 216/1 (odběr: 24.11.2020 zákazník)
4857	Směsný 218/1 (odběr: 24.11.2020 zákazník)

provedený rozbor		vyhláška č. 294/2005 Sb. tab. 2.1						
ukazatel		číslo vzorku			jednotka	metoda	identifikace metody	nejistota %
		4855	4856	4857				
pH		7,0	7,1	7,1		Potenciometrie	ČSN ISO 10523	1,8 %
RL (105°C)		18	28	62	mg/l	gravimetrie	EKO-SOP-020	7,4 %
jednosytné fenoly	S	<0,005	<0,005	<0,005	mg/l			
As		0,003	0,002	0,004	mg/l	AAS-hydridy	EKO-SOP-018b	22%
Ba		<0,100	<0,100	<0,100	mg/l	AAS-plamen	EKO-SOP-018a-č.V	
Cd		<0,0005	<0,0005	<0,0005	mg/l	AAS-plamen	EKO-SOP-018a	
Cr (celk.)		<0,010	<0,010	<0,010	mg/l	AAS-plamen	EKO-SOP-018a	
Cu		0,060	<0,025	<0,025	mg/l	AAS-plamen	EKO-SOP-018a	10%
Hg		<0,0002	<0,0002	<0,0002	mg/l	AAS-bezplam.tech.	EKO-SOP-018c	
Mo		<0,050	<0,050	<0,050	mg/l	AAS-plamen	EKO-SOP-018a-č.V	
Ni		<0,005	<0,005	<0,005	mg/l	AAS-plamen	EKO-SOP-018a	
Pb		<0,005	<0,005	0,010	mg/l	AAS-plamen	EKO-SOP-018a	7,2%
Sb		<0,004	<0,004	<0,004	mg/l	AAS-hydrid	EKO-SOP-018b	
Se		<0,004	<0,004	<0,004	mg/l	AAS-hydridy	EKO-SOP-018b	
Zn		0,070	0,037	0,072	mg/l	AAS-plamen	EKO-SOP-018a	5%
DOC	S	7,0	2,9	10,7	mg/l			20%
fluoridy		0,3	<0,1	<0,1	mg/l	LC-IC	EKO-SOP-025	15 %
chloridy		1,3	1,3	1,4	mg/l	LC-IC	EKO-SOP-025	13 %
síraný		2,9	1,3	1,7	mg/l	LC-IC	EKO-SOP-O25	15 %
provedený rozbor		vyhláška č. 294/2005 Sb. tab. 10.1						
As		30,2	19,8	22,3	mg/kg suš.	AAS-hydrid	EKO-SOP-018b	25%
Cd		0,385	<0,195	0,277	mg/kg suš.	AAS-plamen	EKO-SOP-018a	30%
Cr		64,7	67,2	71,0	mg/kg suš.	AAS-plamen	EKO-SOP-018a	20%
Hg		0,406	0,262	0,302	mg/kg suš.	AAS-bezplam.tech.	EKO-SOP-018c	30%
Ni		40,7	42,0	38,1	mg/kg suš.	AAS-plamen	EKO-SOP-018a	20%
Pb		101	48,1	69,8	mg/kg suš.	AAS-plamen	EKO-SOP-018a	26%
V		134	128	88,9	mg/kg suš.	AAS-plamen	EKO-SOP-018a-č.O	23%
suma PCB		<0,05	<0,05	<0,05	mg/kg suš.	GLC-ECD	EKO-SOP-010	
suma PAU(12 zást.)		11,4	9,54	51,6	mg/kg suš.	HPLC-fluor.det.	EKO-SOP-008	28%
EOX	S	<0,75	<0,75	<0,75	mg/kg suš.			
obsah sušiny		99,1	76,4	69,8	%	gravimetrie	EKO-SOP-001	5%
suma BTEX		<0,25	<0,25	<0,25	mg/kg suš.	GLC-FID	EKO-SOP-009 č.O	
uhlovodíky C10 -C40		2040	500	930	mg/kg suš.	GLC-FID	EKO-SOP-021	25%
provedený rozbor		vyhláška č. 294/2005 Sb. tab. 4.1						
suma PCB		<0,05	<0,05	<0,05	mg/kg suš.	GLC-ECD	EKO-SOP-010	
suma PAU(12 zást.)		11,4	9,54	51,6	mg/kg suš.	HPLC-fluor.det.	EKO-SOP-008	28%
suma BTEX		<0,25	<0,25	<0,25	mg/kg suš.	GLC-FID	EKO-SOP-009 č.O	
uhlovodíky C10 -C40		2040	500	930	mg/kg suš.	GLC-FID	EKO-SOP-021	25%
TOC	S	88000	113000	137000	mg/kg v suš.			

PROTOKOL č. : 1239-2/2020

Poznámka: Uvedené rozšířené nejistoty měření jsou součinitelem standardní nejistoty měření a koeficientu rozšíření $k=2$, což pro normální rozdělení odpovídá pravděpodobnosti pokrytí 95 %. Nejistoty nezohledňují vliv odběru a nehomogenity vzorku.
Standardní nejistota byla určena v souladu s dokumentem EA 4/16.
Použitá metoda pro přípravu výluhu: EKO-PI-006 (ČSN EN 12457-4)
S - takto označené zkoušky byly provedeny subdodávkou v akreditované zkušební laboratoři

Datum vystavení protokolu:	11.12.2020	Razítko
Protokol zpracoval:	Olga Frankovičová	
Schválil:	Ing. Jana Rípková vedoucí laboratoře	

Prohlášení: Výsledky zkoušek a analýz se týkají pouze předmětu zkoušek a analýz a nenahrazují jiné dokumenty
Bez písemného souhlasu laboratoře se nesmí protokol reprodukovat jinak než celý
U vzorků odebraných zákazníkem se výsledky vztahují ke vzorku, jak byl přijat.
Laborať odmítá odpovědnost za informace dodané zákazníkem, ovlivňující platnost výsledků.
Podrobné informace o metodách jsou dostupné v laboratoři nebo na www.cai.cz.

PROTOKOL č. : 1239-3/2020

Zadavatel:	K-GEO s.r.o. Nováčkova 5 70030 Ostrava 30	Číslo zakázky:	
		Typ vzorku:	Zeminy
		Objednal:	2020 101
		Datum přijetí zakázky:	25.11.2020
		Datum provedení zkoušek:	25.11.2020 - 11.12.2020

evidenční č. vzorku	popis vzorku
4858	Směsný 219/1 (odběr: 24.11.2020 zákazník)
4859	Směsný 220/1 (odběr: 24.11.2020 zákazník)
4860	Směsný 221/1 (odběr: 24.11.2020 zákazník)

provedený rozbor		vyhláška č. 294/2005 Sb. tab. 2.1						
ukazatel		číslo vzorku			jednotka	metoda	identifikace metody	nejistota %
		4858	4859	4860				
pH		7,2	6,7	6,7		Potenciometrie	ČSN ISO 10523	1,8 %
RL (105°C)		70	60	44	mg/l	gravimetrie	EKO-SOP-020	7,4 %
jednosytné fenoly	S	<0,005	<0,005	<0,005	mg/l			
As		0,006	0,006	0,004	mg/l	AAS-hydridy	EKO-SOP-018b	22%
Ba		<0,100	<0,100	<0,100	mg/l	AAS-plamen	EKO-SOP-018a-č.V	
Cd		0,0011	<0,0005	0,0005	mg/l	AAS-plamen	EKO-SOP-018a	19%
Cr (celk.)		<0,010	<0,010	<0,010	mg/l	AAS-plamen	EKO-SOP-018a	
Cu		<0,025	<0,025	<0,025	mg/l	AAS-plamen	EKO-SOP-018a	
Hg		<0,0002	<0,0002	<0,0002	mg/l	AAS-bezplam.tech.	EKO-SOP-018c	
Mo		<0,050	<0,050	<0,050	mg/l	AAS-plamen	EKO-SOP-018a-č.V	
Ni		<0,005	<0,005	<0,005	mg/l	AAS-plamen	EKO-SOP-018a	
Pb		<0,005	0,012	<0,005	mg/l	AAS-plamen	EKO-SOP-018a	7,2%
Sb		<0,004	<0,004	<0,004	mg/l	AAS-hydrid	EKO-SOP-018b	
Se		<0,004	<0,004	<0,004	mg/l	AAS-hydridy	EKO-SOP-018b	
Zn		0,087	0,107	0,071	mg/l	AAS-plamen	EKO-SOP-018a	5%
DOC	S	9,5	9,3	5,3	mg/l			20%
fluoridy		0,1	<0,1	<0,1	mg/l	LC-IC	EKO-SOP-025	15 %
chloridy		1,7	1,9	1,3	mg/l	LC-IC	EKO-SOP-025	13 %
síraný		1,7	1,5	1,5	mg/l	LC-IC	EKO-SOP-O25	15 %
provedený rozbor		vyhláška č. 294/2005 Sb. tab. 10.1						
As		41,0	304	35,0	mg/kg suš.	AAS-hydrid	EKO-SOP-018b	25%
Cd		0,501	0,528	0,438	mg/kg suš.	AAS-plamen	EKO-SOP-018a	30%
Cr		74,0	73,7	62,5	mg/kg suš.	AAS-plamen	EKO-SOP-018a	20%
Hg		0,413	0,303	0,318	mg/kg suš.	AAS-bezplam.tech.	EKO-SOP-018c	30%
Ni		42,7	44,5	39,4	mg/kg suš.	AAS-plamen	EKO-SOP-018a	20%
Pb		63,9	68,8	74,2	mg/kg suš.	AAS-plamen	EKO-SOP-018a	26%
V		124	129	120	mg/kg suš.	AAS-plamen	EKO-SOP-018a-č.O	23%
suma PCB		<0,05	<0,05	<0,05	mg/kg suš.	GLC-ECD	EKO-SOP-010	
suma PAU(12 zást.)		14,7	23,9	5,02	mg/kg suš.	HPLC-fluor.det.	EKO-SOP-008	28%
EOX	S	<0,75	<0,75	<0,75	mg/kg suš.			
obsah sušiny		68,9	67,7	74,2	%	gravimetrie	EKO-SOP-001	5%
suma BTEX		<0,25	<0,25	<0,25	mg/kg suš.	GLC-FID	EKO-SOP-009 č.O	
uhlovodíky C10 -C40		540	370	330	mg/kg suš.	GLC-FID	EKO-SOP-021	25%
provedený rozbor		vyhláška č. 294/2005 Sb. tab. 4.1						
suma PCB		<0,05	<0,05	<0,05	mg/kg suš.	GLC-ECD	EKO-SOP-010	
suma PAU(12 zást.)		14,7	23,9	5,02	mg/kg suš.	HPLC-fluor.det.	EKO-SOP-008	28%
suma BTEX		<0,25	<0,25	<0,25	mg/kg suš.	GLC-FID	EKO-SOP-009 č.O	
uhlovodíky C10 -C40		540	370	330	mg/kg suš.	GLC-FID	EKO-SOP-021	25%
TOC	S	129000	268000	108000	mg/kg v suš.			

PROTOKOL č. : 1239-3/2020

Poznámka: Uvedené rozšířené nejistoty měření jsou součinitelem standardní nejistoty měření a koeficientu rozšíření $k=2$, což pro normální rozdělení odpovídá pravděpodobnosti pokrytí 95 %. Nejistoty nezohledňují vliv odběru a nehomogenity vzorku.

Standardní nejistota byla určena v souladu s dokumentem EA 4/16.

Použitá metoda pro přípravu výluhu: EKO-PI-006 (ČSN EN 12457-4)

S - takto označené zkoušky byly provedeny subdodávkou v akreditované zkušební laboratoři

Datum vystavení protokolu:	11.12.2020	Razítko
Protokol zpracoval:	Olga Frankovičová	
Schválil:	Ing. Jana Rípková vedoucí laboratoře	

Prohlášení: Výsledky zkoušek a analýz se týkají pouze předmětu zkoušek a analýz a nenahrazují jiné dokumenty

Bez písemného souhlasu laboratoře se nesmí protokol reprodukovat jinak než celý

U vzorků odebraných zákazníkem se výsledky vztahují ke vzorku, jak byl přijat.

Laboratoř odmítá odpovědnost za informace dodané zákazníkem, ovlivňující platnost výsledků.

Podrobné informace o metodách jsou dostupné v laboratoři nebo na www.cai.cz.

PROTOKOL č. : 1239-4/2020

Zadavatel: K-GEO s.r.o. Nováčkova 5 70030 Ostrava 30	Číslo zakázky:	
	Typ vzorku:	Zeminy
	Objednal:	2020 101
	Datum přijetí zakázky:	25.11.2020
	Datum provedení zkoušek:	25.11.2020 - 11.12.2020

evidenční č. vzorku	popis vzorku
4861	Směsný 212/2 (odběr: 24.11.2020 zákazník)
4862	Směsný 213/2 (odběr: 24.11.2020 zákazník)
4863	Směsný 214/2 (odběr: 24.11.2020 zákazník)

provedený rozbor		vyhláška č. 294/2005 Sb. tab. 2.1						
ukazatel		číslo vzorku			jednotka	metoda	identifikace metody	nejistota %
		4861	4862	4863				
pH		7,0	6,8	6,6		Potenciometrie	ČSN ISO 10523	1,8 %
RL (105°C)		80	100	88	mg/l	gravimetrie	EKO-SOP-020	7,4 %
jednosytné fenoly	S	<0,005	<0,005	<0,005	mg/l			
As		0,004	0,004	0,003	mg/l	AAS-hydridy	EKO-SOP-018b	22%
Ba		<0,100	0,204	<0,100	mg/l	AAS-plamen	EKO-SOP-018a-č.V	20%
Cd		<0,0005	<0,0005	0,0005	mg/l	AAS-plamen	EKO-SOP-018a	19%
Cr (celk.)		<0,010	<0,010	<0,010	mg/l	AAS-plamen	EKO-SOP-018a	
Cu		0,032	<0,025	<0,025	mg/l	AAS-plamen	EKO-SOP-018a	10%
Hg		<0,0002	<0,0002	<0,0002	mg/l	AAS-bezplam.tech.	EKO-SOP-018c	
Mo		<0,050	<0,050	<0,050	mg/l	AAS-plamen	EKO-SOP-018a-č.V	
Ni		<0,005	<0,005	<0,005	mg/l	AAS-plamen	EKO-SOP-018a	
Pb		<0,005	0,068	0,013	mg/l	AAS-plamen	EKO-SOP-018a	7,2%
Sb		<0,004	<0,004	<0,004	mg/l	AAS-hydrid	EKO-SOP-018b	
Se		<0,004	<0,004	<0,004	mg/l	AAS-hydridy	EKO-SOP-018b	
Zn		0,075	0,107	0,081	mg/l	AAS-plamen	EKO-SOP-018a	5%
DOC	S	8,3	14,2	14,0	mg/l			20%
fluoridy		<0,1	0,1	<0,1	mg/l	LC-IC	EKO-SOP-025	15 %
chloridy		1,3	1,3	1,3	mg/l	LC-IC	EKO-SOP-025	13 %
sírany		1,4	1,9	1,9	mg/l	LC-IC	EKO-SOP-025	15 %
provedený rozbor		vyhláška č. 294/2005 Sb. tab. 10.1						
As		19,4	21,6	20,4	mg/kg suš.	AAS-hydrid	EKO-SOP-018b	25%
Cd		<0,167	<0,209	0,606	mg/kg suš.	AAS-plamen	EKO-SOP-018a	30%
Cr		56,8	51,7	52,6	mg/kg suš.	AAS-plamen	EKO-SOP-018a	20%
Hg		0,375	0,434	0,292	mg/kg suš.	AAS-bezplam.tech.	EKO-SOP-018c	30%
Ni		30,3	38,7	39,3	mg/kg suš.	AAS-plamen	EKO-SOP-018a	20%
Pb		15,6	47,2	29,7	mg/kg suš.	AAS-plamen	EKO-SOP-018a	26%
V		251	96,1	106	mg/kg suš.	AAS-plamen	EKO-SOP-018a-č.O	23%
suma PCB		<0,05	<0,05	<0,05	mg/kg suš.	GLC-ECD	EKO-SOP-010	
suma PAU(12 zást.)		5,10	14,5	10,8	mg/kg suš.	HPLC-fluor.det.	EKO-SOP-008	28%
EOX	S	<0,75	<0,75	<0,75	mg/kg suš.			
obsah sušiny		87,5	73,0	74,3	%	gravimetrie	EKO-SOP-001	5%
suma BTEX		<0,25	<0,25	<0,25	mg/kg suš.	GLC-FID	EKO-SOP-009 č.O	
uhlovodíky C10 -C40		540	200	250	mg/kg suš.	GLC-FID	EKO-SOP-021	25%
provedený rozbor		vyhláška č. 294/2005 Sb. tab. 4.1						
suma PCB		<0,05	<0,05	<0,05	mg/kg suš.	GLC-ECD	EKO-SOP-010	
suma PAU(12 zást.)		5,10	14,5	10,8	mg/kg suš.	HPLC-fluor.det.	EKO-SOP-008	28%
suma BTEX		<0,25	<0,25	<0,25	mg/kg suš.	GLC-FID	EKO-SOP-009 č.O	
uhlovodíky C10 -C40		540	200	250	mg/kg suš.	GLC-FID	EKO-SOP-021	25%
TOC	S	44100	193000	154000	mg/kg v suš.			

PROTOKOL č. : 1239-4/2020

Poznámka: Uvedené rozšířené nejistoty měření jsou součinitelem standardní nejistoty měření a koeficientu rozšíření $k=2$, což pro normální rozdělení odpovídá pravděpodobnosti pokrytí 95 %. Nejistoty nezohledňují vliv odběru a nehomogenity vzorku.
Standardní nejistota byla určena v souladu s dokumentem EA 4/16.
Použitá metoda pro přípravu výluhu: EKO-PI-006 (ČSN EN 12457-4)
S - takto označené zkoušky byly provedeny subdodávkou v akreditované zkušební laboratoři

Datum vystavení protokolu:	11.12.2020	Razítko
Protokol zpracoval:	Olga Frankovičová	
Schválil:	Ing. Jana Rípková vedoucí laboratoře	

Prohlášení: Výsledky zkoušek a analýz se týkají pouze předmětu zkoušek a analýz a nenahrazují jiné dokumenty

Bez písemného souhlasu laboratoře se nesmí protokol reprodukovat jinak než celý

U vzorků odebraných zákazníkem se výsledky vztahují ke vzorku, jak byl přijat.

Laboratoř odmítá odpovědnost za informace dodané zákazníkem, ovlivňující platnost výsledků.

Podrobné informace o metodách jsou dostupné v laboratoři nebo na www.cai.cz.

PROTOKOL č. : 1239-5/2020

Zadavatel:	K-GEO s.r.o. Nováčkova 5 70030 Ostrava 30	Číslo zakázky:	
		Typ vzorku:	Zeminy
		Objednal:	2020101
		Datum přijetí zakázky:	25.11.2020
		Datum provedení zkoušek:	25.11.2020 - 11.12.2020

evidenční č. vzorku	popis vzorku
4864	Směsný 215/2 (odběr: 24.11.2020 zákazník)
4865	Směsný 216/2 (odběr: 24.11.2020 zákazník)
4866	Směsný 218/2 (odběr: 24.11.2020 zákazník)

provedený rozbor		vyhláška č. 294/2005 Sb. tab. 2.1						
ukazatel		číslo vzorku			jednotka	metoda	identifikace metody	nejistota %
		4864	4865	4866				
pH		6,7	6,4	6,7		Potenciometrie	ČSN ISO 10523	1,8 %
RL (105°C)		66	60	20	mg/l	gravimetrie	EKO-SOP-020	7,4 %
jednosytné fenoly	S	<0,005	<0,005	<0,005	mg/l			
As		0,003	0,004	<0,002	mg/l	AAS-hydridy	EKO-SOP-018b	22%
Ba		<0,100	<0,100	<0,100	mg/l	AAS-plamen	EKO-SOP-018a-č.V	
Cd		<0,0005	<0,0005	<0,0005	mg/l	AAS-plamen	EKO-SOP-018a	
Cr (celk.)		<0,010	<0,010	<0,010	mg/l	AAS-plamen	EKO-SOP-018a	
Cu		<0,025	<0,025	<0,025	mg/l	AAS-plamen	EKO-SOP-018a	
Hg		<0,0002	<0,0002	<0,0002	mg/l	AAS-bezplam.tech.	EKO-SOP-018c	
Mo		<0,050	<0,050	<0,050	mg/l	AAS-plamen	EKO-SOP-018a-č.V	
Ni		<0,005	<0,005	<0,005	mg/l	AAS-plamen	EKO-SOP-018a	
Pb		<0,005	<0,005	<0,005	mg/l	AAS-plamen	EKO-SOP-018a	
Sb		<0,004	<0,004	<0,004	mg/l	AAS-hydrid	EKO-SOP-018b	
Se		<0,004	<0,004	<0,004	mg/l	AAS-hydridy	EKO-SOP-018b	
Zn		0,103	0,065	0,047	mg/l	AAS-plamen	EKO-SOP-018a	5%
DOC	S	7,9	7,6	2,9	mg/l			20%
fluoridy		0,1	<0,1	0,1	mg/l	LC-IC	EKO-SOP-025	15 %
chloridy		1,2	1,7	1,5	mg/l	LC-IC	EKO-SOP-025	13 %
síraný		1,1	1,2	1,5	mg/l	LC-IC	EKO-SOP-025	15 %
provedený rozbor		vyhláška č. 294/2005 Sb. tab. 10.1						
As		21,7	28,7	19,9	mg/kg suš.	AAS-hydrid	EKO-SOP-018b	25%
Cd		0,252	<0,202	0,223	mg/kg suš.	AAS-plamen	EKO-SOP-018a	30%
Cr		36,6	45,4	54,8	mg/kg suš.	AAS-plamen	EKO-SOP-018a	20%
Hg		0,232	0,788	0,312	mg/kg suš.	AAS-bezplam.tech.	EKO-SOP-018c	30%
Ni		31,9	27,4	47,6	mg/kg suš.	AAS-plamen	EKO-SOP-018a	20%
Pb		31,1	39,9	29,2	mg/kg suš.	AAS-plamen	EKO-SOP-018a	26%
V		74,9	98,2	114	mg/kg suš.	AAS-plamen	EKO-SOP-018a-č.O	23%
suma PCB		<0,05	<0,05	<0,05	mg/kg suš.	GLC-ECD	EKO-SOP-010	
suma PAU(12 zást.)		9,75	12,6	14,7	mg/kg suš.	HPLC-fluor.det.	EKO-SOP-008	28%
EOX	S	<0,75	<0,75	<0,75	mg/kg suš.			
obsah sušiny		82,0	72,4	71,5	%	gravimetrie	EKO-SOP-001	5%
suma BTEX		<0,25	<0,25	<0,25	mg/kg suš.	GLC-FID	EKO-SOP-009 č.O	
uhlovodíky C10 -C40		420	570	350	mg/kg suš.	GLC-FID	EKO-SOP-021	25%
provedený rozbor		vyhláška č. 294/2005 Sb. tab. 4.1						
suma PCB		<0,05	<0,05	<0,05	mg/kg suš.	GLC-ECD	EKO-SOP-010	
suma PAU(12 zást.)		9,75	12,6	14,7	mg/kg suš.	HPLC-fluor.det.	EKO-SOP-008	28%
suma BTEX		<0,25	<0,25	<0,25	mg/kg suš.	GLC-FID	EKO-SOP-009 č.O	
uhlovodíky C10 -C40		420	570	350	mg/kg suš.	GLC-FID	EKO-SOP-021	25%
TOC	S	149000	147000	120000	mg/kg v suš.			

PROTOKOL č. : 1239-5/2020

Poznámka:

Uvedené rozšířené nejistoty měření jsou součinitelem standardní nejistoty měření a koeficientu rozšíření $k=2$, což pro normální rozdělení odpovídá pravděpodobnosti pokrytí 95 %. Nejistoty nezohledňují vliv odběru a nehomogenity vzorku.

Standardní nejistota byla určena v souladu s dokumentem EA 4/16.

Použitá metoda pro přípravu výluhu: EKO-PI-006 (ČSN EN 12457-4)

S - takto označené zkoušky byly provedeny subdodávkou v akreditované zkušební laboratoři

Datum vystavení protokolu:	11.12.2020	Razítko
Protokol zpracoval:	Olga Frankovičová	
Schválil:	Ing. Jana Rípková vedoucí laboratoře	

Prohlášení: Výsledky zkoušek a analýz se týkají pouze předmětu zkoušek a analýz a nenahrazují jiné dokumenty

Bez písemného souhlasu laboratoře se nesmí protokol reprodukovat jinak než celý

U vzorků odebraných zákazníkem se výsledky vztahují ke vzorku, jak byl přijat.

Laboratoř odmítá odpovědnost za informace dodané zákazníkem, ovlivňující platnost výsledků.

Podrobné informace o metodách jsou dostupné v laboratoři nebo na www.cai.cz.

PROTOKOL č. : 1239-6/2020

Zadavatel:	K-GEO s.r.o. Nováčkova 5 70030 Ostrava 30	Číslo zakázky:	
		Typ vzorku:	Zeminy
		Objednal:	2020 101
		Datum přijetí zakázky:	25.11.2020
		Datum provedení zkoušek:	25.11.2020 - 11.12.2020

evidenční č. vzorku	popis vzorku
4867	Směsný 219/2 (odběr: 24.11.2020 zákazník)
4868	Směsný 220/2 (odběr: 24.11.2020 zákazník)
4869	Směsný 221/2 (odběr: 24.11.2020 zákazník)

provedený rozbor		vyhláška č. 294/2005 Sb. tab. 2.1						
ukazatel		číslo vzorku			jednotka	metoda	identifikace metody	nejistota %
		4867	4868	4869				
pH		6,7	6,8	6,8		Potenciometrie	ČSN ISO 10523	1,8 %
RL (105°C)		22	28	52	mg/l	gravimetrie	EKO-SOP-020	7,4 %
jednosytné fenoly	S	<0,005	<0,005	<0,005	mg/l			
As		<0,002	<0,002	0,007	mg/l	AAS-hydridy	EKO-SOP-018b	22%
Ba		<0,100	<0,100	<0,100	mg/l	AAS-plamen	EKO-SOP-018a-č.V	
Cd		<0,0005	<0,0005	<0,0005	mg/l	AAS-plamen	EKO-SOP-018a	
Cr (celk.)		<0,010	<0,010	<0,010	mg/l	AAS-plamen	EKO-SOP-018a	
Cu		<0,025	<0,025	<0,025	mg/l	AAS-plamen	EKO-SOP-018a	
Hg		<0,0002	<0,0002	<0,0002	mg/l	AAS-bezplam.tech.	EKO-SOP-018c	
Mo		<0,050	<0,050	<0,050	mg/l	AAS-plamen	EKO-SOP-018a-č.V	
Ni		<0,005	<0,005	<0,005	mg/l	AAS-plamen	EKO-SOP-018a	
Pb		<0,005	<0,005	<0,005	mg/l	AAS-plamen	EKO-SOP-018a	
Sb		<0,004	<0,004	<0,004	mg/l	AAS-hydrid	EKO-SOP-018b	
Se		<0,004	<0,004	<0,004	mg/l	AAS-hydridy	EKO-SOP-018b	
Zn		0,047	0,050	0,055	mg/l	AAS-plamen	EKO-SOP-018a	5%
DOC	S	5,9	2,8	6,3	mg/l			20%
fluoridy		<0,1	0,1	0,1	mg/l	LC-IC	EKO-SOP-025	15 %
chloridy		1,3	1,1	1,3	mg/l	LC-IC	EKO-SOP-025	13 %
síraný		1,3	2,7	2,1	mg/l	LC-IC	EKO-SOP-O25	15 %
provedený rozbor		vyhláška č. 294/2005 Sb. tab. 10.1						
As		160	22,6	30,2	mg/kg suš.	AAS-hydrid	EKO-SOP-018b	25%
Cd		0,243	0,291	0,322	mg/kg suš.	AAS-plamen	EKO-SOP-018a	30%
Cr		50,9	57,8	61,7	mg/kg suš.	AAS-plamen	EKO-SOP-018a	20%
Hg		0,759	0,295	3,43	mg/kg suš.	AAS-bezplam.tech.	EKO-SOP-018c	30%
Ni		34,6	41,2	44,4	mg/kg suš.	AAS-plamen	EKO-SOP-018a	20%
Pb		26,0	56,7	60,7	mg/kg suš.	AAS-plamen	EKO-SOP-018a	26%
V		151	167	143	mg/kg suš.	AAS-plamen	EKO-SOP-018a-č.O	23%
suma PCB		<0,05	<0,05	<0,05	mg/kg suš.	GLC-ECD	EKO-SOP-010	
suma PAU(12 zást.)		8,04	8,93	19,6	mg/kg suš.	HPLC-fluor.det.	EKO-SOP-008	28%
EOX	S	<0,75	<0,75	<0,75	mg/kg suš.			
obsah sušiny		79,1	76,0	72,0	%	gravimetrie	EKO-SOP-001	5%
suma BTEX		<0,25	<0,25	<0,25	mg/kg suš.	GLC-FID	EKO-SOP-009 č.O	
uhlovodíky C10 -C40		300	600	1140	mg/kg suš.	GLC-FID	EKO-SOP-021	25%
provedený rozbor		vyhláška č. 294/2005 Sb. tab. 4.1						
suma PCB		<0,05	<0,05	<0,05	mg/kg suš.	GLC-ECD	EKO-SOP-010	
suma PAU(12 zást.)		8,04	8,93	19,6	mg/kg suš.	HPLC-fluor.det.	EKO-SOP-008	28%
suma BTEX		<0,25	<0,25	<0,25	mg/kg suš.	GLC-FID	EKO-SOP-009 č.O	
uhlovodíky C10 -C40		300	600	1140	mg/kg suš.	GLC-FID	EKO-SOP-021	25%
TOC	S	104000	78500	127000	mg/kg v suš.			

PROTOKOL č. : 1239-6/2020

Poznámka: Uvedené rozšířené nejistoty měření jsou součinitelem standardní nejistoty měření a koeficientu rozšíření $k=2$, což pro normální rozdělení odpovídá pravděpodobnosti pokrytí 95 %. Nejistoty nezohledňují vliv odběru a nehomogenity vzorku.
Standardní nejistota byla určena v souladu s dokumentem EA 4/16.
Použitá metoda pro přípravu výluhu: EKO-PI-006 (ČSN EN 12457-4)
S - takto označené zkoušky byly provedeny subdodávkou v akreditované zkušební laboratoři

Datum vystavení protokolu:	11.12.2020	Razítko
Protokol zpracoval:	Olga Frankovičová	
Schválil:	Ing. Jana Riplová vedoucí laboratoře	

Prohlášení: Výsledky zkoušek a analýz se týkají pouze předmětu zkoušek a analýz a nenahrazují jiné dokumenty
Bez písemného souhlasu laboratoře se nesmí protokol reprodukovat jinak než celý
U vzorků odebraných zákazníkem se výsledky vztahují ke vzorku, jak byl přijat.
Laboratoř odmítá odpovědnost za informace dodané zákazníkem, ovlivňující platnost výsledků.
Podrobné informace o metodách jsou dostupné v laboratoři nebo na www.cai.cz.

PROTOKOL č. : 1239-7/2020

Zadavatel: K-GEO s.r.o. Nováčkova 5 70030 Ostrava 30	Číslo zakázky:	
	Typ vzorku:	Zeminy
	Objednal:	2020 101
	Datum přijetí zakázky:	25.11.2020
	Datum provedení zkoušek:	25.11.2020 - 11.12.2020

evidenční č. vzorku	popis vzorku
4870	214,000/1 0,9 - 1,1 m (odběr: 24.11.2020 zákazník)
4871	Dasnice podchod (odběr: 24.11.2020 zákazník)
4872	Směsný výchoz (odběr: 24.11.2020 zákazník)

provedený rozbor		vyhláška č. 294/2005 Sb. tab. 2.1						
ukazatel		číslo vzorku			jednotka	metoda	identifikace metody	nejistota %
		4870	4871	4872				
pH		7,0	6,7	6,3		Potenciometrie	ČSN ISO 10523	1,8 %
RL (105°C)		130	50	16	mg/l	gravimetrie	EKO-SOP-020	7,4 %
jednosytné fenoly S		<0,005	<0,005	<0,005	mg/l			
As		0,003	<0,002	<0,002	mg/l	AAS-hydridy	EKO-SOP-018b	22%
Ba		0,132	0,106	<0,100	mg/l	AAS-plamen	EKO-SOP-018a-č.V	20%
Cd		<0,0005	<0,0005	<0,0005	mg/l	AAS-plamen	EKO-SOP-018a	
Cr (celk.)		<0,010	<0,010	<0,010	mg/l	AAS-plamen	EKO-SOP-018a	
Cu		<0,025	<0,025	<0,025	mg/l	AAS-plamen	EKO-SOP-018a	
Hg		<0,0002	<0,0002	<0,0002	mg/l	AAS-bezplam.tech.	EKO-SOP-018c	
Mo		<0,050	<0,050	<0,050	mg/l	AAS-plamen	EKO-SOP-018a-č.V	
Ni		<0,005	<0,005	<0,005	mg/l	AAS-plamen	EKO-SOP-018a	
Pb		<0,005	0,037	<0,005	mg/l	AAS-plamen	EKO-SOP-018a	7,2%
Sb		<0,004	<0,004	<0,004	mg/l	AAS-hydrid	EKO-SOP-018b	
Se		<0,004	<0,004	<0,004	mg/l	AAS-hydridy	EKO-SOP-018b	
Zn		0,102	0,153	0,057	mg/l	AAS-plamen	EKO-SOP-018a	5%
DOC S		10,1	3,4	1,6	mg/l			20%
fluoridy		0,2	<0,1	<0,1	mg/l	LC-IC	EKO-SOP-025	15 %
chloridy		1,4	2,9	2,3	mg/l	LC-IC	EKO-SOP-025	13 %
sířany		5,7	1,7	2,3	mg/l	LC-IC	EKO-SOP-O25	15 %

provedený rozbor	vyhláška č. 294/2005 Sb. tab. 10.1						
As	15,1	16,0	30,0	mg/kg suš.	AAS-hydrid	EKO-SOP-018b	25%
Cd	<0,289	0,235	<0,162	mg/kg suš.	AAS-plamen	EKO-SOP-018a	30%
Cr	49,6	21, 6	47,9	mg/kg suš.	AAS-plamen	EKO-SOP-018a	20%
Hg	0,505	0,237	<0,029	mg/kg suš.	AAS-bezplam.tech.	EKO-SOP-018c	30%
Ni	56,1	22,5	21,8	mg/kg suš.	AAS-plamen	EKO-SOP-018a	20%
Pb	10,5	32,7	14,3	mg/kg suš.	AAS-plamen	EKO-SOP-018a	26%
V	153	78,5	56,4	mg/kg suš.	AAS-plamen	EKO-SOP-018a-č.O	23%
suma PCB	<0,05	<0,05	<0,05	mg/kg suš.	GLC-ECD	EKO-SOP-010	
suma PAU(12 zást.)	2,72	10,1	0,150	mg/kg suš.	HPLC-fluor.det.	EKO-SOP-008	28%
EOX	S<0,75	<0,75	<0,75	mg/kg suš.			
obsah sušiny	64,1	76,4	94,2	%	gravimetrie	EKO-SOP-001	5%
suma BTEX	<0,25	<0,25	<0,25	mg/kg suš.	GLC-FID	EKO-SOP-009 č.O	
uhlovodíky C10 -C40	200	930	<200	mg/kg suš.	GLC-FID	EKO-SOP-021	25%

provedený rozbor		vyhláška č. 294/2005 Sb. tab. 4.1						
suma PCB		<0,05	<0,05	<0,05	mg/kg suš.	GLC-ECD	EKO-SOP-010	
suma PAU(12 zást.)		2,72	10,1	0,150	mg/kg suš.	HPLC-fluor.det.	EKO-SOP-008	28%
suma BTEX		<0,25	<0,25	<0,25	mg/kg suš.	GLC-FID	EKO-SOP-009 č.O	
uhlovodíky C10 -C40		200	930	<200	mg/kg suš.	GLC-FID	EKO-SOP-021	25%
TOC	S	127000	62200	575	mg/kg v suš.			

PROTOKOL č. : 1239-7/2020

Poznámka: Uvedené rozšířené nejistoty měření jsou součinitelem standardní nejistoty měření a koeficientu rozšíření $k=2$, což pro normální rozdělení odpovídá pravděpodobnosti pokrytí 95 %. Nejistoty nezohledňují vliv odběru a nehomogenity vzorku.
Standardní nejistota byla určena v souladu s dokumentem EA 4/16.
Použitá metoda pro přípravu výluhu: EKO-PI-006 (ČSN EN 12457-4)
S - takto označené zkoušky byly provedeny subdodávkou v akreditované zkušební laboratoři

Datum vystavení protokolu:	11.12.2020	Razítko
Protokol zpracoval:	Olga Frankovičová	
Schválil:	Ing. Jana Rípková vedoucí laboratoře	

Prohlášení: Výsledky zkoušek a analýz se týkají pouze předmětu zkoušek a analýz a nenahrazují jiné dokumenty
Bez písemného souhlasu laboratoře se nesmí protokol reprodukovat jinak než celý
U vzorků odebraných zákazníkem se výsledky vztahují ke vzorku, jak byl přijat.
Laboratoř odmítá odpovědnost za informace dodané zákazníkem, ovlivňující platnost výsledků.
Podrobné informace o metodách jsou dostupné v laboratoři nebo na www.cai.cz.



ELVAC EKOTECHNIKA s.r.o.

Fyzikální a chemická laboratoř

Zkušební laboratoř č. 1269, akreditovaná ČIA
podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2018

Tavičská 337/23, 70300 Ostrava Vítkovice
tel: 595 700 501, fax: 595 700 508
e-mail: laborator.ekotechnika@elvac.eu

PROTOKOL č. : 1240/2020

Zadavatel:	K-GEO s.r.o.	Číslo zakázky:	
	Nováčkova 5	Typ vzorku:	Zeminy
	70030 Ostrava 30	Objednal:	2020 101
		Datum přijetí zakázky:	26.11.2020
		Datum provedení zkoušek:	25.11.2020 - 11.12.2020

evidenční č. vzorku	popis vzorku
4873	Směsný - kolej 1 (odběr: 24.11.2020 zákazník)
4874	Směsný - kolej 2 (odběr: 24.11.2020 zákazník)

provedený rozbor	vyhláška č. 294/2005 Sb. tab. 10.2					
ukazatel	číslo vzorku		jednotka	metoda	identifikace metody	nejistota %
	4873	4874				
ekotoxická	S	PR20B7782	PR20B7783			

Poznámka: Uvedené rozšířené nejistoty měření jsou součinitelem standardní nejistoty měření a koeficientu rozšíření $k=2$, což pro normální rozdělení odpovídá pravděpodobnosti pokrytí 95 %. Nejistoty nezohledňují vliv odběru a nehomogenity vzorku.
Standardní nejistota byla určena v souladu s dokumentem EA 4/16.
S - takto označené zkoušky byly provedeny subdodávkou v akreditované zkušební laboratoři

Datum vystavení protokolu:	11.12.2020	Razítko
Protokol zpracoval:	Olga Frankovičová	
Schválil:	Ing. Jana Rípková vedoucí laboratoře	

Prohlášení: Výsledky zkoušek a analýz se týkají pouze předmětu zkoušek a analýz a nenahrazují jiné dokumenty
Bez písemného souhlasu laboratoře se nesmí protokol reprodukovat jinak než celý
U vzorků odebraných zákazníkem se výsledky vztahují ke vzorku, jak byl přijat.
Laboratoř odmítá odpovědnost za informace dodané zákazníkem, ovlivňující platnost výsledků.



Protokol o zkoušce

Zakázka	: PR20B7782	Datum vystavení	: 11.12.2020
Zákazník	: ELVAC EKOTECHNIKA s.r.o.	Laboratoř	: ALS Czech Republic, s.r.o.
Kontakt	: Ing. Jana Riplova	Kontakt	: Zákaznický servis
Adresa	: Tavičská 337/23 703 00 Ostrava - Vítkovice Česká republika	Adresa	: Na Harfě 336/9 Praha 9 - Vysočany 190 00 Česká Republika
E-mail	: laborator.ekotechnika@elvac.eu	E-mail	: customer.support@alsglobal.com
Telefon	: ----	Telefon	: +420 226 226 228
Projekt	: Predavaci protokol 442/20/ stf. 121	Stránka	: 1 z 3
Číslo objednávky	: ----	Datum přijetí vzorků	: 27.11.2020
		Číslo nabídky	: PR2015ELCEK-CZ0015 (CZ-122-15-0148)
Místo odběru	: ----	Datum zkoušky	: 30.11.2020 - 11.12.2020
Vzorkoval	: zákazník	Úroveň řízení kvality	: Standardní QC dle ALS ČR interních postupů

Poznámky

Bez písemného souhlasu laboratoře se nesmí protokol reprodukovat jinak, než celý.

Laboratoř prohlašuje, že výsledky zkoušek se týkají pouze vzorků, které jsou uvedeny na tomto protokolu. Pokud je na protokolu o zkoušce v části "Vzorkoval" uvedeno: „Vzorkoval Zákazník“ pak platí, že výsledky se vztahují ke vzorku, jak byl přijat.

Za správnost odpovídá

Jméno oprávněné osoby
Zdeněk Jiráček

Pozice
Environmental Business Unit
Manager

Zkušební laboratoř č. 1163
akreditovaná CIA dle
CSN EN ISO/IEC 17025:2018





Výsledky zkoušek

Vyhl. 294/2005 - odpad - výluh - tab. 10.2, sl. I

Matrice: VÝLUH

Název vzorku				ELVAC č. 4873		Vyhl. 294/2005 - odpad - výluh - tab. 10.2, sl. I			
Identifikace vzorku				PR20B7782-001					
Datum odběru/čas odběru				27.11.2020					
Parametr	Metoda	LOQ	Jednotka	Výsledek	NM	Limit (min.)	Limit (max.)	Jednotka	Vyhodnocení
ekotoxikologické parametry - Scenedesmus (Desmodesmus) subspicatus									
inhibice D. s. (původní vzorek)	W-ALGF-VT	1.0	%	15.9	---	---	30	%	Vyhovuje
ekotoxikologické parametry - Daphnia magna									
imobilizace (původní vzorek)	W-DAPH-VT	1	%	0	---	---	30	%	Vyhovuje
ekotoxikologické parametry - Poecilia reticulata									
mortalita (původní vzorek)	W-FISHF-VT	1	%	0	---	---	0	%	Vyhovuje
ekotoxikologické parametry - Sinapis alba									
inhibice S. a. (původní vzorek)	W-SINA-VT	1.0	%	14.2	---	---	30	%	Vyhovuje

Vyhl. 294/2005 - odpad - výluh - tab. 10.2, sl. II

Matrice: VÝLUH

Název vzorku				ELVAC č. 4873		Vyhl. 294/2005 - odpad - výluh - tab. 10.2, sl. II			
Identifikace vzorku				PR20B7782-001					
Datum odběru/čas odběru				27.11.2020					
Parametr	Metoda	LOQ	Jednotka	Výsledek	NM	Limit (min.)	Limit (max.)	Jednotka	Vyhodnocení
ekotoxikologické parametry - Scenedesmus (Desmodesmus) subspicatus									
inhibice D. s. (původní vzorek)	W-ALGF-VT	1.0	%	15.9	---	---	30	%	Vyhovuje
ekotoxikologické parametry - Daphnia magna									
imobilizace (původní vzorek)	W-DAPH-VT	1	%	0	---	---	30	%	Vyhovuje
ekotoxikologické parametry - Poecilia reticulata									
mortalita (původní vzorek)	W-FISHF-VT	1	%	0	---	---	0	%	Vyhovuje
ekotoxikologické parametry - Sinapis alba									
inhibice S. a. (původní vzorek)	W-SINA-VT	1.0	%	14.2	---	---	30	%	Vyhovuje

Pokud zákazník neuvede datum a/nebo čas odběru vzorku, laboratoř je z procesních důvodů určí sama, jsou pak rovny datu a/nebo času přijetí vzorků a jsou uvedeny v závorkách. Pokud je čas vzorkování uveden 0:00 znamená to, že zákazník uvedl pouze datum a neuvedl čas vzorkování. * Nejistota je rozšířená nejistota měření odpovídající 95% intervalu spolehlivosti s koeficientem rozšíření $k = 2$.

Vysvětlivky: LOQ = Mez stanovitelnosti; NM = Nejistota měření. NM nezahrnuje nejistotu vzorkování. Nejistoty měření se pro účely posuzování shody nezohledňují.

Konec výsledkové části protokolu o zkoušce

Přehled zkušebních metod

Analytické metody	Popis metody
Místo provedení zkoušky: Bendlova 1687/7 Česká Lípa Česká Republika 470 01	
W-ALGF-VT	CZ_SOP_D06_07_352 (ČSN EN ISO 8692, STN 83 8303) Zkouška inhibice růstu sladkovodních řas.
W-DAPH-VT	CZ_SOP_D06_07_351 (ČSN EN ISO 6341, STN 83 8303) Zkouška inhibice pohyblivosti Daphnia magna (zkouška akutní toxicity).
W-FISHF-VT	CZ_SOP_D06_07_350 (ČSN EN ISO 7346-1, ČSN EN ISO 7346-2, STN 83 8303) Stanovení akutní letální toxicity látek pro sladkovodní ryby.
W-SINA-VT	CZ_SOP_D06_07_353 (Věstník MŽP, ročník XVII, částka 4/2007, str. 13-14; Metodický pokyn odboru odpadů ke stanovení ekotoxicity odpadů, Příloha č. 1 "Test na semenech hořčice bílé (Sinapis alba)", STN 83 8303) Test toxicity na semenech hořčice bílé (Sinapis alba).
Přípravné metody	Popis metody
Místo provedení zkoušky: Bendlova 1687/7 Česká Lípa Česká Republika 470 01	
*S-PPHOM10	ČSN EN 12457-4 Sítování a drcení vzorku na zrnitost < 10 mm.
S-PPL24CE	ČSN EN 12457-4 Příprava výluhu. Jednostupňová vsádková zkouška poměr kapalně a pevně fáze 10 L/kg pro materiály se zrnitostí menší než 10 mm.

Datum vystavení : 11.12.2020
Stránka : 3 z 3
Zakázka : PR20B7782
Zákazník : ELVAC EKOTECHNIKA s.r.o.



Symbol “*” u metody značí neakreditovanou zkoušku laboratoře nebo subdodavatele. V případě, že laboratoř použila pro neakreditovanou nebo nestandardní matrici vzorku postup uvedený v akreditované metodě a vydává neakreditované výsledky, je tato skutečnost uvedena na titulní straně tohoto protokolu v oddílu „Poznámky“. Jsou-li na protokolu o zkoušce výsledky subdodávky, je místo provedení zkoušky mimo laboratoře ALS Czech Republic, s.r.o.

Způsob výpočtu sumačních parametrů je k dispozici na vyžádání v zákaznickém servisu.



Protokol o zkoušce

Zakázka	: PR20B7783	Datum vystavení	: 11.12.2020
Zákazník	: ELVAC EKOTECHNIKA s.r.o.	Laboratoř	: ALS Czech Republic, s.r.o.
Kontakt	: Ing. Jana Riplova	Kontakt	: Zákaznický servis
Adresa	: Tavičská 337/23 703 00 Ostrava - Vítkovice Česká republika	Adresa	: Na Harfě 336/9 Praha 9 - Vysočany 190 00 Česká Republika
E-mail	: laborator.ekotechnika@elvac.eu	E-mail	: customer.support@alsglobal.com
Telefon	: ----	Telefon	: +420 226 226 228
Projekt	: Predavaci protokol 443/20/ stf. 121	Stránka	: 1 z 3
Číslo objednávky	: ----	Datum přijetí vzorků	: 27.11.2020
		Číslo nabídky	: PR2015ELCEK-CZ0015 (CZ-122-15-0148)
Místo odběru	: ----	Datum zkoušky	: 30.11.2020 - 11.12.2020
Vzorkoval	: zákazník	Úroveň řízení kvality	: Standardní QC dle ALS ČR interních postupů

Poznámky

Bez písemného souhlasu laboratoře se nesmí protokol reprodukovat jinak, než celý.

Laboratoř prohlašuje, že výsledky zkoušek se týkají pouze vzorků, které jsou uvedeny na tomto protokolu. Pokud je na protokolu o zkoušce v části "Vzorkoval" uvedeno: „Vzorkoval Zákazník“ pak platí, že výsledky se vztahují ke vzorku, jak byl přijat.

Za správnost odpovídá

Jméno oprávněné osoby
Zdeněk Jiráček

Pozice
Environmental Business Unit
Manager

Zkušební laboratoř č. 1163
akreditovaná CIA dle
CSN EN ISO/IEC 17025:2018





Výsledky zkoušek

Vyhl. 294/2005 - odpad - výluh - tab. 10.2, sl. I

Matrice: VÝLUH

Název vzorku				ELVAC č. 4874		Vyhl. 294/2005 - odpad - výluh - tab. 10.2, sl. I			
Identifikace vzorku				PR20B7783-001					
Datum odběru/čas odběru				27.11.2020					
Parametr	Metoda	LOQ	Jednotka	Výsledek	NM	Limit (min.)	Limit (max.)	Jednotka	Vyhodnocení
ekotoxikologické parametry - Scenedesmus (Desmodesmus) subspicatus									
inhibice D. s. (původní vzorek)	W-ALGF-VT	1.0	%	13.5	---	---	30	%	Vyhovuje
ekotoxikologické parametry - Daphnia magna									
imobilizace (původní vzorek)	W-DAPH-VT	1.0	%	6.7	---	---	30	%	Vyhovuje
ekotoxikologické parametry - Poecilia reticulata									
mortalita (původní vzorek)	W-FISHF-VT	1	%	0	---	---	0	%	Vyhovuje
ekotoxikologické parametry - Sinapis alba									
inhibice S. a. (původní vzorek)	W-SINA-VT	1.0	%	16.1	---	---	30	%	Vyhovuje

Vyhl. 294/2005 - odpad - výluh - tab. 10.2, sl. II

Matrice: VÝLUH

Název vzorku				ELVAC č. 4874		Vyhl. 294/2005 - odpad - výluh - tab. 10.2, sl. II			
Identifikace vzorku				PR20B7783-001					
Datum odběru/čas odběru				27.11.2020					
Parametr	Metoda	LOQ	Jednotka	Výsledek	NM	Limit (min.)	Limit (max.)	Jednotka	Vyhodnocení
ekotoxikologické parametry - Scenedesmus (Desmodesmus) subspicatus									
inhibice D. s. (původní vzorek)	W-ALGF-VT	1.0	%	13.5	---	---	30	%	Vyhovuje
ekotoxikologické parametry - Daphnia magna									
imobilizace (původní vzorek)	W-DAPH-VT	1.0	%	6.7	---	---	30	%	Vyhovuje
ekotoxikologické parametry - Poecilia reticulata									
mortalita (původní vzorek)	W-FISHF-VT	1	%	0	---	---	0	%	Vyhovuje
ekotoxikologické parametry - Sinapis alba									
inhibice S. a. (původní vzorek)	W-SINA-VT	1.0	%	16.1	---	---	30	%	Vyhovuje

Pokud zákazník neuvede datum a/nebo čas odběru vzorku, laboratoř je z procesních důvodů určí sama, jsou pak rovny datu a/nebo času přijetí vzorků a jsou uvedeny v závorkách. Pokud je čas vzorkování uveden 0:00 znamená to, že zákazník uvedl pouze datum a neuvedl čas vzorkování. * Nejistota je rozšířená nejistota měření odpovídající 95% intervalu spolehlivosti s koeficientem rozšíření $k = 2$.

Vysvětlivky: LOQ = Mez stanovitelnosti; NM = Nejistota měření. NM nezahrnuje nejistotu vzorkování. Nejistoty měření se pro účely posuzování shody nezohledňují.

Konec výsledkové části protokolu o zkoušce

Přehled zkušebních metod

Analytické metody	Popis metody
Místo provedení zkoušky: Bendlova 1687/7 Česká Lípa Česká Republika 470 01	
W-ALGF-VT	CZ_SOP_D06_07_352 (ČSN EN ISO 8692, STN 83 8303) Zkouška inhibice růstu sladkovodních řas.
W-DAPH-VT	CZ_SOP_D06_07_351 (ČSN EN ISO 6341, STN 83 8303) Zkouška inhibice pohyblivosti Daphnia magna (zkouška akutní toxicity).
W-FISHF-VT	CZ_SOP_D06_07_350 (ČSN EN ISO 7346-1, ČSN EN ISO 7346-2, STN 83 8303) Stanovení akutní letální toxicity látek pro sladkovodní ryby.
W-SINA-VT	CZ_SOP_D06_07_353 (Věstník MŽP, ročník XVII, částka 4/2007, str. 13-14; Metodický pokyn odboru odpadů ke stanovení ekotoxicity odpadů, Příloha č. 1 "Test na semenech hořčice bílé (Sinapis alba)", STN 83 8303) Test toxicity na semenech hořčice bílé (Sinapis alba).
Přípravné metody	Popis metody
Místo provedení zkoušky: Bendlova 1687/7 Česká Lípa Česká Republika 470 01	
*S-PPHOM10	ČSN EN 12457-4 Sítování a drcení vzorku na zrnitost < 10 mm.
S-PPL24CE	ČSN EN 12457-4 Příprava výluhu. Jednostupňová vsádková zkouška poměr kapalná a pevná fáze 10 L/kg pro materiály se zrnitostí menší než 10 mm.

Datum vystavení : 11.12.2020
Stránka : 3 z 3
Zakázka : PR20B7783
Zákazník : ELVAC EKOTECHNIKA s.r.o.



Symbol “*” u metody značí neakreditovanou zkoušku laboratoře nebo subdodavatele. V případě, že laboratoř použila pro neakreditovanou nebo nestandardní matici vzorku postup uvedený v akreditované metodě a vydává neakreditované výsledky, je tato skutečnost uvedena na titulní straně tohoto protokolu v oddílu „Poznámky“. Jsou-li na protokolu o zkoušce výsledky subdodávky, je místo provedení zkoušky mimo laboratoře ALS Czech Republic, s.r.o.

Způsob výpočtu sumačních parametrů je k dispozici na vyžádání v zákaznickém servisu.

PROTOKOL č. : 137-1/2021

Zadavatel: K-GEO s.r.o. Nováčkova 5 70030 Ostrava 30	Číslo zakázky:	
	Typ vzorku:	Zeminy
	Objednal:	2020 101 SOKOLOV KYNŠPERK
	Datum přijetí zakázky:	17.2.2021
	Datum provedení zkoušek:	17.2.2021 - 1.3.2021

evidenční č. vzorku	popis vzorku
423	210/1 (odběr: 16.2.2021 zákazník)
424	210/2 (odběr: 16.2.2021 zákazník)
425	211/2 (odběr: 16.2.2021 zákazník)

provedení rozbor		vyhláška č. 294/2005 Sb. tab. 2.1						
ukazatel		číslo vzorku			jednotka	metoda	identifikace metody	nejistota %
		423	424	425				
pH		7,1	7,1	7,1		Potenciometrie	ČSN ISO 10523	1,8 %
konduktivita		3,40	3,14	5,07	mS/m	Potenciometrie	ČSN EN 27888	1,2 %
RL (105°C)		102	82	142	mg/l	gravimetrie	EKO-SOP-020	7,4 %
jednosytné fenoly	S	<0,005	<0,005	<0,005	mg/l			
As		0,040	0,026	0,042	mg/l	AAS-hydridy	EKO-SOP-018b	22%
Ba		<1,00	<1,00	<1,00	mg/l	AAS-plamen	EKO-SOP-018a-č.V	
Cd		<0,0005	<0,0005	<0,0005	mg/l	AAS-plamen	EKO-SOP-018a	
Cr (celk.)		<0,010	<0,010	<0,010	mg/l	AAS-plamen	EKO-SOP-018a	
Cu		0,075	0,041	0,066	mg/l	AAS-plamen	EKO-SOP-018a	10%
Hg		<0,0002	<0,0002	<0,0002	mg/l	AAS-bezplam.tech.	EKO-SOP-018c	
Mo		<0,050	<0,050	<0,050	mg/l	AAS-plamen	EKO-SOP-018a-č.V	
Ni		0,016	0,008	0,020	mg/l	AAS-plamen	EKO-SOP-018a	7%
Pb		0,037	0,023	0,019	mg/l	AAS-plamen	EKO-SOP-018a	7,2%
Sb		<0,004	<0,004	<0,004	mg/l	AAS-hydrid	EKO-SOP-018b	
Se		<0,004	<0,004	<0,004	mg/l	AAS-hydridy	EKO-SOP-018b	
Zn		0,737	0,509	0,614	mg/l	AAS-plamen	EKO-SOP-018a	5%
DOC	S	6,81	6,47	8,65	mg/l			20,0%
fluoridy		0,6	0,4	0,5	mg/l	LC-IC	EKO-SOP-025	15 %
chloridy		0,7	<0,5	1,1	mg/l	LC-IC	EKO-SOP-025	13 %
sírany		2,9	2,4	4,9	mg/l	LC-IC	EKO-SOP-025	15 %
provedení rozbor		vyhláška č. 294/2005 Sb. tab. 10.1						
As		18,9	17,2	56,1	mg/kg suš.	AAS-hydrid	EKO-SOP-018b	25%
Cd		<0,208	<0,216	<0,389	mg/kg suš.	AAS-plamen	EKO-SOP-018a	
Cr		44,8	79,7	58,9	mg/kg suš.	AAS-plamen	EKO-SOP-018a	20%
Hg		0,511	0,392	0,337	mg/kg suš.	AAS-bezplam.tech.	EKO-SOP-018c	30%
Ni		50,5	62,8	57,0	mg/kg suš.	AAS-plamen	EKO-SOP-018a	20%
Pb		46,8	85,1	31,5	mg/kg suš.	AAS-plamen	EKO-SOP-018a	26%
V		101	141	78,8	mg/kg suš.	AAS-plamen	EKO-SOP-018a-č.O	23%
suma PCB		<0,05	<0,05	<0,05	mg/kg suš.	GLC-ECD	EKO-SOP-010	
suma PAU(12 zást.)		6,84	7,37	14,0	mg/kg suš.	HPLC-fluor.det.	EKO-SOP-008	28%
EOX	S	<0,75	<0,75	<0,75	mg/kg suš.			
obsah sušiny		71,4	64,9	74,9	%	gravimetrie	EKO-SOP-001	5%
suma BTEX		<0,25	<0,25	<0,25	mg/kg suš.	GLC-FID	EKO-SOP-009 č.O	
uhlovodíky C10 -C40		520	1260	1310	mg/kg suš.	GLC-FID	EKO-SOP-021	25%
provedení rozbor		vyhláška č. 294/2005 Sb. tab. 4.1						
TOC	S	13,3	18,0	19,9	% suš.			
suma PCB		<0,05	<0,05	<0,05	mg/kg suš.	GLC-ECD	EKO-SOP-010	
suma PAU(12 zást.)		6,84	7,37	14,0	mg/kg suš.	HPLC-fluor.det.	EKO-SOP-008	28%
suma BTEX		<0,25	<0,25	<0,25	mg/kg suš.	GLC-FID	EKO-SOP-009 č.O	
uhlovodíky C10 -C40		520	1260	1310	mg/kg suš.	GLC-FID	EKO-SOP-021	25%



PROTOKOL č. : 137-1/2021

Poznámka:

Uvedené rozšířené nejistoty měření jsou součinitelem standardní nejistoty měření a koeficientu rozšíření $k=2$, což pro normální rozdělení odpovídá pravděpodobnosti pokrytí 95 %. Nejistoty nezohledňují vliv odběru a nehomogenity vzorku.

Standardní nejistota byla určena v souladu s dokumentem EA 4/16.

S - takto označené zkoušky byly provedeny subdodávkou v akreditované zkušební laboratoři

Datum vystavení protokolu:	1.3.2021	Razítko
Protokol zpracoval:	Olga Frankovičová	
Schválil:	 Ing. Olga Frankovičová zástupce vedoucího laboratoře	

Prohlášení: Výsledky zkoušek a analýz se týkají pouze předmětu zkoušek a analýz a nenahrazují jiné dokumenty

Bez písemného souhlasu laboratoře se nesmí protokol reprodukovat jinak než celý

U vzorků odebraných zákazníkem se výsledky vztahují ke vzorku, jak byl přijat.

Laboratoř odmítá odpovědnost za informace dodané zákazníkem, ovlivňující platnost výsledků.

Podrobné informace o metodách jsou dostupné v laboratoři nebo na www.cai.cz.

PROTOKOL č. : 137-2/2021

Zadavatel:	K-GEO s.r.o. Nováčkova 5 70030 Ostrava 30	Číslo zakázky:	
		Typ vzorku:	Zeminy
		Objednal:	2020 101 SOKOLOV KYNŠPERK
		Datum přijetí zakázky:	17.2.2021
		Datum provedení zkoušek:	17.2.2021 - 2.3.2021

evidenční č. vzorku	popis vzorku
426	211/1 (odběr: 16.2.2021 zákazník)
427	217/1 (odběr: 16.2.2021 zákazník)
428	217/2 (odběr: 16.2.2021 zákazník)

provedený rozbor		vyhláška č. 294/2005 Sb. tab. 2.1						
ukazatel		číslo vzorku			jednotka	metoda	identifikace metody	nejistota %
		426	427	428				
pH		7,7	7,4	7,2		Potenciometrie	ČSN ISO 10523	1,8 %
konduktivita		7,06	3,86	5,13	mS/m	Potenciometrie	ČSN EN 27888	1,2 %
RL (105°C)		100	102	116	mg/l	gravimetrie	EKO-SOP-020	7,4 %
jednosytné fenoly	S	<0,005	<0,005	<0,005	mg/l			
As		0,062	0,038	0,043	mg/l	AAS-hydridy	EKO-SOP-018b	22%
Ba		<1,00	<1,00	<1,00	mg/l	AAS-plamen	EKO-SOP-018a-č.V	
Cd		<0,0005	<0,0005	<0,0005	mg/l	AAS-plamen	EKO-SOP-018a	
Cr (celk.)		<0,010	<0,010	<0,010	mg/l	AAS-plamen	EKO-SOP-018a	
Cu		0,040	0,070	0,105	mg/l	AAS-plamen	EKO-SOP-018a	10%
Hg		<0,0002	<0,0002	<0,0002	mg/l	AAS-bezplam.tech.	EKO-SOP-018c	
Mo		<0,050	<0,050	<0,050	mg/l	AAS-plamen	EKO-SOP-018a-č.V	
Ni		0,009	0,010	0,033	mg/l	AAS-plamen	EKO-SOP-018a	7%
Pb		0,008	0,039	0,028	mg/l	AAS-plamen	EKO-SOP-018a	7,2%
Sb		<0,004	<0,004	<0,004	mg/l	AAS-hydrid	EKO-SOP-018b	
Se		<0,004	<0,004	<0,004	mg/l	AAS-hydridy	EKO-SOP-018b	
Zn		0,443	0,631	0,360	mg/l	AAS-plamen	EKO-SOP-018a	5%
DOC	S	3,77	7,47	7,22	mg/l			20,0%
fluoridy		0,4	0,5	0,4	mg/l	LC-IC	EKO-SOP-025	15 %
chloridy		0,5	0,6	0,7	mg/l	LC-IC	EKO-SOP-025	13 %
sírany		1,7	2,3	6,3	mg/l	LC-IC	EKO-SOP-O25	15 %
provedený rozbor		vyhláška č. 294/2005 Sb. tab. 10.1						
As		19,0	17,5	31,4	mg/kg suš.	AAS-hydrid	EKO-SOP-018b	25%
Cd		<0,279	0,175	<0,224	mg/kg suš.	AAS-plamen	EKO-SOP-018a	30%
Cr		53,8	43,4	40,9	mg/kg suš.	AAS-plamen	EKO-SOP-018a	20%
Hg		<0,025	0,257	0,448	mg/kg suš.	AAS-bezplam.tech.	EKO-SOP-018c	30%
Ni		29,2	52,0	45,8	mg/kg suš.	AAS-plamen	EKO-SOP-018a	20%
Pb		2,58	48,9	42,2	mg/kg suš.	AAS-plamen	EKO-SOP-018a	26%
V		283	84,7	69,6	mg/kg suš.	AAS-plamen	EKO-SOP-018a-č.O	23%
suma PCB		<0,05	<0,05	<0,05	mg/kg suš.	GLC-ECD	EKO-SOP-010	
suma PAU(12 zást.)		0,592	8,54	22,5	mg/kg suš.	HPLC-fluor.det.	EKO-SOP-008	28%
EOX	S	<0,75	<0,75	<0,75	mg/kg suš.			
obsah sušiny		88,7	80,0	64,1	%	gravimetrie	EKO-SOP-001	5%
suma BTEX		<0,25	<0,25	<0,25	mg/kg suš.	GLC-FID	EKO-SOP-009 č.O	
uhlovodíky C10 -C40		220	360	700	mg/kg suš.	GLC-FID	EKO-SOP-021	25%
provedený rozbor		vyhláška č. 294/2005 Sb. tab. 4.1						
TOC	S	1,92	11,0	25,9	% suš.			
suma PCB		<0,05	<0,05	<0,05	mg/kg suš.	GLC-ECD	EKO-SOP-010	
suma PAU(12 zást.)		0,592	8,54	22,5	mg/kg suš.	HPLC-fluor.det.	EKO-SOP-008	28%
suma BTEX		<0,25	<0,25	<0,25	mg/kg suš.	GLC-FID	EKO-SOP-009 č.O	
uhlovodíky C10 -C40		220	360	700	mg/kg suš.	GLC-FID	EKO-SOP-021	25%



PROTOKOL č. : 137-2/2021

Poznámka:

Uvedené rozšířené nejistoty měření jsou součinitelem standardní nejistoty měření a koeficientu rozšíření $k=2$, což pro normální rozdělení odpovídá pravděpodobnosti pokrytí 95 %. Nejistoty nezohledňují vliv odběru a nehomogenity vzorku.

Standardní nejistota byla určena v souladu s dokumentem EA 4/16.

S - takto označené zkoušky byly provedeny subdodávkou v akreditované zkušební laboratoři

Datum vystavení protokolu:	2.3.2021	Razítko
Protokol zpracoval:	Olga Frankovičová	
Schválil:	 Ing. Olga Frankovičová zástupce vedoucího laboratoře	

Prohlášení: Výsledky zkoušek a analýz se týkají pouze předmětu zkoušek a analýz a nenahrazují jiné dokumenty

Bez písemného souhlasu laboratoře se nesmí protokol reprodukovat jinak než celý

U vzorků odebraných zákazníkem se výsledky vztahují ke vzorku, jak byl přijat.

Laboratoř odmítá odpovědnost za informace dodané zákazníkem, ovlivňující platnost výsledků.

Podrobné informace o metodách jsou dostupné v laboratoři nebo na www.cai.cz.

PROTOKOL č. : 137-3/2021

Zadavatel:	K-GEO s.r.o.	Číslo zakázky:	
	Nováčkova 5	Typ vzorku:	Zeminy
	70030 Ostrava 30	Objednal:	2020 101 SOKOLOV KYNŠPERK
		Datum přijetí zakázky:	17.2.2021
		Datum provedení zkoušek:	17.2.2021 - 2.3.2021

evidenční č. vzorku	popis vzorku
429	kolej 93 (odběr: 16.2.2021 zákazník)
430	CITICE (odběr: 16.2.2021 zákazník)
431	HLAVNO (odběr: 16.2.2021 zákazník)

provedení rozbor		vyhláška č. 294/2005 Sb. tab. 2.1						
ukazatel		číslo vzorku			jednotka	metoda	identifikace metody	nejistota %
		429	430	431				
pH		7,1	7,4	7,3		Potenciometrie	ČSN ISO 10523	1,8 %
konduktivita		2,71	6,48	4,77	mS/m	Potenciometrie	ČSN EN 27888	1,2 %
RL (105°C)		82	84	196	mg/l	gravimetrie	EKO-SOP-020	7,4 %
jednosytné fenoly	S	<0,005	<0,005	<0,005	mg/l			
As		0,042	0,264	0,021	mg/l	AAS-hydridy	EKO-SOP-018b	22%
Ba		<1,00	<1,00	<1,00	mg/l	AAS-plamen	EKO-SOP-018a-č.V	
Cd		<0,0005	<0,0005	<0,0005	mg/l	AAS-plamen	EKO-SOP-018a	
Cr (celk.)		<0,010	<0,010	0,011	mg/l	AAS-plamen	EKO-SOP-018a	33%
Cu		0,029	0,106	0,041	mg/l	AAS-plamen	EKO-SOP-018a	10%
Hg		<0,0002	<0,0002	<0,0002	mg/l	AAS-bezplam.tech.	EKO-SOP-018c	
Mo		<0,050	<0,050	<0,050	mg/l	AAS-plamen	EKO-SOP-018a-č.V	
Ni		0,006	0,015	0,041	mg/l	AAS-plamen	EKO-SOP-018a	7%
Pb		0,012	0,028	0,013	mg/l	AAS-plamen	EKO-SOP-018a	7,2%
Sb		<0,004	<0,004	<0,004	mg/l	AAS-hydrid	EKO-SOP-018b	
Se		<0,004	<0,004	<0,004	mg/l	AAS-hydridy	EKO-SOP-018b	
Zn		0,352	0,451	0,481	mg/l	AAS-plamen	EKO-SOP-018a	5%
DOC	S	8,56	4,18	5,63	mg/l			20,0%
fluoridy		0,3	0,4	0,7	mg/l	LC-IC	EKO-SOP-025	15 %
chloridy		1,2	0,6	1,8	mg/l	LC-IC	EKO-SOP-025	13 %
sírany		1,9	2,8	3,7	mg/l	LC-IC	EKO-SOP-025	15 %

provedení rozbor		vyhláška č. 294/2005 Sb. tab. 10.1						
As		18,7	12,3	24,9	mg/kg suš.	AAS-hydrid	EKO-SOP-018b	25%
Cd		0,283	<0,420	<0,206	mg/kg suš.	AAS-plamen	EKO-SOP-018a	30%
Cr		45,6	46,8	80,9	mg/kg suš.	AAS-plamen	EKO-SOP-018a	20%
Hg		0,443	<0,038	0,361	mg/kg suš.	AAS-bezplam.tech.	EKO-SOP-018c	30%
Ni		44,9	36,7	41,9	mg/kg suš.	AAS-plamen	EKO-SOP-018a	20%
Pb		57,0	9,45	36,1	mg/kg suš.	AAS-plamen	EKO-SOP-018a	26%
V		113	175	133	mg/kg suš.	AAS-plamen	EKO-SOP-018a-č.O	23%
suma PCB		<0,05	<0,05	<0,05	mg/kg suš.	GLC-ECD	EKO-SOP-010	
suma PAU(12 zást.)		8,89	2,97	4,91	mg/kg suš.	HPLC-fluor.det.	EKO-SOP-008	28%
EOX	S	<0,75	<0,75	0,96	mg/kg suš.			
obsah sušiny		64,5	80,7	68,2	%	gravimetrie	EKO-SOP-001	5%
suma BTEX		<0,25	<0,25	<0,25	mg/kg suš.	GLC-FID	EKO-SOP-009 č.O	
uhlovodíky C10 -C40		350	270	210	mg/kg suš.	GLC-FID	EKO-SOP-021	25%

provedení rozbor		vyhláška č. 294/2005 Sb. tab. 4.1						
TOC	S	11,5	7,40	14,6	% suš.			
suma PCB		<0,05	<0,05	<0,05	mg/kg suš.	GLC-ECD	EKO-SOP-010	
suma PAU(12 zást.)		8,89	2,97	4,91	mg/kg suš.	HPLC-fluor.det.	EKO-SOP-008	28%
suma BTEX		<0,25	<0,25	<0,25	mg/kg suš.	GLC-FID	EKO-SOP-009 č.O	
uhlovodíky C10 -C40		350	270	210	mg/kg suš.	GLC-FID	EKO-SOP-021	25%



PROTOKOL č. : 137-3/2021

Poznámka:

Uvedené rozšířené nejistoty měření jsou součinitelem standardní nejistoty měření a koeficientu rozšíření $k=2$, což pro normální rozdělení odpovídá pravděpodobnosti pokrytí 95 %. Nejistoty nezohledňují vliv odběru a nehomogenity vzorku.

Standardní nejistota byla určena v souladu s dokumentem EA 4/16.

S - takto označené zkoušky byly provedeny subdodávkou v akreditované zkušební laboratoři

Datum vystavení protokolu:	2.3.2021	Razítko
Protokol zpracoval:	Olga Frankovičová	
Schválil:	 Ing. Olga Frankovičová zástupce vedoucího laboratoře	

Prohlášení: Výsledky zkoušek a analýz se týkají pouze předmětu zkoušek a analýz a nenahrazují jiné dokumenty

Bez písemného souhlasu laboratoře se nesmí protokol reprodukovat jinak než celý

U vzorků odebraných zákazníkem se výsledky vztahují ke vzorku, jak byl přijat.

Laboratoř odmítá odpovědnost za informace dodané zákazníkem, ovlivňující platnost výsledků.

Podrobné informace o metodách jsou dostupné v laboratoři nebo na www.cai.cz.

PROTOKOL č. : 137-4/2021

Zadavatel: K-GEO s.r.o. Nováčkova 5 70030 Ostrava 30	Číslo zakázky: Typ vzorku: Zeminy Objednal: 2020 101 SOKOLOV KYNŠPERK Datum přijetí zakázky: 17.2.2021 Datum provedení zkoušek: 17.2.2021 - 2.3.2021
---	---

evidenční č. vzorku	popis vzorku
432	DASNICE (odběr: 16.2.2021 zákazník)

provedený rozbor	vyhláška č. 294/2005 Sb. tab. 10.1				
ukazatel	číslo vzorku	jednotka	metoda	identifikace metody	nejistota %
	432				
As	19,3	mg/kg suš.	AAS-hydrid	EKO-SOP-018b-č.O	25%
Cd	<0,208	mg/kg suš.	AAS-plamen	EKO-SOP-018a-č.O	
Cr	69,0	mg/kg suš.	AAS-plamen	EKO-SOP-018a-č.O	20%
Hg	0,276	mg/kg suš.	AAS-bezplam.tech.	EKO-SOP-018c-č.O	30%
Ni	51,9	mg/kg suš.	AAS-plamen	EKO-SOP-018a-č.O	20%
Pb	33,4	mg/kg suš.	AAS-plamen	EKO-SOP-018a-č.O	26%
V	87,1	mg/kg suš.	AAS-plamen	EKO-SOP-018a-č.O	23%
suma PCB	<0,05	mg/kg suš.	GLC-ECD	EKO-SOP-010-č.O	
suma PAU(12 zást.)	8,08	mg/kg suš.	HPLC-fluor.det.	EKO-SOP-008-č.O	28%
EOX S	0,83	mg/kg suš.			
obsah sušiny	71,2	%	gravimetrie	EKO-SOP-001-č.O	5%
suma BTEX	<0,25	mg/kg suš.	GLC-FID	EKO-SOP-009-č.O	
uhlovodíky C10 -C40	740	mg/kg suš.	GLC-FID	EKO-SOP-021-č.O	25 %


provedený rozbor	vyhláška č. 294/2005 Sb. tab. 4.1				
TOC S	13,4	% suš.			
suma PCB	<0,05	mg/kg suš.	GLC-ECD	EKO-SOP-010-č.O	
suma PAU(12 zást.)	8,08	mg/kg suš.	HPLC-fluor.det.	EKO-SOP-008-č.O	28%
suma BTEX	<0,25	mg/kg suš.	GLC-FID	EKO-SOP-009-č.O	
uhlovodíky C10 -C40	740	mg/kg suš.	GLC-FID	EKO-SOP-021-č.O	25 %

provedený rozbor	vyhláška č. 294/2005 Sb. tab. 2.1				
pH	7,2		Potenciometrie	ČSN ISO 10523	1,8 %
konduktivita	6,08	mS/m	Potenciometrie	ČSN EN 27888	1,2 %
RL (105°C)	250	mg/l	gravimetrie	EKO-SOP-020	7,4 %
jednosytné fenoly S	<0,005	mg/l			
As	0,025	mg/l	AAS-hydridy	EKO-SOP-018b-č.V	22%
Ba	<1,00	mg/l	AAS-plamen	EKO-SOP-018a-č.V	
Cd	<0,0005	mg/l	AAS-plamen	EKO-SOP-018a-č.V	
Cr (celk.)	<0,010	mg/l	AAS-plamen	EKO-SOP-018a-č.V	
Cu	0,059	mg/l	AAS-plamen	EKO-SOP-018a-č.V	10%
Hg	<0,0002	mg/l	AAS-bezplam.tech.	EKO-SOP-018c-č.V	
Mo	<0,050	mg/l	AAS-plamen	EKO-SOP-018a-č.V	
Ni	0,028	mg/l	AAS-plamen	EKO-SOP-018a-č.V	7%
Pb	0,023	mg/l	AAS-plamen	EKO-SOP-018a-č.V	7,2%
Sb	<0,004	mg/l	AAS-hydrid	EKO-SOP-018b-č.V	
Se	<0,004	mg/l	AAS-hydridy	EKO-SOP-018b-č.V	
Zn	1,08	mg/l	AAS-plamen	EKO-SOP-018a-č.V	5%
DOC S	6,67	mg/l			20,0%
fluoridy	0,5	mg/l	LC-IC	EKO-SOP-025	15 %
chloridy	2,4	mg/l	LC-IC	EKO-SOP-025	13 %
sířany	5,2	mg/l	LC-IC	EKO-SOP-025	15 %

PROTOKOL č. : 137-4/2021

Poznámka:

Uvedené rozšířené nejistoty měření jsou součinitelem standardní nejistoty měření a koeficientu rozšíření $k=2$, což pro normální rozdělení odpovídá pravděpodobnosti pokrytí 95 %. Nejistoty nezohledňují vliv odběru a nehomogenity vzorku. Standardní nejistota byla určena v souladu s dokumentem EA 4/16.
S - takto označené zkoušky byly provedeny subdodávkou v akreditované zkušební laboratoři

Datum vystavení protokolu:	2.3.2021	Razítko
Protokol zpracoval:	Olga Frankovičová	
Schválil:	<i>Frank.</i> Ing. Olga Frankovičová zástupce vedoucího laboratoře	

Prohlášení: Výsledky zkoušek a analýz se týkají pouze předmětu zkoušek a analýz a nenahrazují jiné dokumenty

Bez písemného souhlasu laboratoře se nesmí protokol reprodukovat jinak než celý

U vzorků odebraných zákazníkem se výsledky vztahují ke vzorku, jak byl přijat.

Laboratoř odmítá odpovědnost za informace dodané zákazníkem, ovlivňující platnost výsledků.

Podrobné informace o metodách jsou dostupné v laboratoři nebo na www.cai.cz.

PROTOKOL č. : 137-5/2021

Zadavatel:	K-GEO s.r.o.	Číslo zakázky:	
	Nováčkova 5	Typ vzorku:	Zeminy
	70030 Ostrava 30	Objednal:	2020 101 SOKOLOV KYNŠPERK
		Datum přijetí zakázky:	17.2.2021
		Datum provedení zkoušek:	17.2.2021 - 2.3.2021

evidenční č. vzorku	popis vzorku
438	216,800/1 0,30 - 0,50 kontaminace popeloviny (odběr: 16.2.2021 zákazník)

provedení rozbor	vyhláška č. 294/2005 Sb. tab. 10.1				
ukazatel	číslo vzorku	jednotka	metoda	identifikace metody	nejistota %
	438				
As	22,8	mg/kg suš.	AAS-hydrid	EKO-SOP-018b-č.O	25%
Cd	<0,240	mg/kg suš.	AAS-plamen	EKO-SOP-018a-č.O	
Cr	59,9	mg/kg suš.	AAS-plamen	EKO-SOP-018a-č.O	20%
Hg	0,172	mg/kg suš.	AAS-bezplam.tech.	EKO-SOP-018c-č.O	30%
Ni	49,8	mg/kg suš.	AAS-plamen	EKO-SOP-018a-č.O	20%
Pb	23,3	mg/kg suš.	AAS-plamen	EKO-SOP-018a-č.O	26%
V	166	mg/kg suš.	AAS-plamen	EKO-SOP-018a-č.O	23%
suma PCB	<0,05	mg/kg suš.	GLC-ECD	EKO-SOP-010-č.O	
suma PAU(12 zást.)	5,39	mg/kg suš.	HPLC-fluor.det.	EKO-SOP-008-č.O	28%
EOX S	<0,75	mg/kg suš.			
obsah sušiny	63,6	%	gravimetrie	EKO-SOP-001-č.O	5%
suma BTEX	<0,25	mg/kg suš.	GLC-FID	EKO-SOP-009-č.O	
uhlovodíky C10 -C40	380	mg/kg suš.	GLC-FID	EKO-SOP-021-č.O	25 %



provedení rozbor	vyhláška č. 294/2005 Sb. tab. 4.1				
TOC S	9,04	% suš.			
suma PCB	<0,05	mg/kg suš.	GLC-ECD	EKO-SOP-010-č.O	
suma PAU(12 zást.)	5,39	mg/kg suš.	HPLC-fluor.det.	EKO-SOP-008-č.O	28%
suma BTEX	<0,25	mg/kg suš.	GLC-FID	EKO-SOP-009-č.O	
uhlovodíky C10 -C40	380	mg/kg suš.	GLC-FID	EKO-SOP-021-č.O	25 %

provedení rozbor	vyhláška č. 294/2005 Sb. tab. 2.1				
pH	7,2		Potenciometrie	ČSN ISO 10523	1,8 %
konduktivita	3,74	mS/m	Potenciometrie	ČSN EN 27888	1,2 %
RL (105°C)	96	mg/l	gravimetrie	EKO-SOP-020	7,4 %
jednosytné fenoly S	<0,005	mg/l			
As	0,047	mg/l	AAS-hydridy	EKO-SOP-018b-č.V	22%
Ba	<1,00	mg/l	AAS-plamen	EKO-SOP-018a-č.V	
Cd	<0,0005	mg/l	AAS-plamen	EKO-SOP-018a-č.V	
Cr (celk.)	<0,010	mg/l	AAS-plamen	EKO-SOP-018a-č.V	
Cu	0,025	mg/l	AAS-plamen	EKO-SOP-018a-č.V	10%
Hg	<0,0002	mg/l	AAS-bezplam.tech.	EKO-SOP-018c-č.V	
Mo	<0,050	mg/l	AAS-plamen	EKO-SOP-018a-č.V	
Ni	<0,005	mg/l	AAS-plamen	EKO-SOP-018a-č.V	
Pb	<0,005	mg/l	AAS-plamen	EKO-SOP-018a-č.V	
Sb	<0,004	mg/l	AAS-hydrid	EKO-SOP-018b-č.V	
Se	<0,004	mg/l	AAS-hydridy	EKO-SOP-018b-č.V	
Zn	0,199	mg/l	AAS-plamen	EKO-SOP-018a-č.V	5%
DOC S	5,86	mg/l			20,0%
fluoridy	0,3	mg/l	LC-IC	EKO-SOP-025	15 %
chloridy	0,5	mg/l	LC-IC	EKO-SOP-025	13 %
sírany	2,8	mg/l	LC-IC	EKO-SOP-025	15 %

PROTOKOL č. : 137-5/2021

Poznámka:

Uvedené rozšířené nejistoty měření jsou součinitelem standardní nejistoty měření a koeficientu rozšíření $k=2$, což pro normální rozdělení odpovídá pravděpodobnosti pokrytí 95 %. Nejistoty nezohledňují vliv odběru a nehomogenity vzorku. Standardní nejistota byla určena v souladu s dokumentem EA 4/16.
S - takto označené zkoušky byly provedeny subdodávkou v akreditované zkušební laboratoři

Datum vystavení protokolu:	2.3.2021	Razítko
Protokol zpracoval:	Olga Frankovičová	
		
Schválil:	Ing. Olga Frankovičová zástupce vedoucího laboratoře	

Prohlášení: Výsledky zkoušek a analýz se týkají pouze předmětu zkoušek a analýz a nenahrazují jiné dokumenty

Bez písemného souhlasu laboratoře se nesmí protokol reprodukovat jinak než celý






U vzorků odebraných zákazníkem se výsledky vztahují ke vzorku, jak byl přijat.




Laboratoř odmítá odpovědnost za informace dodané zákazníkem, ovlivňující platnost výsledků.

Podrobné informace o metodách jsou dostupné v laboratoři nebo na www.cai.cz.

Atesty chemických analýz kontaminace zemin (místa odběru směsných vzorků)

Fotodokumentace míst odběru směsných vzorků pro určení kontaminace

Směsný vzorek 210/1		
KS-210,010/1 (0,4 – 0,6 m)	KS-210,200/1 (0,3 – 0,8 m)	KS-210,400/1 (0,4 – 0,7 m)
		
X: 103955, Y: 868509	X: 101451, Y: 868669	X: 1014202, Y: 868802
KS-210,600/1 (0,3 – 0,8 m)	KS-210,700/1 (0,5 – 0,7 m)	
		
X: 1014376, Y: 868899	X: 1014464, Y: 868947	

Směsný vzorek 211/1		
KS-211,400/1 (0,3 – 0,6 m)	KS-211,770/1 (0,2 – 0,4 m)	KS-211,950/1 (0,4 – 0,8 m)
		
X: 1015129, Y: 869147	X: 1015485, Y: 869243	X: 1015658, Y: 869298

Směsný vzorek 212/1

KS-212,200/1 (0,5 - 0,9 m)



X: 1015852, **Y:** 869452

KS-212,400/1 (0,4 - 0,8 m)



X: 1015996, **Y:** 869591

KS-212,790/1 (0,3 - 1,2 m)



X: 1016314, **Y:** 869804

Směsný vzorek 213/1

KS-213,200/1 (0,6 - 1,1 m)



X: 1016587, **Y:** 870114

KS-213,590/1 (0,7 - 0,9 m)



X: 1016832, **Y:** 870408

KS-213,800/1 (0,4 - 1,0 m)



X: 1016970, **Y:** 870572

Směsný vzorek 214/1

KS-214,000/1 (0,4 – 0,8 m)



X: 1017075, **Y:** 870739

KS-214,200/1 (0,3 – 0,7 m)



X: 1017100, **Y:** 870936

KS-214,400/1 (0,2 – 0,6 m)



X: 1017136, **Y:** 871129

KS-214,600/1 (0,6 – 1,1 m)



X: 1017222, **Y:** 871308

KS-214,800/1 (0,4 - 0,9 m)



X: 1017340, **Y:** 871468

Směsný vzorek 215/1

KS-215,000/1 (0,4 – 0,7 m)



X: 1017460, **Y:** 871625

KS-215,200/1 (0,3 – 0,7 m)



X: 1017572, **Y:** 871791

KS-215,400/1 (0,4 – 0,8 m)



X: 1017665, **Y:** 871967

KS-215,600/1 (0,6 – 0,9 m)



X: 1017794, **Y:** 872119

KS-215,975/1 (0,4 - 0,9 m)



X: 1018070, **Y:** 872370

Směsný vzorek 216/1

KS-216,400/1 (0,5 – 1,0 m)



X: 1018321, **Y:** 872725

KS-216,710/1 (0,3 – 0,9 m)



X: 1018218, **Y:** 873006

Směsný vzorek 217/1

KS-217,000/1 (0,3 – 0,6 m)



X: 1017944, **Y:** 873080

KS-217,200/1 (0,2 – 0,2 m)



X: 1017743, **Y:** 873075

KS-217,750/1 (0,0 – 0,4 m)



X: 1017191, **Y:** 873060

Směsný vzorek 218/1

KS-218,000/1 (0,5 – 0,9 m)



X: 1016947, **Y:** 873028

KS-218,400/1 (0,6 – 0,9 m)



X: 1016631, **Y:** 873252

KS-218,800/1 (0,3 – 0,9 m)

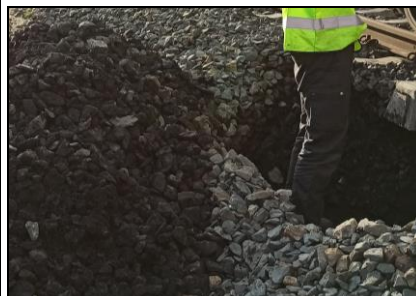


X: 1016484, **Y:** 873618

Směsný vzorek 219/1**KS-219,200/1** (0,4 – 0,7 m)**X:** 1016575, **Y:** 873998**KS-219,600/1** (0,3 – 0,7 m)**X:** 1016749, **Y:** 874356**Směsný vzorek 220/1****KS-220,000/1** (0,4 – 0,9 m)**X:** 1016954, **Y:** 874693**KS-220,390/1** (0,3 – 0,8 m)**X:** 1017210, **Y:** 874989.**KS-220,610/1** (0,4 – 0,8 m)**X:** 1017383, **Y:** 875120**KS-220,800/1** (0,3 – 0,9 m)**X:** 1017553, **Y:** 875214

Směsný vzorek 221/1

KS-221,000/1 (0,4 – 0,9 m)



X: 1016954, **Y:** 874693

KS-221,200/1 (0,4 – 1,1 m)



X: 1017210, **Y:** 874989.

KS-221,400/1 (0,4 – 0,9 m)



X: 1017383, **Y:** 875120

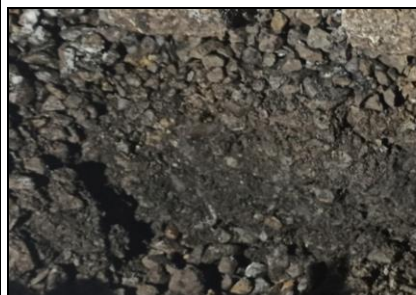
KS-221,600/1 (0,3 – 0,9 m)



X: 1017553, **Y:** 875214

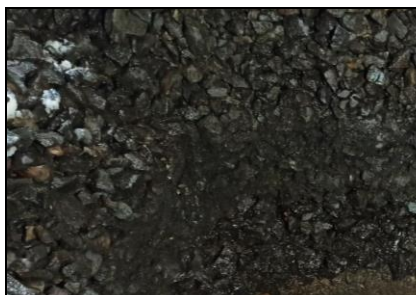
Směsný vzorek 210/2

KS-210,130/2 (0,3 – 0,9 m)



X: 1014008, **Y:** 868613

KS-210,300/2 (0,4 – 0,8 m)



X: 1014118, **Y:** 868748

KS-210,500/2 (0,6 – 0,9 m)



X: 1014286, **Y:** 868855

KS-210,650/2 (0,3 – 0,7 m)



X: 1014419, **Y:** 868928

Směsný vzorek 211/2

KS-211,300/2 (0,4 – 0,8 m)



X: 1015030, **Y:** 869128

KS-211,500/2 (0,3 – 0,5 m)



X: 1015224, **Y:** 869179

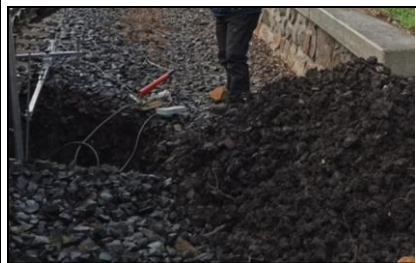
KS-211,950/2 (0,4 – 0,7 m)



X: 1015657, **Y:** 869302

Směsný vzorek 212/2

KS-212,300/2 (0,3 – 0,9 m)



X: 1015921, **Y:** 869525

KS-212,700/2 (0,5 – 0,8 m)



X: 1016238, **Y:** 869763

Směsný vzorek 213/2

KS-213,110/2 (0,3 – 0,8m)



X: 1016526, **Y:** 870048

KS-213,500/2 (0,5 – 0,8 m)



X: 1016238, **Y:** 870344

KS-213,900/2 (0,7 – 1,0 m)



X: 1017026., **Y:** 870653

Směsný vzorek 214/2

KS-214,100/2 (0,5 – 0,9 m)



X: 1017090, **Y:** 870836

KS-214,300/2 (0,5 – 0,9 m)



X: 1017106, **Y:** 871033

KS-214,700/2 (0,4 – 0,7 m)



X: 1017277, **Y:** 871392

Směsný vzorek 215/2

KS-215,100/2 (0,4 – 0,7 m)



X: 1017517, **Y:** 871708

KS-215,500/2 (0,4 – 0,6 m)



X: 1017723, **Y:** 872049

KS-215,810/2 (0,3 – 0,6 m)



X: 1017953, **Y:** 872253

Směsný vzorek 216/2

KS-216,200/2 (0,5 – 0,9 m)



X: 1018216, **Y:** 872540

KS-216,600/2 (0,4 – 0,8 m)



X: 1018283, **Y:** 872918

Směsný vzorek 217/2

KS-217,100/2 (0,2 – 0,6 m)



X: 1017844, **Y:** 873072

KS-217,700/2 (0,3 – 0,5 m)



X: 1017242, **Y:** 873057

KS-217,900/2 (0,6 – 1,1 m)



X: 1017046, **Y:** 873027

Směsný vzorek 218/2

KS-218,300/2 (0,3 – 0,5 m)



X: 1016693, **Y:** 873169

KS-218,700/2 (0,4 – 0,6 m)



X: 1016508, **Y:** 87352

Směsný vzorek 219/2

KS-219,100/2 (0,4 – 0,8 m)



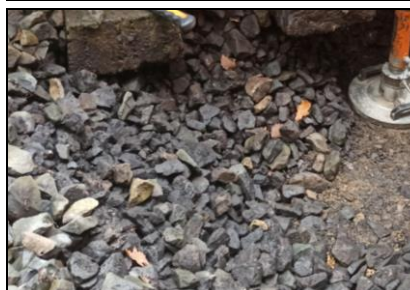
X: 1016530, **Y:** 873908

KS-219,500/2 (0,4 – 0,7 m)



X: 1016698, **Y:** 874270

KS-219,900/2 (0,4 – 0,9 m)



X: 1016841, **Y:** 874535

Směsný vzorek 220/2

KS-220,300/2 (0,4 – 0,7 m)



X: 1017141, **Y:** 874933

KS-220,700/2 (0,5 – 0,7 m)

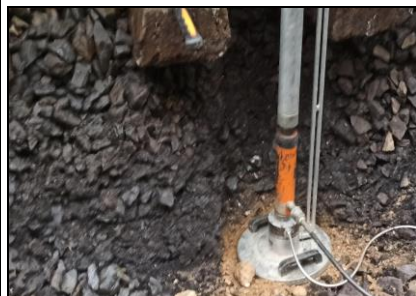


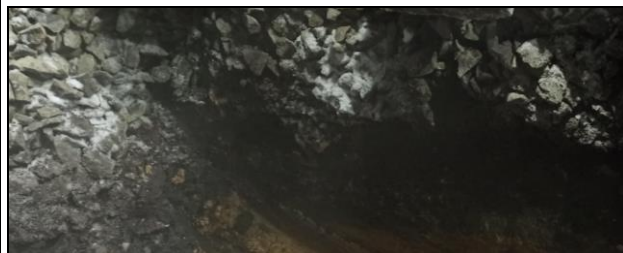
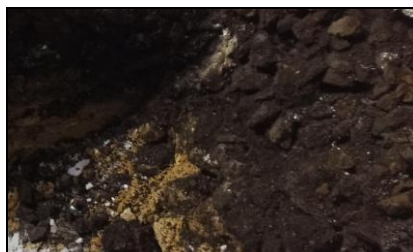
X: 1017464, **Y:** 875171

KS-220,900/2 (0,4 – 0,9 m)



X: 1017636, **Y:** 875268

Směsný vzorek 221/2**KS-221,100/2** (0,6 – 0,9 m)**X:** 1017758, **Y:** 875418**KS-221,300/2** (0,5 – 0,7 m)**X:** 1017804., **Y:** 875613**KS-221,500/2** (0,5 – 0,7 m)**X:** 1017848, **Y:** 875808**Směsný vzorek: kolej 93****KS-210,100/93** (0,2 – 0,9 m)**X:** 1014002, **Y:** 868582**KS-210,300/93** (0,5 – 0,9 m)**X:** 1014126, **Y:** 868735**Směsný vzorek: Citice žst.****KS-211,600/1** (0,3 – 0,67 m)**X:** 1015321, **Y:** 869198**KS-211,700/2** (0,3 – 0,6 m)**X:** 1015420, **Y:** 869231

Směsný vzorek: Hlavno žst.**KS-212,925/1** (0,5 – 0,9 m)**X:** 1016410, **Y:** 869902**K-213,000/2** (0,3 – 0,7 m)**X:** 1016457, **Y:** 869966**Směsný vzorek: Dasnice žst.****KS-217,410/1** (0,2 – 0,6 m)**X:** 1017537, **Y:** 873070**KS-217,300/2** (0,2 – 0,5 m)**X:** 1017644, **Y:** 873068**KS-217,500/2** (0,2 – 0,6 m)**X:** 1017445, **Y:** 873062**KS-214,000/1; 0,9-1,1 m (popeloviny násypového tělesa)****X:** 1017075, **Y:** 870739**KS-216,800/1; 0,3-0,5 m (popeloviny v konstrukční vrstvě)****X:** 1018139, **Y:** 873056

Podchod Dasnice Rv-9, 0,1-2,0 m (popeloviny v navážkách)



X: 1017275, Y: 873073

Směsný východ (přírozené horninové pozadí)



X: 1017825, Y: 872157



X: 1016756, Y: 874389



X: 1016950, Y: 874704

**Atesty laboratorních fyzikálně mechanických
zkoušek zemin
(kolej 1)**

Výsledky měření na vzorcích zemin

dle Metodiky laboratorních zkoušek v mechanice zemin

Akce: Sokolov (mimo) - Kynšperk nad Ohří (mimo), 1. kolej
Vypracovala: ing. Ivana Krestová

Číslo akce: 2020 101
Datum: 26.02.2021
Příloha: 4.1.1

Vzorek číslo			36003	36004	36005	36006	36007	36008	36009	36010
Sonda číslo			210,010/1	210,200/1	210,200/1	210,400/1	210,600/1	21,600/1	210,700/1	211,000/1
Hloubka odběru v [m]			1,3-1,5	0,4-0,6	0,85-1,05	1,3-1,5	0,85-1,05	1,35-1,55	0,8-1,0	2,0-2,2
Typ vzorku			pP	P	P	pP	P	pP	P	pP
Vlhkost	W_n	[%]	26,99			27,20		25,78		37,33
Zdánlivá hustota pevných částic	ρ_s	[Mg.m ⁻³]	2,69	2,71	2,72	2,70	2,67	2,67	2,70	2,58
Objemová hmotnost	ρ_n	[Mg.m ⁻³]	1,94			1,89		1,88		1,58
Objemová hmotnost suchá	ρ_d	[Mg.m ⁻³]	1,53			1,48		1,50		1,15
Mez tekutosti dle Vasiljeva	W_L	[%]	41,52			41,60		32,78		53,27
Mez plasticity	W_P	[%]	22,46			22,66		24,47		33,26
Index plasticity dle Vasiljeva	I_P	[%]	19,07			18,94		8,32		20,01
Stupeň konzistence dle Vasiljeva	I_C	[1]	0,76			0,76		0,84		0,80
Porovitost	n	[%]	43,32			44,95		43,86		55,42
Stupeň nasycení	S_r	[1]	0,95			0,90		0,88		0,77
Ztráta žíháním	$I_{o\dot{z}}$	[%]								
Pojmenování dle ČSN EN ISO 14688-1,2										
Třída zeminy dle ČSN P 73 1005			F4-CS	G1-GW	G3 G-F	F4-CS	S3 S-F	F3-MS	S2-SP	S4-SM

Výsledky měření na vzorcích zemin

dle Metodiky laboratorních zkoušek v mechanice zemin

Akce: Sokolov (mimo) - Kynšperk nad Ohří (mimo), 1. kolej
Vypracovala: ing. Ivana Krestová

Číslo akce: 2020 101
Datum: 26.02.2021
Příloha: 4.1.2

Vzorek číslo			36011	36028	36029	36030	36031	35710	35711	35712
Sonda číslo			211,200/1	211,600/1	211,770/1	211,770/1	211,950/1	212,200/1	212,400/1	212,400/1
Hloubka odběru v [m]			1,5-1,7	0,5-0,95	0,55-0,75	1,0-1,2	0,55-0,75	0,95-1,15	0,5-0,8	0,8-1,0
Typ vzorku			pP	pP	P	pP	P	pP	P	pP
Vlhkost	W_n	[%]	26,38	25,66		27,33		29,10		25,07
Zdánlivá hustota pevných částic	ρ_s	[Mg.m ⁻³]	2,66	2,68	2,69	2,68	2,69	2,68	2,67	2,68
Objemová hmotnost	ρ_n	[Mg.m ⁻³]	1,97	1,92		1,97		1,95		2,00
Objemová hmotnost suchá	ρ_d	[Mg.m ⁻³]	1,56	1,53		1,55		1,51		1,60
Mez tekutosti dle Vasiljeva	W_L	[%]	34,14	38,90		40,94		35,43		39,82
Mez plasticity	W_P	[%]	20,44	19,28		22,32		20,52		21,65
Index plasticity dle Vasiljeva	I_P	[%]	13,70	19,61		18,61		14,91		18,17
Stupeň konzistence dle Vasiljeva	I_C	[1]	0,57	0,67		0,73		0,42		0,81
Porovitost	n	[%]	41,44	43,07		42,08		43,72		40,32
Stupeň nasycení	S_r	[1]	0,99	0,91		1,00		1,00		0,99
Ztráta žíháním	$I_{o\dot{z}}$	[%]								
Pojmenování dle ČSN EN ISO 14688-1,2										
Třída zeminy dle ČSN P 73 1005			F6-CL	F6-CI	S3 S-F	F6-CI	S3 S-F	F6-CI	G2-GP	F6-CI

Výsledky měření na vzorcích zemin

dle Metodiky laboratorních zkoušek v mechanice zemin

Akce: Sokolov (mimo) - Kynšperk nad Ohří (mimo), 1. kolej
Vpracovala: ing. Ivana Krestová

Číslo akce: 2020 101
Datum: 26.02.2021
Příloha: 4.1.3

Vzorek číslo			36032	35713	36033	35714	36034	35715	35716	35717
Sonda číslo			212,600/1	212,790/1	212,925/1	213,200/1	213,400/1	213,590/1	213,800/1	213,900/1
Hloubka odběru v [m]			1,1-1,3	1,1-1,3	0,9-1,1	0,95-1,15	1,2-1,4	0,8-1,0	0,75-0,95	0,4-0,9
Typ vzorku			pP	pP	pP	P	pP	P	P	P
Vlhkost	W_n	[%]	26,42	39,70	26,28		28,88			
Zdánlivá hustota pevných částic	ρ_s	[Mg.m ⁻³]	2,69	2,68	2,68	2,69	2,69	2,61	2,71	2,69
Objemová hmotnost	ρ_n	[Mg.m ⁻³]	2,02	1,88	2,00		2,00			
Objemová hmotnost suchá	ρ_d	[Mg.m ⁻³]	1,60	1,35	1,59		1,55			
Mez tekutosti dle Vasiljeva	W_L	[%]	37,77	50,14	40,19		40,62	38,77		
Mez plasticity	W_P	[%]	19,34	30,99	20,56		20,94	30,28		
Index plasticity dle Vasiljeva	I_P	[%]	18,43	19,14	19,63		19,68	8,49		
Stupeň konzistence dle Vasiljeva	I_C	[1]	0,62	0,54	0,71		0,60			
Porovitost	n	[%]	40,75	49,78	40,83		42,16			
Stupeň nasycení	S_r	[1]	1,00	1,00	1,00		1,00			
Ztráta žíháním	$I_{o\dot{z}}$	[%]								
Pojmenování dle ČSN EN ISO 14688-1,2										
Třída zeminy dle ČSN P 73 1005			F6-Cl	F3-MS	F6-Cl	S3 S-F	F6-Cl	S4-SM	G3 G-F	G2-GP

Výsledky měření na vzorcích zemin

dle Metodiky laboratorních zkoušek v mechanice zemin

Akce: Sokolov (mimo) - Kynšperk nad Ohří (mimo), 1. kolej
Vpracovala: ing. Ivana Krestová

Číslo akce: 2020 101
Datum: 26.02.2021
Příloha: 4.1.4

Vzorek číslo			35718	35719	35720	35721	35722	35724	35725	35726
Sonda číslo			214,000/1	214,200/1	214,400/1	214,600/1	214,800/1	215,000/1	215,200/1	215,400/1
Hloubka odběru v [m]			0,9-1,1	0,7-0,9	0,7-0,9	0,6-0,8	0,6-0,8	0,6-0,8	0,6-0,8	0,75-0,95
Typ vzorku			P	pP	pP	pP	P	P	P	P
Vlhkost	W_n	[%]		23,77	20,14	29,53				
Zdánlivá hustota pevných částic	ρ_s	[Mg.m ⁻³]	2,61	2,69	2,70	2,66	2,70	2,72	2,71	2,71
Objemová hmotnost	ρ_n	[Mg.m ⁻³]		1,92	2,10	1,89				
Objemová hmotnost suchá	ρ_d	[Mg.m ⁻³]		1,55	1,74	1,46				
Mez tekutosti dle Vasiljeva	W_L	[%]		35,82	29,40	41,86	27,35			
Mez plasticity	W_P	[%]		20,79	18,55	27,98	20,74			
Index plasticity dle Vasiljeva	I_P	[%]		15,03	10,84	13,88	6,62			
Stupeň konzistence dle Vasiljeva	I_C	[1]		0,80	0,85	0,89				
Porovitost	n	[%]		42,43	35,44	45,24				
Stupeň nasycení	S_r	[1]		0,87	0,99	0,95				
Ztráta žíháním	$I_{o\dot{z}}$	[%]	13,58			3,31				
Pojmenování dle ČSN EN ISO 14688-1,2										
Třída zeminy dle ČSN P 73 1005			S3 S-F	F4-CS	S5-SC	F5-MI	S5-SC	G3 G-F	G3 G-F	G3 G-F

Výsledky měření na vzorcích zemin

dle Metodiky laboratorních zkoušek v mechanice zemin

Akce: Sokolov (mimo) - Kynšperk nad Ohří (mimo), 1. kolej
Vypracovala: ing. Ivana Krestová

Číslo akce: 2020 101
Datum: 26.02.2021
Příloha: 4.1.5

Vzorek číslo			35727	36035	35728	36036	35729	35730	36037	36038
Sonda číslo			215,600/1	215,800/1	215,925/1	216,200/1	216,400/1	216,400/1	216,480/1	217,000/1
Hloubka odběru v [m]			0,7-0,9	1,0-1,2	0,7-0,9	1,0-1,2	0,6-0,9	0,9-1,1	1,3-1,5	0,85-1,05
Typ vzorku			P	P	P	P	P	P	P	pP
Vlhkost	W_n	[%]								29,16
Zdánlivá hustota pevných částic	ρ_s	[Mg.m ⁻³]	2,69	2,70	2,69	2,70	2,67	2,72	2,71	2,68
Objemová hmotnost	ρ_n	[Mg.m ⁻³]								2,01
Objemová hmotnost suchá	ρ_d	[Mg.m ⁻³]								1,56
Mez tekutosti dle Vasiljeva	W_L	[%]								36,67
Mez plasticity	W_P	[%]								24,15
Index plasticity dle Vasiljeva	I_P	[%]								12,52
Stupeň konzistence dle Vasiljeva	I_C	[1]								0,60
Porovitost	n	[%]								41,82
Stupeň nasycení	S_r	[1]								1,00
Ztráta žíháním	$I_{o\dot{z}}$	[%]								
Pojmenování dle ČSN EN ISO 14688-1,2										
Třída zeminy dle ČSN P 73 1005			G3 G-F	G3 G-F	G3 G-F	G3 G-F	G2-GP	G3 G-F	G3 G-F	F4-CS

Výsledky měření na vzorcích zemin

dle Metodiky laboratorních zkoušek v mechanice zemin

Akce: Sokolov (mimo) - Kynšperk nad Ohří (mimo), 1. kolej
Vypracovala: ing. Ivana Krestová

Číslo akce: 2020 101
Datum: 26.02.2021
Příloha: 4.1.6

Vzorek číslo			36039	36040	36041	36042	35750	35751	36043	35752
Sonda číslo			217,200/1	217,200/1	217,410/1	217,630/1	218,000/1	218,000/1	218,200/1	218,400/1
Hloubka odběru v [m]			0,2-0,4	1,0-1,2	0,75-0,95	0,75-0,95	0,3-0,5	0,8-1,0	1,1-1,3	0,55-0,75
Typ vzorku			P	P	P	P	P	P	pP	P
Vlhkost	W_n	[%]							29,96	
Zdánlivá hustota pevných částic	ρ_s	[Mg.m ⁻³]	2,69	2,68	2,68	2,68	2,68	2,67	2,68	2,67
Objemová hmotnost	ρ_n	[Mg.m ⁻³]							2,06	
Objemová hmotnost suchá	ρ_d	[Mg.m ⁻³]							1,59	
Mez tekutosti dle Vasiljeva	W_L	[%]		34,90	35,04	37,73		36,50	36,17	35,60
Mez plasticity	W_P	[%]		24,58	27,08	28,20		26,06	26,41	27,87
Index plasticity dle Vasiljeva	I_P	[%]		10,32	7,96	9,52		10,44	9,75	7,73
Stupeň konzistence dle Vasiljeva	I_C	[1]							0,64	
Porovitost	n	[%]							40,71	
Stupeň nasycení	S_r	[1]							1,00	
Ztráta žíháním	$I_{o\dot{z}}$	[%]								
Pojmenování dle ČSN EN ISO 14688-1,2										
Třída zeminy dle ČSN P 73 1005			G2-GP	S4-SM	F3-MS	F3-MS	G2-GP	S4-SM	S4-SM	S4-SM

Výsledky měření na vzorcích zemin

dle Metodiky laboratorních zkoušek v mechanice zemin

Akce: Sokolov (mimo) - Kynšperk nad Ohří (mimo), 1. kolej
Vpracovala: ing. Ivana Krestová

Číslo akce: 2020 101
Datum: 26.02.2021
Příloha: 4.1.7

Vzorek číslo			36044	35753	35754	36045	35755	36046	35756	36047
Sonda číslo			218,600/1	218,800/1	218,800/1	219,000/1	219,200/1	219,450/1	219,600/1	219,830/1
Hloubka odběru v [m]			1,0-1,2	0,3-0,7	0,7-0,9	1,2-1,4	0,55-0,75	1,0-1,2	0,55-0,75	1,0-1,2
Typ vzorku			pP	P	P	P	P	P	P	P
Vlhkost	W_n	[%]	30,55							
Zdánlivá hustota pevných částic	ρ_s	[Mg.m ⁻³]	2,67	2,68	2,73	2,73	2,68	2,73	2,69	2,74
Objemová hmotnost	ρ_n	[Mg.m ⁻³]	2,05							
Objemová hmotnost suchá	ρ_d	[Mg.m ⁻³]	1,57							
Mez tekutosti dle Vasiljeva	W_L	[%]	38,74				38,72		35,85	
Mez plasticity	W_P	[%]	25,91				32,01		25,90	
Index plasticity dle Vasiljeva	I_P	[%]	12,83				6,71		9,95	
Stupeň konzistence dle Vasiljeva	I_C	[1]	0,64							
Porovitost	n	[%]	41,22							
Stupeň nasycení	S_r	[1]	1,00							
Ztráta žíháním	$I_{o\dot{z}}$	[%]								
Pojmenování dle ČSN EN ISO 14688-1,2										
Třída zeminy dle ČSN P 73 1005			S4-SM	G2-GP	G3 G-F	G3 G-F	S4-SM	G3 G-F	S4-SM	G3 G-F

Výsledky měření na vzorcích zemin

dle Metodiky laboratorních zkoušek v mechanice zemin

Akce: Sokolov (mimo) - Kynšperk nad Ohří (mimo), 1. kolej
Vpracovala: ing. Ivana Krestová

Číslo akce: 2020 101
Datum: 26.02.2021
Příloha: 4.1.8

Vzorek číslo			35757	36048	35758	35759	35760	35764	35765	35766
Sonda číslo			220,000/1	220,230/1	220,390/1	220,610/1	220,800/1	221,000/1	221,200/1	221,200/1
Hloubka odběru v [m]			0,8-1,0	1,25-1,45	0,65-0,85	0,75-0,95	0,7-0,9	0,85-1,05	0,3-0,7	1,0-1,2
Typ vzorku			P	P	P	pP	P	P	P	P
Vlhkost	W_n	[%]				23,37				
Zdánlivá hustota pevných částic	ρ_s	[Mg.m ⁻³]	2,71	2,68	2,68	2,67	2,69	2,69	2,67	2,67
Objemová hmotnost	ρ_n	[Mg.m ⁻³]				1,90				
Objemová hmotnost suchá	ρ_d	[Mg.m ⁻³]				1,54				
Mez tekutosti dle Vasiljeva	W_L	[%]		34,02	34,05	28,44	29,73	30,51		25,06
Mez plasticity	W_P	[%]		25,22	28,14	22,04	22,66	23,72		20,03
Index plasticity dle Vasiljeva	I_P	[%]		8,80	5,91	6,40	7,08	6,79		5,03
Stupeň konzistence dle Vasiljeva	I_C	[1]				0,79				
Porovitost	n	[%]				42,14				
Stupeň nasycení	S_r	[1]				0,86				
Ztráta žíháním	$I_{o\dot{z}}$	[%]								
Pojmenování dle ČSN EN ISO 14688-1,2										
Třída zeminy dle ČSN P 73 1005			S3 S-F	S4-SM	S4-SM	F6-CL	S4-SM	S4-SM	G2-GP	S4-SM

Výsledky měření na vzorcích zemin

dle Metodiky laboratorních zkoušek v mechanice zemin

Akce: Sokolov (mimo) - Kynšperk nad Ohří (mimo), 1. kolej
Vypracovala: ing. Ivana Krestová

Číslo akce: 2020 101
Datum: 26.02.2021
Příloha: 4.1.9

Vzorek číslo			35767	36049	35768					
Sonda číslo			221,400/1	221,400/1	221,600/1					
Hloubka odběru v [m]			0,7-0,9	1,1-1,3	0,6-0,8					
Typ vzorku			pP	pP	P					
Vlhkost	W_n	[%]	22,13	23,58						
Zdánlivá hustota pevných částic	ρ_s	[Mg.m ⁻³]	2,70	2,69	2,69					
Objemová hmotnost	ρ_n	[Mg.m ⁻³]	2,10	1,95						
Objemová hmotnost suchá	ρ_d	[Mg.m ⁻³]	1,72	1,57						
Mez tekutosti dle Vasiljeva	W_L	[%]	28,81	27,86						
Mez plasticity	W_P	[%]	20,57	21,89						
Index plasticity dle Vasiljeva	I_P	[%]	8,25	5,98						
Stupeň konzistence dle Vasiljeva	I_C	[1]	0,81	0,72						
Porovitost	n	[%]	36,34	41,40						
Stupeň nasycení	S_r	[1]	1,00	0,90						
Ztráta žíháním	$I_{o\dot{z}}$	[%]								
Pojmenování dle ČSN EN ISO 14688-1,2										
Třída zeminy dle ČSN P 73 1005			F4-CS	F3-MS	S3 S-F					

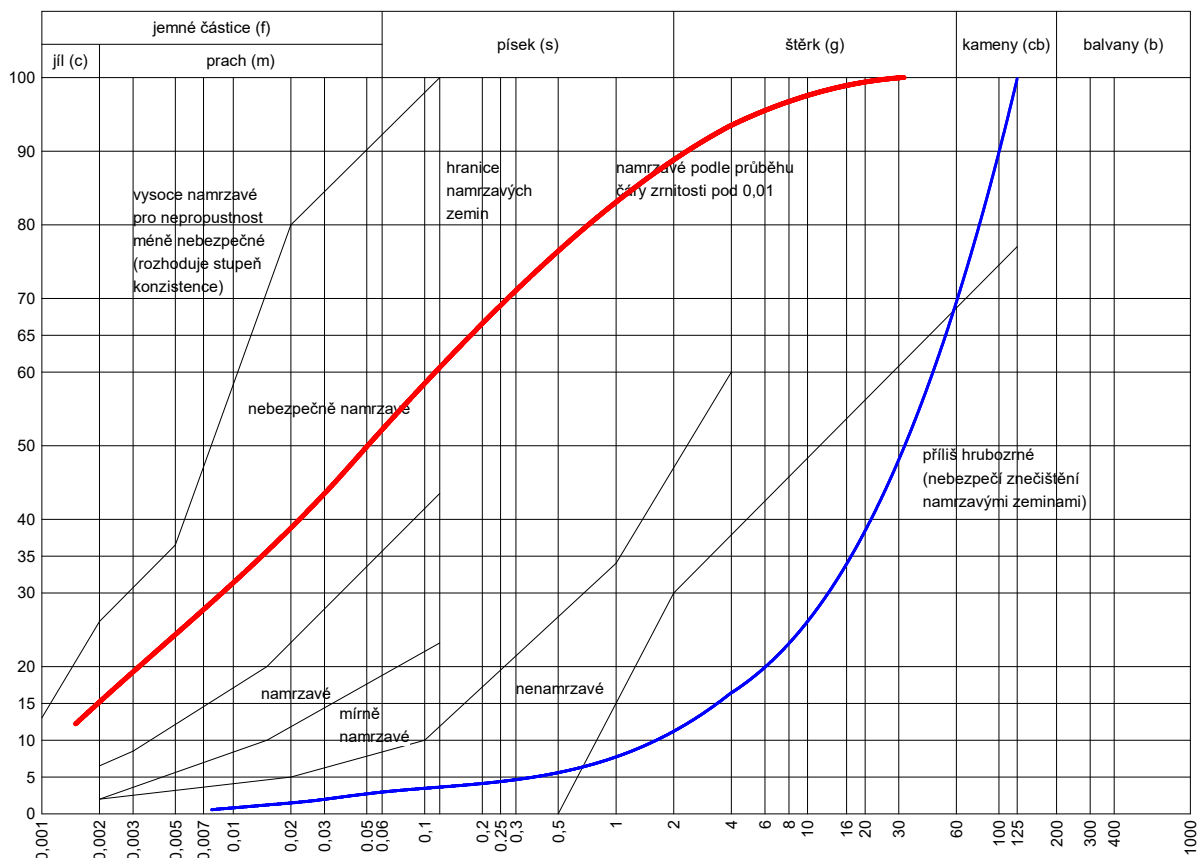
ZRNITOST STANOVENÁ KOMBINACÍ PROSÉVÁNÍ A SEDIMENTACE

Zkouška je provedena v souladu s metodickým postupem zpracovaným dle ČSN CEN ISO/TS 17892-4 a zvyklostí laboratoře.
Zdánlivá hustota pevných částic uvedených vzorků je stanovena laboratorní zkouškou.

Akce:	Sokolov (mimo) Kynšperk nad Ohří (mimo), 1. kolej, 2020 101		
Datum:	17.02.2021	Příloha:	4.2.1
Provedl:	Ing. Krestová Ivana		

Vzorek	Sonda	Hloubka (m)	Značka	Zdánlivá hustota (Mg/m ³)	ČSN 731 001	Pojmenování a zatřídění dle ČSN EN ISO 14688-1,2	Koeficient filtrace (m/s)
36003	210,010/1	1,3-1,5	—	2,694	F4-CS		5E-09
36004	210,200/1	0,4-0,6	—	2,712	G1-GW		4E-03

Křivky zrnitosti zemin



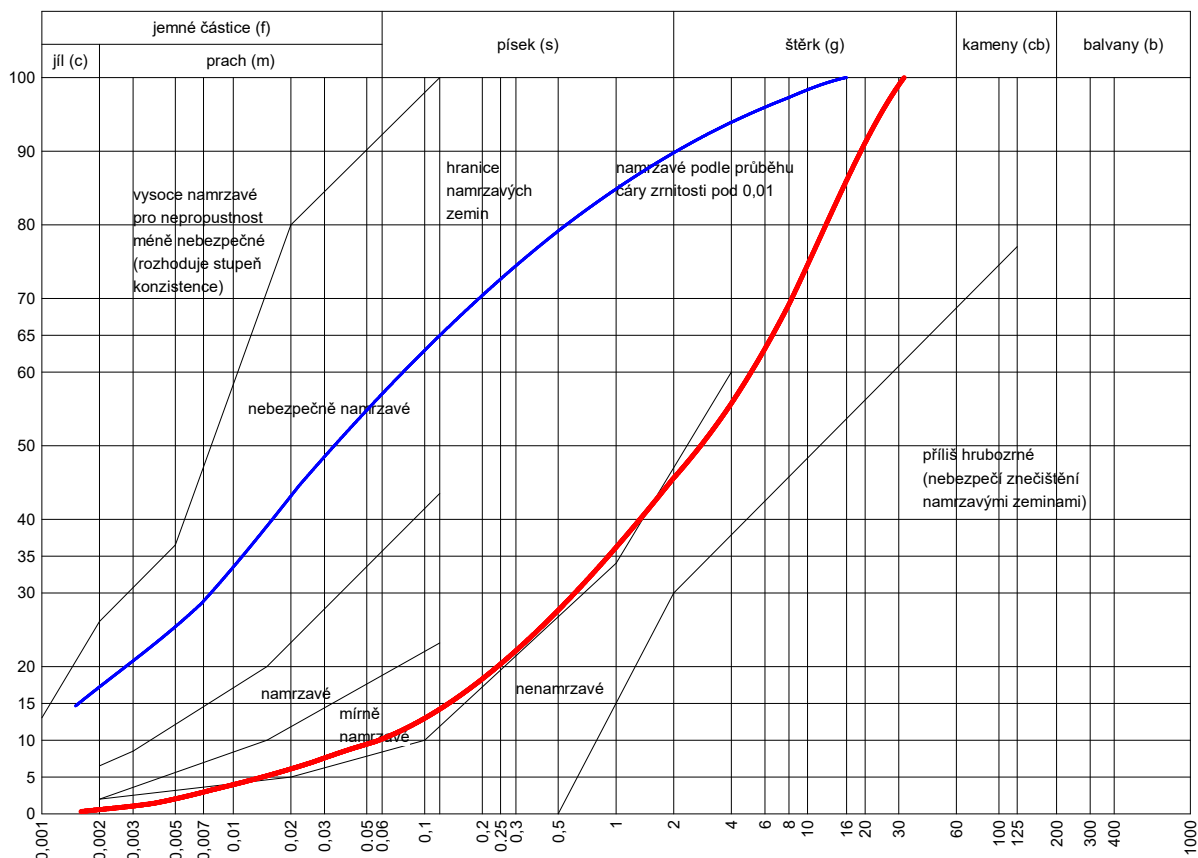
ZRNITOST STANOVENÁ KOMBINACÍ PROSÉVÁNÍ A SEDIMENTACE

Zkouška je provedena v souladu s metodickým postupem zpracovaným dle ČSN CEN ISO/TS 17892-4 a zvyklostí laboratoře.
Zdánlivá hustota pevných částic uvedených vzorků je stanovena laboratorní zkouškou.

Akce:	Sokolov (mimo) Kynšperk nad Ohří (mimo), 1. kolej, 2020 101		
Datum:	17.02.2021	Příloha:	4.2.2
Provedl:	Ing. Krestová Ivana		

Vzorek	Sonda	Hloubka (m)	Značka	Zdánlivá hustota (Mg/m ³)	ČSN 731 001	Pojmenování a zatřídění dle ČSN EN ISO 14688-1,2	Koeficient filtrace (m/s)
36005	210,200/1	0,85-1,05	—	2,715	G3 G-F		1E-04
36006	210,400/1	1,3-1,5	—	2,696	F4-CS		2E-09

Křivky zrnitosti zemin



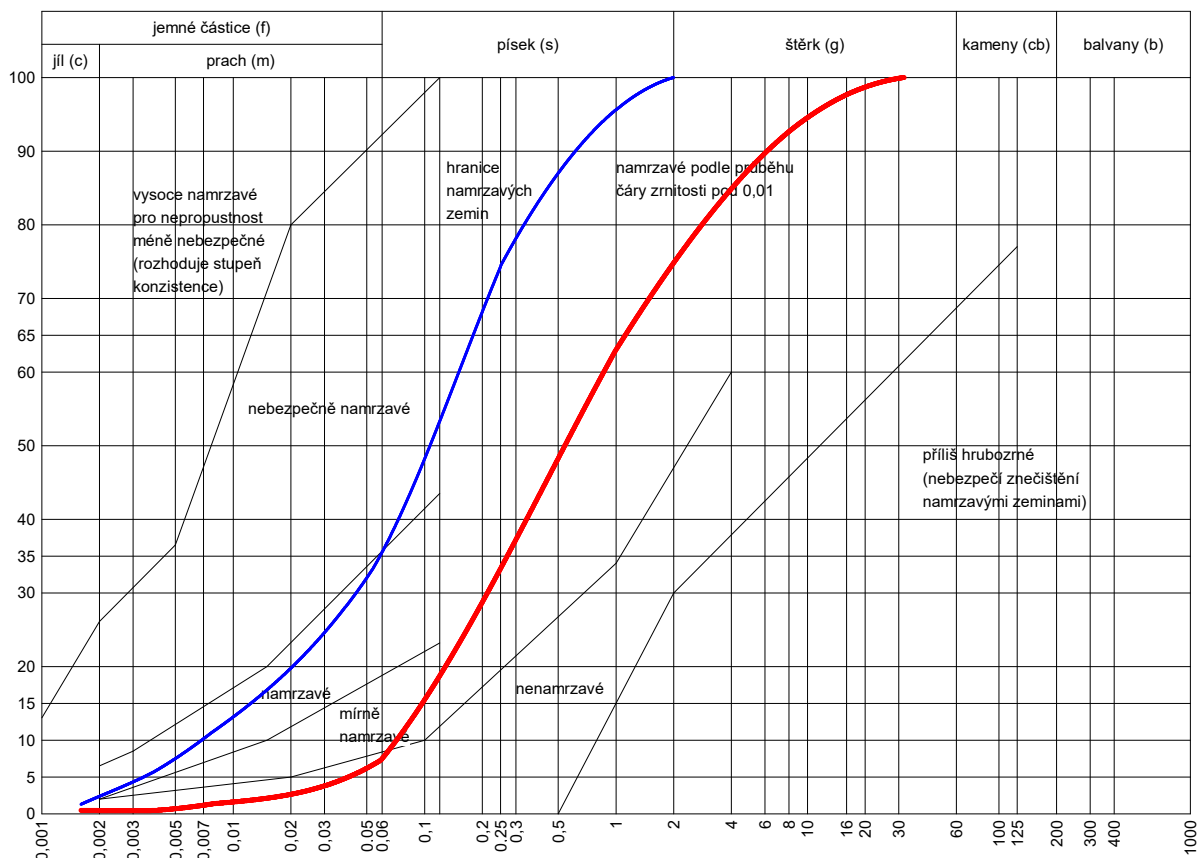
ZRNITOST STANOVENÁ KOMBINACÍ PROSÉVÁNÍ A SEDIMENTACE

Zkouška je provedena v souladu s metodickým postupem zpracovaným dle ČSN CEN ISO/TS 17892-4 a zvyklostí laboratoře.
Zdánlivá hustota pevných částic uvedených vzorků je stanovena laboratorní zkouškou.

Akce:	Sokolov (mimo) Kynšperk nad Ohří (mimo), 1. kolej, 2020 101		
Datum:	17.02.2021	Příloha:	4.2.3
Provedl:	Ing. Krestová Ivana		

Vzorek	Sonda	Hloubka (m)	Značka	Zdánlivá hustota (Mg/m ³)	ČSN 731 001	Pojmenování a zatřídění dle ČSN EN ISO 14688-1,2	Koeficient filtrace (m/s)
36007	210,600/1	0,85-1,05	—	2,667	S3 S-F		2E-05
36008	210,600/1	1,35-1,55	—	2,668	F3-MS		4E-07

Křivky zrnitosti zemin



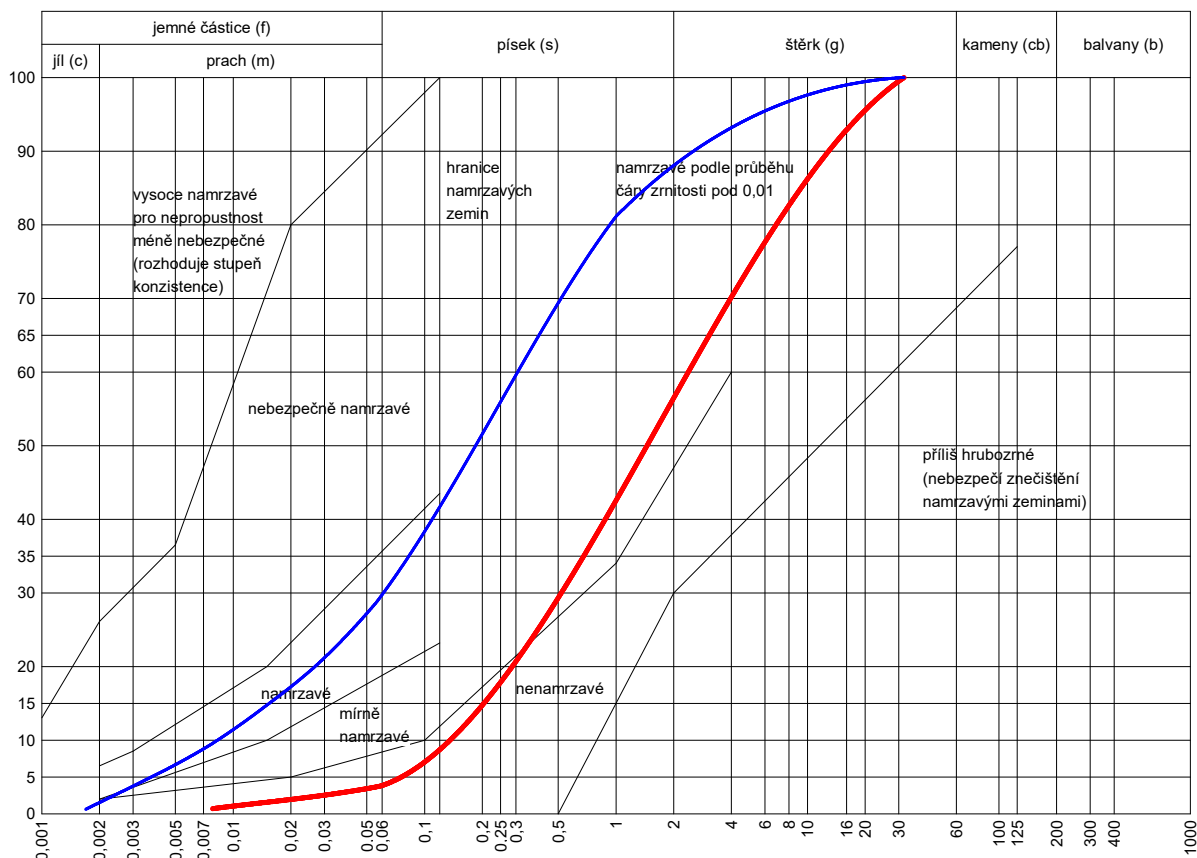
ZRNITOST STANOVENÁ KOMBINACÍ PROSÉVÁNÍ A SEDIMENTACE

Zkouška je provedena v souladu s metodickým postupem zpracovaným dle ČSN CEN ISO/TS 17892-4 a zvyklostí laboratoře.
Zdánlivá hustota pevných částic uvedených vzorků je stanovena laboratorní zkouškou.

Akce:	Sokolov (mimo) Kynšperk nad Ohří (mimo), 1. kolej, 2020 101		
Datum:	17.02.2021	Příloha:	4.2.4
Provedl:	Ing. Krestová Ivana		

Vzorek	Sonda	Hloubka (m)	Značka	Zdánlivá hustota (Mg/m ³)	ČSN 731 001	Pojmenování a zatřídění dle ČSN EN ISO 14688-1,2	Koeficient filtrace (m/s)
36009	210,700/1	0,8-1,0	—	2,698	S2-SP		1E-04
36010	211,000/1	2,0-2,2	—	2,579	S4-SM		7E-07

Křivky zrnitosti zemin



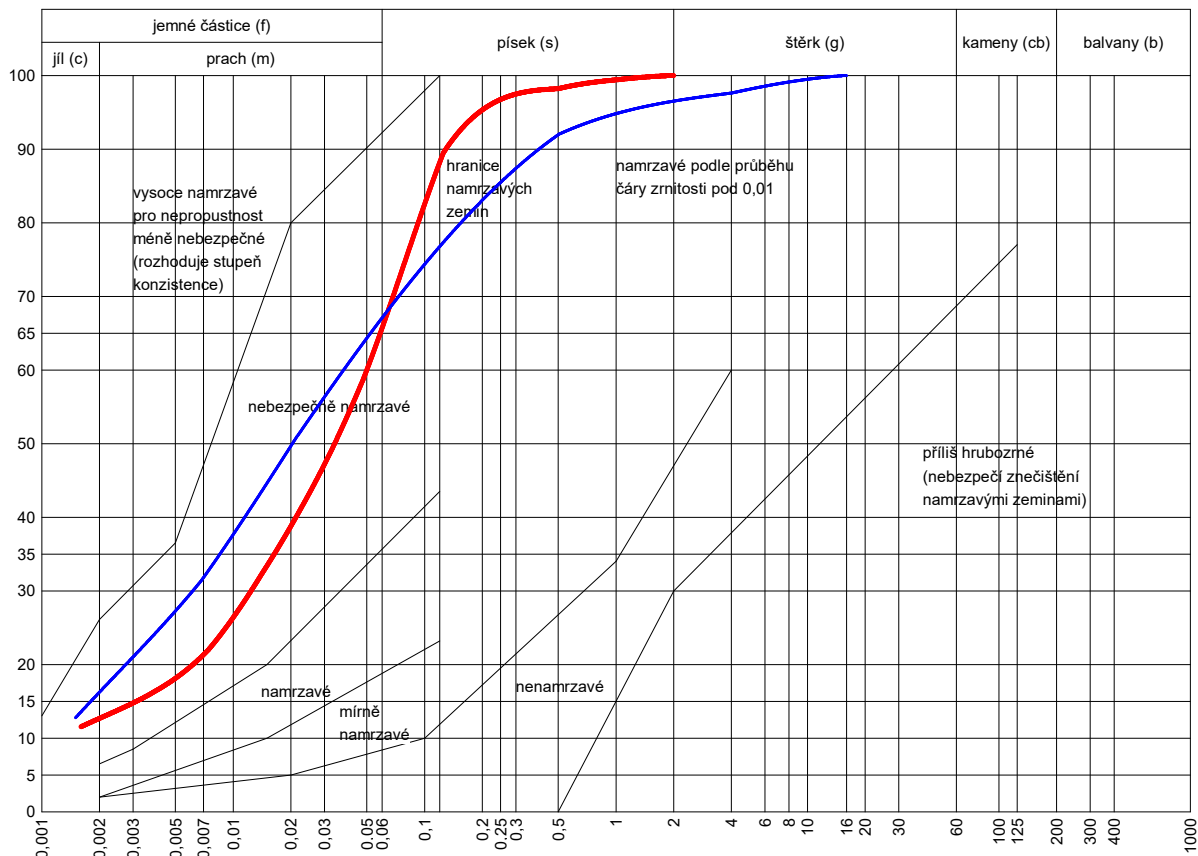
ZRNITOST STANOVENÁ KOMBINACÍ PROSÉVÁNÍ A SEDIMENTACE

Zkouška je provedena v souladu s metodickým postupem zpracovaným dle ČSN CEN ISO/TS 17892-4 a zvyklostí laboratoře.
Zdánlivá hustota pevných částic uvedených vzorků je stanovena laboratorní zkouškou.

Akce:	Sokolov (mimo) Kynšperk nad Ohří (mimo), 1. kolej, 2020 101		
Datum:	17.02.2021	Příloha:	4.2.5
Provedl:	Ing. Krestová Ivana		

Vzorek	Sonda	Hloubka (m)	Značka	Zdánlivá hustota (Mg/m ³)	ČSN 731 001	Pojmenování a zatřídění dle ČSN EN ISO 14688-1,2	Koeficient filtrace (m/s)
36011	211,200/1	1,5-1,7	—	2,663	F6-CL		1E-08
36028	211,600/1	0,75-0,95	—	2,684	F6-CI		1E-09

Křivky zrnitosti zemin



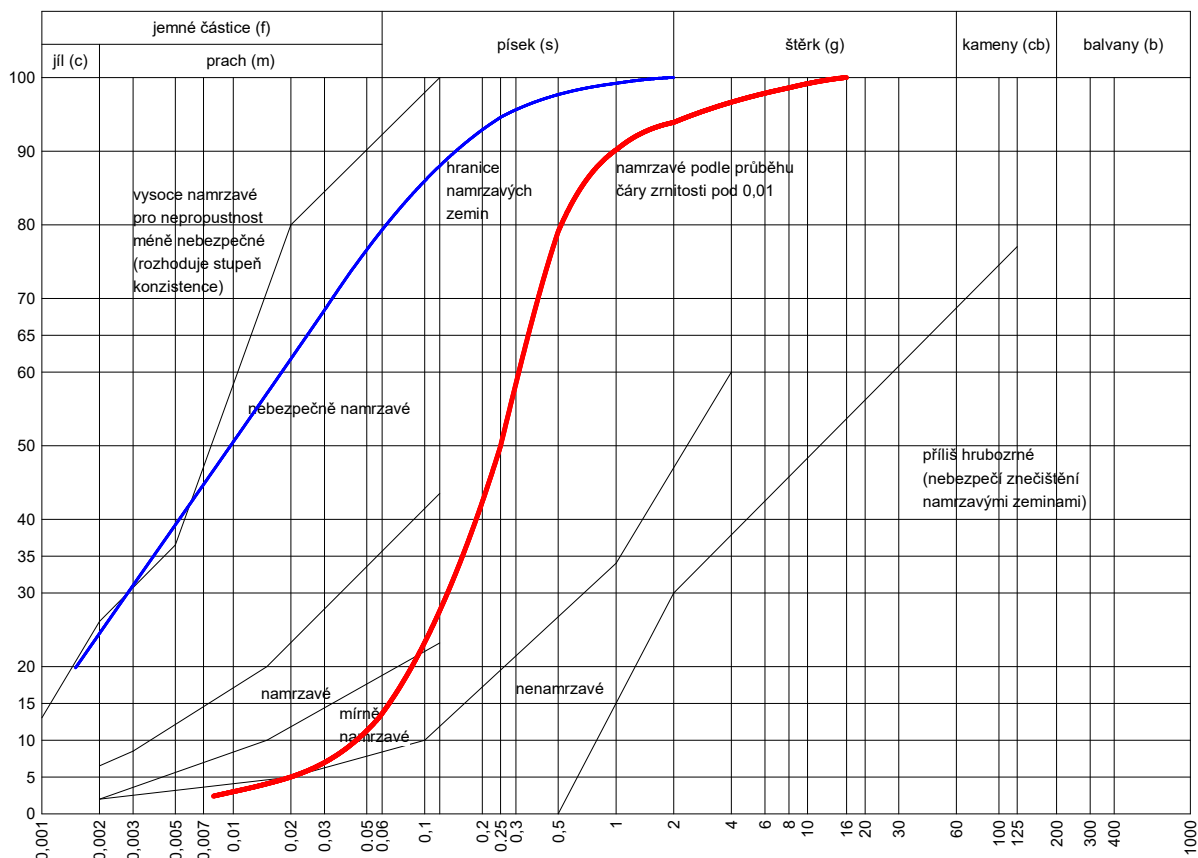
ZRNITOST STANOVENÁ KOMBINACÍ PROSÉVÁNÍ A SEDIMENTACE

Zkouška je provedena v souladu s metodickým postupem zpracovaným dle ČSN CEN ISO/TS 17892-4 a zvyklostí laboratoře.
Zdánlivá hustota pevných částic uvedených vzorků je stanovena laboratorní zkouškou.

Akce:	Sokolov (mimo) Kynšperk nad Ohří (mimo), 1. kolej, 2020 101		
Datum:	17.02.2021	Příloha:	4.2.6
Provedl:	Ing. Krestová Ivana		

Vzorek	Sonda	Hloubka (m)	Značka	Zdánlivá hustota (Mg/m ³)	ČSN 731 001	Pojmenování a zatřídění dle ČSN EN ISO 14688-1,2	Koeficient filtrace (m/s)
36029	211,770/1	0,55-0,75	—	2,690	S3 S-F		8E-06
36030	211,770/1	1,0-1,2	—	2,675	F6-CI		5E-11

Křivky zrnitosti zemin



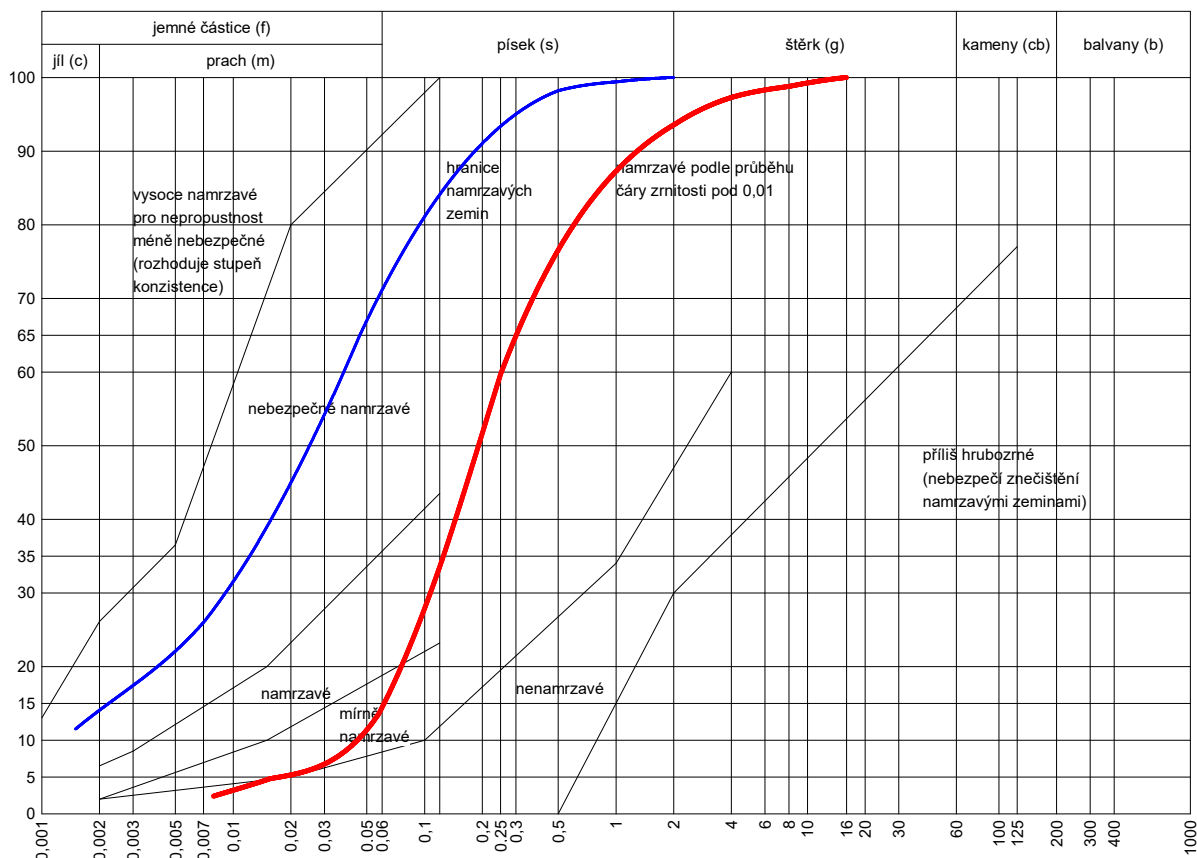
ZRNITOST STANOVENÁ KOMBINACÍ PROSÉVÁNÍ A SEDIMENTACE

Zkouška je provedena v souladu s metodickým postupem zpracovaným dle ČSN CEN ISO/TS 17892-4 a zvyklostí laboratoře.
Zdánlivá hustota pevných částic uvedených vzorků je stanovena laboratorní zkouškou.

Akce:	Sokolov (mimo) Kynšperk nad Ohří (mimo), 1. kolej, 2020 101		
Datum:	17.02.2021	Příloha:	4.2.7
Provedl:	Ing. Krestová Ivana		

Vzorek	Sonda	Hloubka (m)	Značka	Zdánlivá hustota (Mg/m ³)	ČSN 731 001	Pojmenování a zatřídění dle ČSN EN ISO 14688-1,2	Koeficient filtrace (m/s)
36031	211,950/1	0,55-0,75	—	2,694	S3 S-F		7E-06
35710	212,200/1	0,95-1,15	—	2,677	F6-CI		2E-09

Křivky zrnitosti zemin



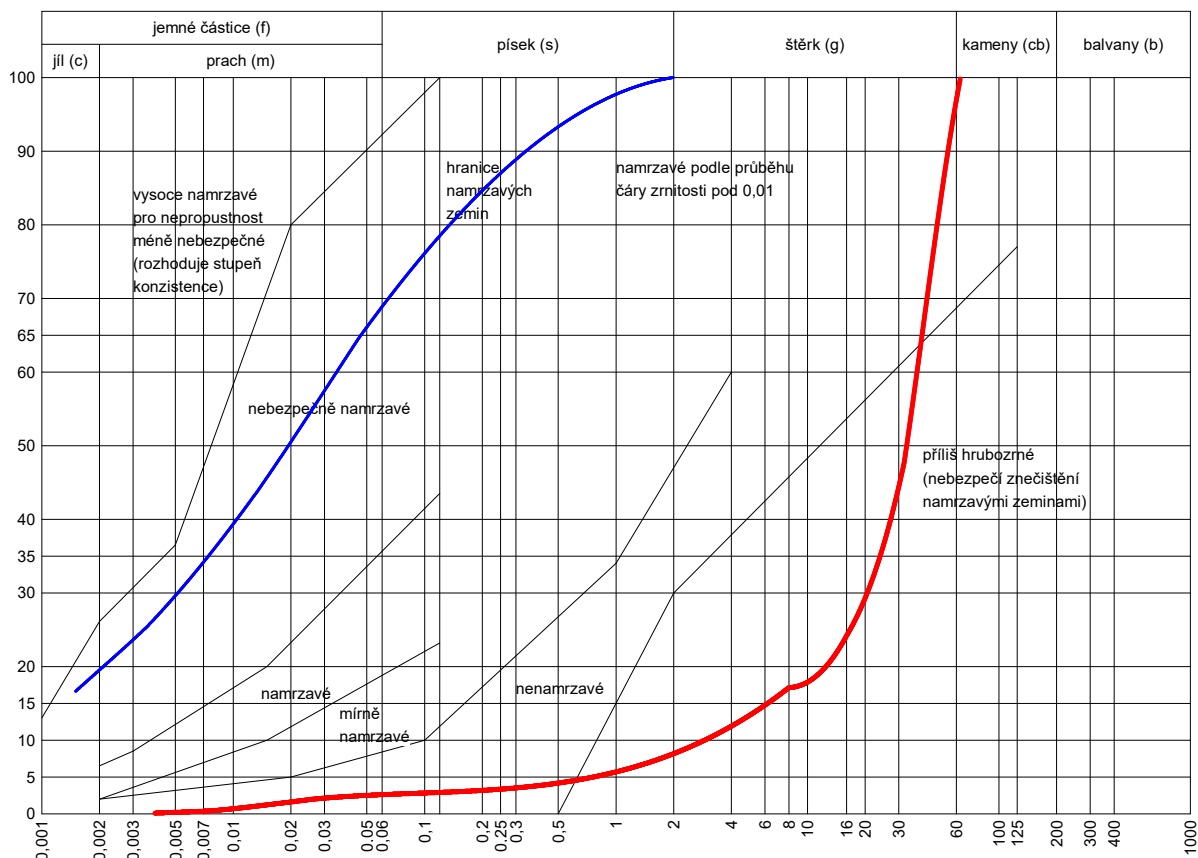
ZRNITOST STANOVENÁ KOMBINACÍ PROSÉVÁNÍ A SEDIMENTACE

Zkouška je provedena v souladu s metodickým postupem zpracovaným dle ČSN CEN ISO/TS 17892-4 a zvyklostí laboratoře.
Zdánlivá hustota pevných částic uvedených vzorků je stanovena laboratorní zkouškou.

Akce:	Sokolov (mimo) Kynšperk nad Ohří (mimo), 1. kolej, 2020 101		
Datum:	29.11.2020	Příloha:	4.2.8
Provedl:	ing. Krestová Ivana		

Vzorek	Sonda	Hloubka (m)	Značka	Zdánlivá hustota (Mg/m ³)	ČSN 731 001	Pojmenování a zatřídění dle ČSN EN ISO 14688-1,2	Koeficient filtrace (m/s)
35711	212,400/1	0,5-0,8	—	2,667	G2-GP		7E-02
35712	212,400/1	0,8-1,0	—	2,674	F6-CI		1E-10

Křivky zrnitosti zemin



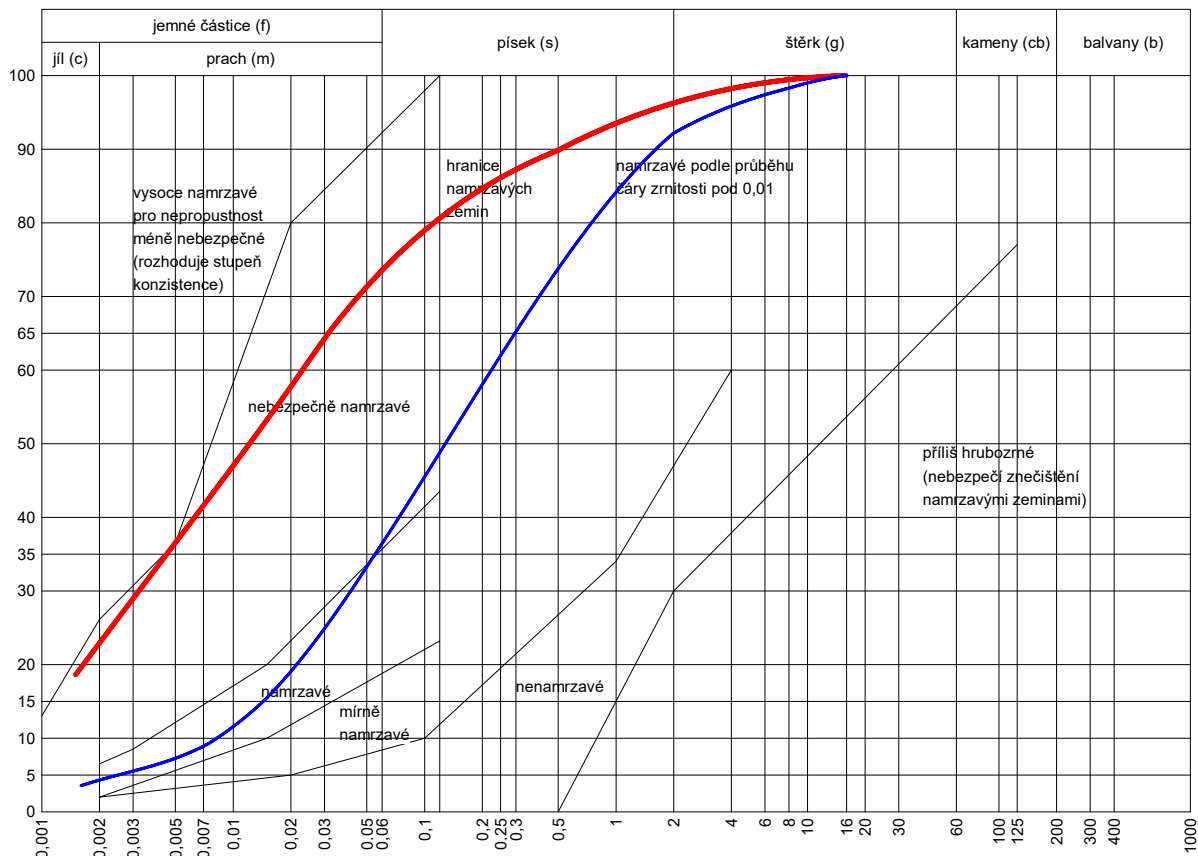
ZRNITOST STANOVENÁ KOMBINACÍ PROSÉVÁNÍ A SEDIMENTACE

Zkouška je provedena v souladu s metodickým postupem zpracovaným dle ČSN CEN ISO/TS 17892-4 a zvyklostí laboratoře.
Zdánlivá hustota pevných částic uvedených vzorků je stanovena laboratorní zkouškou.

Akce:	Sokolov (mimo) Kynšperk nad Ohří (mimo), 1. kolej, 2020 101		
Datum:	17.02.2021	Příloha:	4.2.9
Provedl:	Ing. Krestová Ivana		

Vzorek	Sonda	Hloubka (m)	Značka	Zdánlivá hustota (Mg/m ³)	ČSN 731 001	Pojmenování a zatřídění dle ČSN EN ISO 14688-1,2	Koeficient filtrace (m/s)
36032	212,600/1	1,1-1,3	—	2,694	F6-CI		2E-10
35713	212,790/1	1,1-1,3	—	2,678	F3-MS		5E-07

Křivky zrnitosti zemin



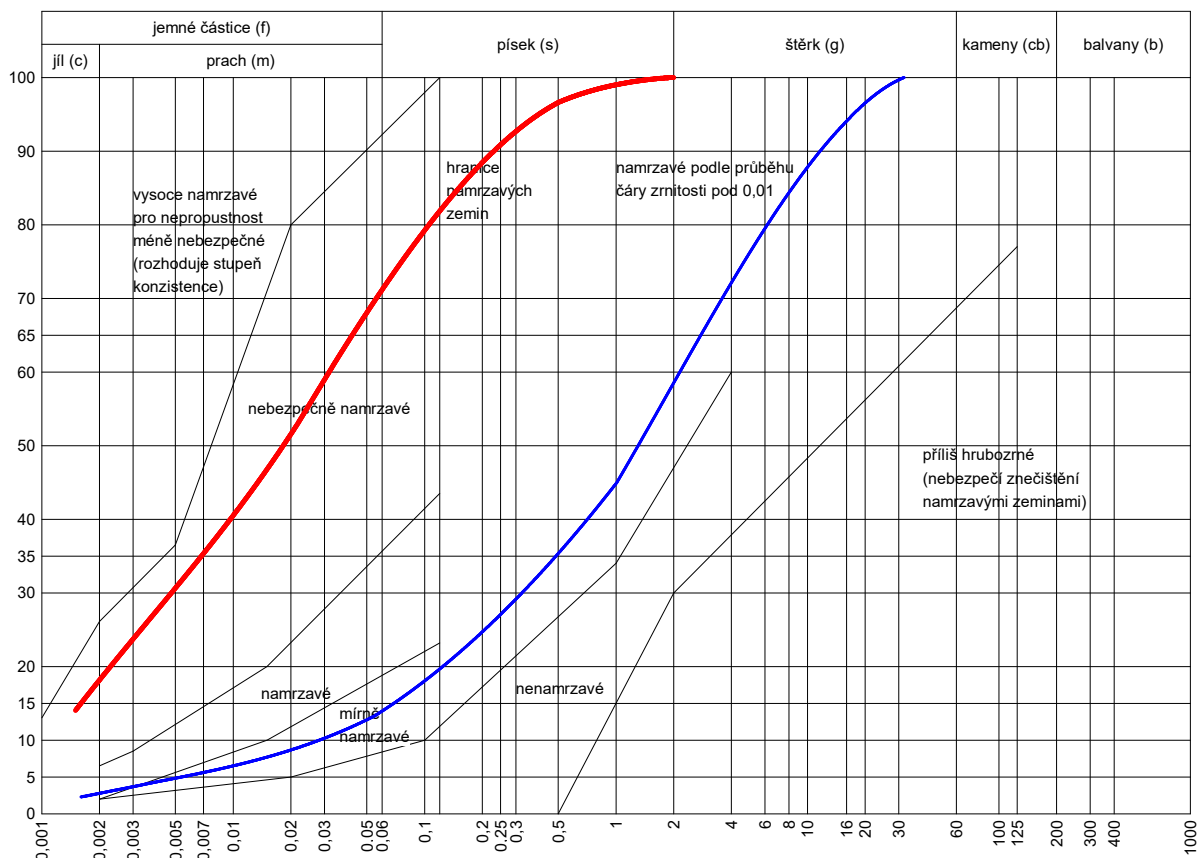
ZRNITOST STANOVENÁ KOMBINACÍ PROSÉVÁNÍ A SEDIMENTACE

Zkouška je provedena v souladu s metodickým postupem zpracovaným dle ČSN CEN ISO/TS 17892-4 a zvyklostí laboratoře.
Zdánlivá hustota pevných částic uvedených vzorků je stanovena laboratorní zkouškou.

Akce:	Sokolov (mimo) Kynšperk nad Ohří (mimo), 1. kolej, 2020 101		
Datum:	17.02.2021	Příloha:	4.2.10
Provedl:	Ing. Krestová Ivana		

Vzorek	Sonda	Hloubka (m)	Značka	Zdánlivá hustota (Mg/m ³)	ČSN 731 001	Pojmenování a zatřídění dle ČSN EN ISO 14688-1,2	Koeficient filtrace (m/s)
36033	212,925/1	0,9-1,1	—	2,681	F6-CI		7E-10
35714	213,200/1	0,95-1,15	—	2,686	S3 S-F		8E-06

Křivky zrnitosti zemin



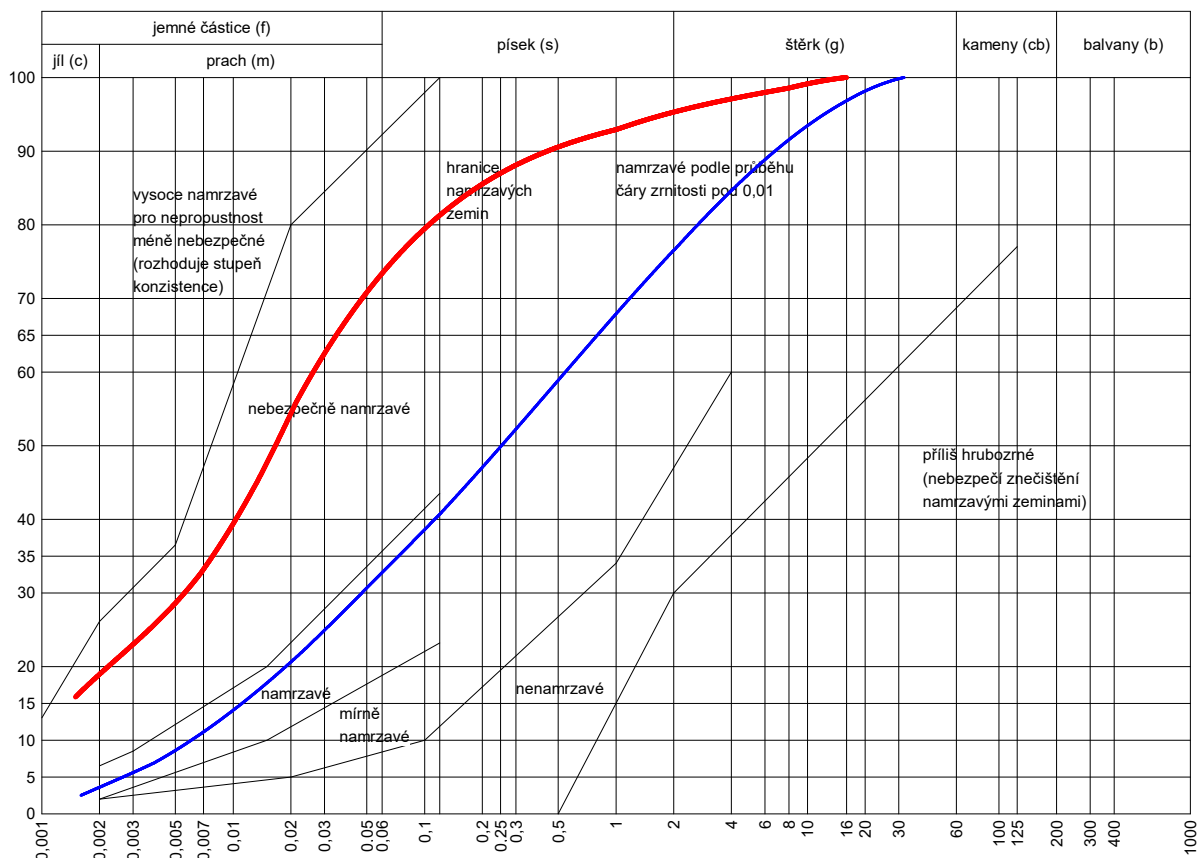
ZRNITOST STANOVENÁ KOMBINACÍ PROSÉVÁNÍ A SEDIMENTACE

Zkouška je provedena v souladu s metodickým postupem zpracovaným dle ČSN CEN ISO/TS 17892-4 a zvyklostí laboratoře.
Zdánlivá hustota pevných částic uvedených vzorků je stanovena laboratorní zkouškou.

Akce:	Sokolov (mimo) Kynšperk nad Ohří (mimo), 1. kolej, 2020 101		
Datum:	17.02.2021	Příloha:	4.2.11
Provedl:	Ing. Krestová Ivana		

Vzorek	Sonda	Hloubka (m)	Značka	Zdánlivá hustota (Mg/m ³)	ČSN 731 001	Pojmenování a zatřídění dle ČSN EN ISO 14688-1,2	Koeficient filtrace (m/s)
36034	213,400/1	1,2-1,4	—	2,687	F6-CI		6E-10
35715	213,590/1	0,8-1,0	—	2,601	S4-SM		4E-07

Křivky zrnitosti zemin



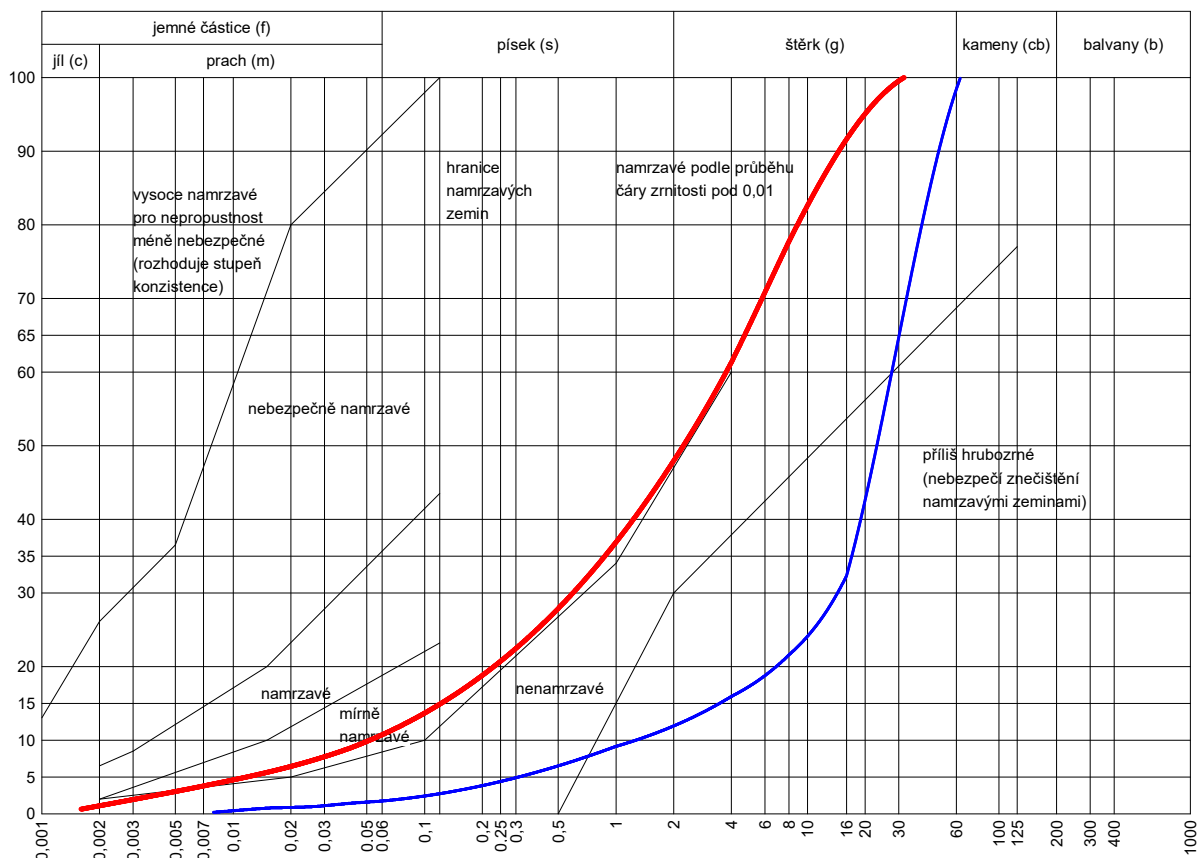
ZRNITOST STANOVENÁ KOMBINACÍ PROSÉVÁNÍ A SEDIMENTACE

Zkouška je provedena v souladu s metodickým postupem zpracovaným dle ČSN CEN ISO/TS 17892-4 a zvyklostí laboratoře.
Zdánlivá hustota pevných částic uvedených vzorků je stanovena laboratorní zkouškou.

Akce:	Sokolov (mimo) Kynšperk nad Ohří (mimo), 1. kolej, 2020 101		
Datum:	29.11.2020	Příloha:	4.2.12
Provedl:	ing. Krestová Ivana		

Vzorek	Sonda	Hloubka (m)	Značka	Zdánlivá hustota (Mg/m ³)	ČSN 731 001	Pojmenování a zatřídění dle ČSN EN ISO 14688-1,2	Koeficient filtrace (m/s)
35716	213,800/1	0,75-0,95	—	2,704	G3 G-F		3E-05
35717	213,900/1	0,4-0,9	—	2,682	G2-GP		2E-02

Křivky zrnitosti zemin



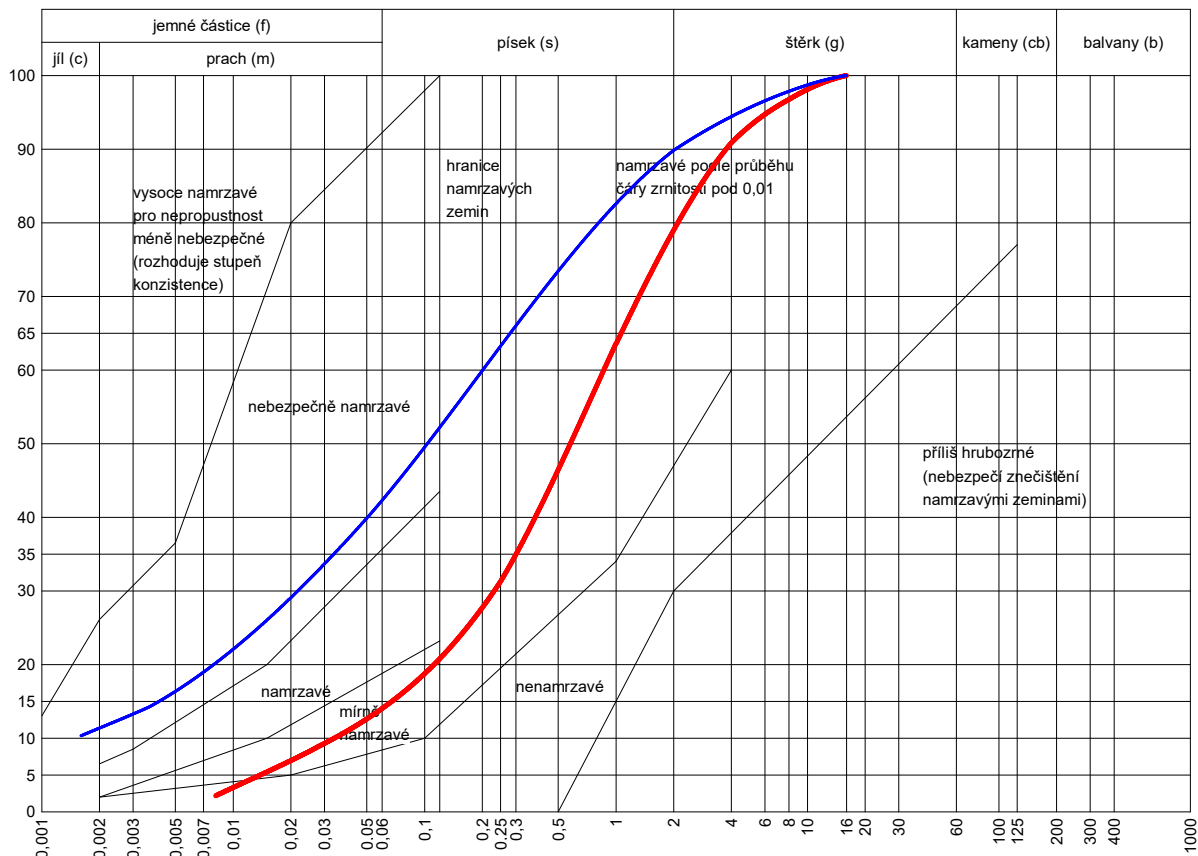
ZRNITOST STANOVENÁ KOMBINACÍ PROSÉVÁNÍ A SEDIMENTACE

Zkouška je provedena v souladu s metodickým postupem zpracovaným dle ČSN CEN ISO/TS 17892-4 a zvyklostí laboratoře.
Zdánlivá hustota pevných částic uvedených vzorků je stanovena laboratorní zkouškou.

Akce:	Sokolov (mimo) Kynšperk nad Ohří (mimo), 1. kolej, 2020 101		
Datum:	29.11.2020	Příloha:	4.2.13
Provedl:	ing. Krestová Ivana		

Vzorek	Sonda	Hloubka (m)	Značka	Zdánlivá hustota (Mg/m ³)	ČSN 731 001	Pojmenování a zatřídění dle ČSN EN ISO 14688-1,2	Koeficient filtrace (m/s)
35718	214,000/1	0,9-1,0	—	2,606	S3 S-F		1E-05
35719	214,200/1	0,7-0,9	—	2,683	F4-CS		1E-08

Křivky zrnitosti zemin



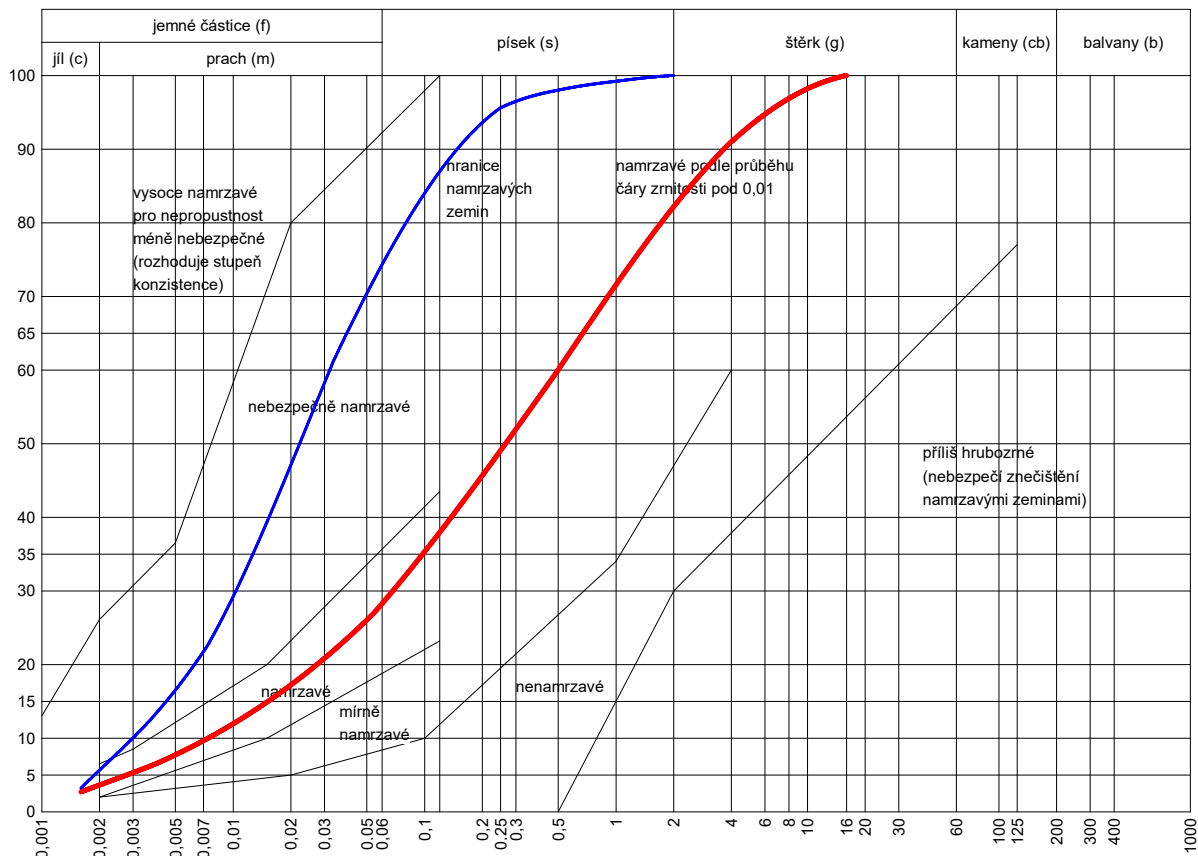
ZRNITOST STANOVENÁ KOMBINACÍ PROSÉVÁNÍ A SEDIMENTACE

Zkouška je provedena v souladu s metodickým postupem zpracovaným dle ČSN CEN ISO/TS 17892-4 a zvyklostí laboratoře.
Zdánlivá hustota pevných částic uvedených vzorků je stanovena laboratorní zkouškou.

Akce:	Sokolov (mimo) Kynšperk nad Ohří (mimo), 1. kolej, 2020 101		
Datum:	29.11.2020	Příloha:	4.2.14
Provedl:	ing. Krestová Ivana		

Vzorek	Sonda	Hloubka (m)	Značka	Zdánlivá hustota (Mg/m ³)	ČSN 731 001	Pojmenování a zatřídění dle ČSN EN ISO 14688-1,2	Koeficient filtrace (m/s)
35720	214,400/1	0,7-0,9	—	2,695	S5-SC		6E-07
35721	214,600/1	0,6-0,8	—	2,656	F5-MI		7E-09

Křivky zrnitosti zemin



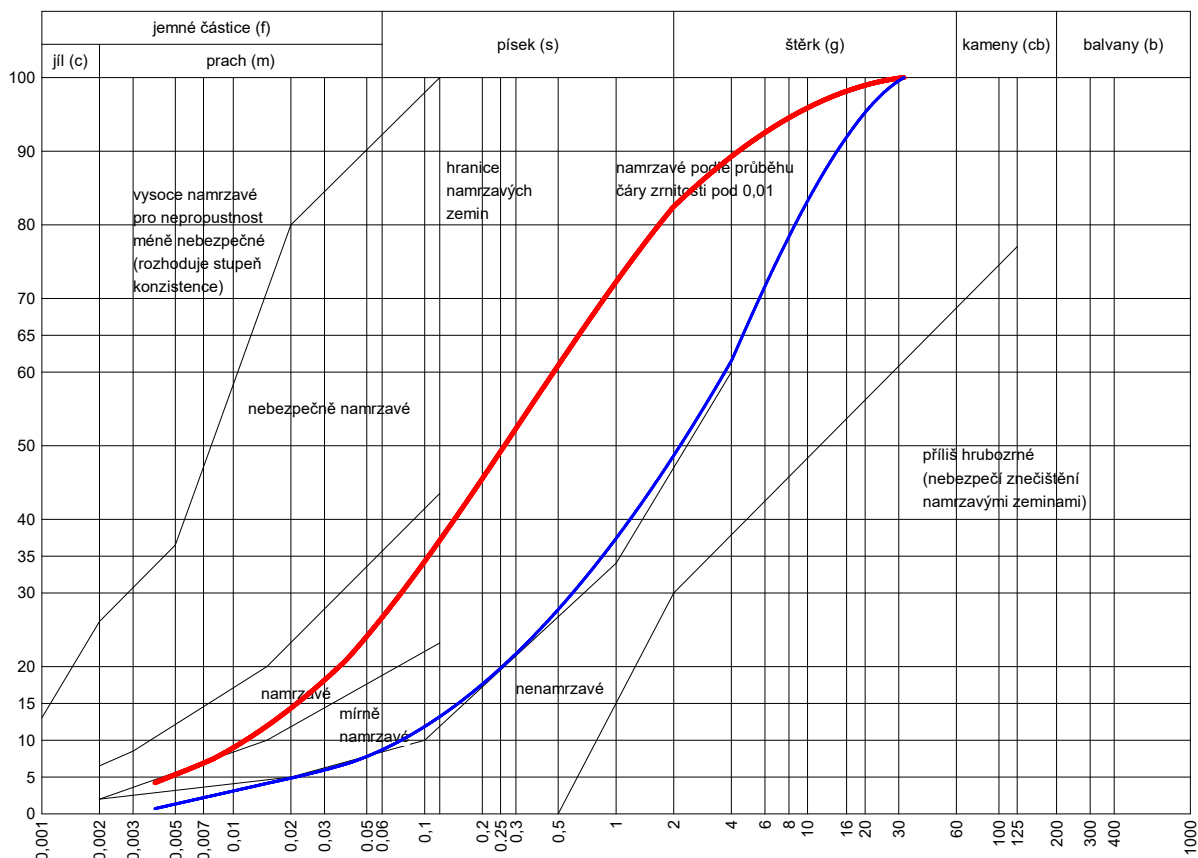
ZRNITOST STANOVENÁ KOMBINACÍ PROSÉVÁNÍ A SEDIMENTACE

Zkouška je provedena v souladu s metodickým postupem zpracovaným dle ČSN CEN ISO/TS 17892-4 a zvyklostí laboratoře.
Zdánlivá hustota pevných částic uvedených vzorků je stanovena laboratorní zkouškou.

Akce:	Sokolov (mimo) Kynšperk nad Ohří (mimo), 1. kolej, 2020 101		
Datum:	29.11.2020	Příloha:	4.2.15
Provedl:	ing. Krestová Ivana		

Vzorek	Sonda	Hloubka (m)	Značka	Zdánlivá hustota (Mg/m ³)	ČSN 731 001	Pojmenování a zatřídění dle ČSN EN ISO 14688-1,2	Koeficient filtrace (m/s)
35722	214,800/1	0,6-0,8	—	2,694	S5-SC		1E-06
35724	215,000/1	0,6-0,8	—	2,709	G3 G-F		7E-05

Křivky zrnitosti zemin



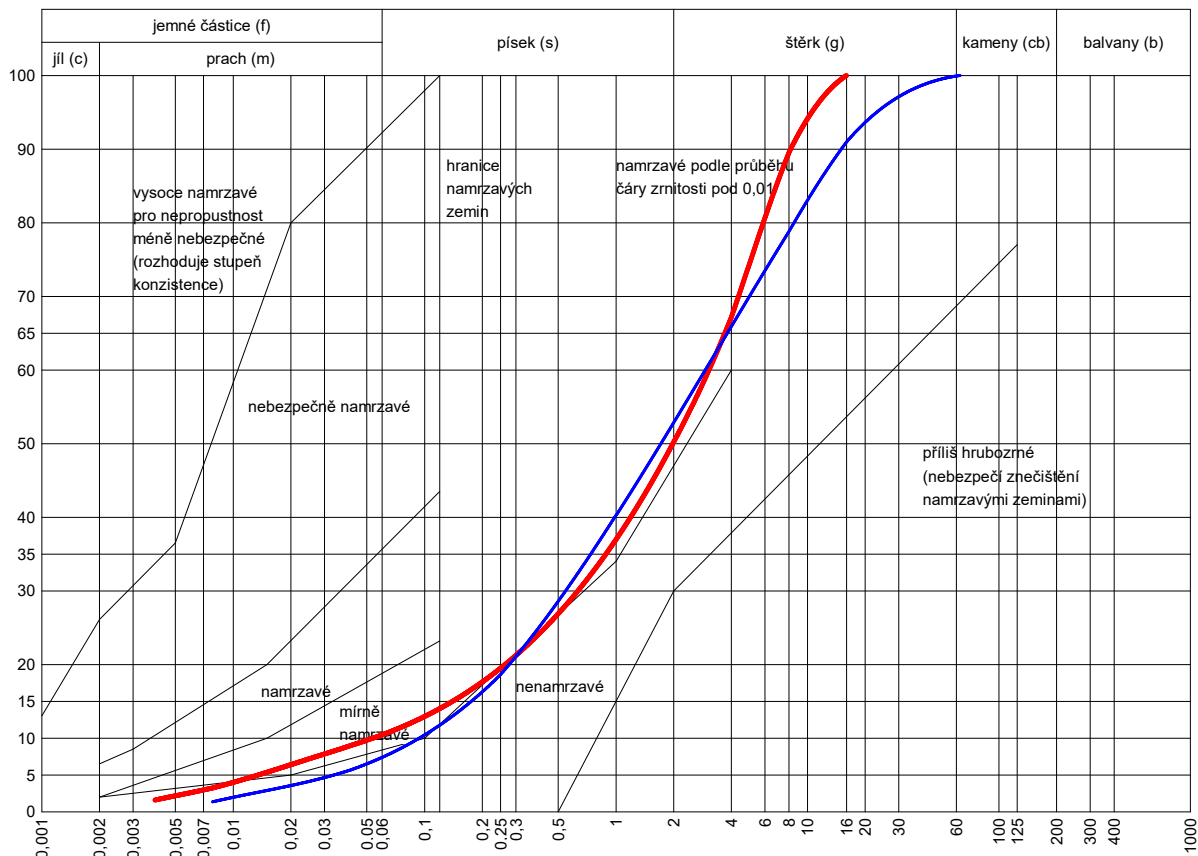
ZRNITOST STANOVENÁ KOMBINACÍ PROSÉVÁNÍ A SEDIMENTACE

Zkouška je provedena v souladu s metodickým postupem zpracovaným dle ČSN CEN ISO/TS 17892-4 a zvyklostí laboratoře.
Zdánlivá hustota pevných částic uvedených vzorků je stanovena laboratorní zkouškou.

Akce:	Sokolov (mimo) Kynšperk nad Ohří (mimo), 1. kolej, 2020 101		
Datum:	29.11.2020	Příloha:	4.2.16
Provedl:	ing. Krestová Ivana		

Vzorek	Sonda	Hloubka (m)	Značka	Zdánlivá hustota (Mg/m ³)	ČSN 731 001	Pojmenování a zatřídění dle ČSN EN ISO 14688-1,2	Koeficient filtrace (m/s)
35725	215,200/1	0,6-0,8	—	2,705	G3 G-F		3E-05
35726	215,400/1	0,75-0,95	—	2,706	G3 G-F		1E-04

Křivky zrnitosti zemin



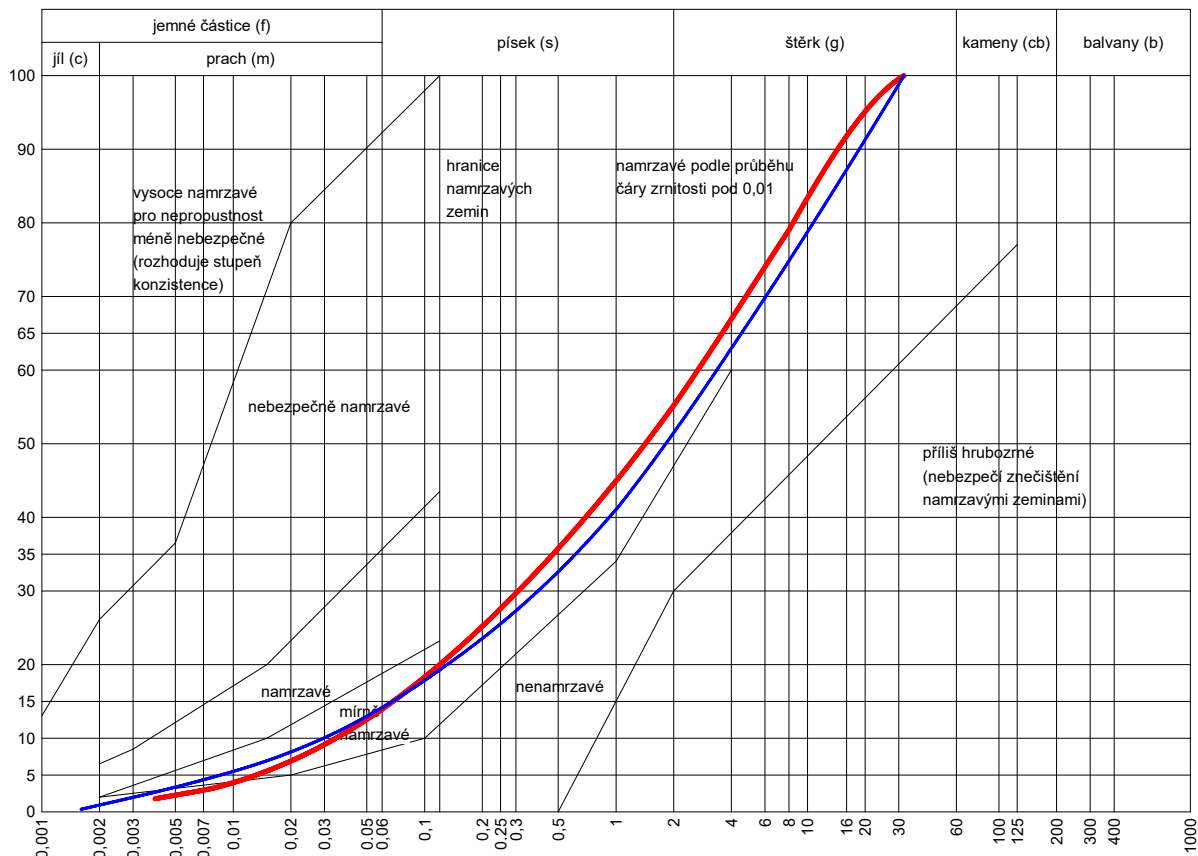
ZRNITOST STANOVENÁ KOMBINACÍ PROSÉVÁNÍ A SEDIMENTACE

Zkouška je provedena v souladu s metodickým postupem zpracovaným dle ČSN CEN ISO/TS 17892-4 a zvyklostí laboratoře.
Zdánlivá hustota pevných částic uvedených vzorků je stanovena laboratorní zkouškou.

Akce:	Sokolov (mimo) Kynšperk nad Ohří (mimo), 1. kolej, 2020 101		
Datum:	29.11.2020	Příloha:	4.2.17
Provedl:	ing. Krestová Ivana		

Vzorek	Sonda	Hloubka (m)	Značka	Zdánlivá hustota (Mg/m ³)	ČSN 731 001	Pojmenování a zatřídění dle ČSN EN ISO 14688-1,2	Koeficient filtrace (m/s)
35727	215,600/1	0,7-0,9	—	2,682	G3 G-F		1E-05
36035	215,800/1	1,0-1,2	—	2,695	G3 G-F		3E-05

Křivky zrnitosti zemin



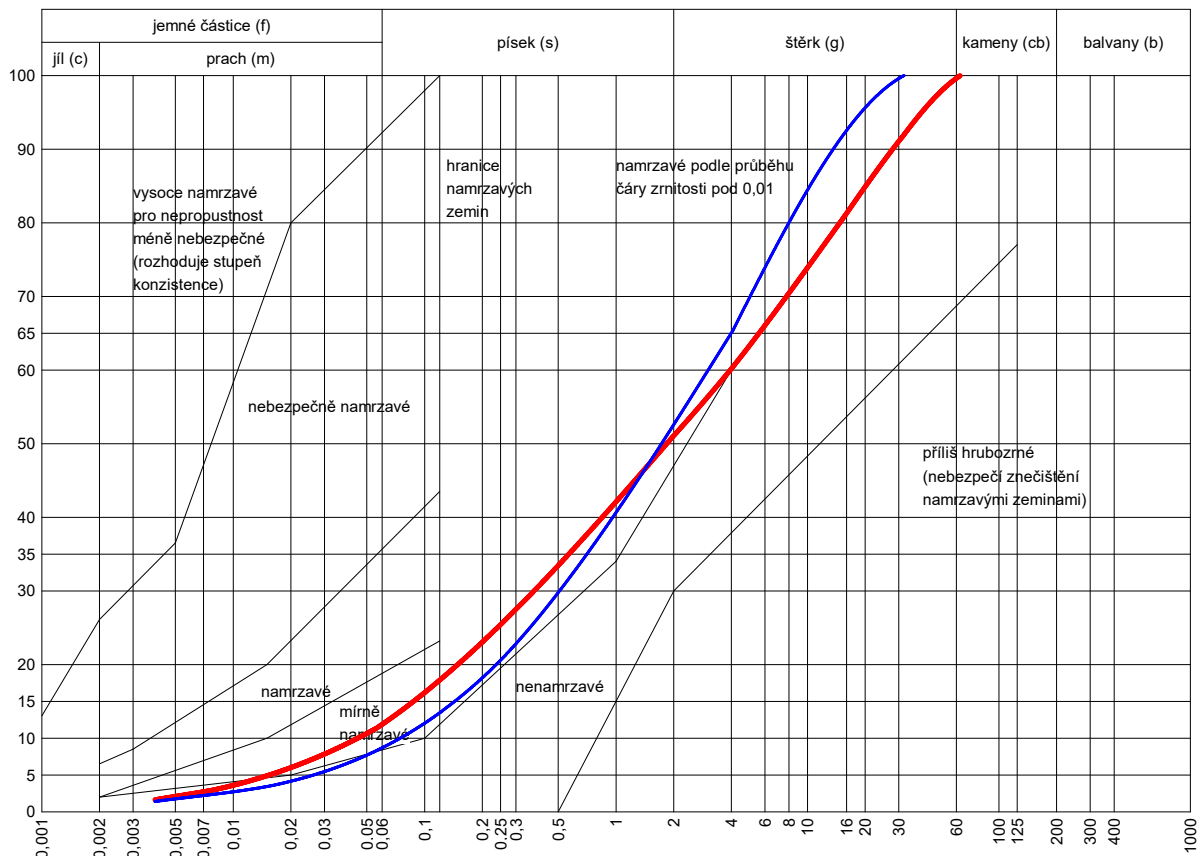
ZRNITOST STANOVENÁ KOMBINACÍ PROSÉVÁNÍ A SEDIMENTACE

Zkouška je provedena v souladu s metodickým postupem zpracovaným dle ČSN CEN ISO/TS 17892-4 a zvyklostí laboratoře.
Zdánlivá hustota pevných částic uvedených vzorků je stanovena laboratorní zkouškou.

Akce:	Sokolov (mimo) Kynšperk nad Ohří (mimo), 1. kolej, 2020 101		
Datum:	29.11.2020	Příloha:	4.2.18
Provedl:	ing. Krestová Ivana		

Vzorek	Sonda	Hloubka (m)	Značka	Zdánlivá hustota (Mg/m ³)	ČSN 731 001	Pojmenování a zatřídění dle ČSN EN ISO 14688-1,2	Koeficient filtrace (m/s)
35728	215,975/1	0,7-0,9	—	2,688	G3 G-F		5E-05
36036	216,200/1	1,0-1,2	—	2,704	G3 G-F		1E-04

Křivky zrnitosti zemin



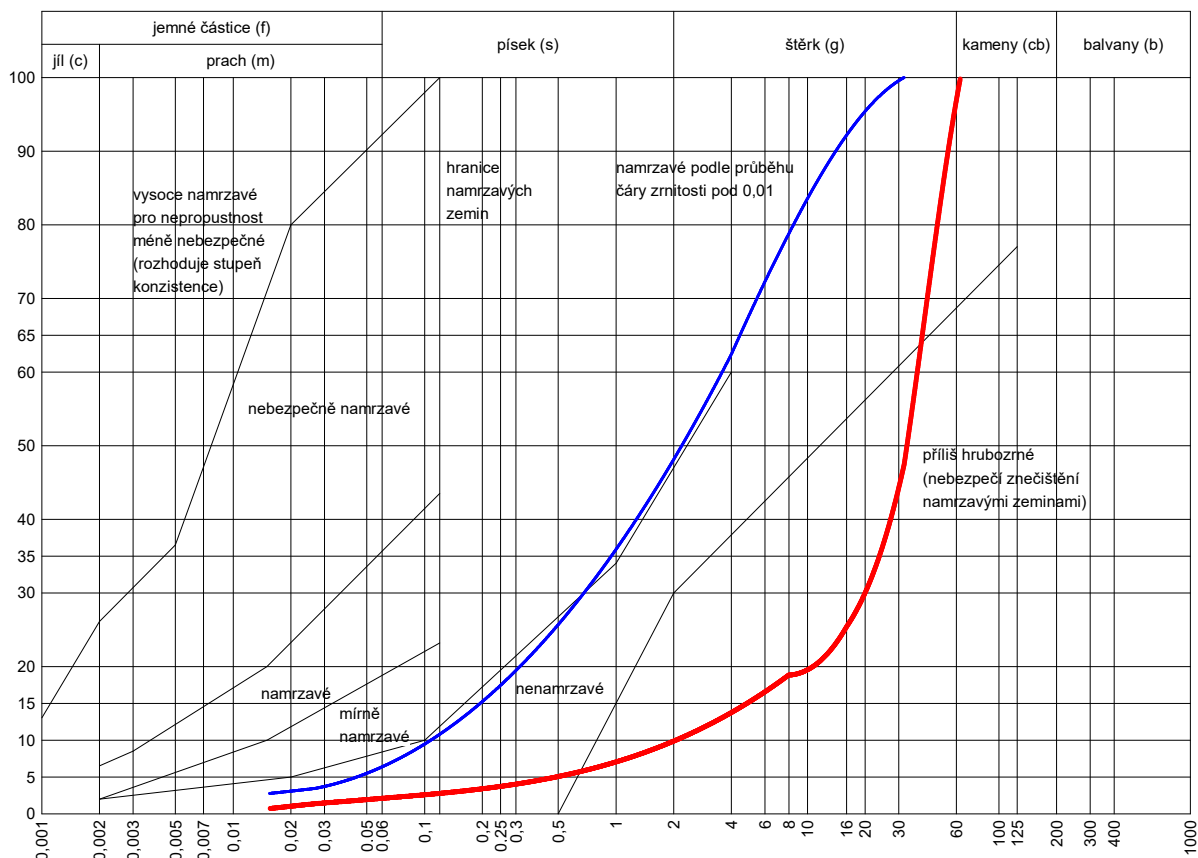
ZRNITOST STANOVENÁ KOMBINACÍ PROSÉVÁNÍ A SEDIMENTACE

Zkouška je provedena v souladu s metodickým postupem zpracovaným dle ČSN CEN ISO/TS 17892-4 a zvyklostí laboratoře.
Zdánlivá hustota pevných částic uvedených vzorků je stanovena laboratorní zkouškou.

Akce:	Sokolov (mimo) Kynšperk nad Ohří (mimo), 1. kolej, 2020 101		
Datum:	29.11.2020	Příloha:	4.2.19
Provedl:	ing. Krestová Ivana		

Vzorek	Sonda	Hloubka (m)	Značka	Zdánlivá hustota (Mg/m ³)	ČSN 731 001	Pojmenování a zatřídění dle ČSN EN ISO 14688-1,2	Koeficient filtrace (m/s)
35729	216,400/1	0,6-0,9	—	2,668	G2-GP		4E-02
35730	216,400/1	0,9-1,1	—	2,709	G3 G-F		1E-04

Křivky zrnitosti zemin



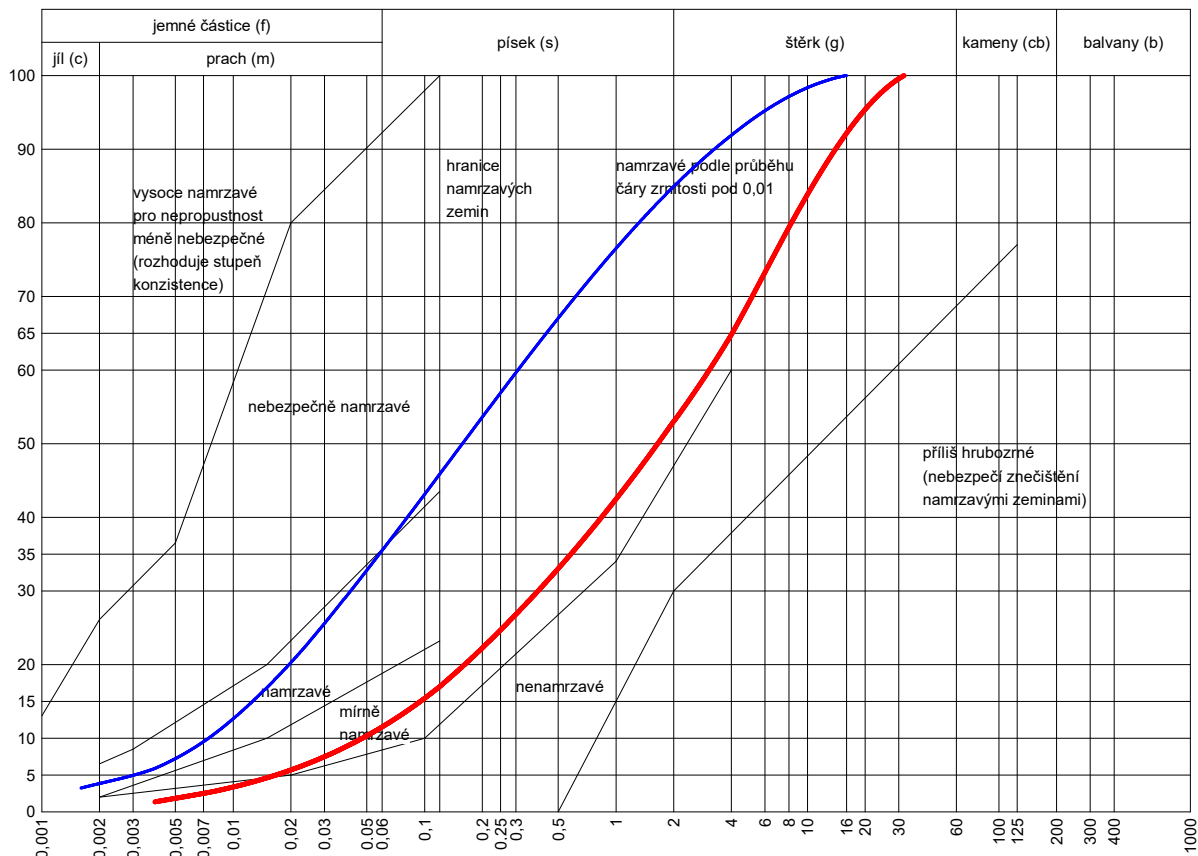
ZRNITOST STANOVENÁ KOMBINACÍ PROSÉVÁNÍ A SEDIMENTACE

Zkouška je provedena v souladu s metodickým postupem zpracovaným dle ČSN CEN ISO/TS 17892-4 a zvyklostí laboratoře.
Zdánlivá hustota pevných částic uvedených vzorků je stanovena laboratorní zkouškou.

Akce:	Sokolov (mimo) Kynšperk nad Ohří (mimo), 1. kolej, 2020 101		
Datum:	17.02.2021	Příloha:	4.2.20
Provedl:	Ing. Krestová Ivana		

Vzorek	Sonda	Hloubka (m)	Značka	Zdánlivá hustota (Mg/m ³)	ČSN 731 001	Pojmenování a zatřídění dle ČSN EN ISO 14688-1,2	Koeficient filtrace (m/s)
36037	216,480/1	1,3-1,5	—	2,711	G3 G-F		6E-05
36038	217,000/1	0,85-1,05	—	2,675	F4-CS		4E-07

Křivky zrnitosti zemin



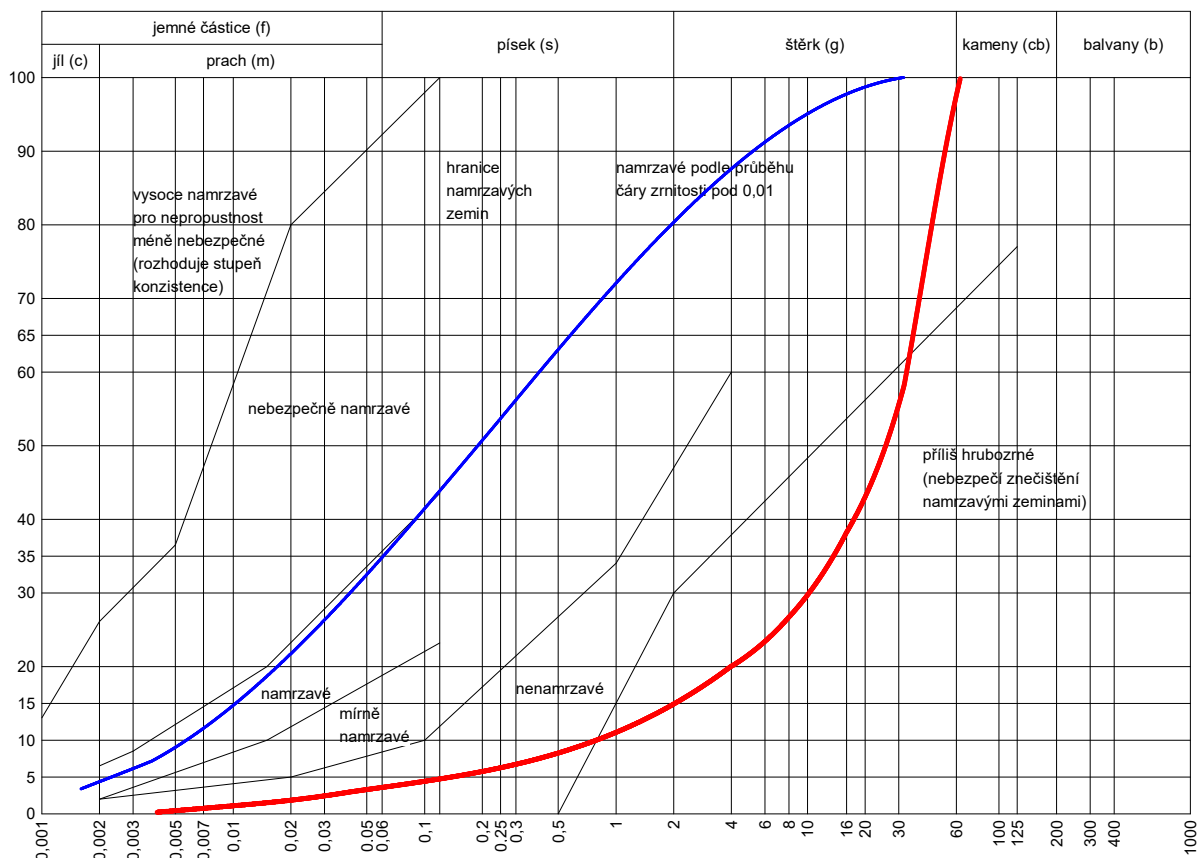
ZRNITOST STANOVENÁ KOMBINACÍ PROSÉVÁNÍ A SEDIMENTACE

Zkouška je provedena v souladu s metodickým postupem zpracovaným dle ČSN CEN ISO/TS 17892-4 a zvyklostí laboratoře.
Zdánlivá hustota pevných částic uvedených vzorků je stanovena laboratorní zkouškou.

Akce:	Sokolov (mimo) Kynšperk nad Ohří (mimo), 1. kolej, 2020 101		
Datum:	17.02.2021	Příloha:	4.2.21
Provedl:	Ing. Krestová Ivana		

Vzorek	Sonda	Hloubka (m)	Značka	Zdánlivá hustota (Mg/m ³)	ČSN 731 001	Pojmenování a zatřídění dle ČSN EN ISO 14688-1,2	Koeficient filtrace (m/s)
36039	217,200/1	0,2-0,4	—	2,688	G2-GP		2E-03
36040	217,200/1	1,0-1,2	—	2,683	S4-SM		3E-07

Křivky zrnitosti zemin



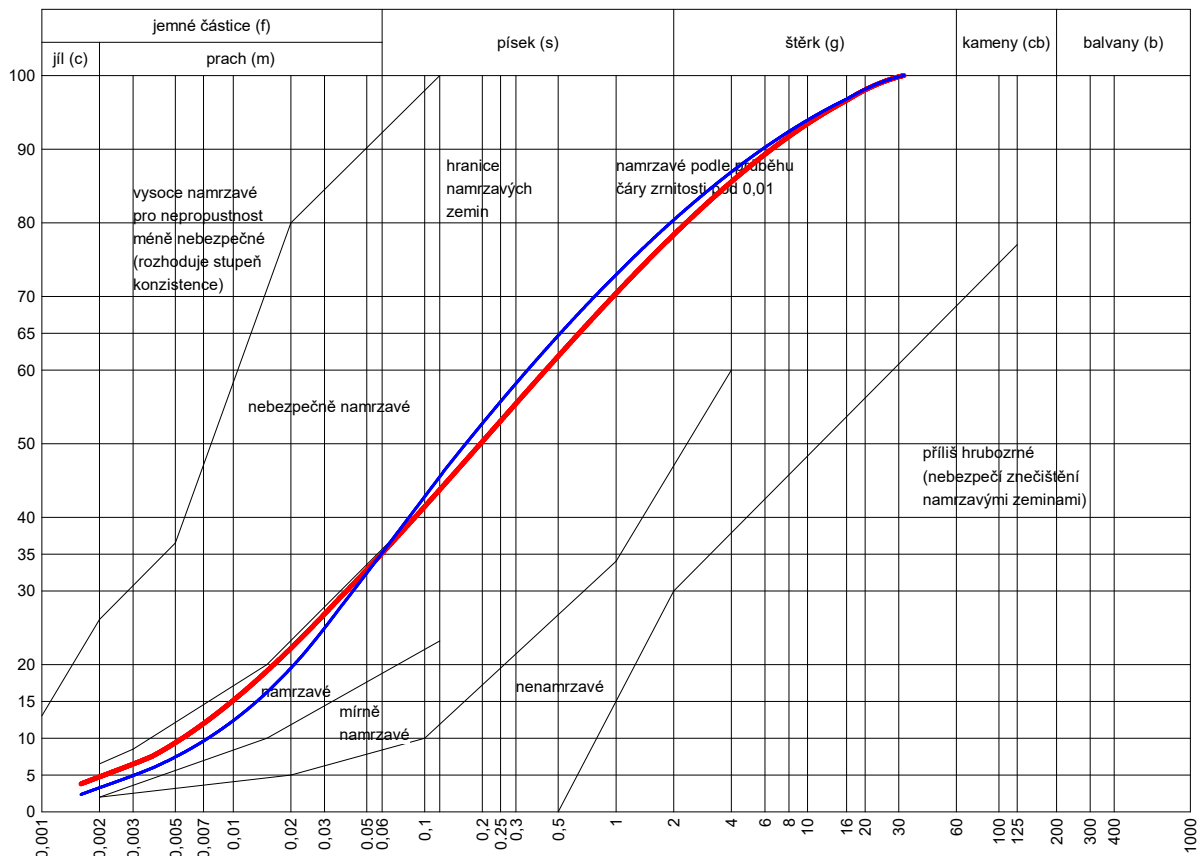
ZRNITOST STANOVENÁ KOMBINACÍ PROSÉVÁNÍ A SEDIMENTACE

Zkouška je provedena v souladu s metodickým postupem zpracovaným dle ČSN CEN ISO/TS 17892-4 a zvyklostí laboratoře.
Zdánlivá hustota pevných částic uvedených vzorků je stanovena laboratorní zkouškou.

Akce:	Sokolov (mimo) Kynšperk nad Ohří (mimo), 1. kolej, 2020 101		
Datum:	17.02.2021	Příloha:	4.2.22
Provedl:	Ing. Krestová Ivana		

Vzorek	Sonda	Hloubka (m)	Značka	Zdánlivá hustota (Mg/m ³)	ČSN 731 001	Pojmenování a zatřídění dle ČSN EN ISO 14688-1,2	Koeficient filtrace (m/s)
36041	217,410/1	0,75-0,95	—	2,684	F3-MS		3E-07
36042	217,630/1	0,75-0,95	—	2,680	F3-MS		4E-07

Křivky zrnitosti zemin



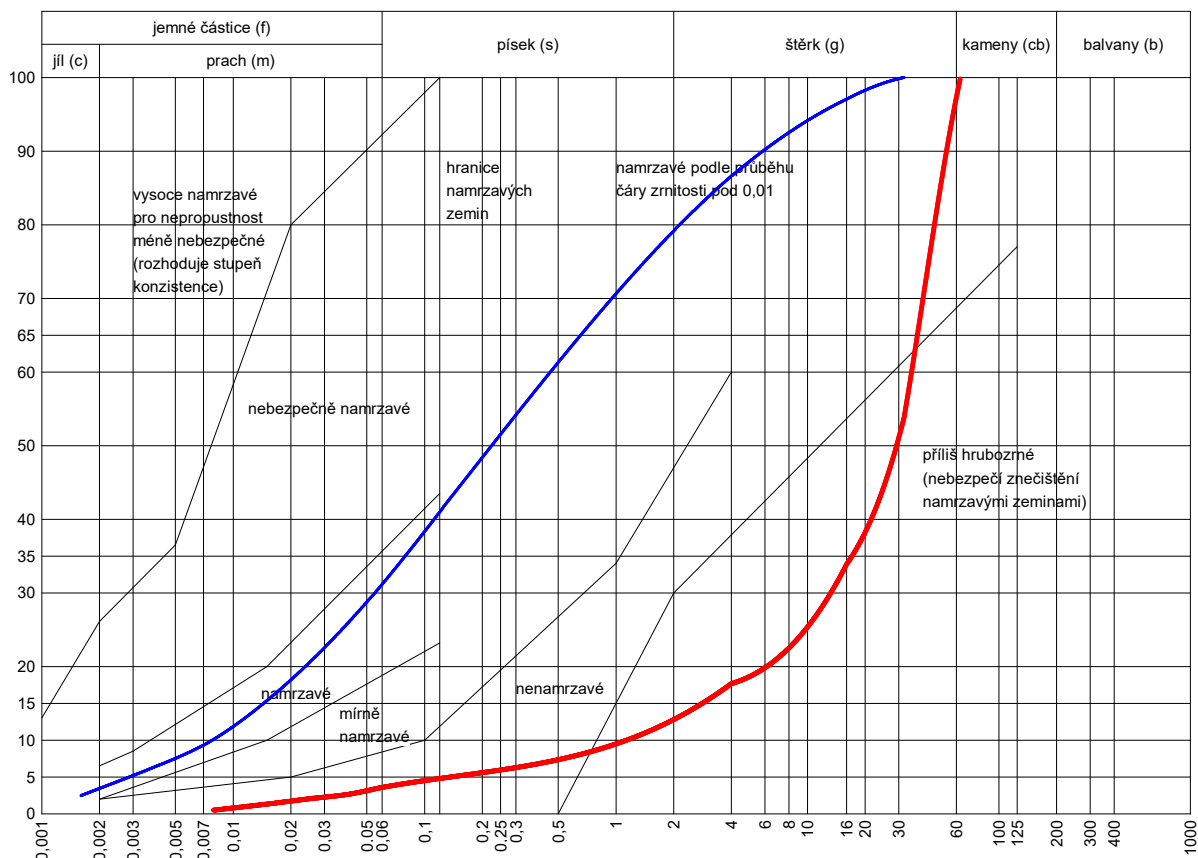
ZRNITOST STANOVENÁ KOMBINACÍ PROSÉVÁNÍ A SEDIMENTACE

Zkouška je provedena v souladu s metodickým postupem zpracovaným dle ČSN CEN ISO/TS 17892-4 a zvyklostí laboratoře.
Zdánlivá hustota pevných částic uvedených vzorků je stanovena laboratorní zkouškou.

Akce:	Sokolov (mimo) Kynšperk nad Ohří (mimo), 1. kolej, 2020 101		
Datum:	30.11.2020	Příloha:	4.2.23
Provedl:	ing. Krestová Ivana		

Vzorek	Sonda	Hloubka (m)	Značka	Zdánlivá hustota (Mg/m3)	ČSN 731 001	Pojmenování a zatřídění dle ČSN EN ISO 14688-1,2	Koeficient filtrace (m/s)
35750	218,000/1	0,3-0,5	—	2,677	G2-GP		4E-03
35751	218,000/1	0,8-1,0	—	2,667	S4-SM		6E-07

Křivky zrnitosti zemin



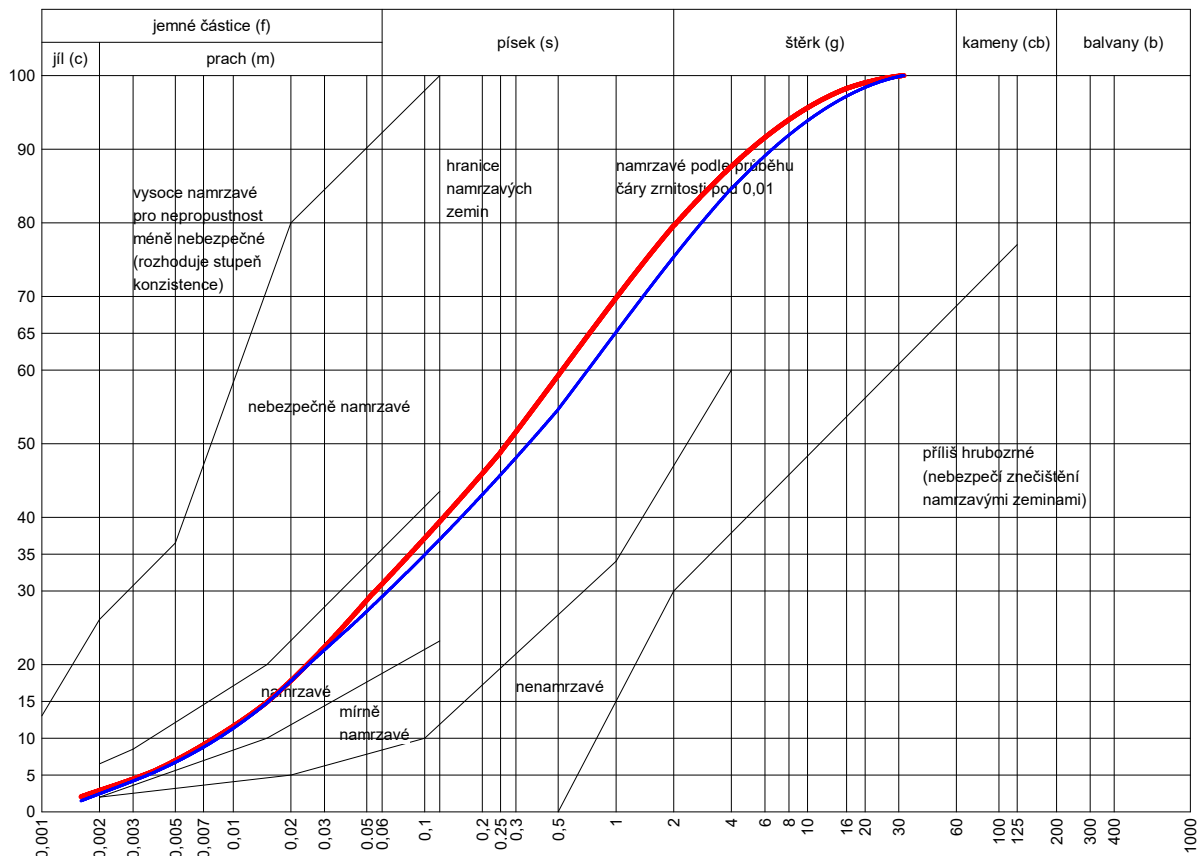
ZRNITOST STANOVENÁ KOMBINACÍ PROSÉVÁNÍ A SEDIMENTACE

Zkouška je provedena v souladu s metodickým postupem zpracovaným dle ČSN CEN ISO/TS 17892-4 a zvyklostí laboratoře.
Zdánlivá hustota pevných částic uvedených vzorků je stanovena laboratorní zkouškou.

Akce:	Sokolov (mimo) Kynšperk nad Ohří (mimo), 1. kolej, 2020 101		
Datum:	17.02.2021	Příloha:	4.2.24
Provedl:	Ing. Krestová Ivana		

Vzorek	Sonda	Hloubka (m)	Značka	Zdánlivá hustota (Mg/m ³)	ČSN 731 001	Pojmenování a zatřídění dle ČSN EN ISO 14688-1,2	Koeficient filtrace (m/s)
36043	218,200/1	1,1-1,3	—	2,675	S4-SM		6E-07
35752	218,400/1	0,55-0,75	—	2,665	S4-SM		7E-07

Křivky zrnitosti zemin



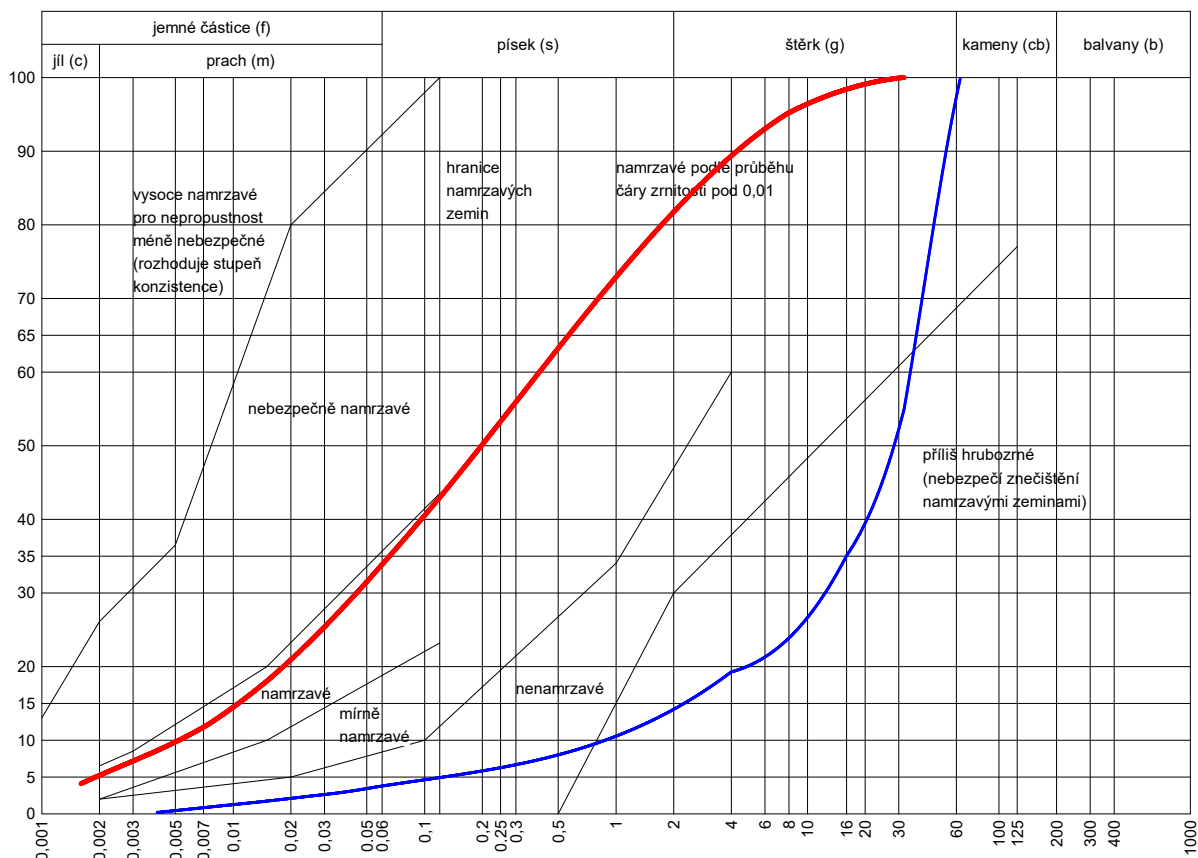
ZRNITOST STANOVENÁ KOMBINACÍ PROSÉVÁNÍ A SEDIMENTACE

Zkouška je provedena v souladu s metodickým postupem zpracovaným dle ČSN CEN ISO/TS 17892-4 a zvyklostí laboratoře.
Zdánlivá hustota pevných částic uvedených vzorků je stanovena laboratorní zkouškou.

Akce:	Sokolov (mimo) Kynšperk nad Ohří (mimo), 1. kolej, 2020 101		
Datum:	17.02.2021	Příloha:	4.2.25
Provedl:	Ing. Krestová Ivana		

Vzorek	Sonda	Hloubka (m)	Značka	Zdánlivá hustota (Mg/m ³)	ČSN 731 001	Pojmenování a zatřídění dle ČSN EN ISO 14688-1,2	Koeficient filtrace (m/s)
36044	218,600/1	1,0-1,2	—	2,666	S4-SM		3E-07
35753	218,800/1	0,3-0,7	—	2,676	G2-GP		10E-03

Křivky zrnitosti zemin



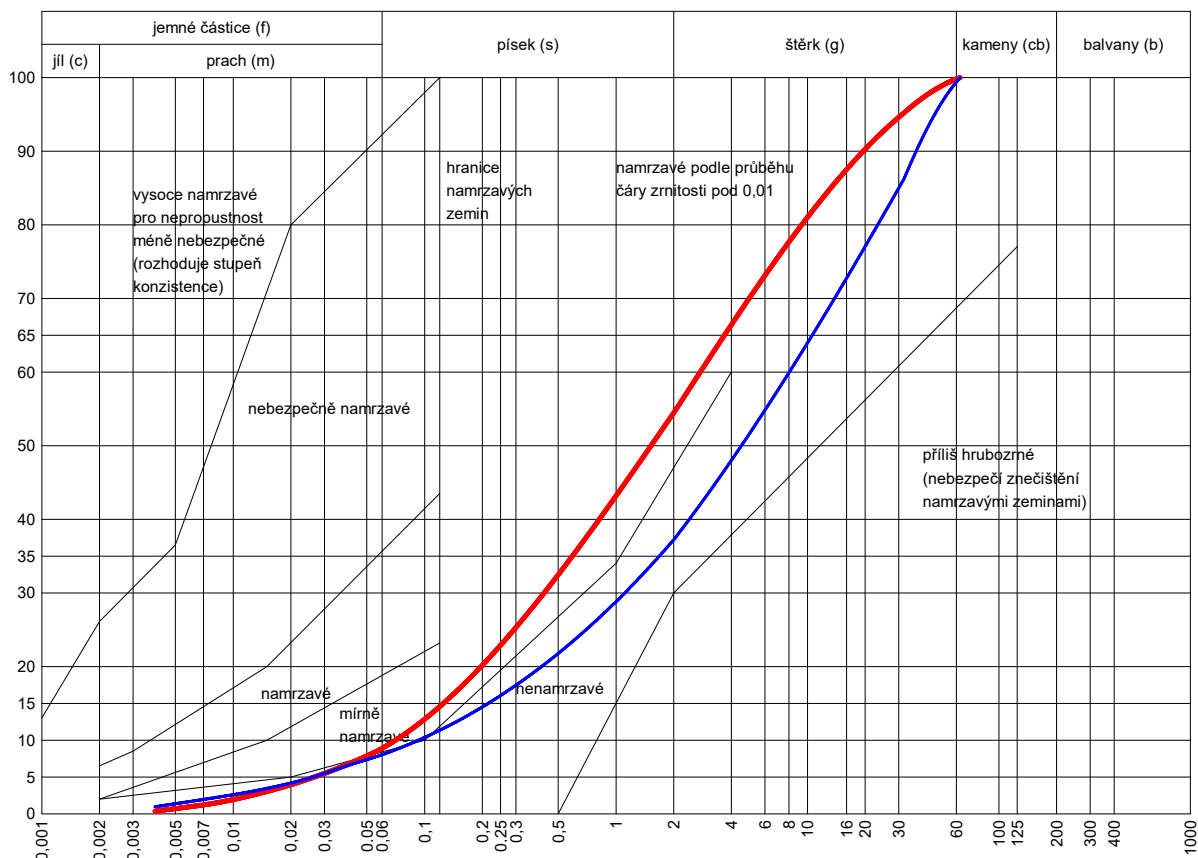
ZRNITOST STANOVENÁ KOMBINACÍ PROSÉVÁNÍ A SEDIMENTACE

Zkouška je provedena v souladu s metodickým postupem zpracovaným dle ČSN CEN ISO/TS 17892-4 a zvyklostí laboratoře.
Zdánlivá hustota pevných částic uvedených vzorků je stanovena laboratorní zkouškou.

Akce:	Sokolov (mimo) Kynšperk nad Ohří (mimo), 1. kolej, 2020 101		
Datum:	30.11.2020	Příloha:	4.2.26
Provedl:	ing. Krestová Ivana		

Vzorek	Sonda	Hloubka (m)	Značka	Zdánlivá hustota (Mg/m ³)	ČSN 731 001	Pojmenování a zatřídění dle ČSN EN ISO 14688-1,2	Koeficient filtrace (m/s)
35754	218,800/1	0,7-0,9	—	2,725	G3 G-F	saGr	8E-05
36045	219,000/1	1,2-1,4	—	2,729	G3 G-F		2E-04

Křivky zrnitosti zemin



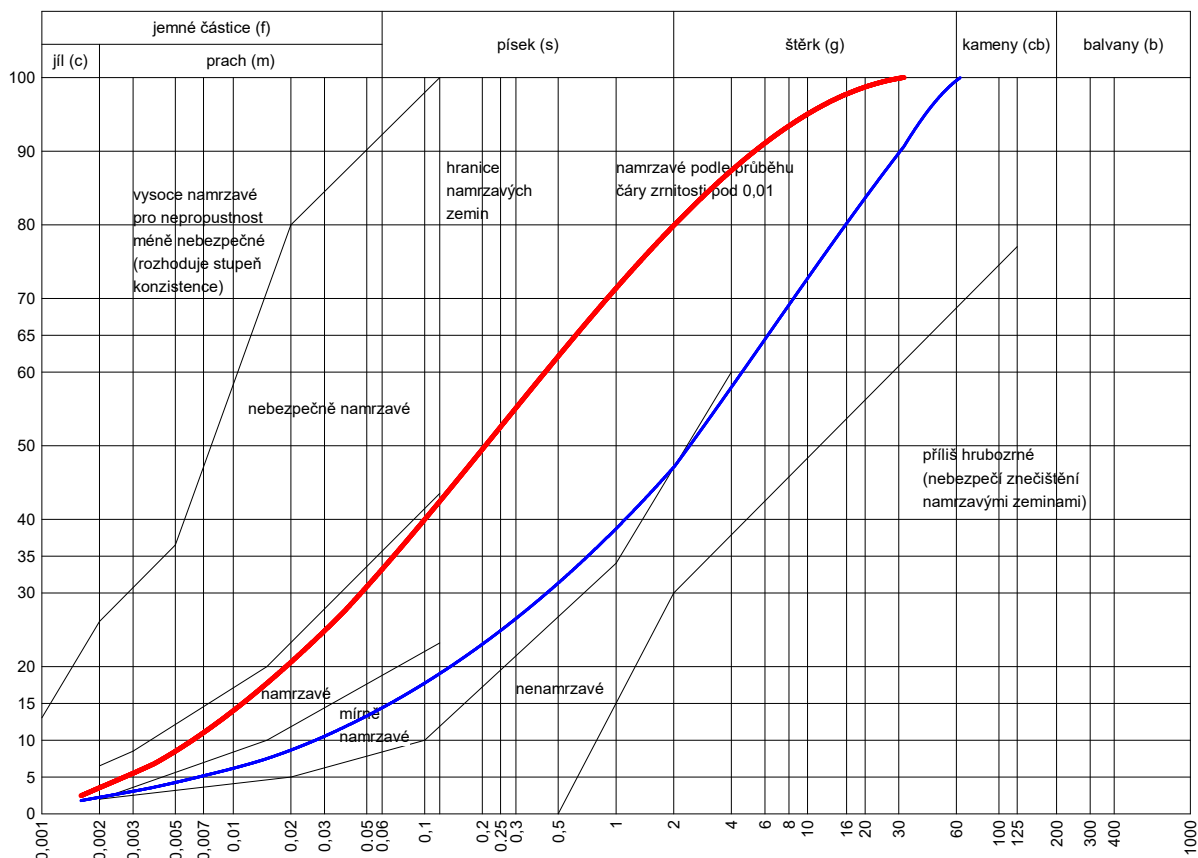
ZRNITOST STANOVENÁ KOMBINACÍ PROSÉVÁNÍ A SEDIMENTACE

Zkouška je provedena v souladu s metodickým postupem zpracovaným dle ČSN CEN ISO/TS 17892-4 a zvyklostí laboratoře.
Zdánlivá hustota pevných částic uvedených vzorků je stanovena laboratorní zkouškou.

Akce:	Sokolov (mimo) Kynšperk nad Ohří (mimo), 1. kolej, 2020 101		
Datum:	30.11.2020	Příloha:	4.2.27
Provedl:	ing. Krestová Ivana		

Vzorek	Sonda	Hloubka (m)	Značka	Zdánlivá hustota (Mg/m ³)	ČSN 731 001	Pojmenování a zatřídění dle ČSN EN ISO 14688-1,2	Koeficient filtrace (m/s)
35755	219,200/1	0,55-0,75	—	2,675	S4-SM		4E-07
36046	219,450/1	1,0-1,2	—	2,726	G3 G-F		3E-05

Křivky zrnitosti zemin



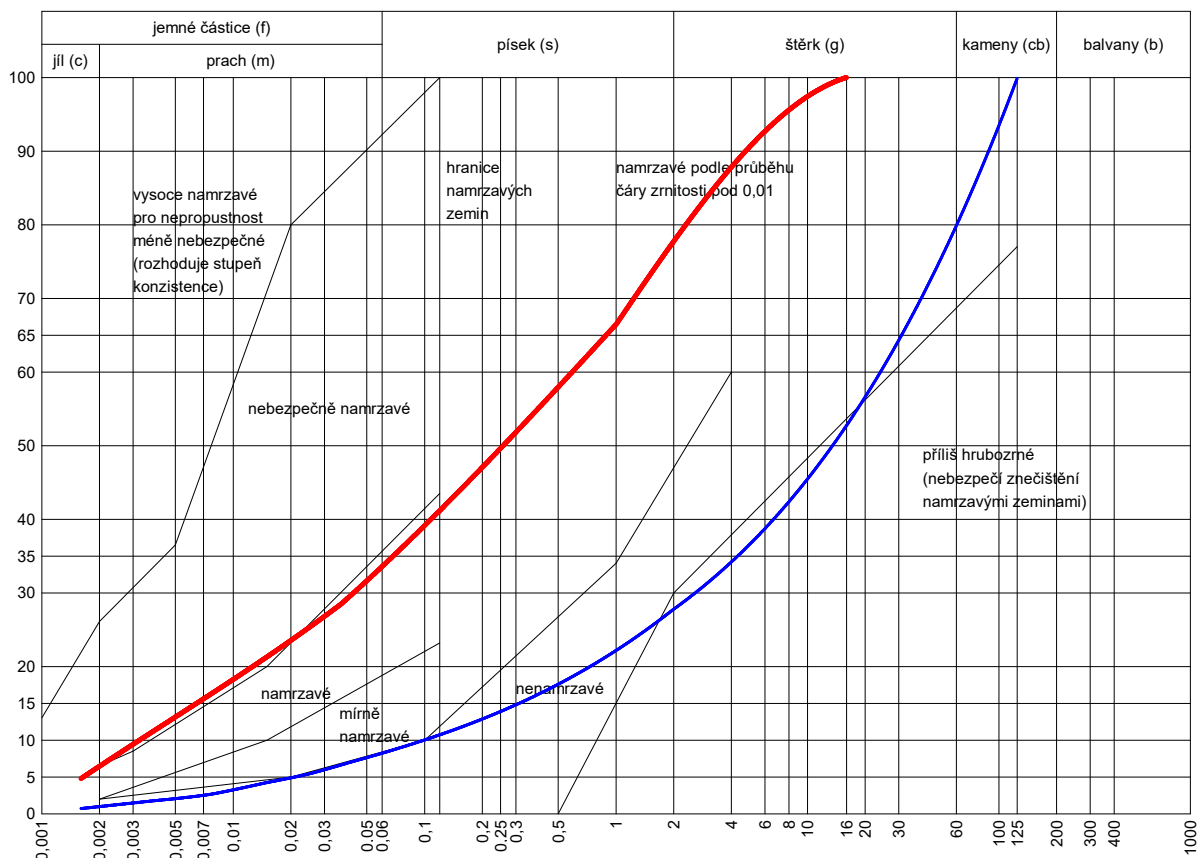
ZRNITOST STANOVENÁ KOMBINACÍ PROSÉVÁNÍ A SEDIMENTACE

Zkouška je provedena v souladu s metodickým postupem zpracovaným dle ČSN CEN ISO/TS 17892-4 a zvyklostí laboratoře.
Zdánlivá hustota pevných částic uvedených vzorků je stanovena laboratorní zkouškou.

Akce:	Sokolov (mimo) Kynšperk nad Ohří (mimo), 1. kolej, 2020 101		
Datum:	30.11.2020	Příloha:	4.2.28
Provedl:	ing. Krestová Ivana		

Vzorek	Sonda	Hloubka (m)	Značka	Zdánlivá hustota (Mg/m ³)	ČSN 731 001	Pojmenování a zatřídění dle ČSN EN ISO 14688-1,2	Koeficient filtrace (m/s)
35756	219,600/1	0,55-0,75	—	2,687	S4-SM		1E-07
36047	219,830/1	1,0-1,2	—	2,736	G3 G-F		4E-04

Křivky zrnitosti zemin



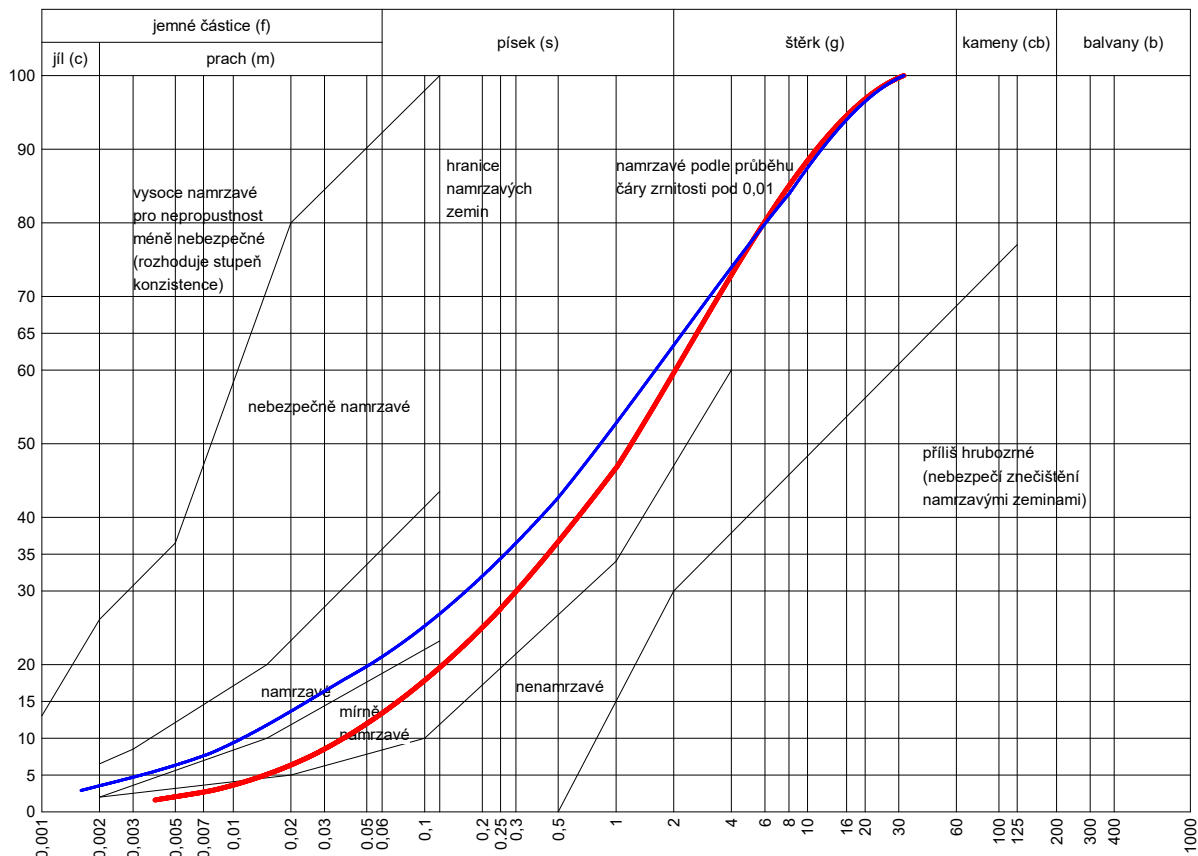
ZRNITOST STANOVENÁ KOMBINACÍ PROSÉVÁNÍ A SEDIMENTACE

Zkouška je provedena v souladu s metodickým postupem zpracovaným dle ČSN CEN ISO/TS 17892-4 a zvyklostí laboratoře.
Zdánlivá hustota pevných částic uvedených vzorků je stanovena laboratorní zkouškou.

Akce:	Sokolov (mimo) Kynšperk nad Ohří (mimo), 1. kolej, 2020 101		
Datum:	30.11.2020	Příloha:	4.2.29
Provedl:	ing. Krestová Ivana		

Vzorek	Sonda	Hloubka (m)	Značka	Zdánlivá hustota (Mg/m ³)	ČSN 731 001	Pojmenování a zatřídění dle ČSN EN ISO 14688-1,2	Koeficient filtrace (m/s)
35757	220,000/1	0,8-1,0	—	2,705	S3 S-F		1E-05
36048	220,230/1	1,25-1,45	—	2,675	S4-SM		3E-06

Křivky zrnitosti zemin



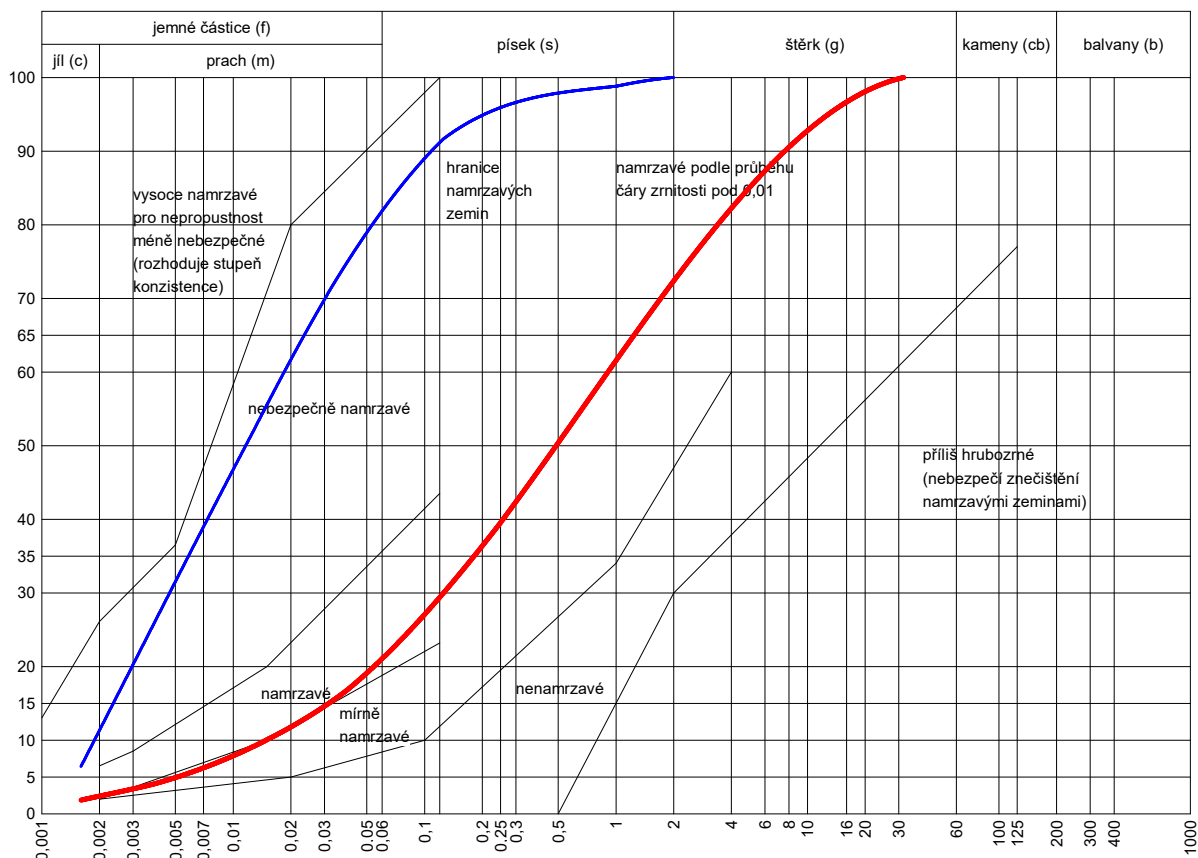
ZRNITOST STANOVENÁ KOMBINACÍ PROSÉVÁNÍ A SEDIMENTACE

Zkouška je provedena v souladu s metodickým postupem zpracovaným dle ČSN CEN ISO/TS 17892-4 a zvyklostí laboratoře.
Zdánlivá hustota pevných částic uvedených vzorků je stanovena laboratorní zkouškou.

Akce:	Sokolov (mimo) Kynšperk nad Ohří (mimo), 1. kolej, 2020 101		
Datum:	30.11.2020	Příloha:	4.2.30
Provedl:	ing. Krestová Ivana		

Vzorek	Sonda	Hloubka (m)	Značka	Zdánlivá hustota (Mg/m ³)	ČSN 731 001	Pojmenování a zatřídění dle ČSN EN ISO 14688-1,2	Koeficient filtrace (m/s)
35758	220,390/1	0,65-0,85	—	2,675	S4-SM		2E-06
35759	220,610/1	0,75-0,95	—	2,661	F6-CL		7E-10

Křivky zrnitosti zemin



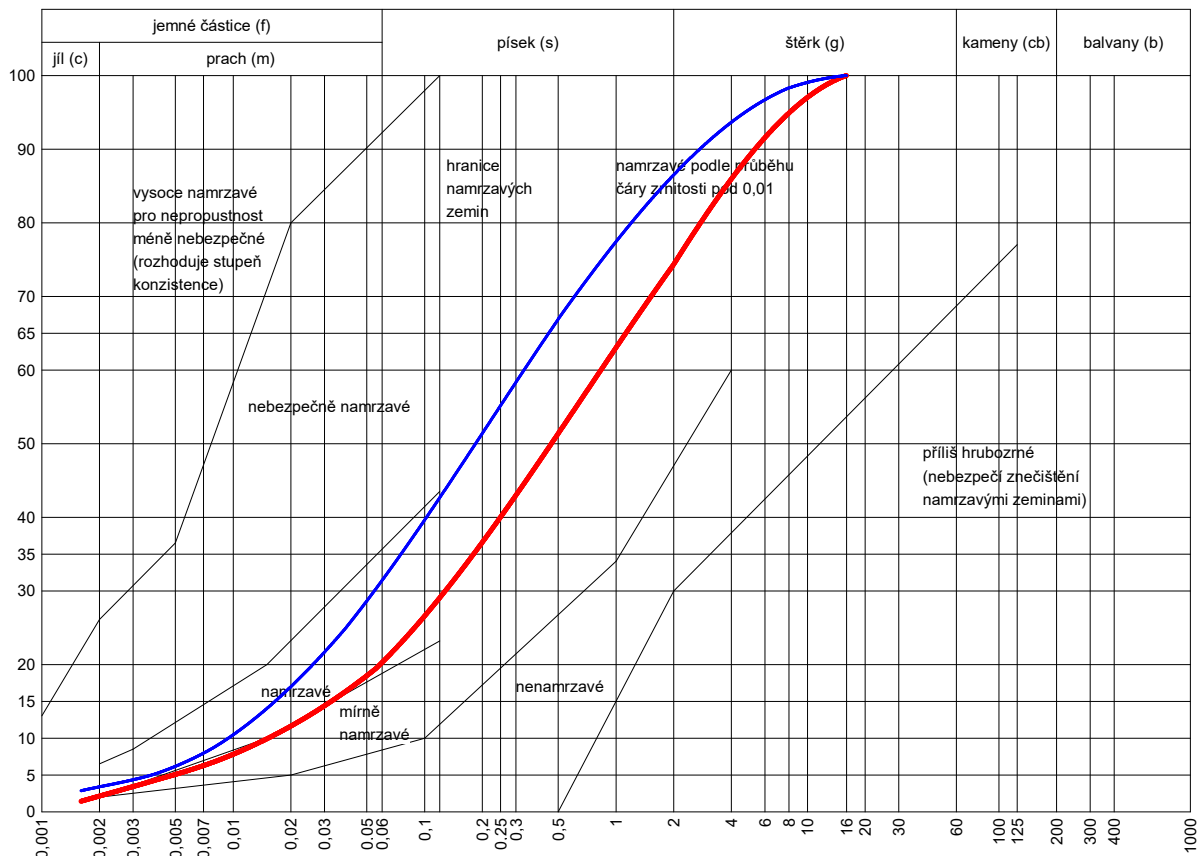
ZRNITOST STANOVENÁ KOMBINACÍ PROSÉVÁNÍ A SEDIMENTACE

Zkouška je provedena v souladu s metodickým postupem zpracovaným dle ČSN CEN ISO/TS 17892-4 a zvyklostí laboratoře.
Zdánlivá hustota pevných částic uvedených vzorků je stanovena laboratorní zkouškou.

Akce:	Sokolov (mimo) Kynšperk nad Ohří (mimo), 1. kolej, 2020 101		
Datum:	30.11.2020	Příloha:	4.2.31
Provedl:	ing. Krestová Ivana		

Vzorek	Sonda	Hloubka (m)	Značka	Zdánlivá hustota (Mg/m ³)	ČSN 731 001	Pojmenování a zatřídění dle ČSN EN ISO 14688-1,2	Koeficient filtrace (m/s)
35760	220,800/1	0,7-0,9	—	2,683	S4-SM		2E-06
35764	221,000/1	0,85-1,05	—	2,679	S4-SM		9E-07

Křivky zrnitosti zemin



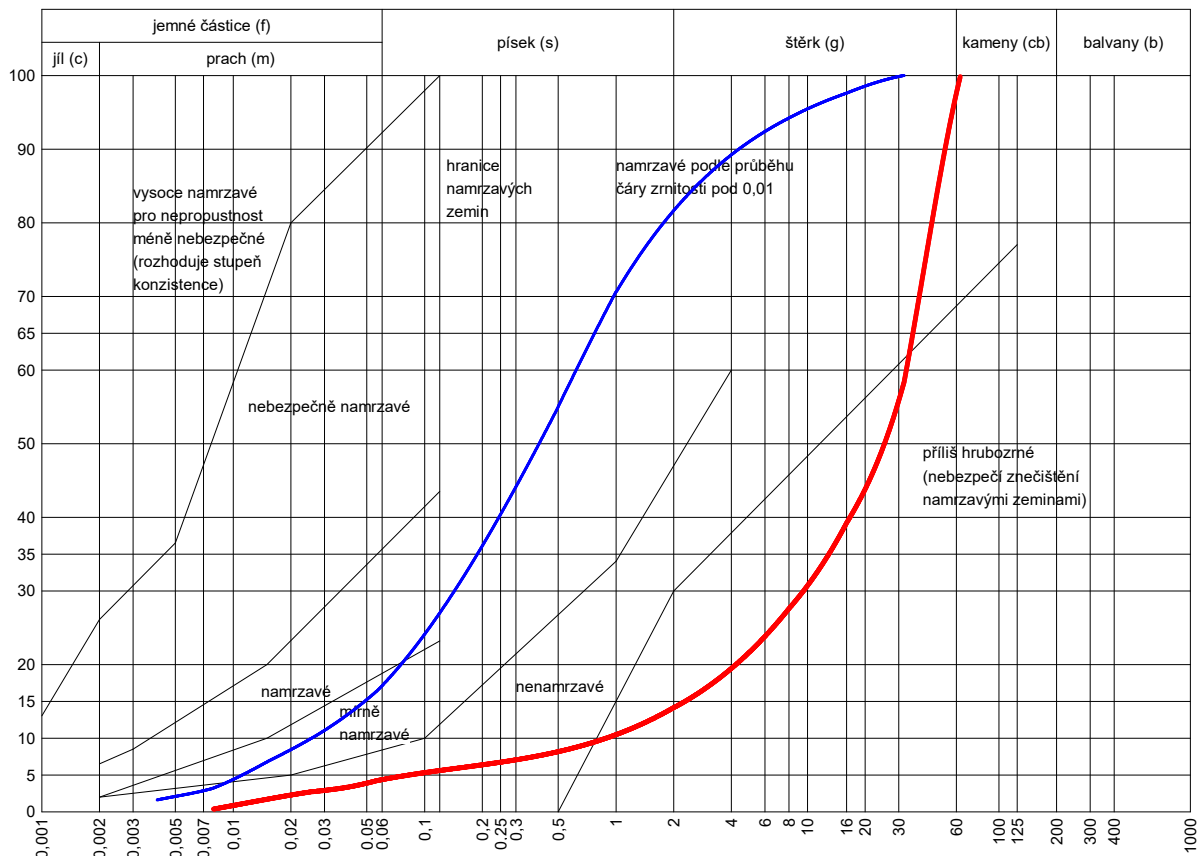
ZRNITOST STANOVENÁ KOMBINACÍ PROSÉVÁNÍ A SEDIMENTACE

Zkouška je provedena v souladu s metodickým postupem zpracovaným dle ČSN CEN ISO/TS 17892-4 a zvyklostí laboratoře.
Zdánlivá hustota pevných částic uvedených vzorků je stanovena laboratorní zkouškou.

Akce:	Sokolov (mimo) Kynšperk nad Ohří (mimo), 1. kolej, 2020 101		
Datum:	30.11.2020	Příloha:	4.2.32
Provedl:	ing. Krestová Ivana		

Vzorek	Sonda	Hloubka (m)	Značka	Zdánlivá hustota (Mg/m ³)	ČSN 731 001	Pojmenování a zatřídění dle ČSN EN ISO 14688-1,2	Koeficient filtrace (m/s)
35765	221,200/1	0,3-0,7	—	2,658	G2-GP		7E-03
35766	221,200/1	1,0-1,2	—	2,668	S4-SM		7E-06

Křivky zrnitosti zemin



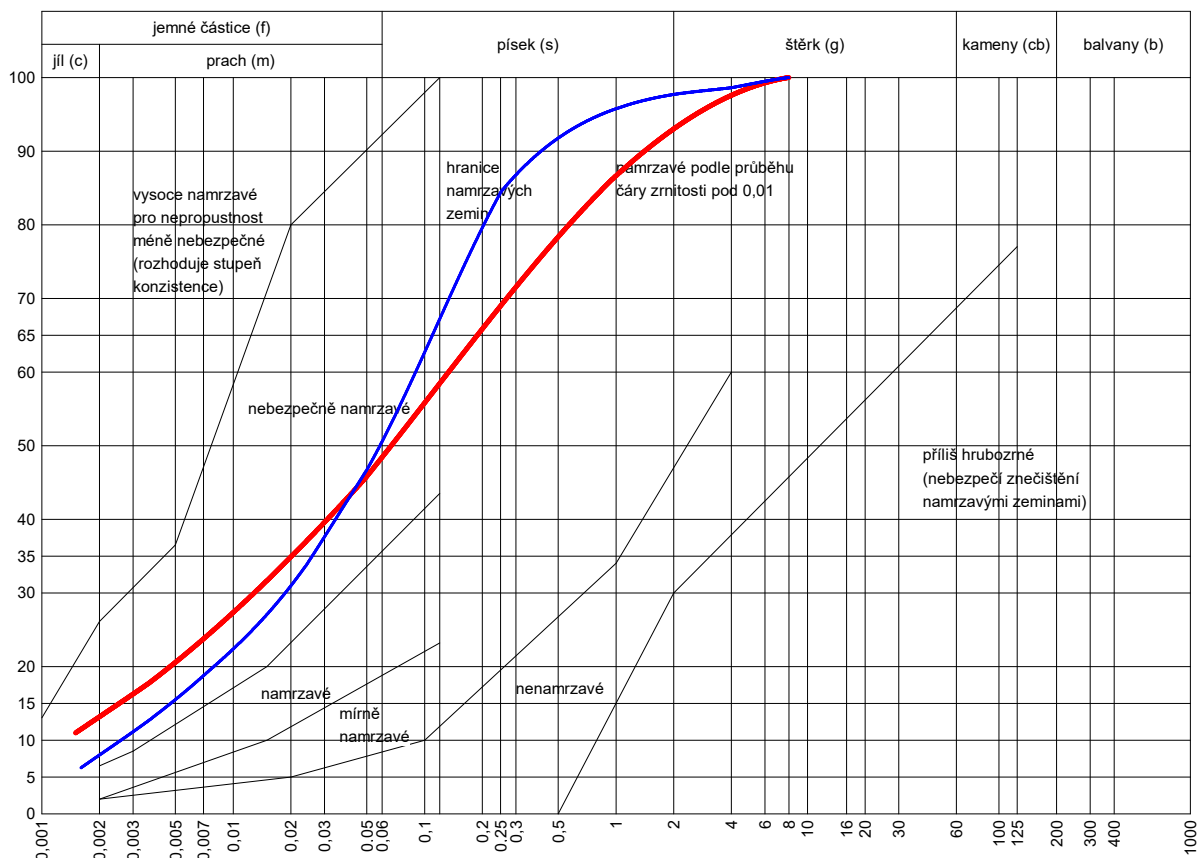
ZRNITOST STANOVENÁ KOMBINACÍ PROSÉVÁNÍ A SEDIMENTACE

Zkouška je provedena v souladu s metodickým postupem zpracovaným dle ČSN CEN ISO/TS 17892-4 a zvyklostí laboratoře.
Zdánlivá hustota pevných částic uvedených vzorků je stanovena laboratorní zkouškou.

Akce:	Sokolov (mimo) Kynšperk nad Ohří (mimo), 1. kolej, 2020 101		
Datum:	30.11.2020	Příloha:	4.2.33
Provedl:	ing. Krestová Ivana		

Vzorek	Sonda	Hloubka (m)	Značka	Zdánlivá hustota (Mg/m ³)	ČSN 731 001	Pojmenování a zatřídění dle ČSN EN ISO 14688-1,2	Koeficient filtrace (m/s)
35767	221,400/1	0,7-0,9	—	2,690	F4-CS		2E-09
36049	221,400/1	1,1-1,3	—	2,686	F3-MS		1E-08

Křivky zrnitosti zemin



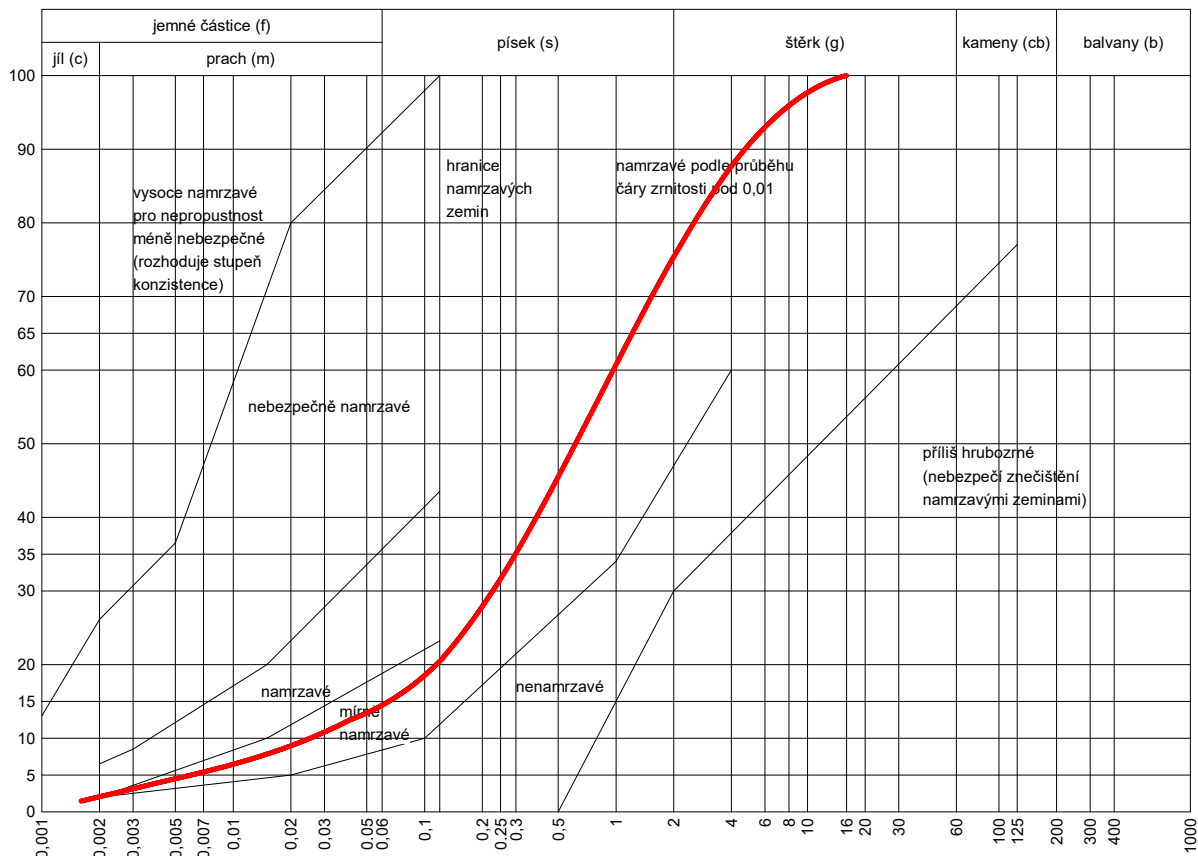
ZRNITOST STANOVENÁ KOMBINACÍ PROSÉVÁNÍ A SEDIMENTACE

Zkouška je provedena v souladu s metodickým postupem zpracovaným dle ČSN CEN ISO/TS 17892-4 a zvyklostí laboratoře.
Zdánlivá hustota pevných částic uvedených vzorků je stanovena laboratorní zkouškou.

Akce:	Sokolov (mimo) Kynšperk nad Ohří (mimo), 1. kolej, 2020 101		
Datum:	30.11.2020	Příloha:	4.2.34
Provedl:	ing. Krestová Ivana		

Vzorek	Sonda	Hloubka (m)	Značka	Zdánlivá hustota (Mg/m ³)	ČSN 731 001	Pojmenování a zatřídění dle ČSN EN ISO 14688-1,2	Koeficient filtrace (m/s)
35768	221,600/1	0,6-0,8	—	2,687	S3 S-F		5E-06

Křivky zrnitosti zemin



KONZISTENČNÍ MEZE

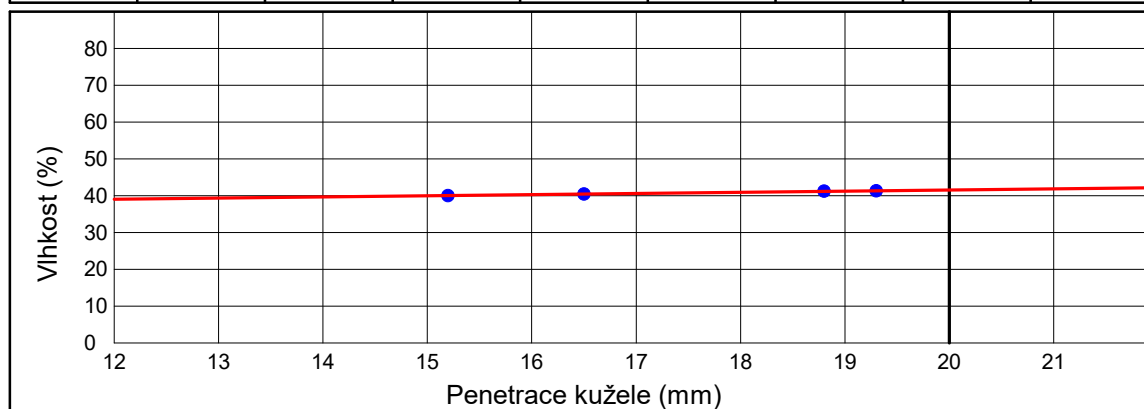
Zkouška je provedena v souladu s metodickým postupem zpracovaným dle ČSN CEN ISO/TS 17892-12 a zvyklostí laboratoře.

Mez tekutosti je stanovena kuželovou metodou na přístroji dle Vasiljeva s kuželem 80g/30°.

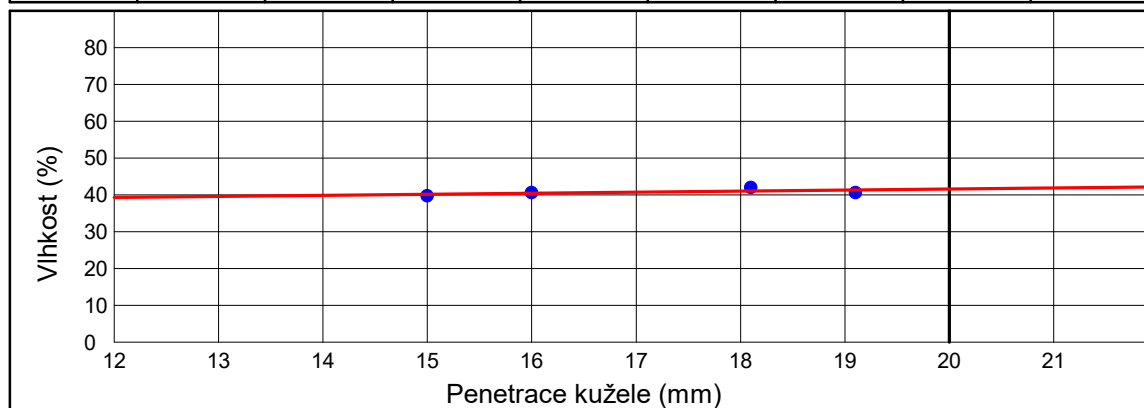
Plasticita je stanovena bez použití absorpčního papíru.

Akce:	Sokolov (mimo) Kynšperk nad Ohří (mimo), 1. kolej, 2020 101		
Datum:	17.02.2021	Příloha:	4.3.1
Provedl:	Ing. Krestová Ivana		

Vzorek	Sonda	Hloubka (m)	Mez tekutosti (%)	Mez plasticity (%)	Index plasticity (%)	Stupeň tekutosti (1)	Podíl jílovité frakce (%)	Index koloidní aktivity jílu (1)
36003	210,010/1	1,3-1,5	41,524	22,459	19,065	0,238	15,16	1,258



Vzorek	Sonda	Hloubka (m)	Mez tekutosti (%)	Mez plasticity (%)	Index plasticity (%)	Stupeň tekutosti (1)	Podíl jílovité frakce (%)	Index koloidní aktivity jílu (1)
36006	210,400/1	1,3-1,5	41,598	22,659	18,939	0,240	17,20	1,101



KONZISTENČNÍ MEZE

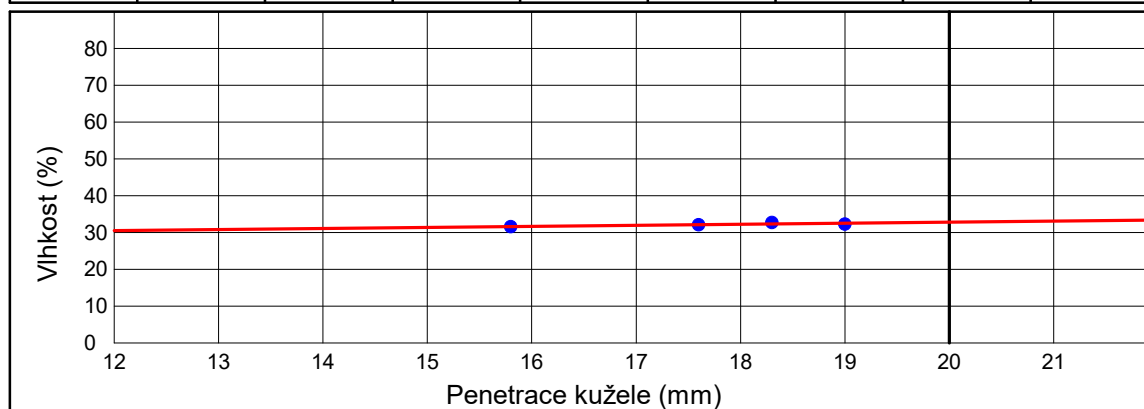
Zkouška je provedena v souladu s metodickým postupem zpracovaným dle ČSN CEN ISO/TS 17892-12 a zvyklostí laboratoře.

Mez tekutosti je stanovena kuželovou metodou na přístroji dle Vasiljeva s kuželem 80g/30°.

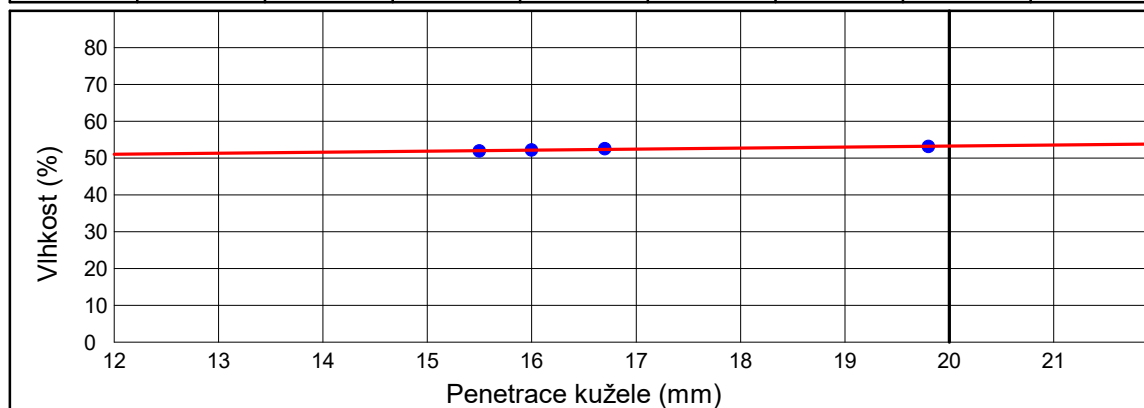
Plasticita je stanovena bez použití absorpčního papíru.

Akce:	Sokolov (mimo) Kynšperk nad Ohří (mimo), 1. kolej, 2020 101	
Datum:	17.02.2021	Příloha: 4.3.2
Provedl:	Ing. Krestová Ivana	

Vzorek	Sonda	Hloubka (m)	Mez tekutosti (%)	Mez plasticity (%)	Index plasticity (%)	Stupeň tekutosti (1)	Podíl jílovité frakce (%)	Index koloidní aktivity jílu (1)
36008	210,600/1	1,35-1,55	32,784	24,469	8,315	0,157	2,36	3,523



Vzorek	Sonda	Hloubka (m)	Mez tekutosti (%)	Mez plasticity (%)	Index plasticity (%)	Stupeň tekutosti (1)	Podíl jílovité frakce (%)	Index koloidní aktivity jílu (1)
36010	211,000/1	2,0-2,2	53,273	33,261	20,012	0,203	1,50	13,342



KONZISTENČNÍ MEZE

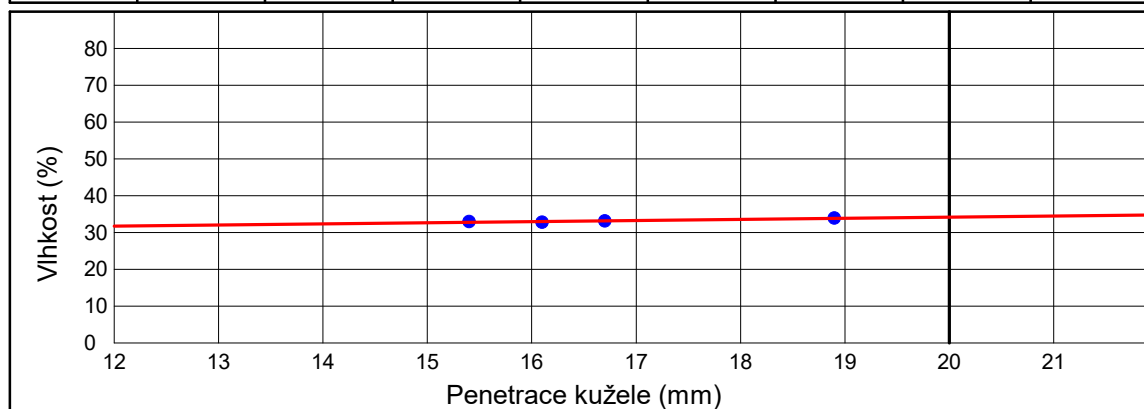
Zkouška je provedena v souladu s metodickým postupem zpracovaným dle ČSN CEN ISO/TS 17892-12 a zvyklostí laboratoře.

Mez tekutosti je stanovena kuželovou metodou na přístroji dle Vasiljeva s kuželem 80g/30°.

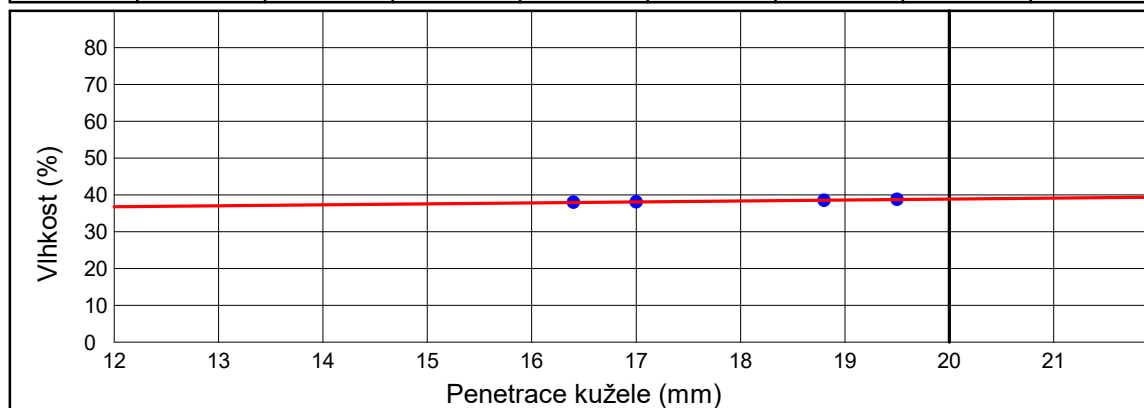
Plasticita je stanovena bez použití absorpčního papíru.

Akce:	Sokolov (mimo) Kynšperk nad Ohří (mimo), 1. kolej, 2020 101	
Datum:	17.02.2021	Příloha: 4.3.3
Provedl:	Ing. Krestová Ivana	

Vzorek	Sonda	Hloubka (m)	Mez tekutosti (%)	Mez plasticity (%)	Index plasticity (%)	Stupeň tekutosti (1)	Podíl jílovité frakce (%)	Index koloidní aktivity jílu (1)
36011	211,200/1	1,5-1,7	34,143	20,439	13,704	0,434	12,67	1,082



Vzorek	Sonda	Hloubka (m)	Mez tekutosti (%)	Mez plasticity (%)	Index plasticity (%)	Stupeň tekutosti (1)	Podíl jílovité frakce (%)	Index koloidní aktivity jílu (1)
36028	211,600/1	0,75-0,95	38,895	19,284	19,611	0,325	16,22	1,209



KONZISTENČNÍ MEZE

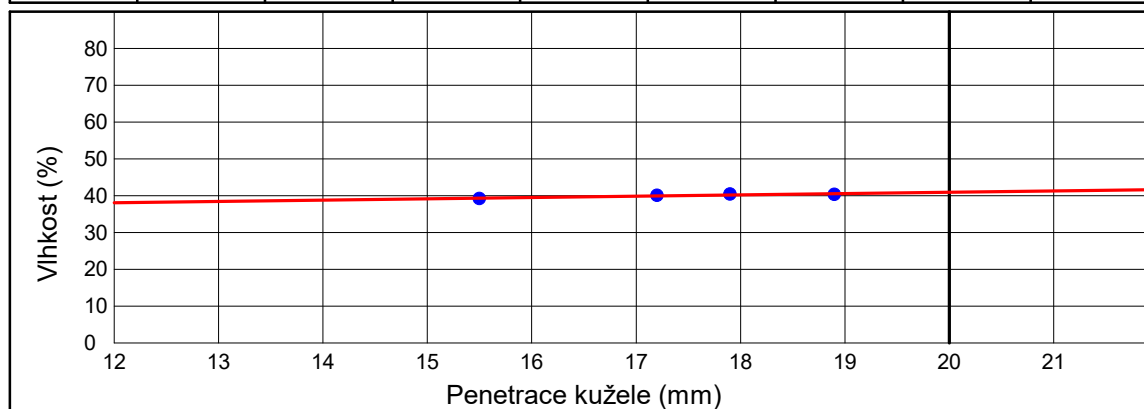
Zkouška je provedena v souladu s metodickým postupem zpracovaným dle ČSN CEN ISO/TS 17892-12 a zvyklostí laboratoře.

Mez tekutosti je stanovena kuželovou metodou na přístroji dle Vasiljeva s kuželem 80g/30°.

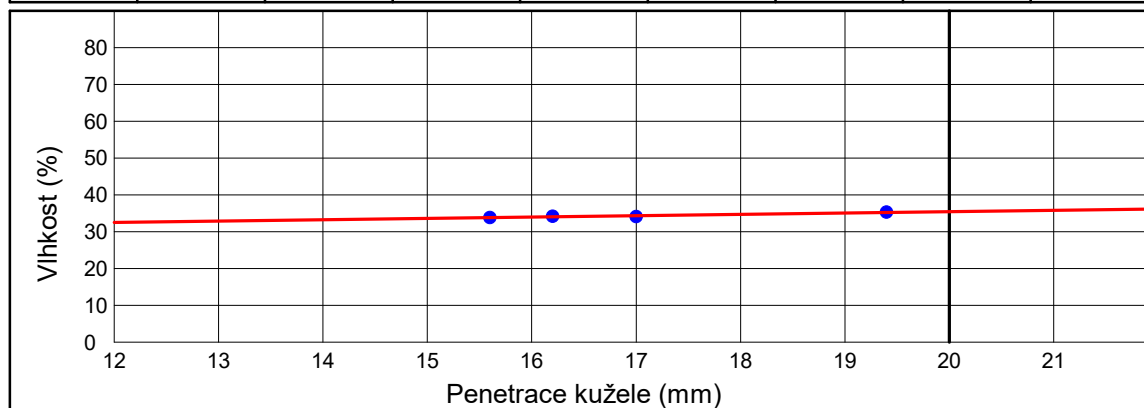
Plasticita je stanovena bez použití absorpčního papíru.

Akce:	Sokolov (mimo) Kynšperk nad Ohří (mimo), 1. kolej, 2020 101		
Datum:	17.02.2021	Příloha:	4.3.4
Provedl:	Ing. Krestová Ivana		

Vzorek	Sonda	Hloubka (m)	Mez tekutosti (%)	Mez plasticity (%)	Index plasticity (%)	Stupeň tekutosti (1)	Podíl jílovité frakce (%)	Index koloidní aktivity jílu (1)
36030	211,770/1	1,0-1,2	40,938	22,324	18,614	0,269	24,46	0,761



Vzorek	Sonda	Hloubka (m)	Mez tekutosti (%)	Mez plasticity (%)	Index plasticity (%)	Stupeň tekutosti (1)	Podíl jílovité frakce (%)	Index koloidní aktivity jílu (1)
35710	212,200/1	0,95-1,15	35,428	20,52	14,908	0,575	14,00	1,065



KONZISTENČNÍ MEZE

Zkouška je provedena v souladu s metodickým postupem zpracovaným dle ČSN CEN ISO/TS 17892-12 a zvyklostí laboratoře.

Mez tekutosti je stanovena kuželovou metodou na přístroji dle Vasiljeva s kuželem 80g/30°.

Plasticita je stanovena bez použití absorpčního papíru.

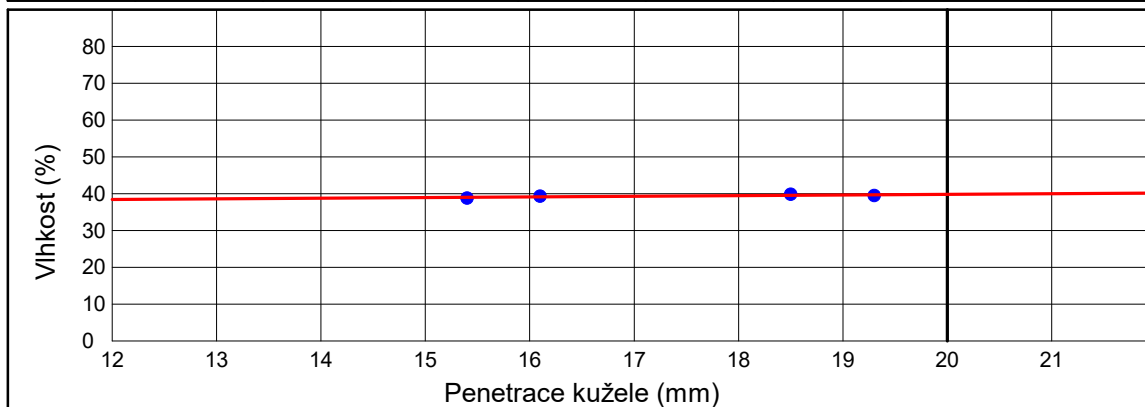
Akce: Sokolov (mimo) Kynšperk nad Ohří (mimo), 1. kolej, 2020 101

Datum: 29.11.2020

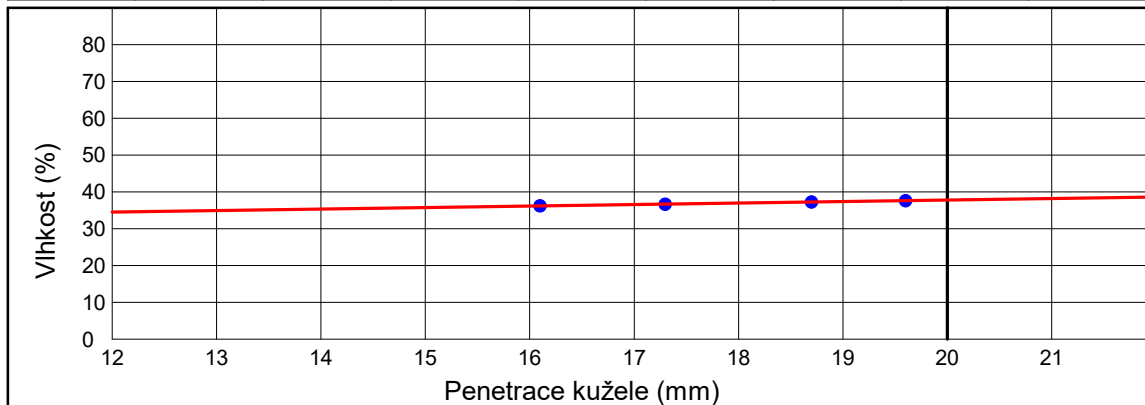
Příloha: 4.3.5

Provedl: ing. Krestová Ivana

Vzorek	Sonda	Hloubka (m)	Mez tekutosti (%)	Mez plasticity (%)	Index plasticity (%)	Stupeň tekutosti (1)	Podíl jílovité frakce (%)	Index koloidní aktivity jílu (1)
35712	212,400/1	0,8-1,0	39,818	21,646	18,172	0,188	20,00	0,909



Vzorek	Sonda	Hloubka (m)	Mez tekutosti (%)	Mez plasticity (%)	Index plasticity (%)	Stupeň tekutosti (1)	Podíl jílovité frakce (%)	Index koloidní aktivity jílu (1)
36032	212,600/1	1,1-1,3	37,768	19,339	18,429	0,384	22,90	0,805



KONZISTENČNÍ MEZE

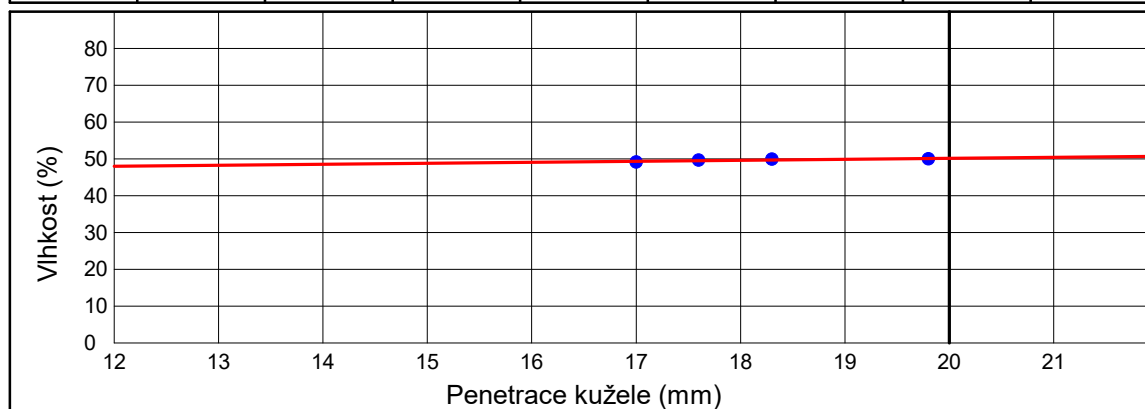
Zkouška je provedena v souladu s metodickým postupem zpracovaným dle ČSN CEN ISO/TS 17892-12 a zvyklostí laboratoře.

Mez tekutosti je stanovena kuželovou metodou na přístroji dle Vasiljeva s kuželem 80g/30°.

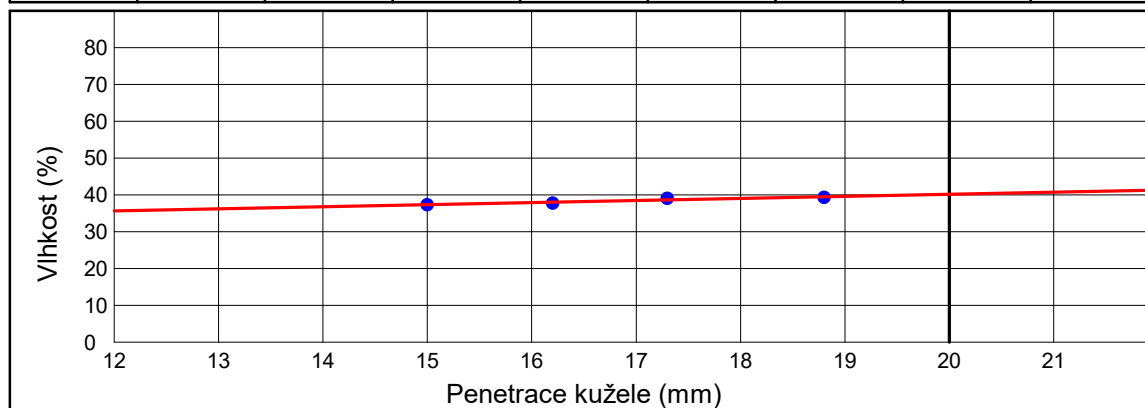
Plasticita je stanovena bez použití absorpčního papíru.

Akce:	Sokolov (mimo) Kynšperk nad Ohří (mimo), 1. kolej, 2020 101		
Datum:	29.11.2020	Příloha:	4.3.6
Provedl: ing. Krestová Ivana			

Vzorek	Sonda	Hloubka (m)	Mez tekutosti (%)	Mez plasticity (%)	Index plasticity (%)	Stupeň tekutosti (1)	Podíl jílovité frakce (%)	Index koloidní aktivity jílu (1)
35713	212,790/1	1,1-1,3	50,135	30,993	19,142	0,455	4,29	4,462



Vzorek	Sonda	Hloubka (m)	Mez tekutosti (%)	Mez plasticity (%)	Index plasticity (%)	Stupeň tekutosti (1)	Podíl jílovité frakce (%)	Index koloidní aktivity jílu (1)
36033	212,925/1	0,9-1,1	40,187	20,556	19,631	0,291	18,12	1,083



KONZISTENČNÍ MEZE

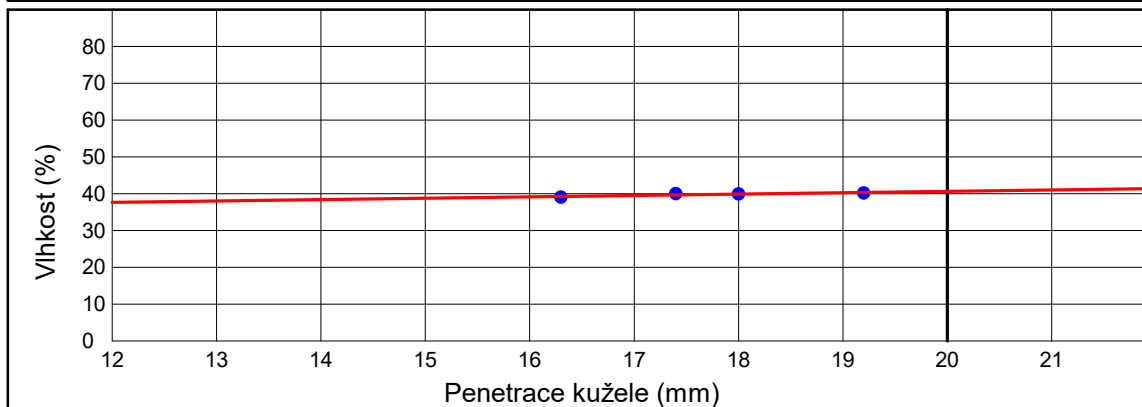
Zkouška je provedena v souladu s metodickým postupem zpracovaným dle ČSN CEN ISO/TS 17892-12 a zvyklostí laboratoře.

Mez tekutosti je stanovena kuželovou metodou na přístroji dle Vasiljeva s kuželem 80g/30°.

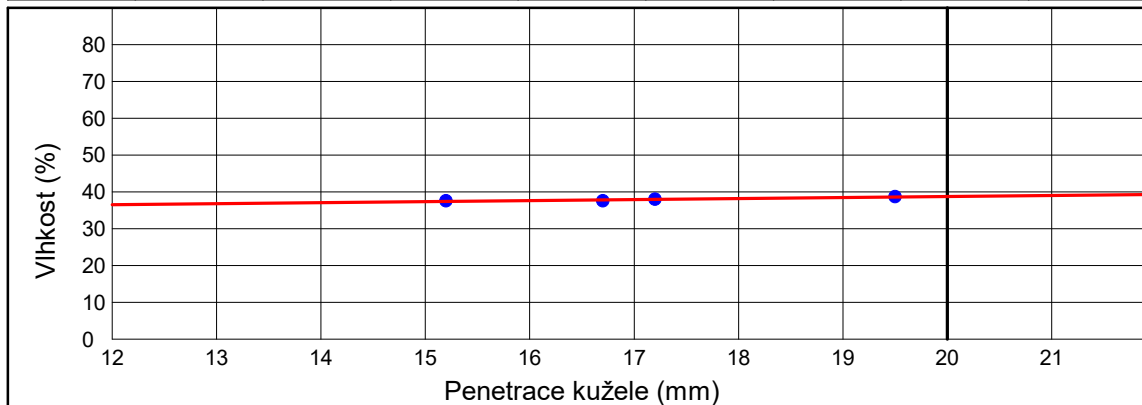
Plasticita je stanovena bez použití absorpčního papíru.

Akce:	Sokolov (mimo) Kynšperk nad Ohří (mimo), 1. kolej, 2020 101		
Datum:	17.02.2021	Příloha:	4.3.7
Provedl:	Ing. Krestová Ivana		

Vzorek	Sonda	Hloubka (m)	Mez tekutosti (%)	Mez plasticity (%)	Index plasticity (%)	Stupeň tekutosti (1)	Podíl jílovité frakce (%)	Index koloidní aktivity jílu (1)
36034	213,400/1	1,2-1,4	40,620	20,942	19,678	0,403	18,90	1,041



Vzorek	Sonda	Hloubka (m)	Mez tekutosti (%)	Mez plasticity (%)	Index plasticity (%)	Stupeň tekutosti (1)	Podíl jílovité frakce (%)	Index koloidní aktivity jílu (1)
35715	213,590/1	0,8-1,0	38,769	30,278	8,491		3,81	2,229



KONZISTENČNÍ MEZE

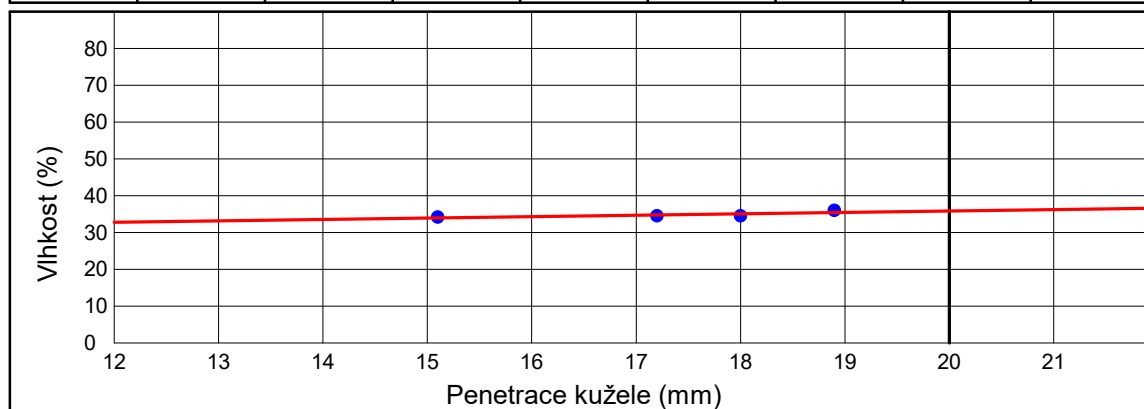
Zkouška je provedena v souladu s metodickým postupem zpracovaným dle ČSN CEN ISO/TS 17892-12 a zvyklostí laboratoře.

Mez tekutosti je stanovena kuželovou metodou na přístroji dle Vasiljeva s kuželem 80g/30°.

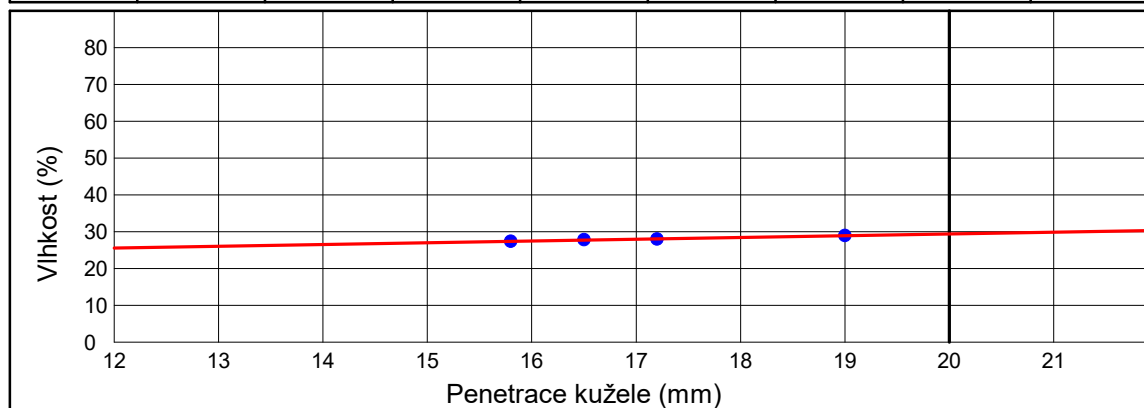
Plasticita je stanovena bez použití absorpčního papíru.

Akce:	Sokolov (mimo) Kynšperk nad Ohří (mimo), 1. kolej, 2020 101		
Datum:	29.11.2020	Příloha:	4.3.8
Provedl:	ing. Krestová Ivana		

Vzorek	Sonda	Hloubka (m)	Mez tekutosti (%)	Mez plasticity (%)	Index plasticity (%)	Stupeň tekutosti (1)	Podíl jílovité frakce (%)	Index koloidní aktivity jílu (1)
35719	214,200/1	0,7-0,9	35,818	20,786	15,032	0,198	11,65	1,290



Vzorek	Sonda	Hloubka (m)	Mez tekutosti (%)	Mez plasticity (%)	Index plasticity (%)	Stupeň tekutosti (1)	Podíl jílovité frakce (%)	Index koloidní aktivity jílu (1)
35720	214,400/1	0,7-0,9	29,395	18,554	10,841	0,146	3,85	2,816



KONZISTENČNÍ MEZE

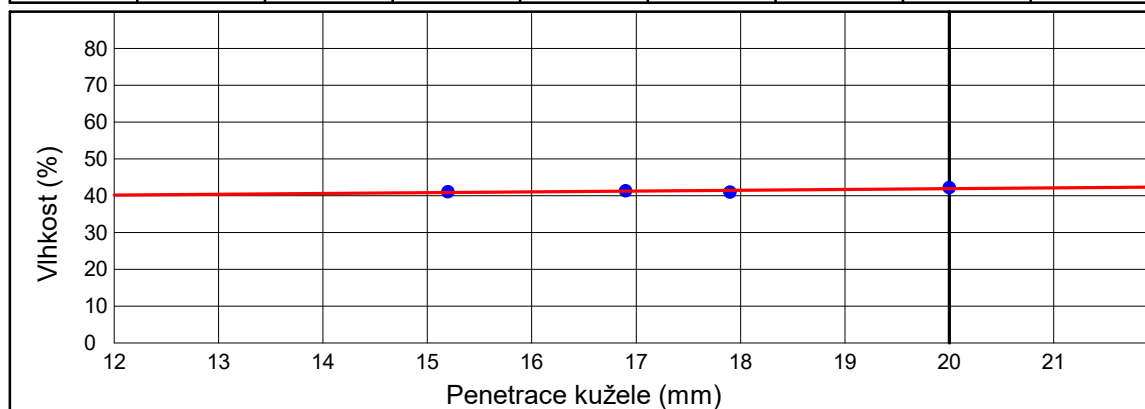
Zkouška je provedena v souladu s metodickým postupem zpracovaným dle ČSN CEN ISO/TS 17892-12 a zvyklostí laboratoře.

Mez tekutosti je stanovena kuželovou metodou na přístroji dle Vasiljeva s kuželem 80g/30°.

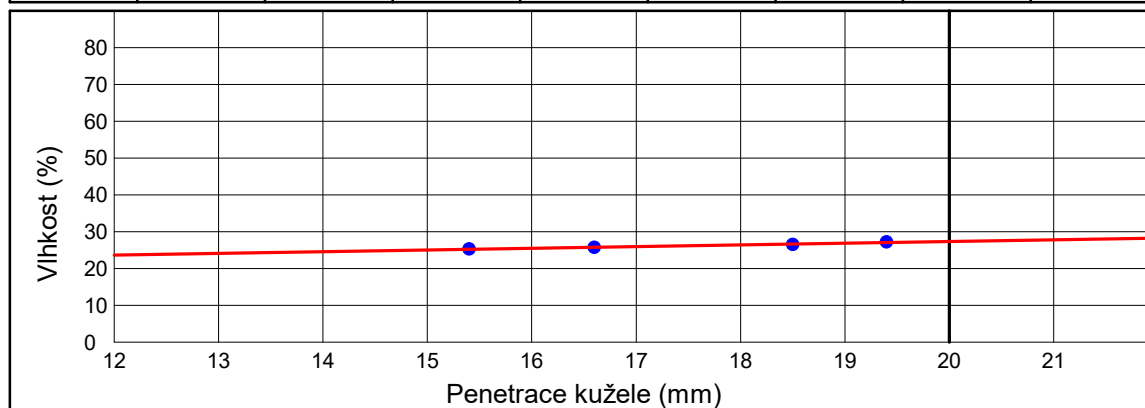
Plasticita je stanovena bez použití absorpčního papíru.

Akce:	Sokolov (mimo) Kynšperk nad Ohří (mimo), 1. kolej, 2020 101		
Datum:	29.11.2020	Příloha:	4.3.9
Provedl:	ing. Krestová Ivana		

Vzorek	Sonda	Hloubka (m)	Mez tekutosti (%)	Mez plasticity (%)	Index plasticity (%)	Stupeň tekutosti (1)	Podíl jílovité frakce (%)	Index koloidní aktivity jílu (1)
35721	214,600/1	0,6-0,8	41,859	27,982	13,877	0,111	6,36	2,182



Vzorek	Sonda	Hloubka (m)	Mez tekutosti (%)	Mez plasticity (%)	Index plasticity (%)	Stupeň tekutosti (1)	Podíl jílovité frakce (%)	Index koloidní aktivity jílu (1)
35722	214,800/1	0,6-0,8	27,350	20,735	6,615		1,67	3,961



KONZISTENČNÍ MEZE

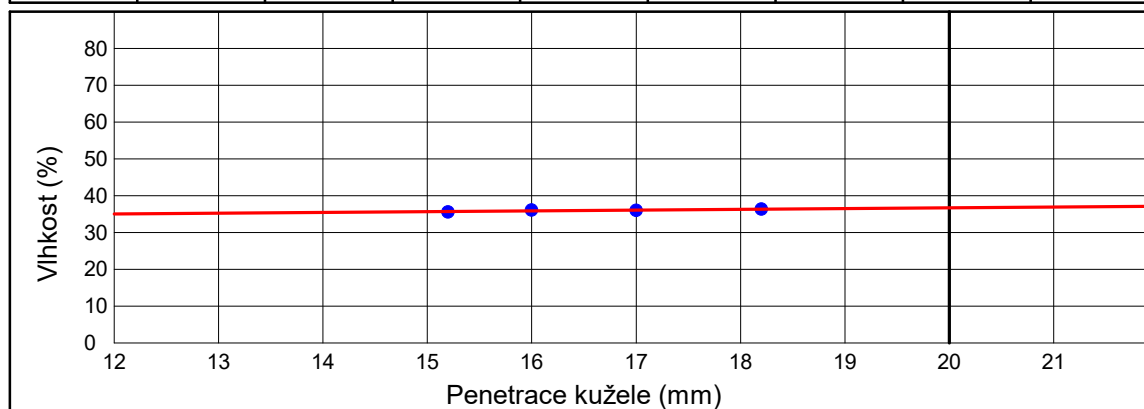
Zkouška je provedena v souladu s metodickým postupem zpracovaným dle ČSN CEN ISO/TS 17892-12 a zvyklostí laboratoře.

Mez tekutosti je stanovena kuželovou metodou na přístroji dle Vasiljeva s kuželem 80g/30°.

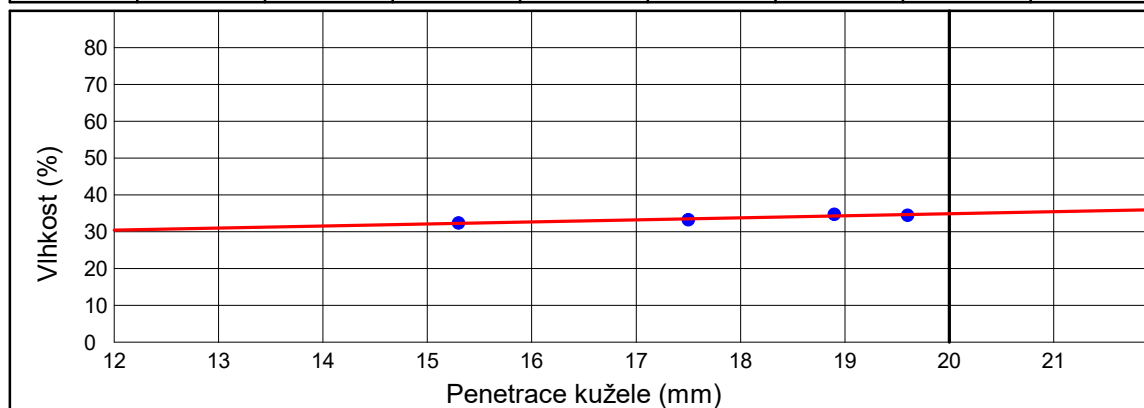
Plasticita je stanovena bez použití absorpčního papíru.

Akce:	Sokolov (mimo) Kynšperk nad Ohří (mimo), 1. kolej, 2020 101		
Datum:	17.02.2021	Příloha:	4.3.10
Provedl:	Ing. Krestová Ivana		

Vzorek	Sonda	Hloubka (m)	Mez tekutosti (%)	Mez plasticity (%)	Index plasticity (%)	Stupeň tekutosti (1)	Podíl jílovité frakce (%)	Index koloidní aktivity jílu (1)
36038	217,000/1	0,85-1,05	36,672	24,148	12,524	0,400	3,82	3,279



Vzorek	Sonda	Hloubka (m)	Mez tekutosti (%)	Mez plasticity (%)	Index plasticity (%)	Stupeň tekutosti (1)	Podíl jílovité frakce (%)	Index koloidní aktivity jílu (1)
36040	217,200/1	1,0-1,2	34,900	24,579	10,321		4,35	2,373



KONZISTENČNÍ MEZE

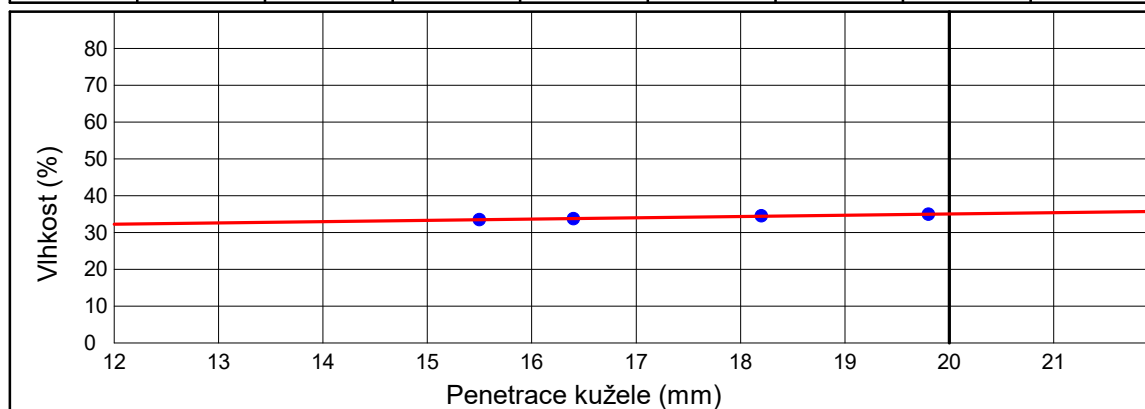
Zkouška je provedena v souladu s metodickým postupem zpracovaným dle ČSN CEN ISO/TS 17892-12 a zvyklostí laboratoře.

Mez tekutosti je stanovena kuželovou metodou na přístroji dle Vasiljeva s kuželem 80g/30°.

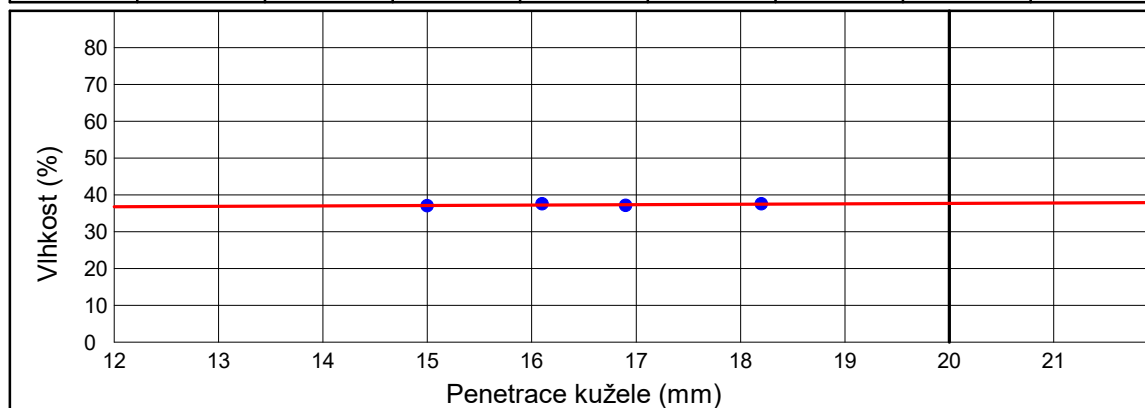
Plasticita je stanovena bez použití absorpčního papíru.

Akce:	Sokolov (mimo) Kynšperk nad Ohří (mimo), 1. kolej, 2020 101	
Datum:	17.02.2021	Příloha: 4.3.11
Provedl:	Ing. Krestová Ivana	

Vzorek	Sonda	Hloubka (m)	Mez tekutosti (%)	Mez plasticity (%)	Index plasticity (%)	Stupeň tekutosti (1)	Podíl jílovité frakce (%)	Index koloidní aktivity jílu (1)
36041	217,410/1	0,75-0,95	35,044	27,081	7,963		4,73	1,684



Vzorek	Sonda	Hloubka (m)	Mez tekutosti (%)	Mez plasticity (%)	Index plasticity (%)	Stupeň tekutosti (1)	Podíl jílovité frakce (%)	Index koloidní aktivity jílu (1)
36042	217,630/1	0,75-0,95	37,726	28,202	9,524		3,25	2,930



KONZISTENČNÍ MEZE

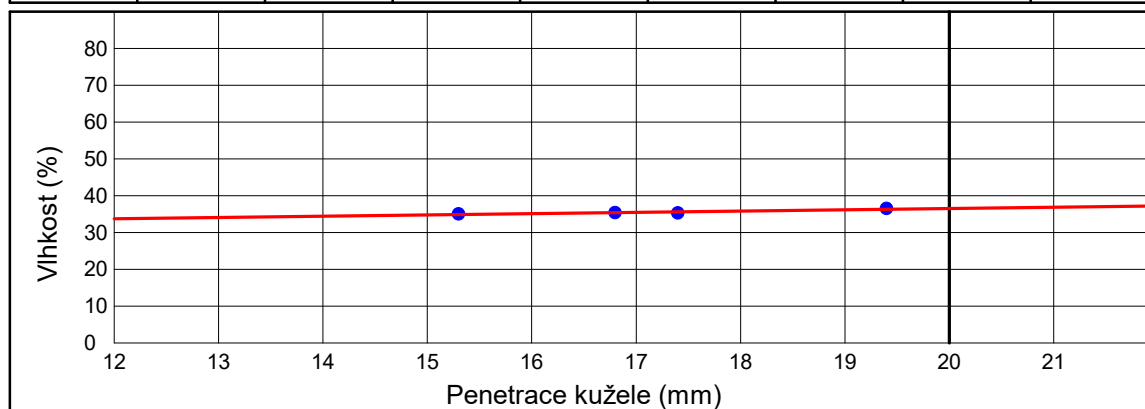
Zkouška je provedena v souladu s metodickým postupem zpracovaným dle ČSN CEN ISO/TS 17892-12 a zvyklostí laboratoře.

Mez tekutosti je stanovena kuželovou metodou na přístroji dle Vasiljeva s kuželem 80g/30°.

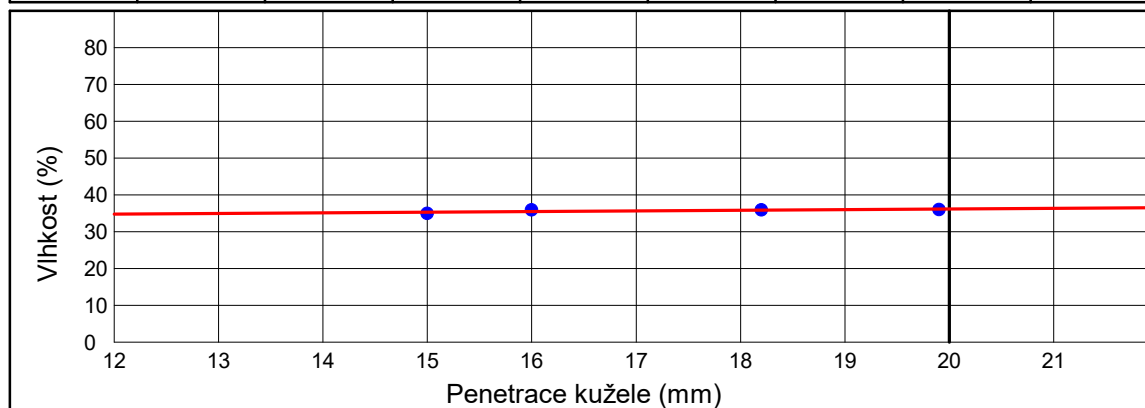
Plasticita je stanovena bez použití absorpčního papíru.

Akce:	Sokolov (mimo) Kynšperk nad Ohří (mimo), 1. kolej, 2020 101		
Datum:	30.11.2020	Příloha:	4.3.12
Provedl:	ing. Krestová Ivana		

Vzorek	Sonda	Hloubka (m)	Mez tekutosti (%)	Mez plasticity (%)	Index plasticity (%)	Stupeň tekutosti (1)	Podíl jílovité frakce (%)	Index koloidní aktivity jílu (1)
35751	218,000/1	0,8-1,0	36,503	26,063	10,440		3,43	3,044



Vzorek	Sonda	Hloubka (m)	Mez tekutosti (%)	Mez plasticity (%)	Index plasticity (%)	Stupeň tekutosti (1)	Podíl jílovité frakce (%)	Index koloidní aktivity jílu (1)
36043	218,200/1	1,1-1,3	36,165	26,413	9,752	0,364	2,89	3,374



KONZISTENČNÍ MEZE

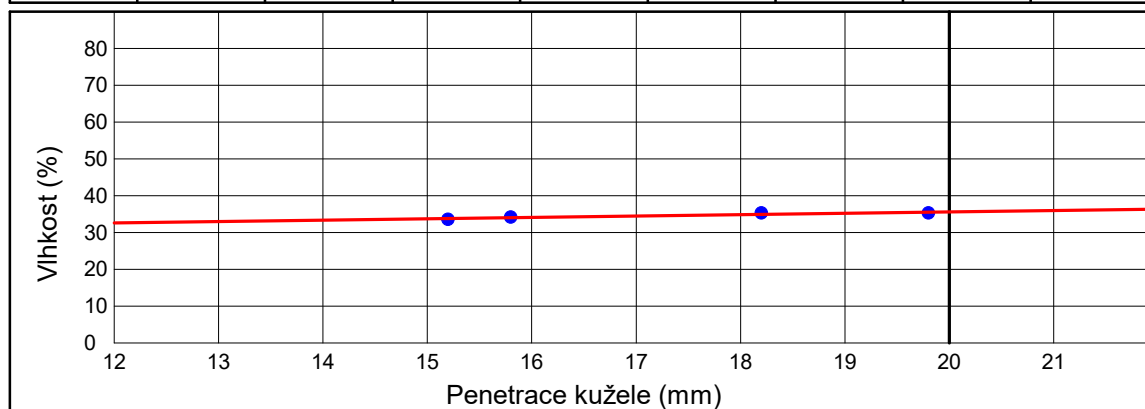
Zkouška je provedena v souladu s metodickým postupem zpracovaným dle ČSN CEN ISO/TS 17892-12 a zvyklostí laboratoře.

Mez tekutosti je stanovena kuželovou metodou na přístroji dle Vasiljeva s kuželem 80g/30°.

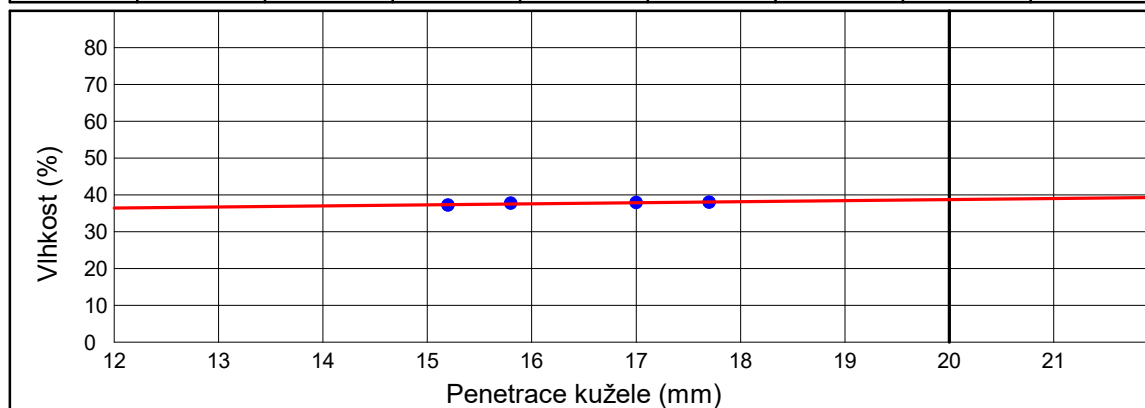
Plasticita je stanovena bez použití absorpčního papíru.

Akce:	Sokolov (mimo) Kynšperk nad Ohří (mimo), 1. kolej, 2020 101	
Datum:	30.11.2020	Příloha: 4.3.13
Provedl:	ing. Krestová Ivana	

Vzorek	Sonda	Hloubka (m)	Mez tekutosti (%)	Mez plasticity (%)	Index plasticity (%)	Stupeň tekutosti (1)	Podíl jílovité frakce (%)	Index koloidní aktivity jílu (1)
35752	218,400/1	0,55-0,75	35,599	27,865	7,734		2,69	2,875



Vzorek	Sonda	Hloubka (m)	Mez tekutosti (%)	Mez plasticity (%)	Index plasticity (%)	Stupeň tekutosti (1)	Podíl jílovité frakce (%)	Index koloidní aktivity jílu (1)
36044	218,600/1	1,0-1,2	38,743	25,912	12,831	0,362	5,21	2,463



KONZISTENČNÍ MEZE

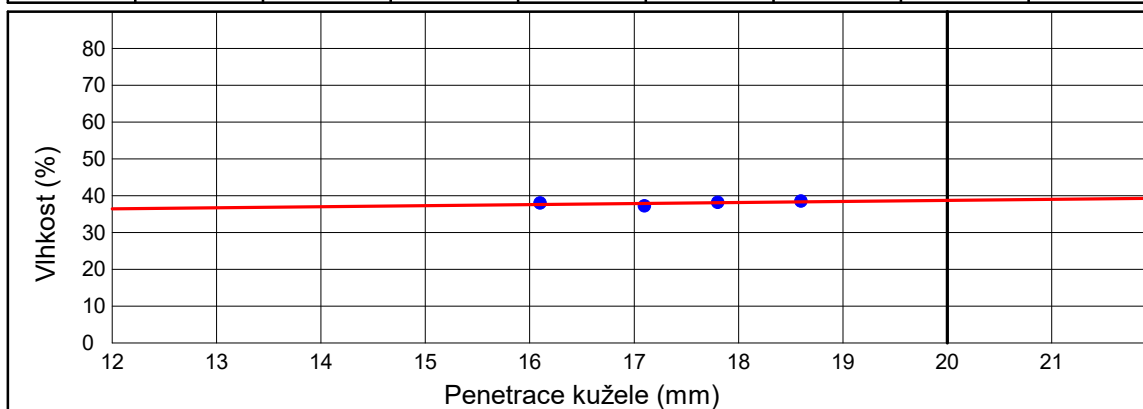
Zkouška je provedena v souladu s metodickým postupem zpracovaným dle ČSN CEN ISO/TS 17892-12 a zvyklostí laboratoře.

Mez tekutosti je stanovena kuželovou metodou na přístroji dle Vasiljeva s kuželem 80g/30°.

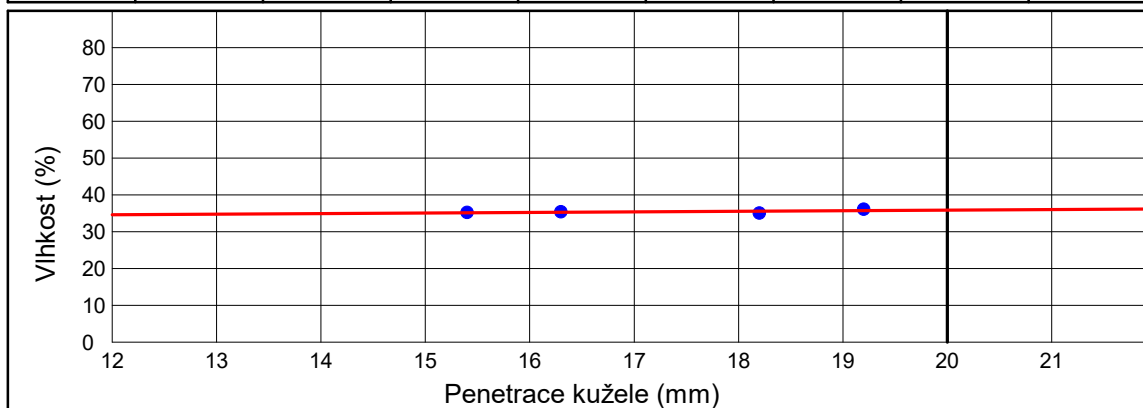
Plasticita je stanovena bez použití absorpčního papíru.

Akce:	Sokolov (mimo) Kynšperk nad Ohří (mimo), 1. kolej, 2020 101	
Datum:	30.11.2020	Příloha: 4.3.14
Provedl:	ing. Krestová Ivana	

Vzorek	Sonda	Hloubka (m)	Mez tekutosti (%)	Mez plasticity (%)	Index plasticity (%)	Stupeň tekutosti (1)	Podíl jílovité frakce (%)	Index koloidní aktivity jílu (1)
35755	219,200/1	0,55-0,75	38,718	32,007	6,711		3,77	1,780



Vzorek	Sonda	Hloubka (m)	Mez tekutosti (%)	Mez plasticity (%)	Index plasticity (%)	Stupeň tekutosti (1)	Podíl jílovité frakce (%)	Index koloidní aktivity jílu (1)
35756	219,600/1	0,55-0,75	35,853	25,903	9,950		6,79	1,465



KONZISTENČNÍ MEZE

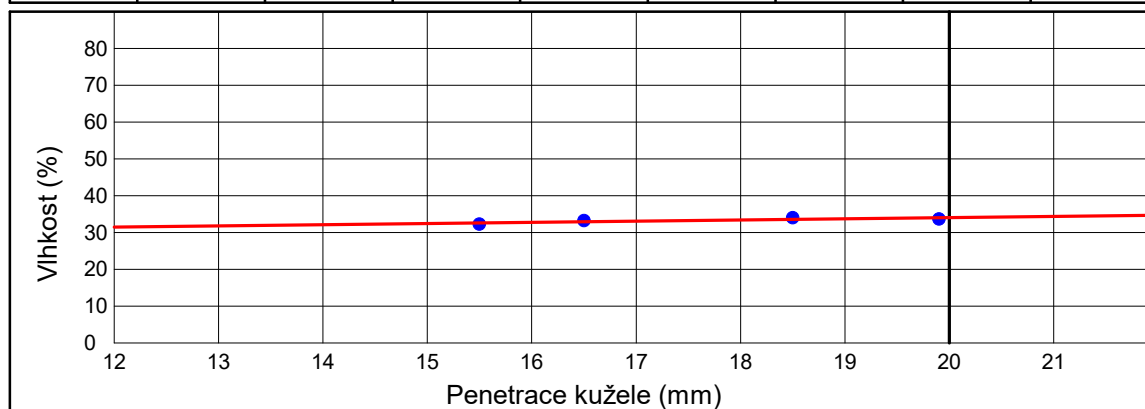
Zkouška je provedena v souladu s metodickým postupem zpracovaným dle ČSN CEN ISO/TS 17892-12 a zvyklostí laboratoře.

Mez tekutosti je stanovena kuželovou metodou na přístroji dle Vasiljeva s kuželem 80g/30°.

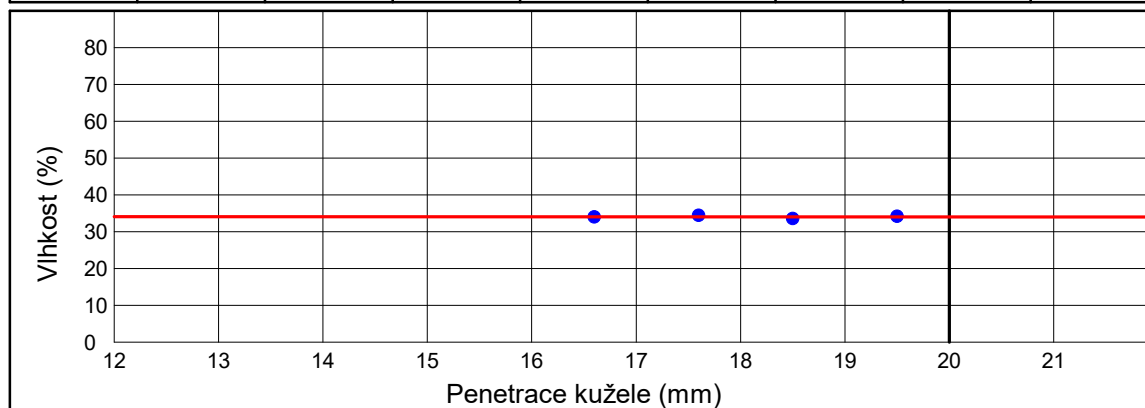
Plasticita je stanovena bez použití absorpčního papíru.

Akce:	Sokolov (mimo) Kynšperk nad Ohří (mimo), 1. kolej, 2020 101		
Datum:	17.02.2021	Příloha:	4.3.15
Provedl:	Ing. Krestová Ivana		

Vzorek	Sonda	Hloubka (m)	Mez tekutosti (%)	Mez plasticity (%)	Index plasticity (%)	Stupeň tekutosti (1)	Podíl jílovité frakce (%)	Index koloidní aktivity jílu (1)
36048	220,230/1	1,25-1,45	34,024	25,224	8,800		3,52	2,500



Vzorek	Sonda	Hloubka (m)	Mez tekutosti (%)	Mez plasticity (%)	Index plasticity (%)	Stupeň tekutosti (1)	Podíl jílovité frakce (%)	Index koloidní aktivity jílu (1)
35758	220,390/1	0,65-0,85	34,051	28,139	5,912		2,51	2,355



KONZISTENČNÍ MEZE

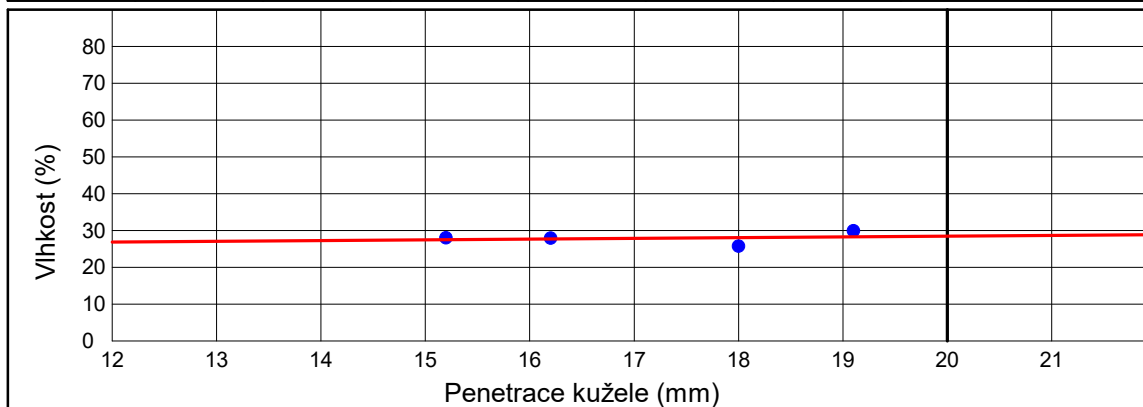
Zkouška je provedena v souladu s metodickým postupem zpracovaným dle ČSN CEN ISO/TS 17892-12 a zvyklostí laboratoře.

Mez tekutosti je stanovena kuželovou metodou na přístroji dle Vasiljeva s kuželem 80g/30°.

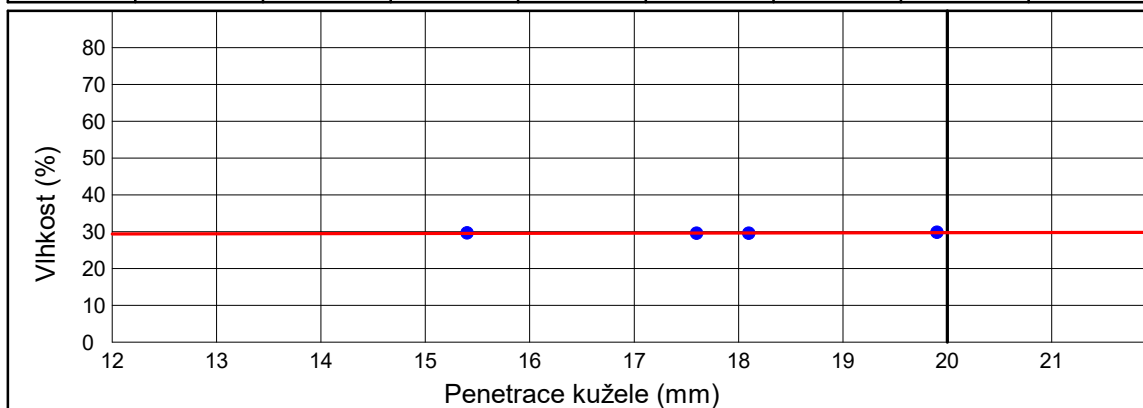
Plasticita je stanovena bez použití absorpčního papíru.

Akce:	Sokolov (mimo) Kynšperk nad Ohří (mimo), 1. kolej, 2020 101		
Datum:	30.11.2020	Příloha:	4.3.16
Provedl:	ing. Krestová Ivana		

Vzorek	Sonda	Hloubka (m)	Mez tekutosti (%)	Mez plasticity (%)	Index plasticity (%)	Stupeň tekutosti (1)	Podíl jílovité frakce (%)	Index koloidní aktivity jílu (1)
35759	220,610/1	0,75-0,95	28,441	22,044	6,397	0,208	12,73	0,503



Vzorek	Sonda	Hloubka (m)	Mez tekutosti (%)	Mez plasticity (%)	Index plasticity (%)	Stupeň tekutosti (1)	Podíl jílovité frakce (%)	Index koloidní aktivity jílu (1)
35760	220,800/1	0,7-0,9	29,734	22,655	7,079		2,36	3,000



KONZISTENČNÍ MEZE

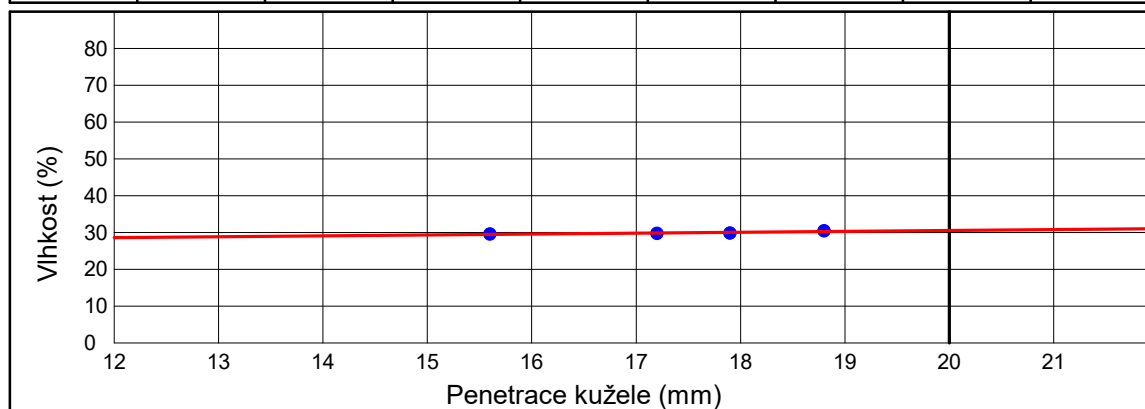
Zkouška je provedena v souladu s metodickým postupem zpracovaným dle ČSN CEN ISO/TS 17892-12 a zvyklostí laboratoře.

Mez tekutosti je stanovena kuželovou metodou na přístroji dle Vasiljeva s kuželem 80g/30°.

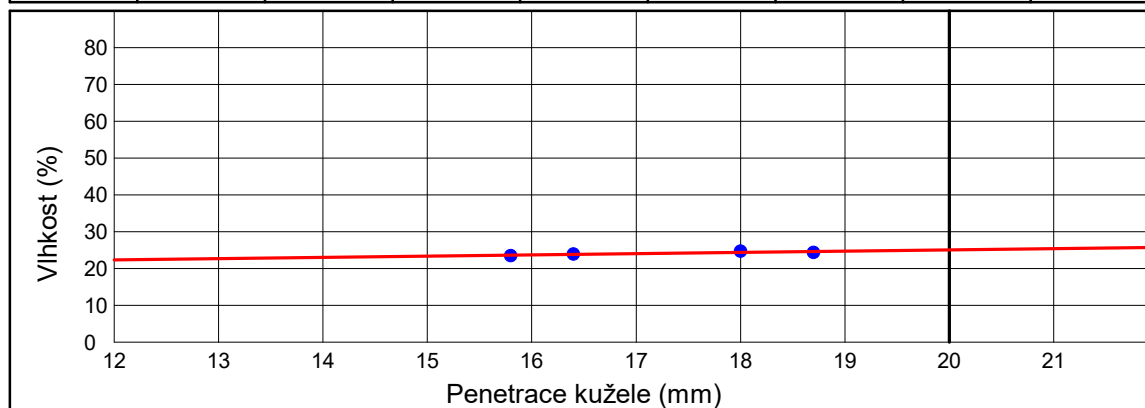
Plasticita je stanovena bez použití absorpčního papíru.

Akce:	Sokolov (mimo) Kynšperk nad Ohří (mimo), 1. kolej, 2020 101		
Datum:	30.11.2020	Příloha:	4.3.17
Provedl:	ing. Krestová Ivana		

Vzorek	Sonda	Hloubka (m)	Mez tekutosti (%)	Mez plasticity (%)	Index plasticity (%)	Stupeň tekutosti (1)	Podíl jílovité frakce (%)	Index koloidní aktivity jílu (1)
35764	221,000/1	0,85-1,05	30,511	23,717	6,794		3,45	1,969



Vzorek	Sonda	Hloubka (m)	Mez tekutosti (%)	Mez plasticity (%)	Index plasticity (%)	Stupeň tekutosti (1)	Podíl jílovité frakce (%)	Index koloidní aktivity jílu (1)
35766	221,200/1	1,0-1,2	25,058	20,031	5,027		0,78	6,445



KONZISTENČNÍ MEZE

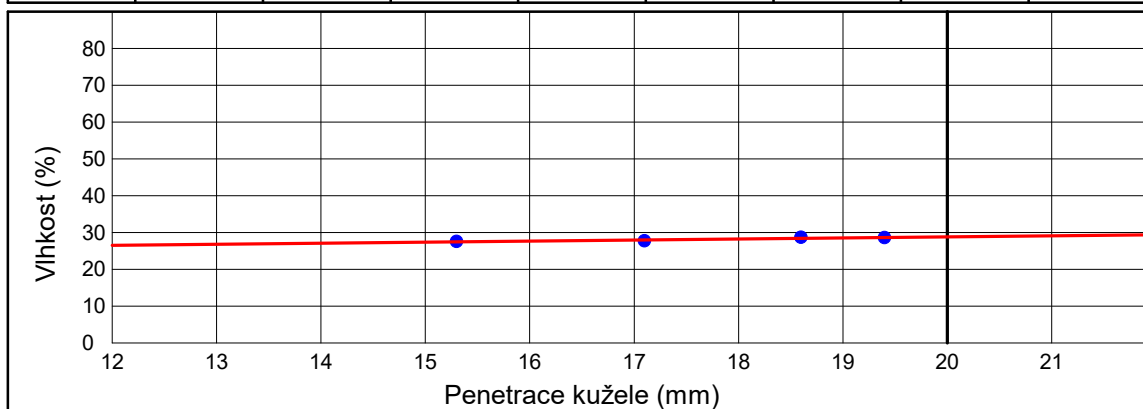
Zkouška je provedena v souladu s metodickým postupem zpracovaným dle ČSN CEN ISO/TS 17892-12 a zvyklostí laboratoře.

Mez tekutosti je stanovena kuželovou metodou na přístroji dle Vasiljeva s kuželem 80g/30°.

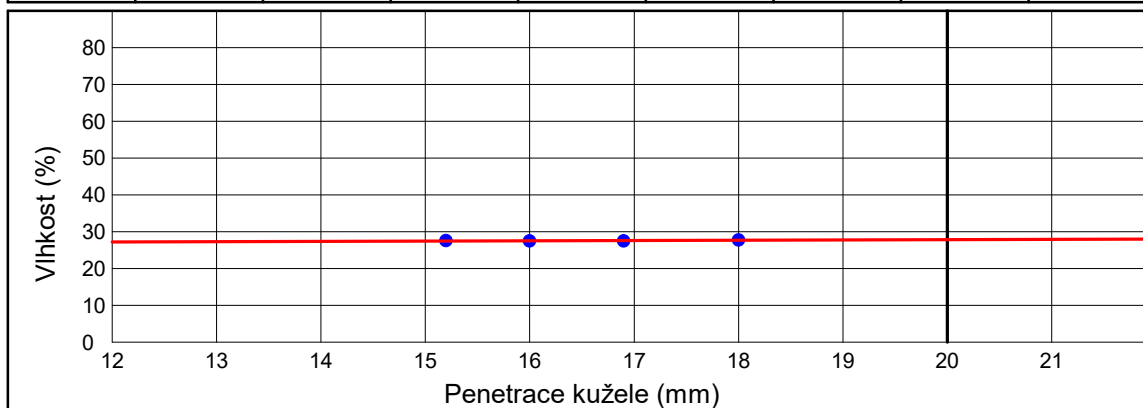
Plasticita je stanovena bez použití absorpčního papíru.

Akce:	Sokolov (mimo) Kynšperk nad Ohří (mimo), 1. kolej, 2020 101		
Datum:	30.11.2020	Příloha:	4.3.18
Provedl:	ing. Krestová Ivana		

Vzorek	Sonda	Hloubka (m)	Mez tekutosti (%)	Mez plasticity (%)	Index plasticity (%)	Stupeň tekutosti (1)	Podíl jílovité frakce (%)	Index koloidní aktivity jílu (1)
35767	221,400/1	0,7-0,9	28,814	20,568	8,246	0,189	13,66	0,604



Vzorek	Sonda	Hloubka (m)	Mez tekutosti (%)	Mez plasticity (%)	Index plasticity (%)	Stupeň tekutosti (1)	Podíl jílovité frakce (%)	Index koloidní aktivity jílu (1)
36049	221,400/1	1,1-1,3	27,863	21,888	5,975	0,283	7,97	0,750



VLHKOST

Zkouška je provedena v souladu s metodickým postupem zpracovaným dle ČSN CEN ISO/TS 17892-1 a zvyklostí laboratoře.

OBJEMOVÁ HMOTNOST STANOVENÁ METODOU VÁŽENÍM POD VODOU

Zkouška je provedena v souladu s metodickým postupem zpracovaným dle ČSN CEN ISO/TS 17892-2 a zvyklostí laboratoře.

ZDÁNLIVÁ HUSTOTA PEVNÝCH ČÁSTIC

Zkouška je provedena v souladu s metodickým postupem zpracovaným dle ČSN CEN ISO/TS 17892-3 a zvyklostí laboratoře.

Akce:	Sokolov (mimo) Kynšperk nad Ohří (mimo), 1. kolej, 2020 101		
Datum:	17.02.2021	Příloha:	4.4.1
Provedl:	Ing. Krestová Ivana		

Vzorek	Sonda	Hloubka (m)	Vlhkost (%)	Objemová hmotnost (Mg/m ³)	Zdánlivá hustota pevných částic (Mg/m ³)
36003	210,010/1	1,3-1,5	26,992	1,939	2,694
36004	210,200/1	0,4-0,6			2,712

VLHKOST

Zkouška je provedena v souladu s metodickým postupem zpracovaným dle ČSN CEN ISO/TS 17892-1 a zvyklostí laboratoře.

OBJEMOVÁ HMOTNOST STANOVENÁ METODOU VÁŽENÍM POD VODOU

Zkouška je provedena v souladu s metodickým postupem zpracovaným dle ČSN CEN ISO/TS 17892-2 a zvyklostí laboratoře.

ZDÁNLIVÁ HUSTOTA PEVNÝCH ČÁSTIC

Zkouška je provedena v souladu s metodickým postupem zpracovaným dle ČSN CEN ISO/TS 17892-3 a zvyklostí laboratoře.

Akce:	Sokolov (mimo) Kynšperk nad Ohří (mimo), 1. kolej, 2020 101		
Datum:	17.02.2021	Příloha:	4.4.2
Provedl:	Ing. Krestová Ivana		

Vzorek	Sonda	Hloubka (m)	Vlhkost (%)	Objemová hmotnost (Mg/m ³)	Zdánlivá hustota pevných částic (Mg/m ³)
36005	210,200/1	0,85-1,05			2,715
36006	210,400/1	1,3-1,5	27,203	1,888	2,696

VLHKOST

Zkouška je provedena v souladu s metodickým postupem zpracovaným dle ČSN CEN ISO/TS 17892-1 a zvyklostí laboratoře.

OBJEMOVÁ HMOTNOST STANOVENÁ METODOU VÁŽENÍM POD VODOU

Zkouška je provedena v souladu s metodickým postupem zpracovaným dle ČSN CEN ISO/TS 17892-2 a zvyklostí laboratoře.

ZDÁNLIVÁ HUSTOTA PEVNÝCH ČÁSTIC

Zkouška je provedena v souladu s metodickým postupem zpracovaným dle ČSN CEN ISO/TS 17892-3 a zvyklostí laboratoře.

Akce:	Sokolov (mimo) Kynšperk nad Ohří (mimo), 1. kolej, 2020 101		
Datum:	17.02.2021	Příloha:	4.4.3
Provedl:	Ing. Krestová Ivana		

Vzorek	Sonda	Hloubka (m)	Vlhkost (%)	Objemová hmotnost (Mg/m ³)	Zdánlivá hustota pevných částic (Mg/m ³)
36007	210,600/1	0,85-1,05			2,667
36008	210,600/1	1,35-1,55	25,778	1,884	2,668

VLHKOST

Zkouška je provedena v souladu s metodickým postupem zpracovaným dle ČSN CEN ISO/TS 17892-1 a zvyklostí laboratoře.

OBJEMOVÁ HMOTNOST STANOVENÁ METODOU VÁŽENÍM POD VODOU

Zkouška je provedena v souladu s metodickým postupem zpracovaným dle ČSN CEN ISO/TS 17892-2 a zvyklostí laboratoře.

ZDÁNLIVÁ HUSTOTA PEVNÝCH ČÁSTIC

Zkouška je provedena v souladu s metodickým postupem zpracovaným dle ČSN CEN ISO/TS 17892-3 a zvyklostí laboratoře.

Akce:	Sokolov (mimo) Kynšperk nad Ohří (mimo), 1. kolej, 2020 101		
Datum:	17.02.2021	Příloha:	4.4.4
Provedl:	Ing. Krestová Ivana		

Vzorek	Sonda	Hloubka (m)	Vlhkost (%)	Objemová hmotnost (Mg/m ³)	Zdánlivá hustota pevných částic (Mg/m ³)
36009	210,700/1	0,8-1,0			2,698
36010	211,000/1	2,0-2,2	37,330	1,579	2,579

VLHKOST

Zkouška je provedena v souladu s metodickým postupem zpracovaným dle ČSN CEN ISO/TS 17892-1 a zvyklostí laboratoře.

OBJEMOVÁ HMOTNOST STANOVENÁ METODOU VÁŽENÍM POD VODOU

Zkouška je provedena v souladu s metodickým postupem zpracovaným dle ČSN CEN ISO/TS 17892-2 a zvyklostí laboratoře.

ZDÁNLIVÁ HUSTOTA PEVNÝCH ČÁSTIC

Zkouška je provedena v souladu s metodickým postupem zpracovaným dle ČSN CEN ISO/TS 17892-3 a zvyklostí laboratoře.

Akce:	Sokolov (mimo) Kynšperk nad Ohří (mimo), 1. kolej, 2020 101		
Datum:	17.02.2021	Příloha:	4.4.5
Provedl:	Ing. Krestová Ivana		

Vzorek	Sonda	Hloubka (m)	Vlhkost (%)	Objemová hmotnost (Mg/m ³)	Zdánlivá hustota pevných částic (Mg/m ³)
36011	211,200/1	1,5-1,7	26,383	1,971	2,663
36028	211,600/1	0,75-0,95	25,661	1,920	2,684

VLHKOST

Zkouška je provedena v souladu s metodickým postupem zpracovaným dle ČSN CEN ISO/TS 17892-1 a zvyklostí laboratoře.

OBJEMOVÁ HMOTNOST STANOVENÁ METODOU VÁŽENÍM POD VODOU

Zkouška je provedena v souladu s metodickým postupem zpracovaným dle ČSN CEN ISO/TS 17892-2 a zvyklostí laboratoře.

ZDÁNLIVÁ HUSTOTA PEVNÝCH ČÁSTIC

Zkouška je provedena v souladu s metodickým postupem zpracovaným dle ČSN CEN ISO/TS 17892-3 a zvyklostí laboratoře.

Akce:	Sokolov (mimo) Kynšperk nad Ohří (mimo), 1. kolej, 2020 101		
Datum:	17.02.2021	Příloha:	4.4.6
Provedl:	Ing. Krestová Ivana		

Vzorek	Sonda	Hloubka (m)	Vlhkost (%)	Objemová hmotnost (Mg/m ³)	Zdánlivá hustota pevných částic (Mg/m ³)
36029	211,770/1	0,55-0,75			2,690
36030	211,770/1	1,0-1,2	27,334	1,973	2,675

VLHKOST

Zkouška je provedena v souladu s metodickým postupem zpracovaným dle ČSN CEN ISO/TS 17892-1 a zvyklostí laboratoře.

OBJEMOVÁ HMOTNOST STANOVENÁ METODOU VÁŽENÍM POD VODOU

Zkouška je provedena v souladu s metodickým postupem zpracovaným dle ČSN CEN ISO/TS 17892-2 a zvyklostí laboratoře.

ZDÁNLIVÁ HUSTOTA PEVNÝCH ČÁSTIC

Zkouška je provedena v souladu s metodickým postupem zpracovaným dle ČSN CEN ISO/TS 17892-3 a zvyklostí laboratoře.

Akce:	Sokolov (mimo) Kynšperk nad Ohří (mimo), 1. kolej, 2020 101		
Datum:	17.02.2021	Příloha:	4.4.7
Provedl:	Ing. Krestová Ivana		

Vzorek	Sonda	Hloubka (m)	Vlhkost (%)	Objemová hmotnost (Mg/m ³)	Zdánlivá hustota pevných částic (Mg/m ³)
36031	211,950/1	0,55-0,75			2,694
35710	212,200/1	0,95-1,15	29,096	1,95	2,677

VLHKOST

Zkouška je provedena v souladu s metodickým postupem zpracovaným dle ČSN CEN ISO/TS 17892-1 a zvyklostí laboratoře.

OBJEMOVÁ HMOTNOST STANOVENÁ METODOU VÁŽENÍM POD VODOU

Zkouška je provedena v souladu s metodickým postupem zpracovaným dle ČSN CEN ISO/TS 17892-2 a zvyklostí laboratoře.

ZDÁNLIVÁ HUSTOTA PEVNÝCH ČÁSTIC

Zkouška je provedena v souladu s metodickým postupem zpracovaným dle ČSN CEN ISO/TS 17892-3 a zvyklostí laboratoře.

Akce:	Sokolov (mimo) Kynšperk nad Ohří (mimo), 1. kolej, 2020 101		
Datum:	29.11.2020	Příloha:	4.4.8
Provedl:	ing. Krestová Ivana		

Vzorek	Sonda	Hloubka (m)	Vlhkost (%)	Objemová hmotnost (Mg/m ³)	Zdánlivá hustota pevných částic (Mg/m ³)
35711	212,400/1	0,5-0,8			2,667
35712	212,400/1	0,8-1,0	25,067	2,001	2,674

VLHKOST

Zkouška je provedena v souladu s metodickým postupem zpracovaným dle ČSN CEN ISO/TS 17892-1 a zvyklostí laboratoře.

OBJEMOVÁ HMOTNOST STANOVENÁ METODOU VÁŽENÍM POD VODOU

Zkouška je provedena v souladu s metodickým postupem zpracovaným dle ČSN CEN ISO/TS 17892-2 a zvyklostí laboratoře.

ZDÁNLIVÁ HUSTOTA PEVNÝCH ČÁSTIC

Zkouška je provedena v souladu s metodickým postupem zpracovaným dle ČSN CEN ISO/TS 17892-3 a zvyklostí laboratoře.

Akce:	Sokolov (mimo) Kynšperk nad Ohří (mimo), 1. kolej, 2020 101		
Datum:	17.02.2021	Příloha:	4.4.9
Provedl:	Ing. Krestová Ivana		

Vzorek	Sonda	Hloubka (m)	Vlhkost (%)	Objemová hmotnost (Mg/m ³)	Zdánlivá hustota pevných částic (Mg/m ³)
36032	212,600/1	1,1-1,3	26,420	2,018	2,694
35713	212,790/1	1,1-1,3	39,703	1,883	2,678

VLHKOST

Zkouška je provedena v souladu s metodickým postupem zpracovaným dle ČSN CEN ISO/TS 17892-1 a zvyklostí laboratoře.

OBJEMOVÁ HMOTNOST STANOVENÁ METODOU VÁŽENÍM POD VODOU

Zkouška je provedena v souladu s metodickým postupem zpracovaným dle ČSN CEN ISO/TS 17892-2 a zvyklostí laboratoře.

ZDÁNLIVÁ HUSTOTA PEVNÝCH ČÁSTIC

Zkouška je provedena v souladu s metodickým postupem zpracovaným dle ČSN CEN ISO/TS 17892-3 a zvyklostí laboratoře.

Akce:	Sokolov (mimo) Kynšperk nad Ohří (mimo), 1. kolej, 2020 101		
Datum:	17.02.2021	Příloha:	4.4.10
Provedl:	Ing. Krestová Ivana		

Vzorek	Sonda	Hloubka (m)	Vlhkost (%)	Objemová hmotnost (Mg/m ³)	Zdánlivá hustota pevných částic (Mg/m ³)
36033	212,925/1	0,9-1,1	26,275	2,003	2,681
35714	213,200/1	0,95-1,15			2,686

VLHKOST

Zkouška je provedena v souladu s metodickým postupem zpracovaným dle ČSN CEN ISO/TS 17892-1 a zvyklostí laboratoře.

OBJEMOVÁ HMOTNOST STANOVENÁ METODOU VÁŽENÍM POD VODOU

Zkouška je provedena v souladu s metodickým postupem zpracovaným dle ČSN CEN ISO/TS 17892-2 a zvyklostí laboratoře.

ZDÁNLIVÁ HUSTOTA PEVNÝCH ČÁSTIC

Zkouška je provedena v souladu s metodickým postupem zpracovaným dle ČSN CEN ISO/TS 17892-3 a zvyklostí laboratoře.

Akce:	Sokolov (mimo) Kynšperk nad Ohří (mimo), 1. kolej, 2020 101		
Datum:	17.02.2021	Příloha:	4.4.11
Provedl:	Ing. Krestová Ivana		

Vzorek	Sonda	Hloubka (m)	Vlhkost (%)	Objemová hmotnost (Mg/m ³)	Zdánlivá hustota pevných částic (Mg/m ³)
36034	213,400/1	1,2-1,4	28,879	2,003	2,687
35715	213,590/1	0,8-1,0			2,601

VLHKOST

Zkouška je provedena v souladu s metodickým postupem zpracovaným dle ČSN CEN ISO/TS 17892-1 a zvyklostí laboratoře.

OBJEMOVÁ HMOTNOST STANOVENÁ METODOU VÁŽENÍM POD VODOU

Zkouška je provedena v souladu s metodickým postupem zpracovaným dle ČSN CEN ISO/TS 17892-2 a zvyklostí laboratoře.

ZDÁNLIVÁ HUSTOTA PEVNÝCH ČÁSTIC

Zkouška je provedena v souladu s metodickým postupem zpracovaným dle ČSN CEN ISO/TS 17892-3 a zvyklostí laboratoře.

Akce:	Sokolov (mimo) Kynšperk nad Ohří (mimo), 1. kolej, 2020 101		
Datum:	29.11.2020	Příloha:	4.4.12
Provedl:	ing. Krestová Ivana		

Vzorek	Sonda	Hloubka (m)	Vlhkost (%)	Objemová hmotnost (Mg/m ³)	Zdánlivá hustota pevných částic (Mg/m ³)
35716	213,800/1	0,75-0,95			2,704
35717	213,900/1	0,4-0,9			2,682

VLHKOST

Zkouška je provedena v souladu s metodickým postupem zpracovaným dle ČSN CEN ISO/TS 17892-1 a zvyklostí laboratoře.

OBJEMOVÁ HMOTNOST STANOVENÁ METODOU VÁŽENÍM POD VODOU

Zkouška je provedena v souladu s metodickým postupem zpracovaným dle ČSN CEN ISO/TS 17892-2 a zvyklostí laboratoře.

ZDÁNLIVÁ HUSTOTA PEVNÝCH ČÁSTIC

Zkouška je provedena v souladu s metodickým postupem zpracovaným dle ČSN CEN ISO/TS 17892-3 a zvyklostí laboratoře.

Akce:	Sokolov (mimo) Kynšperk nad Ohří (mimo), 1. kolej, 2020 101		
Datum:	29.11.2020	Příloha:	4.4.13
Provedl:	ing. Krestová Ivana		

Vzorek	Sonda	Hloubka (m)	Vlhkost (%)	Objemová hmotnost (Mg/m ³)	Zdánlivá hustota pevných částic (Mg/m ³)
35718	214,000/1	0,9-1,0	70,159	1,538	2,606
35719	214,200/1	0,7-0,9	23,766	1,916	2,683

VLHKOST

Zkouška je provedena v souladu s metodickým postupem zpracovaným dle ČSN CEN ISO/TS 17892-1 a zvyklostí laboratoře.

OBJEMOVÁ HMOTNOST STANOVENÁ METODOU VÁŽENÍM POD VODOU

Zkouška je provedena v souladu s metodickým postupem zpracovaným dle ČSN CEN ISO/TS 17892-2 a zvyklostí laboratoře.

ZDÁNLIVÁ HUSTOTA PEVNÝCH ČÁSTIC

Zkouška je provedena v souladu s metodickým postupem zpracovaným dle ČSN CEN ISO/TS 17892-3 a zvyklostí laboratoře.

Akce:	Sokolov (mimo) Kynšperk nad Ohří (mimo), 1. kolej, 2020 101		
Datum:	29.11.2020	Příloha:	4.4.14
Provedl:	ing. Krestová Ivana		

Vzorek	Sonda	Hloubka (m)	Vlhkost (%)	Objemová hmotnost (Mg/m ³)	Zdánlivá hustota pevných částic (Mg/m ³)
35720	214,400/1	0,7-0,9	20,139	2,095	2,695
35721	214,600/1	0,6-0,8	29,528	1,889	2,656

VLHKOST

Zkouška je provedena v souladu s metodickým postupem zpracovaným dle ČSN CEN ISO/TS 17892-1 a zvyklostí laboratoře.

OBJEMOVÁ HMOTNOST STANOVENÁ METODOU VÁŽENÍM POD VODOU

Zkouška je provedena v souladu s metodickým postupem zpracovaným dle ČSN CEN ISO/TS 17892-2 a zvyklostí laboratoře.

ZDÁNLIVÁ HUSTOTA PEVNÝCH ČÁSTIC

Zkouška je provedena v souladu s metodickým postupem zpracovaným dle ČSN CEN ISO/TS 17892-3 a zvyklostí laboratoře.

Akce:	Sokolov (mimo) Kynšperk nad Ohří (mimo), 1. kolej, 2020 101		
Datum:	29.11.2020	Příloha:	4.4.15
Provedl:	ing. Krestová Ivana		

Vzorek	Sonda	Hloubka (m)	Vlhkost (%)	Objemová hmotnost (Mg/m ³)	Zdánlivá hustota pevných částic (Mg/m ³)
35722	214,800/1	0,6-0,8			2,694
35724	215,000/1	0,6-0,8			2,709

VLHKOST

Zkouška je provedena v souladu s metodickým postupem zpracovaným dle ČSN CEN ISO/TS 17892-1 a zvyklostí laboratoře.

OBJEMOVÁ HMOTNOST STANOVENÁ METODOU VÁŽENÍM POD VODOU

Zkouška je provedena v souladu s metodickým postupem zpracovaným dle ČSN CEN ISO/TS 17892-2 a zvyklostí laboratoře.

ZDÁNLIVÁ HUSTOTA PEVNÝCH ČÁSTIC

Zkouška je provedena v souladu s metodickým postupem zpracovaným dle ČSN CEN ISO/TS 17892-3 a zvyklostí laboratoře.

Akce:	Sokolov (mimo) Kynšperk nad Ohří (mimo), 1. kolej, 2020 101		
Datum:	29.11.2020	Příloha:	4.4.16
Provedl:	ing. Krestová Ivana		

Vzorek	Sonda	Hloubka (m)	Vlhkost (%)	Objemová hmotnost (Mg/m ³)	Zdánlivá hustota pevných částic (Mg/m ³)
35725	215,200/1	0,6-0,8			2,705
35726	215,400/1	0,75-0,95			2,706

VLHKOST

Zkouška je provedena v souladu s metodickým postupem zpracovaným dle ČSN CEN ISO/TS 17892-1 a zvyklostí laboratoře.

OBJEMOVÁ HMOTNOST STANOVENÁ METODOU VÁŽENÍM POD VODOU

Zkouška je provedena v souladu s metodickým postupem zpracovaným dle ČSN CEN ISO/TS 17892-2 a zvyklostí laboratoře.

ZDÁNLIVÁ HUSTOTA PEVNÝCH ČÁSTIC

Zkouška je provedena v souladu s metodickým postupem zpracovaným dle ČSN CEN ISO/TS 17892-3 a zvyklostí laboratoře.

Akce:	Sokolov (mimo) Kynšperk nad Ohří (mimo), 1. kolej, 2020 101		
Datum:	29.11.2020	Příloha:	4.4.17
Provedl:	ing. Krestová Ivana		

Vzorek	Sonda	Hloubka (m)	Vlhkost (%)	Objemová hmotnost (Mg/m ³)	Zdánlivá hustota pevných částic (Mg/m ³)
35727	215,600/1	0,7-0,9			2,682
36035	215,800/1	1,0-1,2			2,695

VLHKOST

Zkouška je provedena v souladu s metodickým postupem zpracovaným dle ČSN CEN ISO/TS 17892-1 a zvyklostí laboratoře.

OBJEMOVÁ HMOTNOST STANOVENÁ METODOU VÁŽENÍM POD VODOU

Zkouška je provedena v souladu s metodickým postupem zpracovaným dle ČSN CEN ISO/TS 17892-2 a zvyklostí laboratoře.

ZDÁNLIVÁ HUSTOTA PEVNÝCH ČÁSTIC

Zkouška je provedena v souladu s metodickým postupem zpracovaným dle ČSN CEN ISO/TS 17892-3 a zvyklostí laboratoře.

Akce:	Sokolov (mimo) Kynšperk nad Ohří (mimo), 1. kolej, 2020 101		
Datum:	29.11.2020	Příloha:	4.4.18
Provedl:	ing. Krestová Ivana		

Vzorek	Sonda	Hloubka (m)	Vlhkost (%)	Objemová hmotnost (Mg/m ³)	Zdánlivá hustota pevných částic (Mg/m ³)
35728	215,975/1	0,7-0,9			2,688
36036	216,200/1	1,0-1,2			2,704

VLHKOST

Zkouška je provedena v souladu s metodickým postupem zpracovaným dle ČSN CEN ISO/TS 17892-1 a zvyklostí laboratoře.

OBJEMOVÁ HMOTNOST STANOVENÁ METODOU VÁŽENÍM POD VODOU

Zkouška je provedena v souladu s metodickým postupem zpracovaným dle ČSN CEN ISO/TS 17892-2 a zvyklostí laboratoře.

ZDÁNLIVÁ HUSTOTA PEVNÝCH ČÁSTIC

Zkouška je provedena v souladu s metodickým postupem zpracovaným dle ČSN CEN ISO/TS 17892-3 a zvyklostí laboratoře.

Akce:	Sokolov (mimo) Kynšperk nad Ohří (mimo), 1. kolej, 2020 101		
Datum:	29.11.2020	Příloha:	4.4.19
Provedl:	ing. Krestová Ivana		

Vzorek	Sonda	Hloubka (m)	Vlhkost (%)	Objemová hmotnost (Mg/m ³)	Zdánlivá hustota pevných částic (Mg/m ³)
35729	216,400/1	0,6-0,9			2,668
35730	216,400/1	0,9-1,1			2,709

VLHKOST

Zkouška je provedena v souladu s metodickým postupem zpracovaným dle ČSN CEN ISO/TS 17892-1 a zvyklostí laboratoře.

OBJEMOVÁ HMOTNOST STANOVENÁ METODOU VÁŽENÍM POD VODOU

Zkouška je provedena v souladu s metodickým postupem zpracovaným dle ČSN CEN ISO/TS 17892-2 a zvyklostí laboratoře.

ZDÁNLIVÁ HUSTOTA PEVNÝCH ČÁSTIC

Zkouška je provedena v souladu s metodickým postupem zpracovaným dle ČSN CEN ISO/TS 17892-3 a zvyklostí laboratoře.

Akce:	Sokolov (mimo) Kynšperk nad Ohří (mimo), 1. kolej, 2020 101		
Datum:	17.02.2021	Příloha:	4.4.20
Provedl:	Ing. Krestová Ivana		

Vzorek	Sonda	Hloubka (m)	Vlhkost (%)	Objemová hmotnost (Mg/m3)	Zdánlivá hustota pevných částic (Mg/m3)
36037	216,480/1	1,3-1,5			2,711
36038	217,000/1	0,85-1,05	29,157	2,010	2,675

VLHKOST

Zkouška je provedena v souladu s metodickým postupem zpracovaným dle ČSN CEN ISO/TS 17892-1 a zvyklostí laboratoře.

OBJEMOVÁ HMOTNOST STANOVENÁ METODOU VÁŽENÍM POD VODOU

Zkouška je provedena v souladu s metodickým postupem zpracovaným dle ČSN CEN ISO/TS 17892-2 a zvyklostí laboratoře.

ZDÁNLIVÁ HUSTOTA PEVNÝCH ČÁSTIC

Zkouška je provedena v souladu s metodickým postupem zpracovaným dle ČSN CEN ISO/TS 17892-3 a zvyklostí laboratoře.

Akce:	Sokolov (mimo) Kynšperk nad Ohří (mimo), 1. kolej, 2020 101		
Datum:	17.02.2021	Příloha:	4.4.21
Provedl:	Ing. Krestová Ivana		

Vzorek	Sonda	Hloubka (m)	Vlhkost (%)	Objemová hmotnost (Mg/m ³)	Zdánlivá hustota pevných částic (Mg/m ³)
36039	217,200/1	0,2-0,4			2,688
36040	217,200/1	1,0-1,2			2,683

VLHKOST

Zkouška je provedena v souladu s metodickým postupem zpracovaným dle ČSN CEN ISO/TS 17892-1 a zvyklostí laboratoře.

OBJEMOVÁ HMOTNOST STANOVENÁ METODOU VÁŽENÍM POD VODOU

Zkouška je provedena v souladu s metodickým postupem zpracovaným dle ČSN CEN ISO/TS 17892-2 a zvyklostí laboratoře.

ZDÁNLIVÁ HUSTOTA PEVNÝCH ČÁSTIC

Zkouška je provedena v souladu s metodickým postupem zpracovaným dle ČSN CEN ISO/TS 17892-3 a zvyklostí laboratoře.

Akce:	Sokolov (mimo) Kynšperk nad Ohří (mimo), 1. kolej, 2020 101		
Datum:	17.02.2021	Příloha:	4.4.22
Provedl:	Ing. Krestová Ivana		

Vzorek	Sonda	Hloubka (m)	Vlhkost (%)	Objemová hmotnost (Mg/m ³)	Zdánlivá hustota pevných částic (Mg/m ³)
36041	217,410/1	0,75-0,95			2,684
36042	217,630/1	0,75-0,95			2,680

VLHKOST

Zkouška je provedena v souladu s metodickým postupem zpracovaným dle ČSN CEN ISO/TS 17892-1 a zvyklostí laboratoře.

OBJEMOVÁ HMOTNOST STANOVENÁ METODOU VÁŽENÍM POD VODOU

Zkouška je provedena v souladu s metodickým postupem zpracovaným dle ČSN CEN ISO/TS 17892-2 a zvyklostí laboratoře.

ZDÁNLIVÁ HUSTOTA PEVNÝCH ČÁSTIC

Zkouška je provedena v souladu s metodickým postupem zpracovaným dle ČSN CEN ISO/TS 17892-3 a zvyklostí laboratoře.

Akce:	Sokolov (mimo) Kynšperk nad Ohří (mimo), 1. kolej, 2020 101		
Datum:	30.11.2020	Příloha:	4.4.23
Provedl:	ing. Krestová Ivana		

Vzorek	Sonda	Hloubka (m)	Vlhkost (%)	Objemová hmotnost (Mg/m ³)	Zdánlivá hustota pevných částic (Mg/m ³)
35750	218,000/1	0,3-0,5			2,677
35751	218,000/1	0,8-1,0			2,667

VLHKOST

Zkouška je provedena v souladu s metodickým postupem zpracovaným dle ČSN CEN ISO/TS 17892-1 a zvyklostí laboratoře.

OBJEMOVÁ HMOTNOST STANOVENÁ METODOU VÁŽENÍM POD VODOU

Zkouška je provedena v souladu s metodickým postupem zpracovaným dle ČSN CEN ISO/TS 17892-2 a zvyklostí laboratoře.

ZDÁNLIVÁ HUSTOTA PEVNÝCH ČÁSTIC

Zkouška je provedena v souladu s metodickým postupem zpracovaným dle ČSN CEN ISO/TS 17892-3 a zvyklostí laboratoře.

Akce:	Sokolov (mimo) Kynšperk nad Ohří (mimo), 1. kolej, 2020 101		
Datum:	17.02.2021	Příloha:	4.4.24
Provedl:	Ing. Krestová Ivana		

Vzorek	Sonda	Hloubka (m)	Vlhkost (%)	Objemová hmotnost (Mg/m ³)	Zdánlivá hustota pevných částic (Mg/m ³)
36043	218,200/1	1,1-1,3	29,959	2,061	2,675
35752	218,400/1	0,55-0,75			2,665

VLHKOST

Zkouška je provedena v souladu s metodickým postupem zpracovaným dle ČSN CEN ISO/TS 17892-1 a zvyklostí laboratoře.

OBJEMOVÁ HMOTNOST STANOVENÁ METODOU VÁŽENÍM POD VODOU

Zkouška je provedena v souladu s metodickým postupem zpracovaným dle ČSN CEN ISO/TS 17892-2 a zvyklostí laboratoře.

ZDÁNLIVÁ HUSTOTA PEVNÝCH ČÁSTIC

Zkouška je provedena v souladu s metodickým postupem zpracovaným dle ČSN CEN ISO/TS 17892-3 a zvyklostí laboratoře.

Akce:	Sokolov (mimo) Kynšperk nad Ohří (mimo), 1. kolej, 2020 101		
Datum:	17.02.2021	Příloha:	4.4.25
Provedl:	Ing. Krestová Ivana		

Vzorek	Sonda	Hloubka (m)	Vlhkost (%)	Objemová hmotnost (Mg/m ³)	Zdánlivá hustota pevných částic (Mg/m ³)
36044	218,600/1	1,0-1,2	30,554	2,046	2,666
35753	218,800/1	0,3-0,7			2,676

VLHKOST

Zkouška je provedena v souladu s metodickým postupem zpracovaným dle ČSN CEN ISO/TS 17892-1 a zvyklostí laboratoře.

OBJEMOVÁ HMOTNOST STANOVENÁ METODOU VÁŽENÍM POD VODOU

Zkouška je provedena v souladu s metodickým postupem zpracovaným dle ČSN CEN ISO/TS 17892-2 a zvyklostí laboratoře.

ZDÁNLIVÁ HUSTOTA PEVNÝCH ČÁSTIC

Zkouška je provedena v souladu s metodickým postupem zpracovaným dle ČSN CEN ISO/TS 17892-3 a zvyklostí laboratoře.

Akce:	Sokolov (mimo) Kynšperk nad Ohří (mimo), 1. kolej, 2020 101		
Datum:	30.11.2020	Příloha:	4.4.26
Provedl:	ing. Krestová Ivana		

Vzorek	Sonda	Hloubka (m)	Vlhkost (%)	Objemová hmotnost (Mg/m ³)	Zdánlivá hustota pevných částic (Mg/m ³)
35754	218,800/1	0,7-0,9			2,725
36045	219,000/1	1,2-1,4			2,729

VLHKOST

Zkouška je provedena v souladu s metodickým postupem zpracovaným dle ČSN CEN ISO/TS 17892-1 a zvyklostí laboratoře.

OBJEMOVÁ HMOTNOST STANOVENÁ METODOU VÁŽENÍM POD VODOU

Zkouška je provedena v souladu s metodickým postupem zpracovaným dle ČSN CEN ISO/TS 17892-2 a zvyklostí laboratoře.

ZDÁNLIVÁ HUSTOTA PEVNÝCH ČÁSTIC

Zkouška je provedena v souladu s metodickým postupem zpracovaným dle ČSN CEN ISO/TS 17892-3 a zvyklostí laboratoře.

Akce:	Sokolov (mimo) Kynšperk nad Ohří (mimo), 1. kolej, 2020 101		
Datum:	30.11.2020	Příloha:	4.4.27
Provedl:	ing. Krestová Ivana		

Vzorek	Sonda	Hloubka (m)	Vlhkost (%)	Objemová hmotnost (Mg/m ³)	Zdánlivá hustota pevných částic (Mg/m ³)
35755	219,200/1	0,55-0,75			2,675
36046	219,450/1	1,0-1,2			2,726

VLHKOST

Zkouška je provedena v souladu s metodickým postupem zpracovaným dle ČSN CEN ISO/TS 17892-1 a zvyklostí laboratoře.

OBJEMOVÁ HMOTNOST STANOVENÁ METODOU VÁŽENÍM POD VODOU

Zkouška je provedena v souladu s metodickým postupem zpracovaným dle ČSN CEN ISO/TS 17892-2 a zvyklostí laboratoře.

ZDÁNLIVÁ HUSTOTA PEVNÝCH ČÁSTIC

Zkouška je provedena v souladu s metodickým postupem zpracovaným dle ČSN CEN ISO/TS 17892-3 a zvyklostí laboratoře.

Akce:	Sokolov (mimo) Kynšperk nad Ohří (mimo), 1. kolej, 2020 101		
Datum:	30.11.2020	Příloha:	4.4.28
Provedl:	ing. Krestová Ivana		

Vzorek	Sonda	Hloubka (m)	Vlhkost (%)	Objemová hmotnost (Mg/m ³)	Zdánlivá hustota pevných částic (Mg/m ³)
35756	219,600/1	0,55-0,75			2,687
36047	219,830/1	1,0-1,2			2,736

VLHKOST

Zkouška je provedena v souladu s metodickým postupem zpracovaným dle ČSN CEN ISO/TS 17892-1 a zvyklostí laboratoře.

OBJEMOVÁ HMOTNOST STANOVENÁ METODOU VÁŽENÍM POD VODOU

Zkouška je provedena v souladu s metodickým postupem zpracovaným dle ČSN CEN ISO/TS 17892-2 a zvyklostí laboratoře.

ZDÁNLIVÁ HUSTOTA PEVNÝCH ČÁSTIC

Zkouška je provedena v souladu s metodickým postupem zpracovaným dle ČSN CEN ISO/TS 17892-3 a zvyklostí laboratoře.

Akce:	Sokolov (mimo) Kynšperk nad Ohří (mimo), 1. kolej, 2020 101		
Datum:	30.11.2020	Příloha:	4.4.29
Provedl:	ing. Krestová Ivana		

Vzorek	Sonda	Hloubka (m)	Vlhkost (%)	Objemová hmotnost (Mg/m ³)	Zdánlivá hustota pevných částic (Mg/m ³)
35757	220,000/1	0,8-1,0			2,705
36048	220,230/1	1,25-1,45			2,675

VLHKOST

Zkouška je provedena v souladu s metodickým postupem zpracovaným dle ČSN CEN ISO/TS 17892-1 a zvyklostí laboratoře.

OBJEMOVÁ HMOTNOST STANOVENÁ METODOU VÁŽENÍM POD VODOU

Zkouška je provedena v souladu s metodickým postupem zpracovaným dle ČSN CEN ISO/TS 17892-2 a zvyklostí laboratoře.

ZDÁNLIVÁ HUSTOTA PEVNÝCH ČÁSTIC

Zkouška je provedena v souladu s metodickým postupem zpracovaným dle ČSN CEN ISO/TS 17892-3 a zvyklostí laboratoře.

Akce:	Sokolov (mimo) Kynšperk nad Ohří (mimo), 1. kolej, 2020 101		
Datum:	30.11.2020	Příloha:	4.4.30
Provedl:	ing. Krestová Ivana		

Vzorek	Sonda	Hloubka (m)	Vlhkost (%)	Objemová hmotnost (Mg/m ³)	Zdánlivá hustota pevných částic (Mg/m ³)
35758	220,390/1	0,65-0,85			2,675
35759	220,610/1	0,75-0,95	23,373	1,903	2,661

VLHKOST

Zkouška je provedena v souladu s metodickým postupem zpracovaným dle ČSN CEN ISO/TS 17892-1 a zvyklostí laboratoře.

OBJEMOVÁ HMOTNOST STANOVENÁ METODOU VÁŽENÍM POD VODOU

Zkouška je provedena v souladu s metodickým postupem zpracovaným dle ČSN CEN ISO/TS 17892-2 a zvyklostí laboratoře.

ZDÁNLIVÁ HUSTOTA PEVNÝCH ČÁSTIC

Zkouška je provedena v souladu s metodickým postupem zpracovaným dle ČSN CEN ISO/TS 17892-3 a zvyklostí laboratoře.

Akce:	Sokolov (mimo) Kynšperk nad Ohří (mimo), 1. kolej, 2020 101		
Datum:	30.11.2020	Příloha:	4.4.31
Provedl:	ing. Krestová Ivana		

Vzorek	Sonda	Hloubka (m)	Vlhkost (%)	Objemová hmotnost (Mg/m ³)	Zdánlivá hustota pevných částic (Mg/m ³)
35760	220,800/1	0,7-0,9			2,683
35764	221,000/1	0,85-1,05			2,679

VLHKOST

Zkouška je provedena v souladu s metodickým postupem zpracovaným dle ČSN CEN ISO/TS 17892-1 a zvyklostí laboratoře.

OBJEMOVÁ HMOTNOST STANOVENÁ METODOU VÁŽENÍM POD VODOU

Zkouška je provedena v souladu s metodickým postupem zpracovaným dle ČSN CEN ISO/TS 17892-2 a zvyklostí laboratoře.

ZDÁNLIVÁ HUSTOTA PEVNÝCH ČÁSTIC

Zkouška je provedena v souladu s metodickým postupem zpracovaným dle ČSN CEN ISO/TS 17892-3 a zvyklostí laboratoře.

Akce:	Sokolov (mimo) Kynšperk nad Ohří (mimo), 1. kolej, 2020 101		
Datum:	30.11.2020	Příloha:	4.4.32
Provedl:	ing. Krestová Ivana		

Vzorek	Sonda	Hloubka (m)	Vlhkost (%)	Objemová hmotnost (Mg/m ³)	Zdánlivá hustota pevných částic (Mg/m ³)
35765	221,200/1	0,3-0,7			2,658
35766	221,200/1	1,0-1,2			2,668

VLHKOST

Zkouška je provedena v souladu s metodickým postupem zpracovaným dle ČSN CEN ISO/TS 17892-1 a zvyklostí laboratoře.

OBJEMOVÁ HMOTNOST STANOVENÁ METODOU VÁŽENÍM POD VODOU

Zkouška je provedena v souladu s metodickým postupem zpracovaným dle ČSN CEN ISO/TS 17892-2 a zvyklostí laboratoře.

ZDÁNLIVÁ HUSTOTA PEVNÝCH ČÁSTIC

Zkouška je provedena v souladu s metodickým postupem zpracovaným dle ČSN CEN ISO/TS 17892-3 a zvyklostí laboratoře.

Akce:	Sokolov (mimo) Kynšperk nad Ohří (mimo), 1. kolej, 2020 101		
Datum:	30.11.2020	Příloha:	4.4.33
Provedl: ing. Krestová Ivana			

Vzorek	Sonda	Hloubka (m)	Vlhkost (%)	Objemová hmotnost (Mg/m ³)	Zdánlivá hustota pevných částic (Mg/m ³)
35767	221,400/1	0,7-0,9	22,128	2,096	2,690
36049	221,400/1	1,1-1,3	23,578	1,945	2,686

VLHKOST

Zkouška je provedena v souladu s metodickým postupem zpracovaným dle ČSN CEN ISO/TS 17892-1 a zvyklostí laboratoře.

OBJEMOVÁ HMOTNOST STANOVENÁ METODOU VÁŽENÍM POD VODOU

Zkouška je provedena v souladu s metodickým postupem zpracovaným dle ČSN CEN ISO/TS 17892-2 a zvyklostí laboratoře.

ZDÁNLIVÁ HUSTOTA PEVNÝCH ČÁSTIC

Zkouška je provedena v souladu s metodickým postupem zpracovaným dle ČSN CEN ISO/TS 17892-3 a zvyklostí laboratoře.

Akce:	Sokolov (mimo) Kynšperk nad Ohří (mimo), 1. kolej, 2020 101		
Datum:	30.11.2020	Příloha:	4.4.34
Provedl:	ing. Krestová Ivana		

Vzorek	Sonda	Hloubka (m)	Vlhkost (%)	Objemová hmotnost (Mg/m ³)	Zdánlivá hustota pevných částic (Mg/m ³)
35768	221,600/1	0,6-0,8			2,687

**Atesty laboratorních fyzikálně mechanických
zkoušek zemin
(kolej 2)**

Výsledky měření na vzorcích zemin

dle Metodiky laboratorních zkoušek v mechanice zemin

Akce: Sokolov (mimo) - Kynšperk nad Ohří (mimo), 2. kolej
Vypracovala: ing. Ivana Krestová

Číslo akce: 2020 101
Datum: 10.03.2021
Příloha: 4.1.1

Vzorek číslo			36050	36051	36052	36053	36054	36055	36056	36057
Sonda číslo			209,950/2	210,130/2	210,130/2	210,500/2	210,650/2	211,300/2	211,500/2	211,7002
Hloubka odběru v [m]			1,1-1,3	0,3-0,5	0,8-1,0	0,85-1,05	1,4-1,6	1,0-1,2	1,0-1,2	1,0-1,2
Typ vzorku			pP	P	P	P	pP	pP	pP	pP
Vlhkost	W_n	[%]	24,15				29,85	24,09	28,75	29,16
Zdánlivá hustota pevných částic	ρ_s	[Mg.m ⁻³]	2,69	2,71	2,74	2,67	2,68	2,67	2,68	2,69
Objemová hmotnost	ρ_n	[Mg.m ⁻³]	2,01				2,03	1,87	1,93	1,99
Objemová hmotnost suchá	ρ_d	[Mg.m ⁻³]	1,62				1,56	1,50	1,50	1,54
Mez tekutosti dle Vasiljeva	W_L	[%]	36,89				35,97	35,05	37,93	40,47
Mez plasticity	W_P	[%]	19,86				23,92	20,39	19,61	20,10
Index plasticity dle Vasiljeva	I_P	[%]	17,02				12,05	14,67	18,32	20,37
Stupeň konzistence dle Vasiljeva	I_C	[1]	0,75				0,51	0,75	0,50	0,56
Porovitost	n	[%]	39,83				41,59	43,54	44,09	42,82
Stupeň nasycení	S_r	[1]	0,98				1,00	0,83	0,98	1,00
Ztráta žíháním	$I_{o\dot{z}}$	[%]								
Pojmenování dle ČSN EN ISO 14688-1,2										
Třída zeminy dle ČSN P 73 1005			F6-CI	G2-GP	G3 G-F	S3 S-F	F6-CI	F6-CI	F6-CI	F6-CI

Výsledky měření na vzorcích zemin

dle Metodiky laboratorních zkoušek v mechanice zemin

Akce: Sokolov (mimo) - Kynšperk nad Ohří (mimo), 2. kolej
Vypracovala: ing. Ivana Krestová

Číslo akce: 2020 101
Datum: 10.03.2021
Příloha: 4.1.2

Vzorek číslo			35769	36058	36059	35770	35771	36060	35772	36061
Sonda číslo			211,950/2	212,100/2	212,100/2	212,300/2	212,300/2	212,500/2	212,700/2	212,900/2
Hloubka odběru v [m]			0,55-0,75	0,3-0,5	0,95-1,15	0,3-0,6	0,8-1,0	1,1-1,3	0,7-0,9	1,0-1,2
Typ vzorku			P	P	pP	P	pP	pP	pP	pP
Vlhkost	W_n	[%]			20,28		26,52	20,58	23,06	23,89
Zdánlivá hustota pevných částic	ρ_s	[Mg.m ⁻³]	2,72	2,68	2,69	2,68	2,68	2,69	2,68	2,68
Objemová hmotnost	ρ_n	[Mg.m ⁻³]			2,09		2,09	2,08	2,10	2,04
Objemová hmotnost suchá	ρ_d	[Mg.m ⁻³]			1,74		1,65	1,72	1,70	1,64
Mez tekutosti dle Vasiljeva	W_L	[%]			34,20		40,66	34,41	36,45	37,05
Mez plasticity	W_P	[%]			16,06		19,70	16,81	18,59	19,45
Index plasticity dle Vasiljeva	I_P	[%]			18,15		20,96	17,59	17,86	17,60
Stupeň konzistence dle Vasiljeva	I_C	[1]			0,77		0,67	0,79	0,75	0,75
Porovitost	n	[%]			35,41		38,46	36,12	36,34	38,80
Stupeň nasycení	S_r	[1]			0,99		1,00	0,98	1,00	1,00
Ztráta žíháním	$I_{o\dot{z}}$	[%]								
Pojmenování dle ČSN EN ISO 14688-1,2										
Třída zeminy dle ČSN P 73 1005			G3 G-F	G2-GP	F6-CL	G2-GP	F4-CS	F6-CL	F4-CS	F6-CI

Výsledky měření na vzorcích zemin

dle Metodiky laboratorních zkoušek v mechanice zemin

Akce: Sokolov (mimo) - Kynšperk nad Ohří (mimo), 2. kolej
Vypracovala: ing. Ivana Krestová

Číslo akce: 2020 101
Datum: 10.03.2021
Příloha: 4.1.3

Vzorek číslo			35773	36062	35774	36063	36064	35775	35776	35065
Sonda číslo			213,110/2	213,300/2	213,500/2	213,700/2	213,700/2	213,900/2	214,300/2	214,500/2
Hloubka odběru v [m]			0,65-0,85	1,1-1,3	0,65-0,85	0,4-0,6	0,95-1,15	1,0-1,2	0,9-1,1	1,0-1,2
Typ vzorku			pP	pP	P	P	pP	pP	P	P
Vlhkost	W_n	[%]	21,56	27,18			24,67	18,42		
Zdánlivá hustota pevných částic	ρ_s	[Mg.m ⁻³]	2,69	2,69	2,72	2,72	2,69	2,69	2,73	2,71
Objemová hmotnost	ρ_n	[Mg.m ⁻³]	2,10	2,10			2,07	2,09		
Objemová hmotnost suchá	ρ_d	[Mg.m ⁻³]	1,73	1,65			1,66	1,76		
Mez tekutosti dle Vasiljeva	W_L	[%]	35,15	39,63			37,15	37,39		
Mez plasticity	W_P	[%]	17,61	18,46			17,86	16,36		
Index plasticity dle Vasiljeva	I_P	[%]	17,54	21,17			19,29	21,03		
Stupeň konzistence dle Vasiljeva	I_C	[1]	0,77	0,59			0,65	0,90		
Porovitost	n	[%]	35,59	38,75			38,27	34,33		
Stupeň nasycení	S_r	[1]	1,00	1,00			1,00	0,95		
Ztráta žíháním	$I_{o\dot{z}}$	[%]								
Pojmenování dle ČSN EN ISO 14688-1,2										
Třída zeminy dle ČSN P 73 1005			F4-CS	F4-CS	G3 G-F	G2-GP	F6-CI	F4-CS	G3 G-F	S3 S-F

Výsledky měření na vzorcích zemin

dle Metodiky laboratorních zkoušek v mechanice zemin

Akce: Sokolov (mimo) - Kynšperk nad Ohří (mimo), 2. kolej
Vypracovala: ing. Ivana Krestová

Číslo akce: 2020 101
Datum: 10.03.2021
Příloha: 4.1.4

Vzorek číslo			35777	36066	35778	35779	36067	35780	36068	35781
Sonda číslo			214,700/2	214,900/2	215,100/2	215,500/2	215,700/2	215,810/2	216,100/2	216,200/2
Hloubka odběru v [m]			0,55-0,75	0,8-1,0	0,55-0,75	0,6-0,8	0,4-0,6	0,5-0,7	1,1-1,3	0,4-0,8
Typ vzorku			P	pP	P	pP	P	pP	P	P
Vlhkost	W_n	[%]		21,77		36,61		36,09		
Zdánlivá hustota pevných částic	ρ_s	[Mg.m ⁻³]	2,73	2,69	2,73	2,67	2,71	2,68	2,70	2,71
Objemová hmotnost	ρ_n	[Mg.m ⁻³]		2,07		2,05		2,09		
Objemová hmotnost suchá	ρ_d	[Mg.m ⁻³]		1,70		1,50		1,53		
Mez tekutosti dle Vasiljeva	W_L	[%]		33,98		40,97		38,09	34,33	
Mez plasticity	W_P	[%]		17,54		38,61		35,51	23,56	
Index plasticity dle Vasiljeva	I_P	[%]		16,44		2,36		2,59	10,76	
Stupeň konzistence dle Vasiljeva	I_C	[1]		0,74		1,85		0,78		
Porovitost	n	[%]		36,84		43,83		42,75		
Stupeň nasycení	S_r	[1]		1,00		1,00		1,00		
Ztráta žíháním	$I_{o\dot{z}}$	[%]								
Pojmenování dle ČSN EN ISO 14688-1,2										
Třída zeminy dle ČSN P 73 1005			G3 G-F	F6-CL	G3 G-F	F3-MS	G2-GP	F3-MS	F4-CS	G2-GP

Výsledky měření na vzorcích zemin

dle Metodiky laboratorních zkoušek v mechanice zemin

Akce: Sokolov (mimo) - Kynšperk nad Ohří (mimo), 2. kolej
Vypracovala: ing. Ivana Krestová

Číslo akce: 2020 101
Datum: 10.03.2021
Příloha: 4.1.5

Vzorek číslo			35782	36069	36070	35783	36071	36072	36073	36074
Sonda číslo			216,200/2	216,350/2	216,350/2	216,600/2	216,900/2	217,100/2	217,300/2	217,700/2
Hloubka odběru v [m]			0,8-1,0	0,5-0,7	1,2-1,4	0,65-0,85	1,1-1,3	0,8-1,0	0,8-1,0	0,2-0,4
Typ vzorku			P	P	P	P	pP	P	P	P
Vlhkost	W_n	[%]					27,60			
Zdánlivá hustota pevných částic	ρ_s	[Mg.m ⁻³]	2,73	2,70	2,69	2,70	2,69	2,71	2,71	2,70
Objemová hmotnost	ρ_n	[Mg.m ⁻³]					2,06			
Objemová hmotnost suchá	ρ_d	[Mg.m ⁻³]					1,62			
Mez tekutosti dle Vasiljeva	W_L	[%]			36,79		36,79	29,74	32,91	
Mez plasticity	W_P	[%]			23,17		23,17	23,50	23,78	
Index plasticity dle Vasiljeva	I_P	[%]			13,63		13,63	6,24	9,13	
Stupeň konzistence dle Vasiljeva	I_C	[1]					0,67			
Porovitost	n	[%]					39,84			
Stupeň nasycení	S_r	[1]					1,00			
Ztráta žíháním	$I_{o\dot{z}}$	[%]								
Pojmenování dle ČSN EN ISO 14688-1,2										
Třída zeminy dle ČSN P 73 1005			G3 G-F	G3 G-F	F4-CS	S3 S-F	F4-CS	S4-SM	S4-SM	G2-GP

Výsledky měření na vzorcích zemin

dle Metodiky laboratorních zkoušek v mechanice zemin

Akce: Sokolov (mimo) - Kynšperk nad Ohří (mimo), 2. kolej
Vypracovala: ing. Ivana Krestová

Číslo akce: 2020 101
Datum: 10.03.2021
Příloha: 4.1.6

Vzorek číslo			35784	35785	36081	35786	36082	35787	35788	36083
Sonda číslo			217,900/2	217,900/2	218,100/2	218,700/2	218,900/2	219,100,2	219,500/2	219,700/2
Hloubka odběru v [m]			0,2-0,6	0,6-0,8	1,25-1,45	0,65-0,85	1,0-1,2	0,7-0,9	0,6-0,8	0,9-1,1
Typ vzorku			P	P	P	P	P	pP	P	P
Vlhkost	W_n	[%]						32,72		
Zdánlivá hustota pevných částic	ρ_s	[Mg.m ⁻³]	2,70	2,68	2,70	2,69	2,73	2,68	2,70	2,69
Objemová hmotnost	ρ_n	[Mg.m ⁻³]						2,07		
Objemová hmotnost suchá	ρ_d	[Mg.m ⁻³]						1,56		
Mez tekutosti dle Vasiljeva	W_L	[%]		36,70	34,15	35,29		38,24	34,21	37,59
Mez plasticity	W_P	[%]		32,50	26,01	29,95		34,94	28,96	27,02
Index plasticity dle Vasiljeva	I_P	[%]		4,19	8,14	5,35		3,30	5,25	10,57
Stupeň konzistence dle Vasiljeva	I_C	[1]						1,67		
Porovitost	n	[%]						41,68		
Stupeň nasycení	S_r	[1]						1,00		
Ztráta žíháním	$I_{o\dot{z}}$	[%]								
Pojmenování dle ČSN EN ISO 14688-1,2										
Třída zeminy dle ČSN P 73 1005			G1-GW	S4-SM	S4-SM	S4-SM	G3 G-F	F3-MS	S4-SM	S4-SM

Výsledky měření na vzorcích zemin

dle Metodiky laboratorních zkoušek v mechanice zemin

Akce: Sokolov (mimo) - Kynšperk nad Ohří (mimo), 2. kolej
Vypracovala: ing. Ivana Krestová

Číslo akce: 2020 101
Datum: 10.03.2021
Příloha: 4.1.7

Vzorek číslo			35789	35790	35791	36084	35792	35793	35794	35795
Sonda číslo			219,900/2	220,300/2	220,300/2	220,480/2	220,700/2	220,900/2	221,100/2	221,300/2
Hloubka odběru v [m]			0,5-0,7	0,4-0,6	0,6-0,8	1,0-1,2	0,8-1,0	0,85-1,1	0,8-1,0	0,45-0,65
Typ vzorku			P	P	P	pP	P	P	P	P
Vlhkost	W_n	[%]				34,28				
Zdánlivá hustota pevných částic	ρ_s	[Mg.m ⁻³]	2,71	2,70	2,70	2,67	2,68	2,69	2,68	2,69
Objemová hmotnost	ρ_n	[Mg.m ⁻³]				2,05				
Objemová hmotnost suchá	ρ_d	[Mg.m ⁻³]				1,53				
Mez tekutosti dle Vasiljeva	W_L	[%]			33,80	38,96			32,63	
Mez plasticity	W_P	[%]			26,96	32,64			24,20	
Index plasticity dle Vasiljeva	I_P	[%]			6,84	6,32			8,42	
Stupeň konzistence dle Vasiljeva	I_C	[1]				0,74				
Porovitost	n	[%]				42,91				
Stupeň nasycení	S_r	[1]				1,00				
Ztráta žíháním	$I_{o\dot{z}}$	[%]								
Pojmenování dle ČSN EN ISO 14688-1,2										
Třída zeminy dle ČSN P 73 1005			S3 S-F	G2-GP	S4-SM	F3-MS	S3 S-F	S3 S-F	S4-SM	G2-GP

Výsledky měření na vzorcích zemin

dle Metodiky laboratorních zkoušek v mechanice zemin

Akce: Sokolov (mimo) - Kynšperk nad Ohří (mimo), 2. kolej
Vpracovala: ing. Ivana Krestová

Číslo akce: 2020 101
Datum: 10.03.2021
Příloha: 4.1.8

Vzorek číslo			36085	35796	35797				
Sonda číslo			221,300/2	221,300/2	221,500/2				
Hloubka odběru v [m]			1,2-1,4	0,7-0,9	0,7-0,9				
Typ vzorku			pP	P	P				
Vlhkost	W_n	[%]	30,15						
Zdánlivá hustota pevných částic	ρ_s	[Mg.m ⁻³]	2,68	2,73	2,70				
Objemová hmotnost	ρ_n	[Mg.m ⁻³]	2,02						
Objemová hmotnost suchá	ρ_d	[Mg.m ⁻³]	1,55						
Mez tekutosti dle Vasiljeva	W_L	[%]	40,44						
Mez plasticity	W_P	[%]	25,13						
Index plasticity dle Vasiljeva	I_P	[%]	15,31						
Stupeň konzistence dle Vasiljeva	I_C	[1]	0,67						
Porovitost	n	[%]	42,00						
Stupeň nasycení	S_r	[1]	1,00						
Ztráta žíháním	$I_{o\dot{z}}$	[%]							
Pojmenování dle ČSN EN ISO 14688-1,2									
Třída zeminy dle ČSN P 73 1005			F4-CS	G3 G-F	S3 S-F				

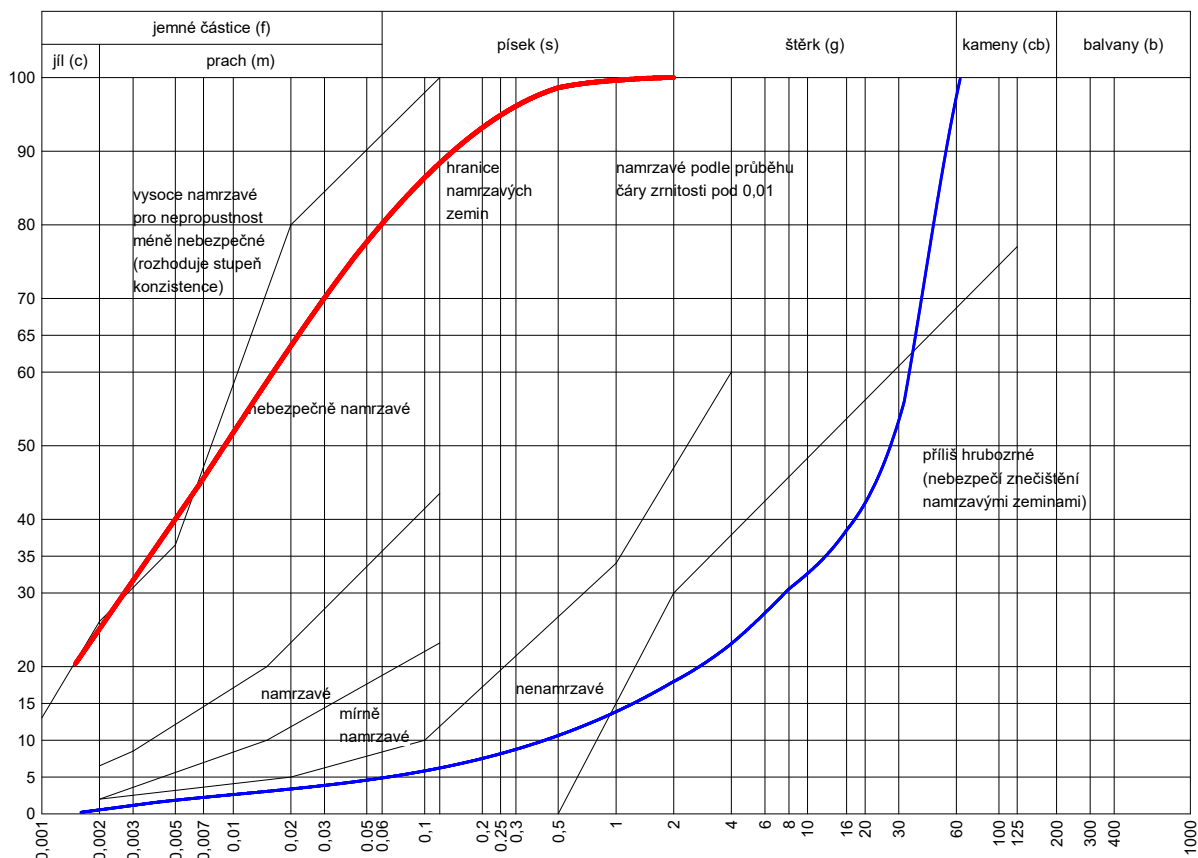
ZRNITOST STANOVENÁ KOMBINACÍ PROSÉVÁNÍ A SEDIMENTACE

Zkouška je provedena v souladu s metodickým postupem zpracovaným dle ČSN CEN ISO/TS 17892-4 a zvyklostí laboratoře.
Zdánlivá hustota pevných částic uvedených vzorků je stanovena laboratorní zkouškou.

Akce:	Sokolov(mimo)-Kynšperk nad Ohří(mimo),2.k., 2020 101		
Datum:	19.02.2021	Příloha:	4.2.1
Provedl:	Ing. Krestová Ivana		

Vzorek	Sonda	Hloubka (m)	Značka	Zdánlivá hustota (Mg/m3)	ČSN P 73 1005	Pojmenování a zatřídění dle ČSN EN ISO 14688-1,2	Koeficient filtrace (m/s)
36050	209,950/2	1,1-1,3	—	2,688	F6-CI		3E-11
36051	210,130/2	0,3-0,5	—	2,707	G2-GP		2E-03

Křivky zrnitosti zemin



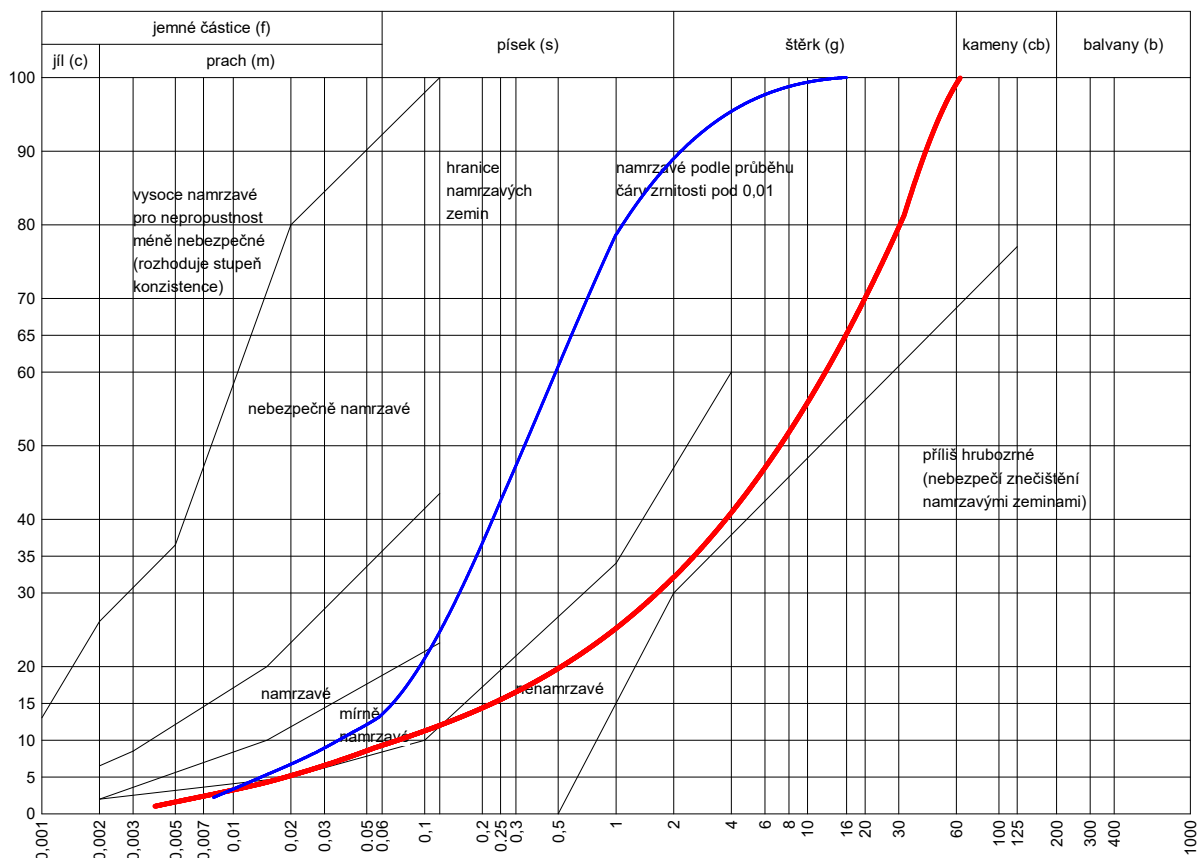
ZRNITOST STANOVENÁ KOMBINACÍ PROSÉVÁNÍ A SEDIMENTACE

Zkouška je provedena v souladu s metodickým postupem zpracovaným dle ČSN CEN ISO/TS 17892-4 a zvyklostí laboratoře.
Zdánlivá hustota pevných částic uvedených vzorků je stanovena laboratorní zkouškou.

Akce:	Sokolov(mimo)-Kynšperk nad Ohří(mimo),2.k., 2020 101		
Datum:	19.02.2021	Příloha:	4.2.2
Provedl:	Ing. Krestová Ivana		

Vzorek	Sonda	Hloubka (m)	Značka	Zdánlivá hustota (Mg/m ³)	ČSN P 73 1005	Pojmenování a zatřídění dle ČSN EN ISO 14688-1,2	Koeficient filtrace (m/s)
36052	210,130/2	0,8-1,0	—	2,739	G3 G-F		3E-04
36053	210,500/2	0,85-1,05	—	2,673	S3 S-F		9E-06

Křivky zrnitosti zemin



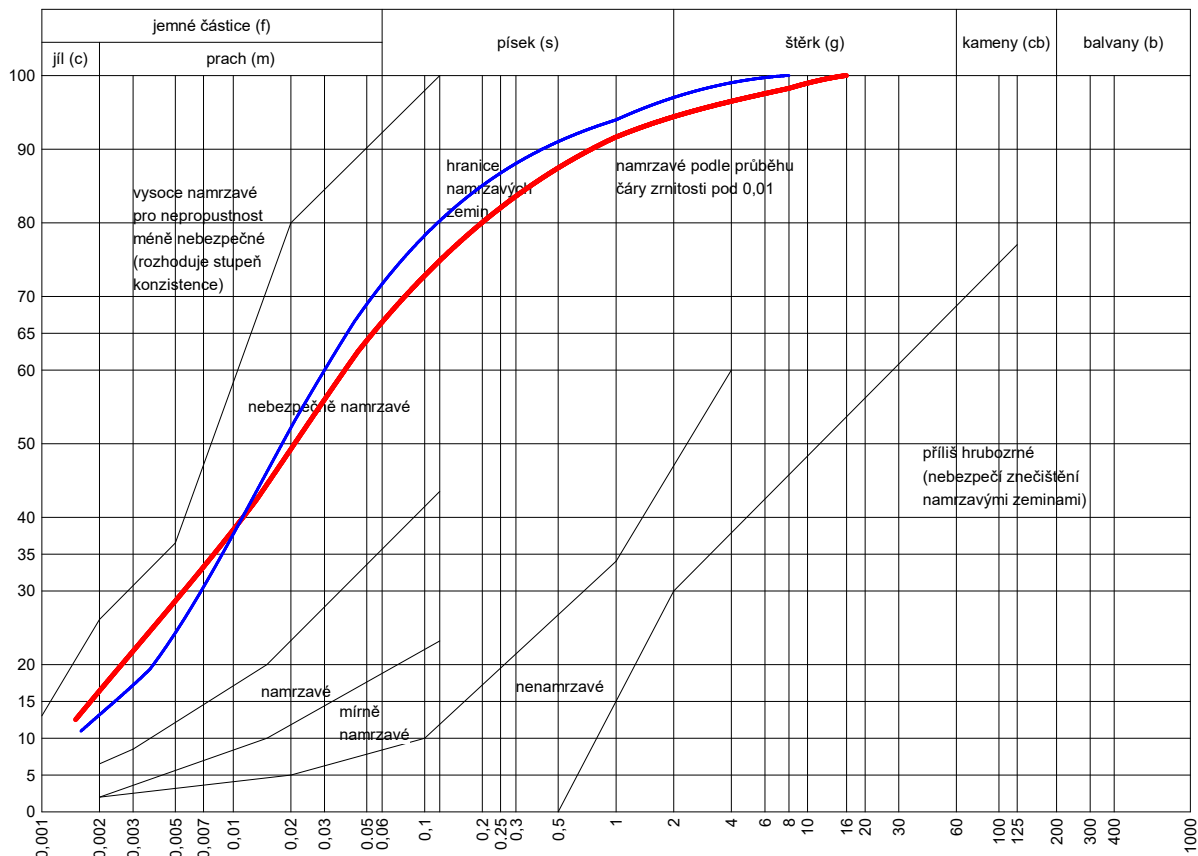
ZRNITOST STANOVENÁ KOMBINACÍ PROSÉVÁNÍ A SEDIMENTACE

Zkouška je provedena v souladu s metodickým postupem zpracovaným dle ČSN CEN ISO/TS 17892-4 a zvyklostí laboratoře.
Zdánlivá hustota pevných částic uvedených vzorků je stanovena laboratorní zkouškou.

Akce:	Sokolov(mimo)-Kynšperk nad Ohří(mimo),2.k., 2020 101		
Datum:	19.02.2021	Příloha:	4.2.3
Provedl:	Ing. Krestová Ivana		

Vzorek	Sonda	Hloubka (m)	Značka	Zdánlivá hustota (Mg/m ³)	ČSN P 73 1005	Pojmenování a zatřídění dle ČSN EN ISO 14688-1,2	Koeficient filtrace (m/s)
36054	210,650/2	1,4-1,6	—	2,678	F6-CI		8E-10
36055	211,300/2	1,0-1,2	—	2,665	F6-CI		5E-09

Křivky zrnitosti zemin



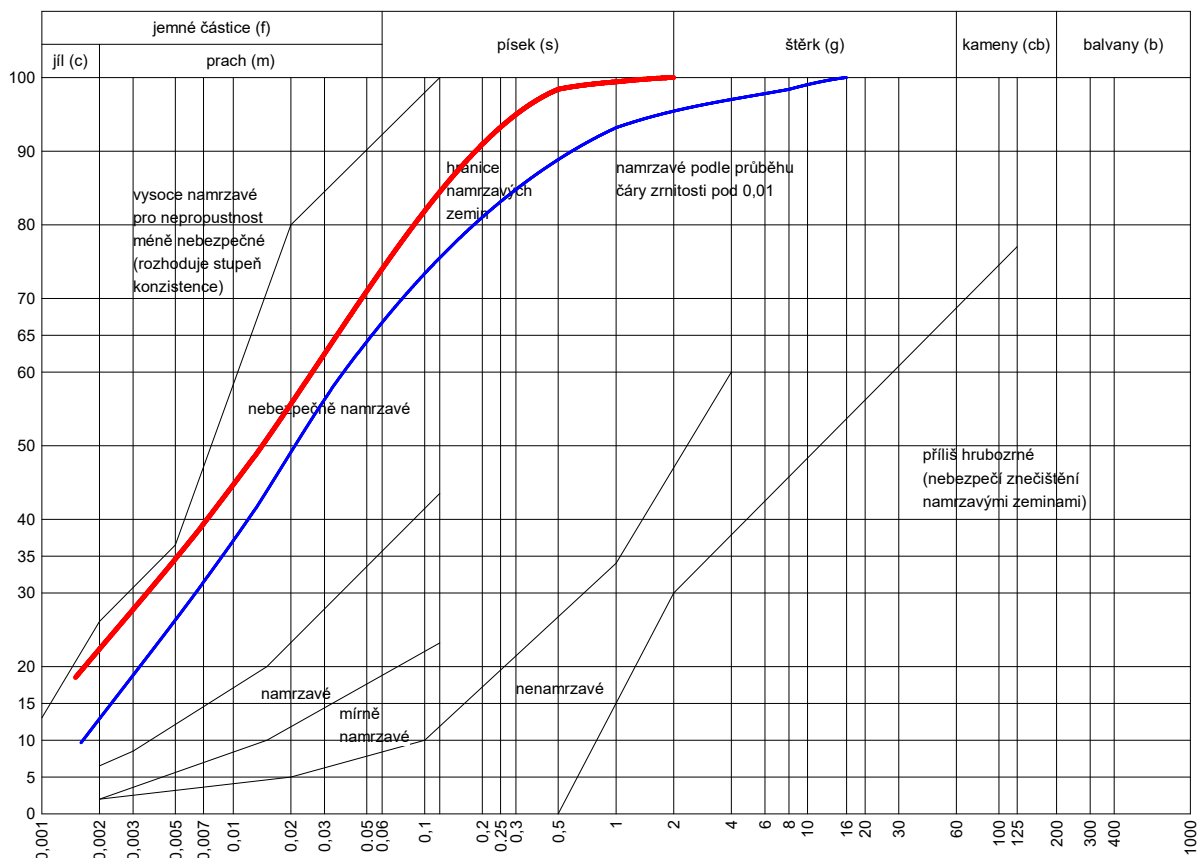
ZRNITOST STANOVENÁ KOMBINACÍ PROSÉVÁNÍ A SEDIMENTACE

Zkouška je provedena v souladu s metodickým postupem zpracovaným dle ČSN CEN ISO/TS 17892-4 a zvyklostí laboratoře.
Zdánlivá hustota pevných částic uvedených vzorků je stanovena laboratorní zkouškou.

Akce:	Sokolov(mimo)-Kynšperk nad Ohří(mimo),2.k., 2020 101		
Datum:	19.02.2021	Příloha:	4.2.4
Provedl:	Ing. Krestová Ivana		

Vzorek	Sonda	Hloubka (m)	Značka	Zdánlivá hustota (Mg/m ³)	ČSN P 73 1005	Pojmenování a zatřídění dle ČSN EN ISO 14688-1,2	Koeficient filtrace (m/s)
36056	211,500/2	1,0-1,2	—	2,681	F6-CI		2E-10
36057	211,700/2	1,0-1,2	—	2,688	F6-CI		3E-09

Křivky zrnitosti zemin



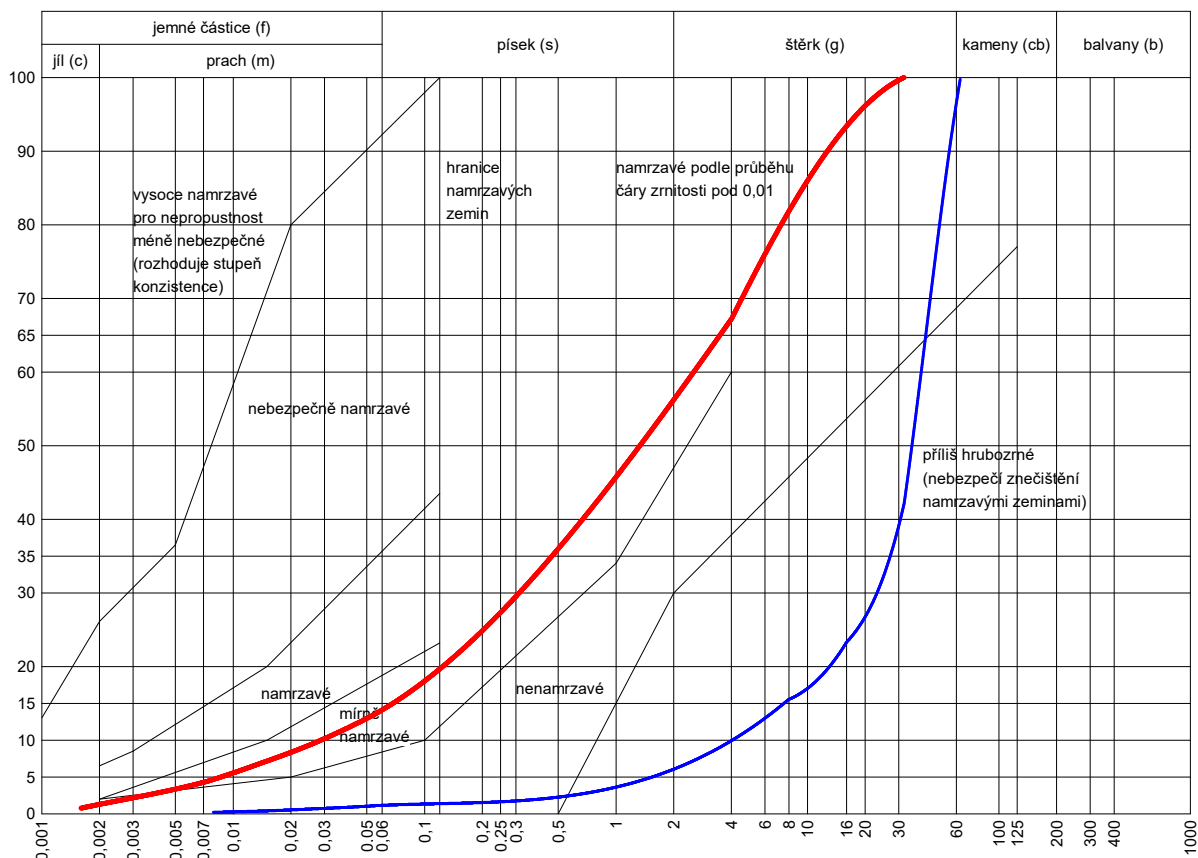
ZRNITOST STANOVENÁ KOMBINACÍ PROSÉVÁNÍ A SEDIMENTACE

Zkouška je provedena v souladu s metodickým postupem zpracovaným dle ČSN CEN ISO/TS 17892-4 a zvyklostí laboratoře.
Zdánlivá hustota pevných částic uvedených vzorků je stanovena laboratorní zkouškou.

Akce:	Sokolov(mimo)-Kynšperk nad Ohří(mimo),2.k., 2020 101		
Datum:	01.12.2020	Příloha:	4.2.5
Provedl:	ing. Krestová Ivana		

Vzorek	Sonda	Hloubka (m)	Značka	Zdánlivá hustota (Mg/m3)	ČSN P 73 1005	Pojmenování a zatřídění dle ČSN EN ISO 14688-1,2	Koeficient filtrace (m/s)
35769	211,950/2	0,55-0,75	—	2,708	G3 G-F		8E-06
36058	212,100/2	0,3-0,5	—	2,682	G2-GP		8E-03

Křivky zrnitosti zemin



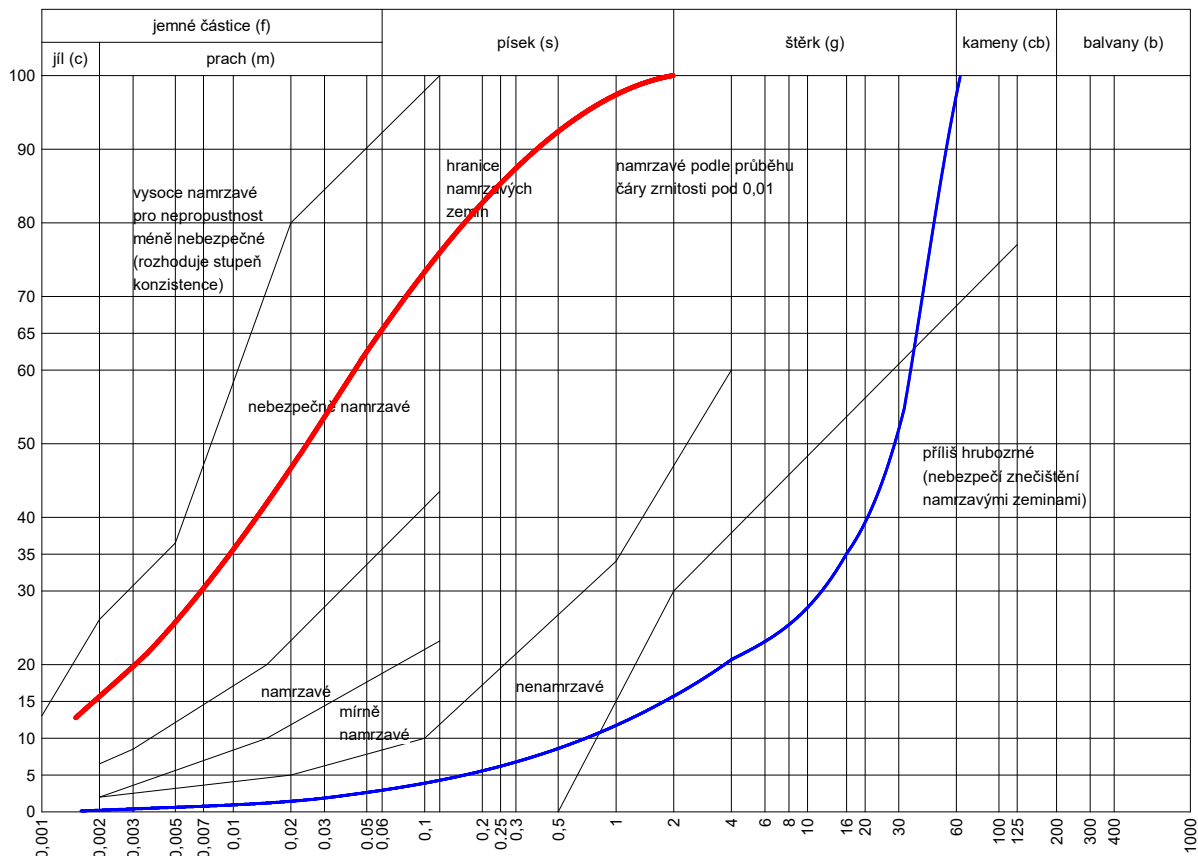
ZRNITOST STANOVENÁ KOMBINACÍ PROSÉVÁNÍ A SEDIMENTACE

Zkouška je provedena v souladu s metodickým postupem zpracovaným dle ČSN CEN ISO/TS 17892-4 a zvyklostí laboratoře.
Zdánlivá hustota pevných částic uvedených vzorků je stanovena laboratorní zkouškou.

Akce:	Sokolov(mimo)-Kynšperk nad Ohří(mimo),2.k., 2020 101		
Datum:	19.02.2021	Příloha:	4.2.6
Provedl:	Ing. Krestová Ivana		

Vzorek	Sonda	Hloubka (m)	Značka	Zdánlivá hustota (Mg/m ³)	ČSN P 73 1005	Pojmenování a zatřídění dle ČSN EN ISO 14688-1,2	Koeficient filtrace (m/s)
36059	212,100/2	0,95-1,15	—	2,689	F6-CL		2E-09
35770	212,300/2	0,3-0,6	—	2,675	G2-GP		6E-03

Křivky zrnitosti zemin



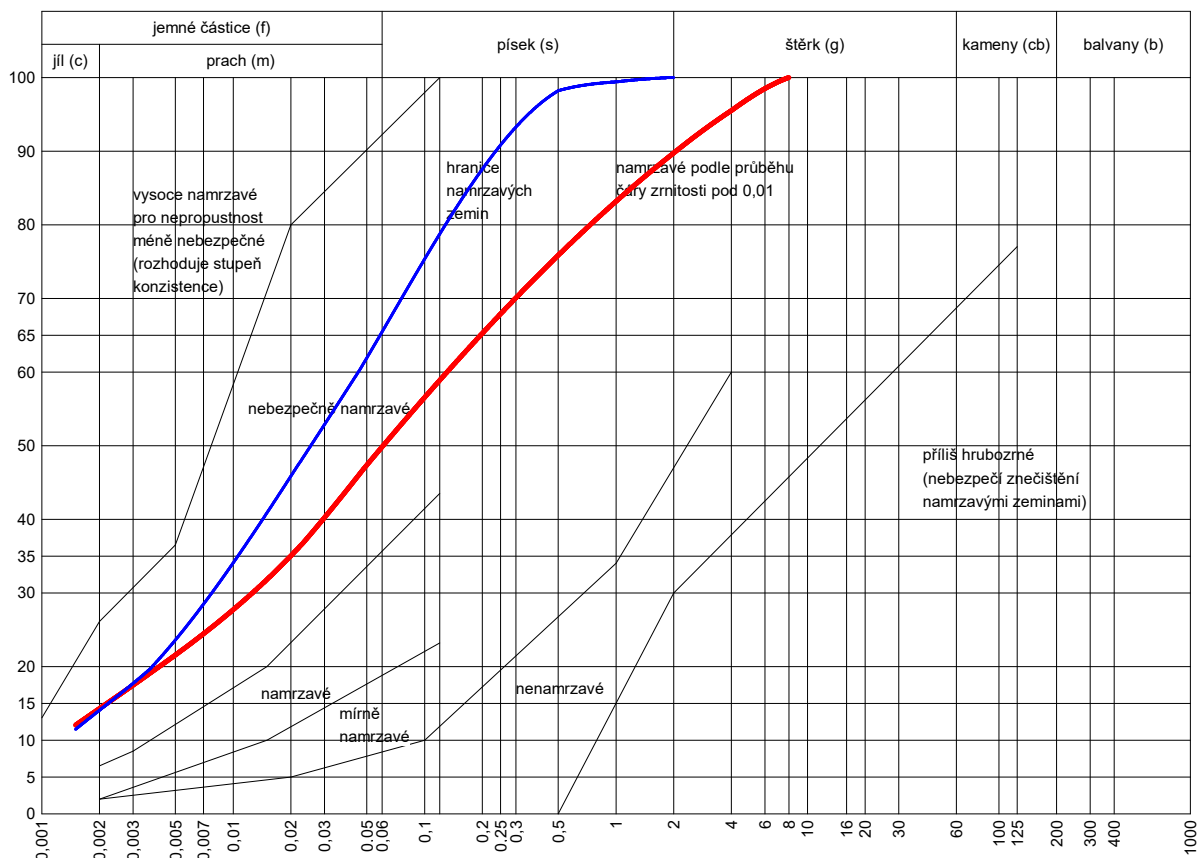
ZRNITOST STANOVENÁ KOMBINACÍ PROSÉVÁNÍ A SEDIMENTACE

Zkouška je provedena v souladu s metodickým postupem zpracovaným dle ČSN CEN ISO/TS 17892-4 a zvyklostí laboratoře.
Zdánlivá hustota pevných částic uvedených vzorků je stanovena laboratorní zkouškou.

Akce:	Sokolov(mimo)-Kynšperk nad Ohří(mimo),2.k., 2020 101		
Datum:	01.12.2020	Příloha:	4.2.7
Provedl:	ing. Krestová Ivana		

Vzorek	Sonda	Hloubka (m)	Značka	Zdánlivá hustota (Mg/m ³)	ČSN P 73 1005	Pojmenování a zatřídění dle ČSN EN ISO 14688-1,2	Koeficient filtrace (m/s)
35771	212,300/2	0,8-1,0	—	2,677	F4-CS		2E-09
36060	212,500/2	1,1-1,3	—	2,694	F6-CL		5E-09

Křivky zrnitosti zemin



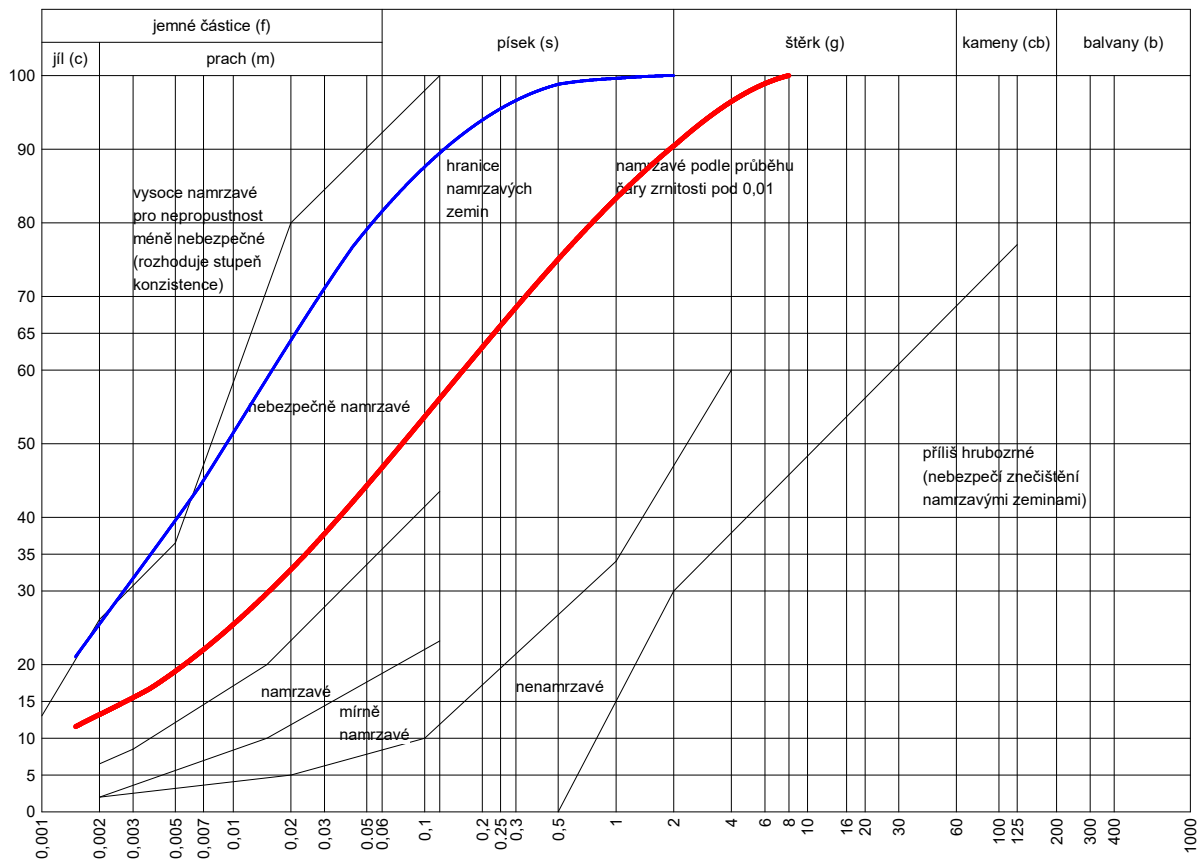
ZRNITOST STANOVENÁ KOMBINACÍ PROSÉVÁNÍ A SEDIMENTACE

Zkouška je provedena v souladu s metodickým postupem zpracovaným dle ČSN CEN ISO/TS 17892-4 a zvyklostí laboratoře.
Zdánlivá hustota pevných částic uvedených vzorků je stanovena laboratorní zkouškou.

Akce:	Sokolov(mimo)-Kynšperk nad Ohří(mimo),2.k., 2020 101		
Datum:	01.12.2020	Příloha:	4.2.8
Provedl:	ing. Krestová Ivana		

Vzorek	Sonda	Hloubka (m)	Značka	Zdánlivá hustota (Mg/m ³)	ČSN P 73 1005	Pojmenování a zatřídění dle ČSN EN ISO 14688-1,2	Koeficient filtrace (m/s)
35772	212,700/2	0,7-0,9	—	2,672	F4-CS		4E-09
36061	212,900/2	1,0-1,2	—	2,684	F6-CI		3E-11

Křivky zrnitosti zemin



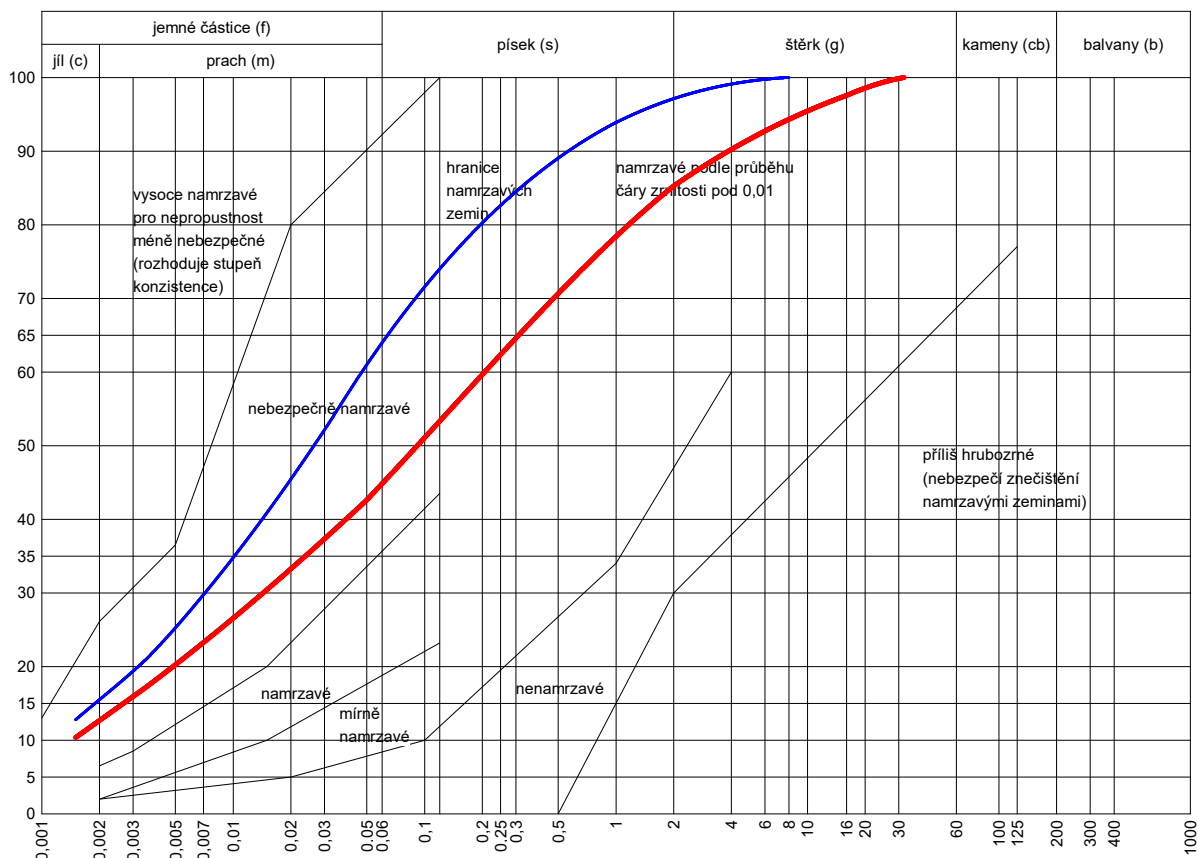
ZRNITOST STANOVENÁ KOMBINACÍ PROSÉVÁNÍ A SEDIMENTACE

Zkouška je provedena v souladu s metodickým postupem zpracovaným dle ČSN CEN ISO/TS 17892-4 a zvyklostí laboratoře.
Zdánlivá hustota pevných částic uvedených vzorků je stanovena laboratorní zkouškou.

Akce:	Sokolov(mimo)-Kynšperk nad Ohří(mimo),2.k., 2020 101		
Datum:	01.12.2020	Příloha:	4.2.9
Provedl:	ing. Krestová Ivana		

Vzorek	Sonda	Hloubka (m)	Značka	Zdánlivá hustota (Mg/m ³)	ČSN P 73 1005	Pojmenování a zatřídění dle ČSN EN ISO 14688-1,2	Koeficient filtrace (m/s)
35773	213,110/2	0,65-0,85	—	2,680	F4-CS		8E-09
36062	213,300/2	1,1-1,3	—	2,692	F4-CS		3E-09

Křivky zrnitosti zemin



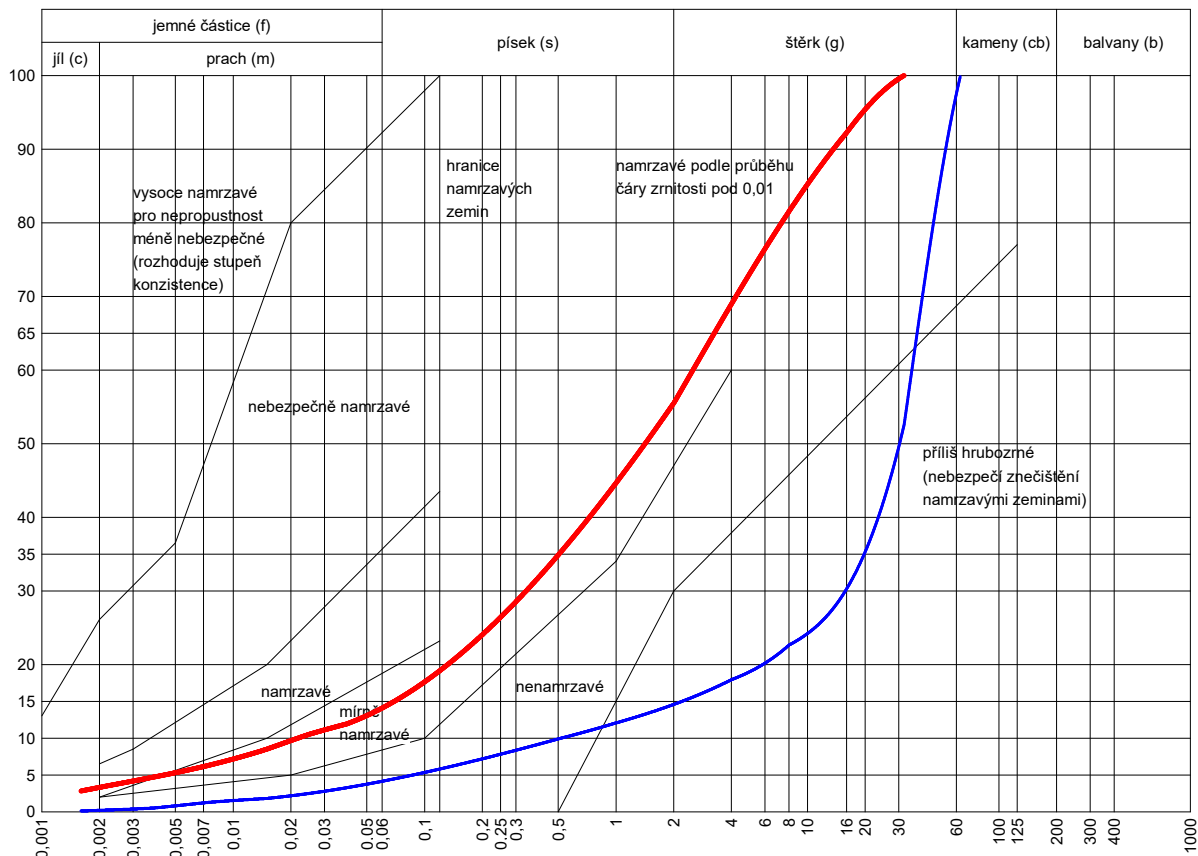
ZRNITOST STANOVENÁ KOMBINACÍ PROSÉVÁNÍ A SEDIMENTACE

Zkouška je provedena v souladu s metodickým postupem zpracovaným dle ČSN CEN ISO/TS 17892-4 a zvyklostí laboratoře.
Zdánlivá hustota pevných částic uvedených vzorků je stanovena laboratorní zkouškou.

Akce:	Sokolov(mimo)-Kynšperk nad Ohří(mimo),2.k., 2020 101		
Datum:	01.12.2020	Příloha:	4.2.10
Provedl:	ing. Krestová Ivana		

Vzorek	Sonda	Hloubka (m)	Značka	Zdánlivá hustota (Mg/m3)	ČSN P 73 1005	Pojmenování a zatřídění dle ČSN EN ISO 14688-1,2	Koeficient filtrace (m/s)
35774	213,500/2	0,65-0,85	—	2,716	G3 G-F		5E-06
36063	213,700/2	0,4-0,6	—	2,722	G2-GP		3E-03

Křivky zrnitosti zemin



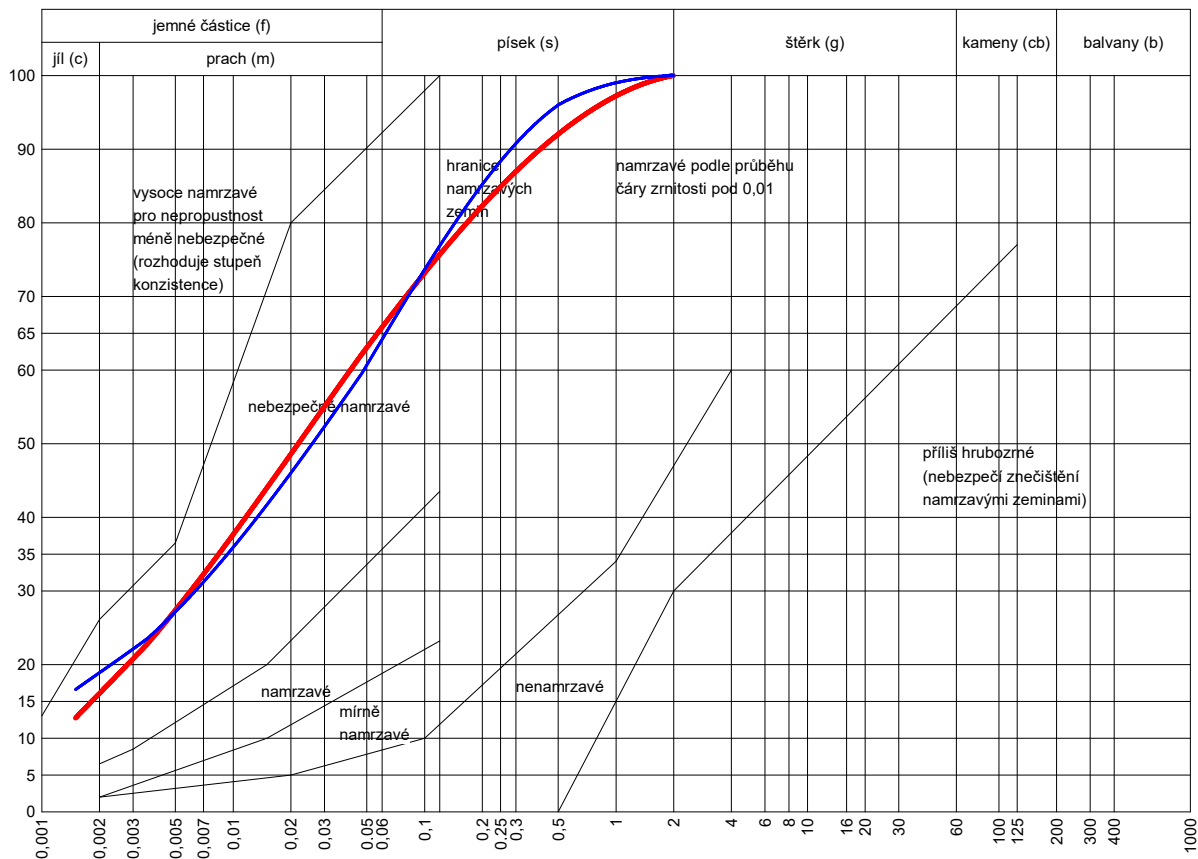
ZRNITOST STANOVENÁ KOMBINACÍ PROSÉVÁNÍ A SEDIMENTACE

Zkouška je provedena v souladu s metodickým postupem zpracovaným dle ČSN CEN ISO/TS 17892-4 a zvyklostí laboratoře.
Zdánlivá hustota pevných částic uvedených vzorků je stanovena laboratorní zkouškou.

Akce:	Sokolov(mimo)-Kynšperk nad Ohří(mimo),2.k., 2020 101		
Datum:	19.02.2021	Příloha:	4.2.11
Provedl:	Ing. Krestová Ivana		

Vzorek	Sonda	Hloubka (m)	Značka	Zdánlivá hustota (Mg/m ³)	ČSN P 73 1005	Pojmenování a zatřídění dle ČSN EN ISO 14688-1,2	Koeficient filtrace (m/s)
36064	213,700/2	0,95-1,15	—	2,690	F6-CI		7E-10
35775	213,900/2	1,0-1,2	—	2,680	F4-CS		6E-10

Křivky zrnitosti zemin



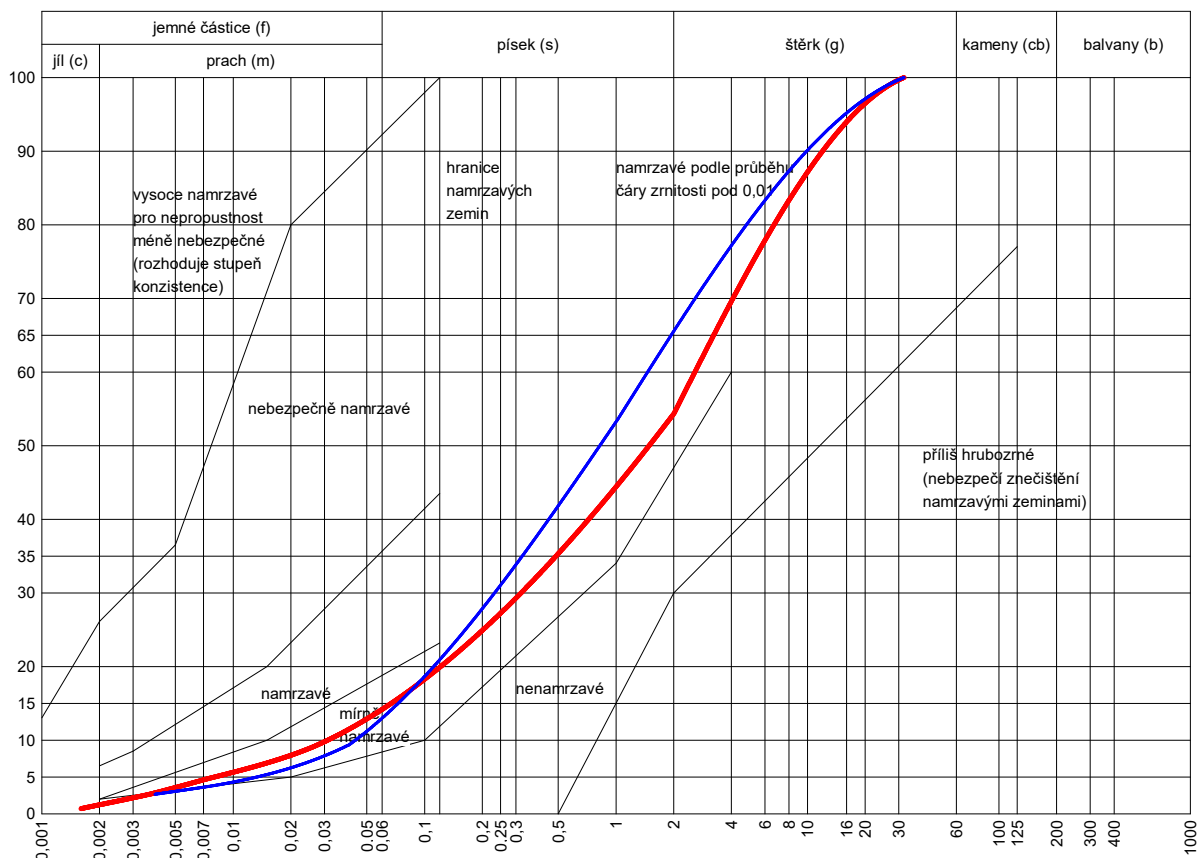
ZRNITOST STANOVENÁ KOMBINACÍ PROSÉVÁNÍ A SEDIMENTACE

Zkouška je provedena v souladu s metodickým postupem zpracovaným dle ČSN CEN ISO/TS 17892-4 a zvyklostí laboratoře.
Zdánlivá hustota pevných částic uvedených vzorků je stanovena laboratorní zkouškou.

Akce:	Sokolov(mimo)-Kynšperk nad Ohří(mimo),2.k., 2020 101		
Datum:	01.12.2020	Příloha:	4.2.12
Provedl:	ing. Krestová Ivana		

Vzorek	Sonda	Hloubka (m)	Značka	Zdánlivá hustota (Mg/m ³)	ČSN P 73 1005	Pojmenování a zatřídění dle ČSN EN ISO 14688-1,2	Koeficient filtrace (m/s)
35776	214,300/2	0,9-1,1	—	2,722	G3 G-F		2E-05
36065	214,500/2	1,0-1,2	—	2,706	S3 S-F		1E-05

Křivky zrnitosti zemin



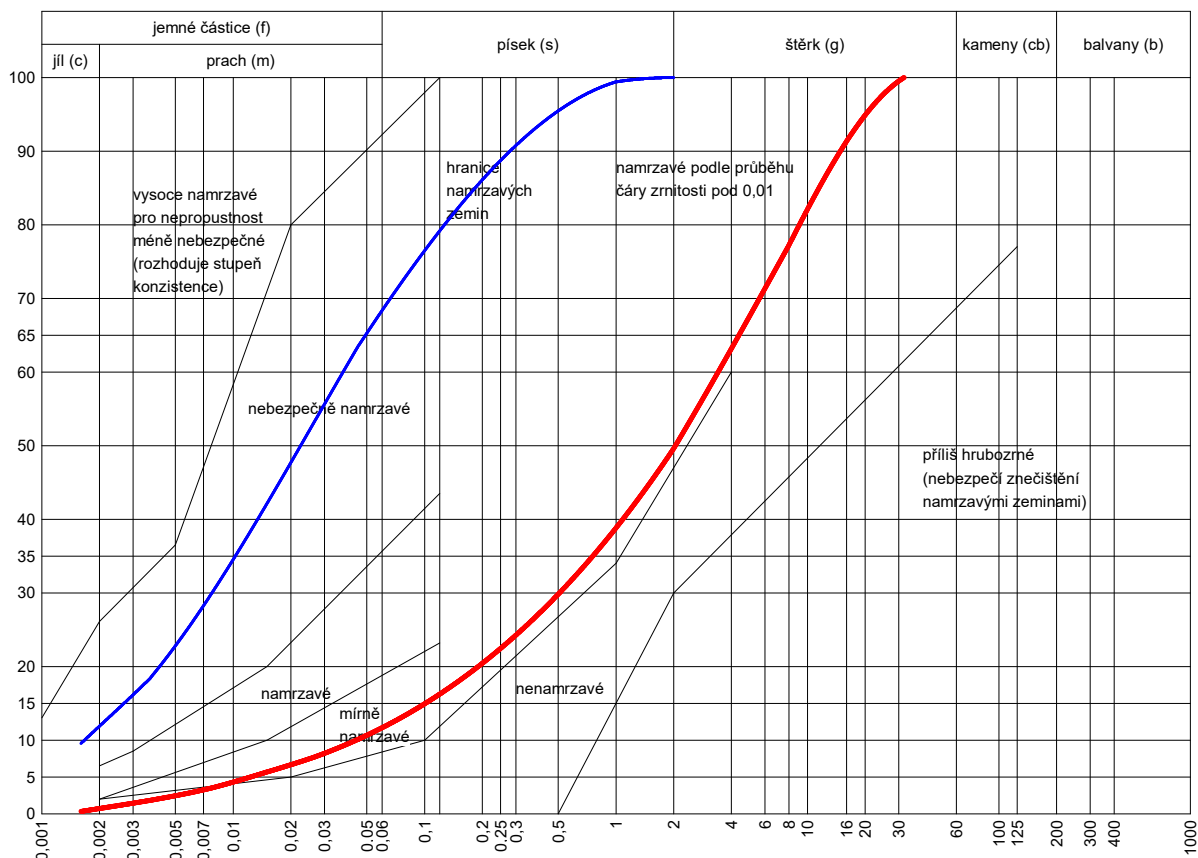
ZRNITOST STANOVENÁ KOMBINACÍ PROSÉVÁNÍ A SEDIMENTACE

Zkouška je provedena v souladu s metodickým postupem zpracovaným dle ČSN CEN ISO/TS 17892-4 a zvyklostí laboratoře.
Zdánlivá hustota pevných částic uvedených vzorků je stanovena laboratorní zkouškou.

Akce:	Sokolov(mimo)-Kynšperk nad Ohří(mimo),2.k., 2020 101		
Datum:	01.12.2020	Příloha:	4.2.13
Provedl:	ing. Krestová Ivana		

Vzorek	Sonda	Hloubka (m)	Značka	Zdánlivá hustota (Mg/m ³)	ČSN P 73 1005	Pojmenování a zatřídění dle ČSN EN ISO 14688-1,2	Koeficient filtrace (m/s)
35777	214,700/2	0,55-0,75	—	2,728	G3 G-F		7E-05
36066	214,900/2	0,8-1,0	—	2,694	F6-CL		6E-09

Křivky zrnitosti zemin



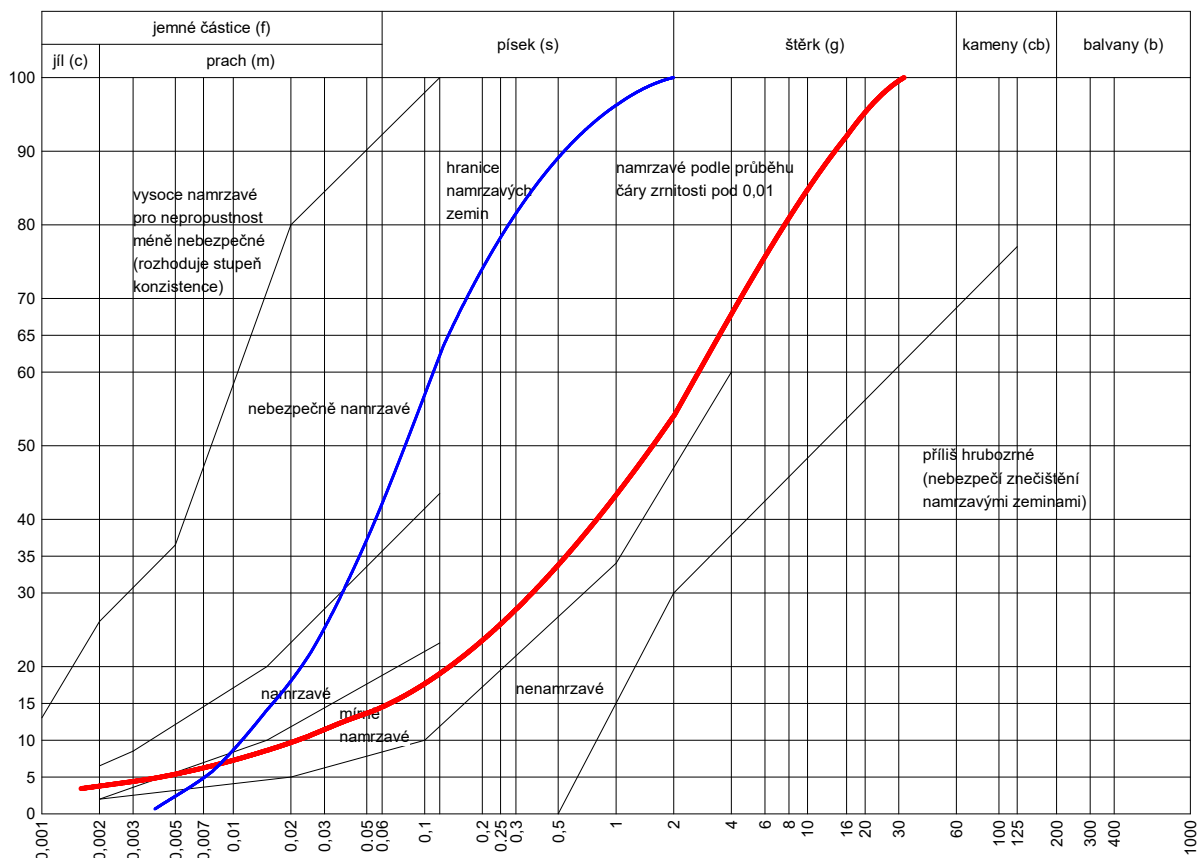
ZRNITOST STANOVENÁ KOMBINACÍ PROSÉVÁNÍ A SEDIMENTACE

Zkouška je provedena v souladu s metodickým postupem zpracovaným dle ČSN CEN ISO/TS 17892-4 a zvyklostí laboratoře.
Zdánlivá hustota pevných částic uvedených vzorků je stanovena laboratorní zkouškou.

Akce:	Sokolov(mimo)-Kynšperk nad Ohří(mimo),2.k., 2020 101		
Datum:	01.12.2020	Příloha:	4.2.14
Provedl:	ing. Krestová Ivana		

Vzorek	Sonda	Hloubka (m)	Značka	Zdánlivá hustota (Mg/m ³)	ČSN P 73 1005	Pojmenování a zatřídění dle ČSN EN ISO 14688-1,2	Koeficient filtrace (m/s)
35778	215,100/2	0,55-0,75	—	2,723	G3 G-F		5E-06
35779	215,500/2	0,6-0,8	—	2,668	F3-MS		5E-07

Křivky zrnitosti zemin



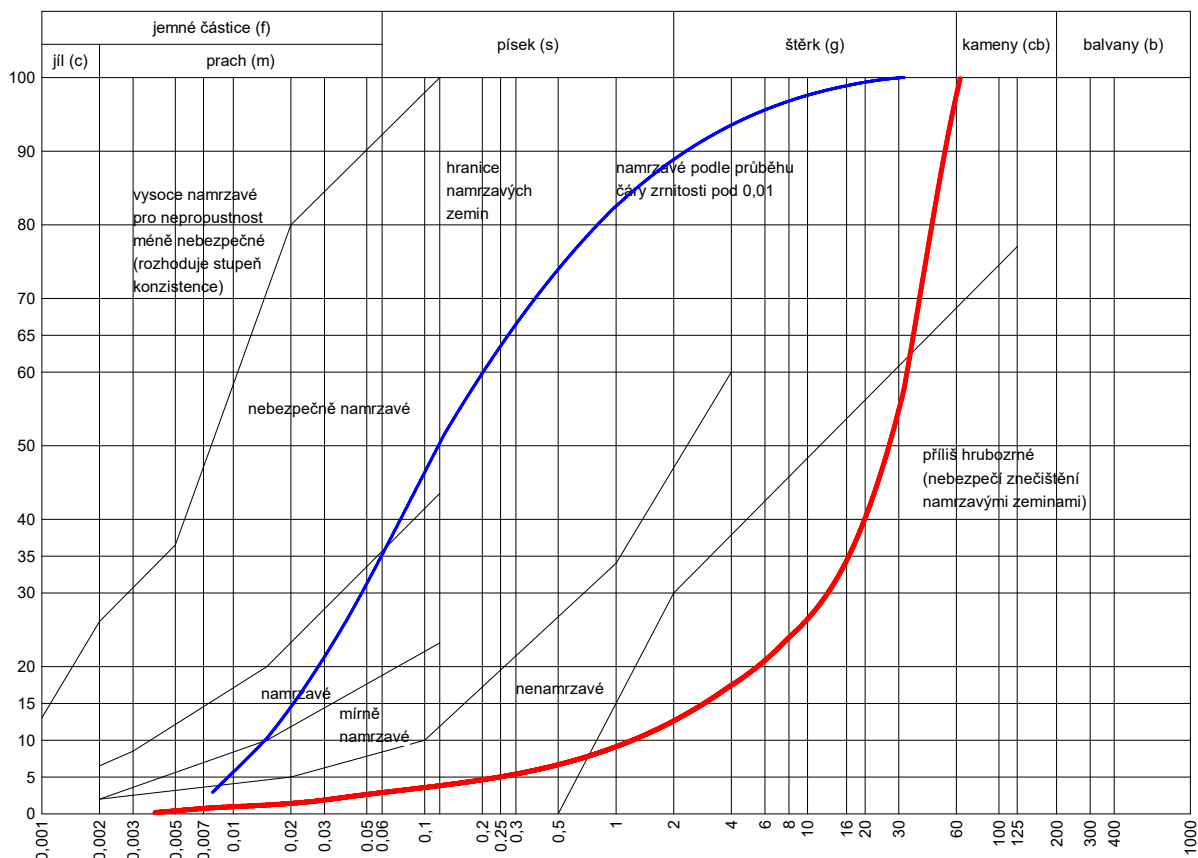
ZRNITOST STANOVENÁ KOMBINACÍ PROSÉVÁNÍ A SEDIMENTACE

Zkouška je provedena v souladu s metodickým postupem zpracovaným dle ČSN CEN ISO/TS 17892-4 a zvyklostí laboratoře.
Zdánlivá hustota pevných částic uvedených vzorků je stanovena laboratorní zkouškou.

Akce:	Sokolov(mimo)-Kynšperk nad Ohří(mimo),2.k., 2020 101		
Datum:	19.02.2021	Příloha:	4.2.15
Provedl:	Ing. Krestová Ivana		

Vzorek	Sonda	Hloubka (m)	Značka	Zdánlivá hustota (Mg/m3)	ČSN P 73 1005	Pojmenování a zatřídění dle ČSN EN ISO 14688-1,2	Koeficient filtrace (m/s)
36067	215,700/2	0,4-0,6	—	2,706	G2-GP		3E-03
35780	215,810/2	0,5-0,7	—	2,669	F3-MS		8E-07

Křivky zrnitosti zemin



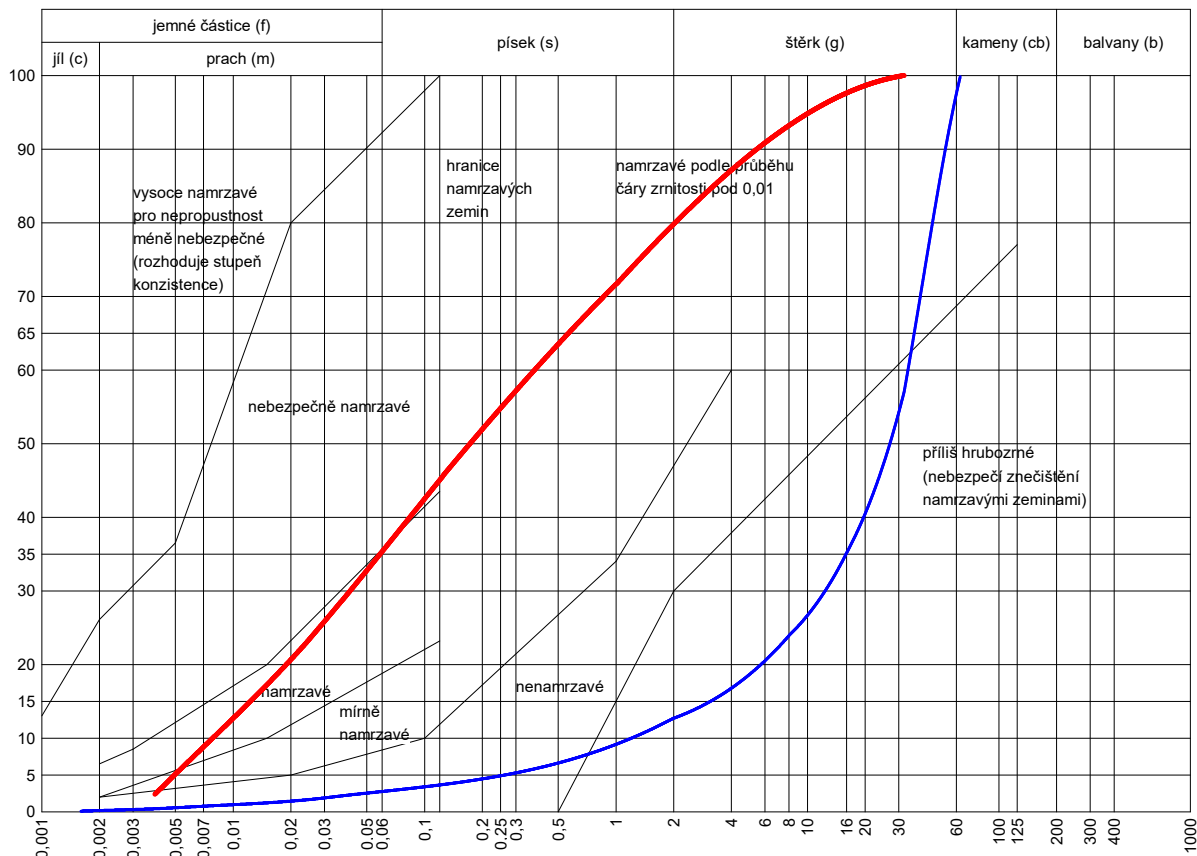
ZRNITOST STANOVENÁ KOMBINACÍ PROSÉVÁNÍ A SEDIMENTACE

Zkouška je provedena v souladu s metodickým postupem zpracovaným dle ČSN CEN ISO/TS 17892-4 a zvyklostí laboratoře.
Zdánlivá hustota pevných částic uvedených vzorků je stanovena laboratorní zkouškou.

Akce:	Sokolov(mimo)-Kynšperk nad Ohří(mimo),2.k., 2020 101		
Datum:	19.02.2021	Příloha:	4.2.16
Provedl:	Ing. Krestová Ivana		

Vzorek	Sonda	Hloubka (m)	Značka	Zdánlivá hustota (Mg/m3)	ČSN P 73 1005	Pojmenování a zatřídění dle ČSN EN ISO 14688-1,2	Koeficient filtrace (m/s)
36068	216,100/2	1,1-1,3	—	2,697	F4-CS		4E-07
35781	216,200/2	0,4-0,8	—	2,704	G2-GP		1E-02

Křivky zrnitosti zemin



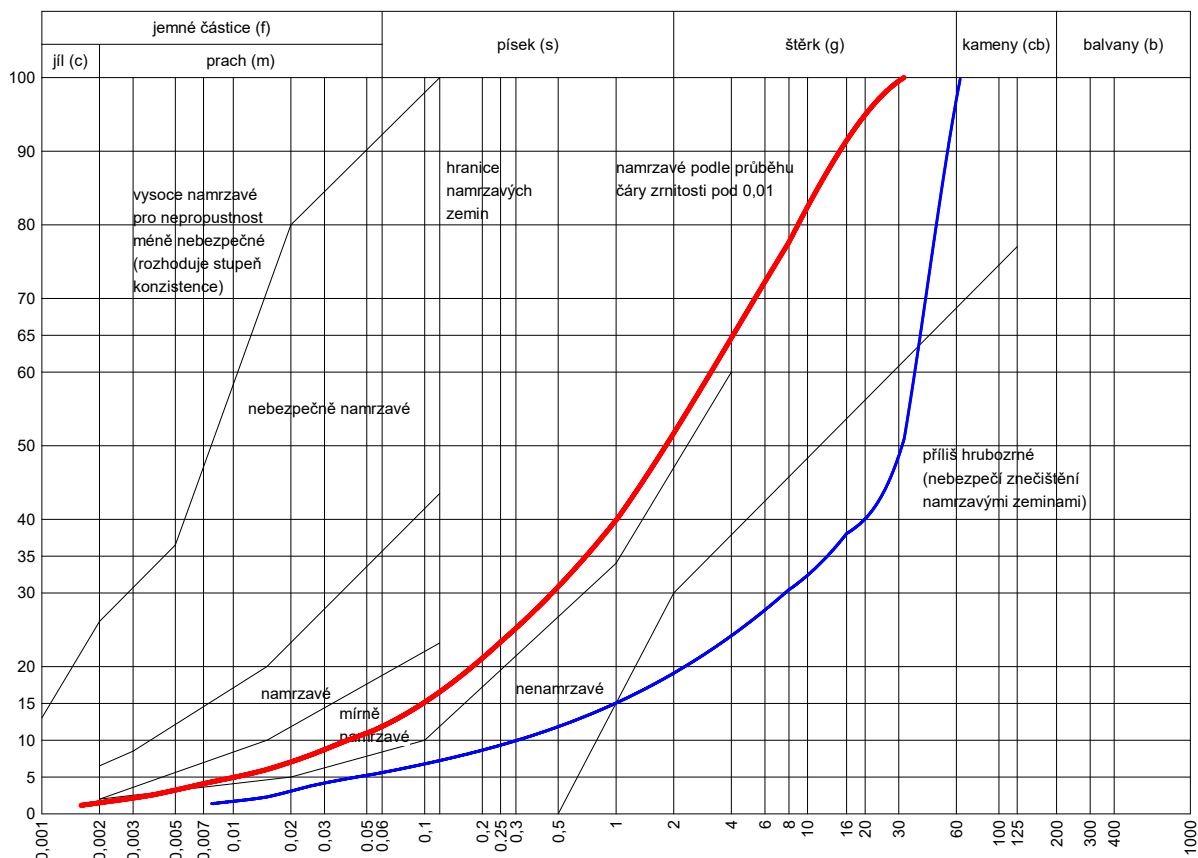
ZRNITOST STANOVENÁ KOMBINACÍ PROSÉVÁNÍ A SEDIMENTACE

Zkouška je provedena v souladu s metodickým postupem zpracovaným dle ČSN CEN ISO/TS 17892-4 a zvyklostí laboratoře.
Zdánlivá hustota pevných částic uvedených vzorků je stanovena laboratorní zkouškou.

Akce:	Sokolov(mimo)-Kynšperk nad Ohří(mimo),2.k., 2020 101		
Datum:	01.12.2020	Příloha:	4.2.17
Provedl:	ing. Krestová Ivana		

Vzorek	Sonda	Hloubka (m)	Značka	Zdánlivá hustota (Mg/m ³)	ČSN P 73 1005	Pojmenování a zatřídění dle ČSN EN ISO 14688-1,2	Koeficient filtrace (m/s)
35782	216,200/2	0,8-1,0	—	2,723	G3 G-F		2E-05
36069	216,350/2	0,5-0,7	—	2,701	G3 G-F		1E-03

Křivky zrnitosti zemin



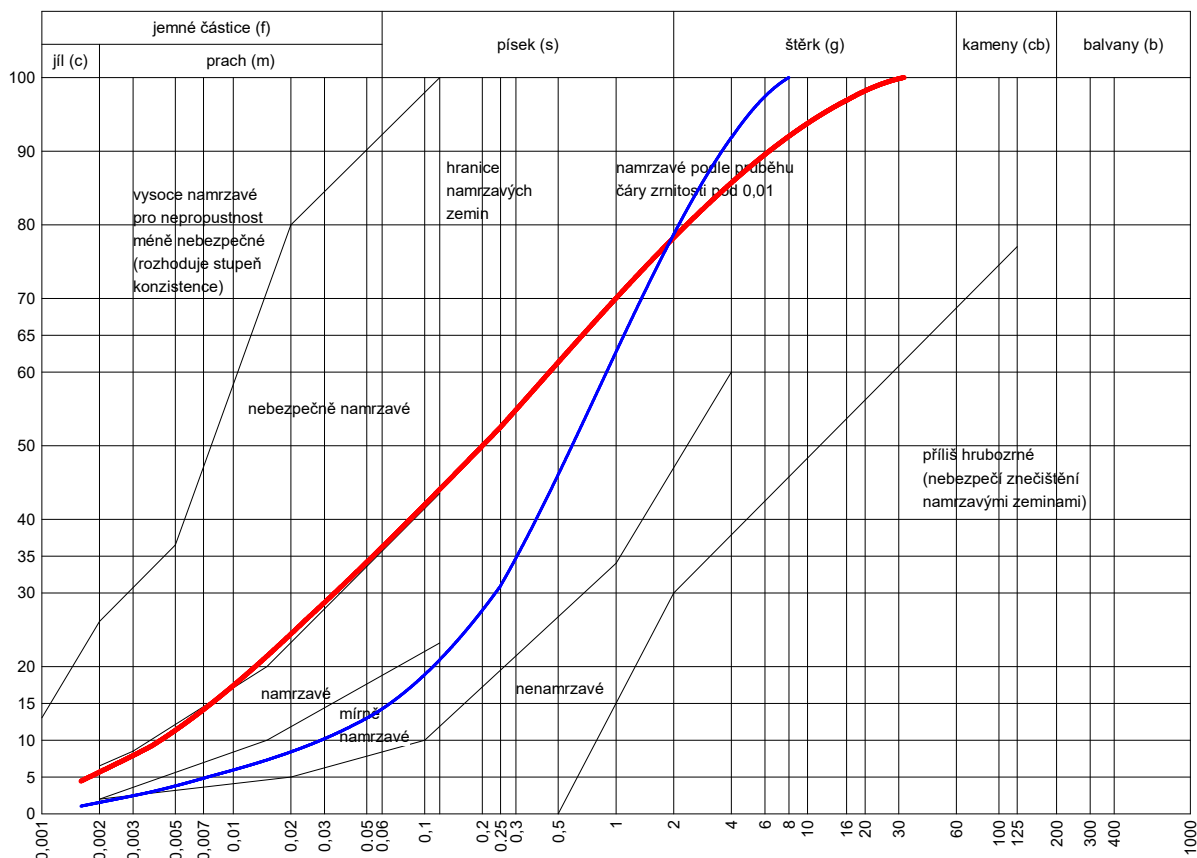
ZRNITOST STANOVENÁ KOMBINACÍ PROSÉVÁNÍ A SEDIMENTACE

Zkouška je provedena v souladu s metodickým postupem zpracovaným dle ČSN CEN ISO/TS 17892-4 a zvyklostí laboratoře.
Zdánlivá hustota pevných částic uvedených vzorků je stanovena laboratorní zkouškou.

Akce:	Sokolov(mimo)-Kynšperk nad Ohří(mimo),2.k., 2020 101		
Datum:	19.02.2021	Příloha:	4.2.18
Provedl:	Ing. Krestová Ivana		

Vzorek	Sonda	Hloubka (m)	Značka	Zdánlivá hustota (Mg/m3)	ČSN P 73 1005	Pojmenování a zatřídění dle ČSN EN ISO 14688-1,2	Koeficient filtrace (m/s)
36070	216,350/2	1,2-1,4	—	2,687	F4-CS		2E-07
35783	216,600/2	0,65-0,85	—	2,697	S3 S-F		1E-05

Křivky zrnitosti zemin



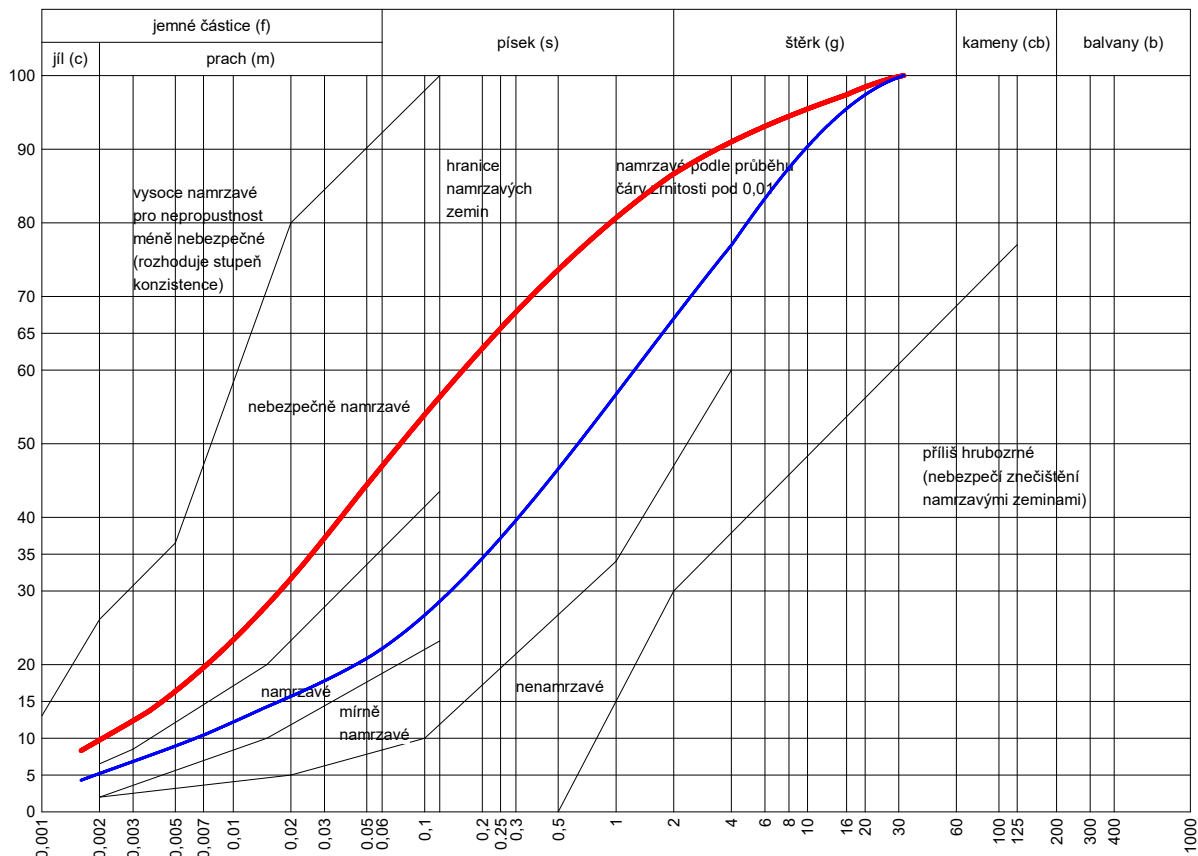
ZRNITOST STANOVENÁ KOMBINACÍ PROSÉVÁNÍ A SEDIMENTACE

Zkouška je provedena v souladu s metodickým postupem zpracovaným dle ČSN CEN ISO/TS 17892-4 a zvyklostí laboratoře.
Zdánlivá hustota pevných částic uvedených vzorků je stanovena laboratorní zkouškou.

Akce:	Sokolov(mimo)-Kynšperk nad Ohří(mimo),2.k., 2020 101		
Datum:	19.02.2021	Příloha:	4.2.19
Provedl:	Ing. Krestová Ivana		

Vzorek	Sonda	Hloubka (m)	Značka	Zdánlivá hustota (Mg/m ³)	ČSN P 73 1005	Pojmenování a zatřídění dle ČSN EN ISO 14688-1,2	Koeficient filtrace (m/s)
36071	216,900/2	1,1-1,3	—	2,685	F4-CS		1E-08
36072	217,100/2	0,8-1,0	—	2,709	S4-SM		2E-06

Křivky zrnitosti zemin



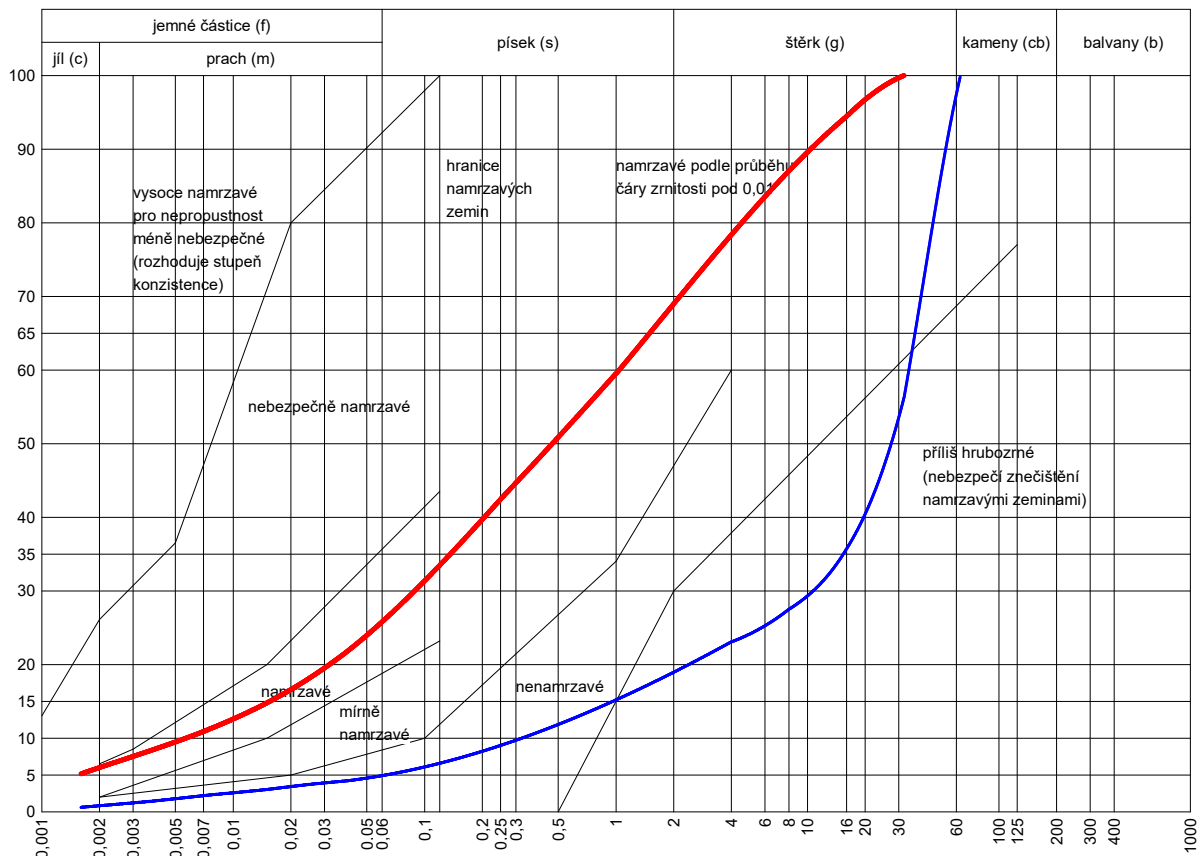
ZRNITOST STANOVENÁ KOMBINACÍ PROSÉVÁNÍ A SEDIMENTACE

Zkouška je provedena v souladu s metodickým postupem zpracovaným dle ČSN CEN ISO/TS 17892-4 a zvyklostí laboratoře.
Zdánlivá hustota pevných částic uvedených vzorků je stanovena laboratorní zkouškou.

Akce:	Sokolov(mimo)-Kynšperk nad Ohří(mimo),2.k., 2020 101		
Datum:	19.02.2021	Příloha:	4.2.20
Provedl:	Ing. Krestová Ivana		

Vzorek	Sonda	Hloubka (m)	Značka	Zdánlivá hustota (Mg/m ³)	ČSN P 73 1005	Pojmenování a zatřídění dle ČSN EN ISO 14688-1,2	Koeficient filtrace (m/s)
36073	217,300/2	0,8-1,0	—	2,708	S4-SM		1E-06
36074	217,700/2	0,2-0,4	—	2,697	G2-GP		1E-03

Křivky zrnitosti zemin



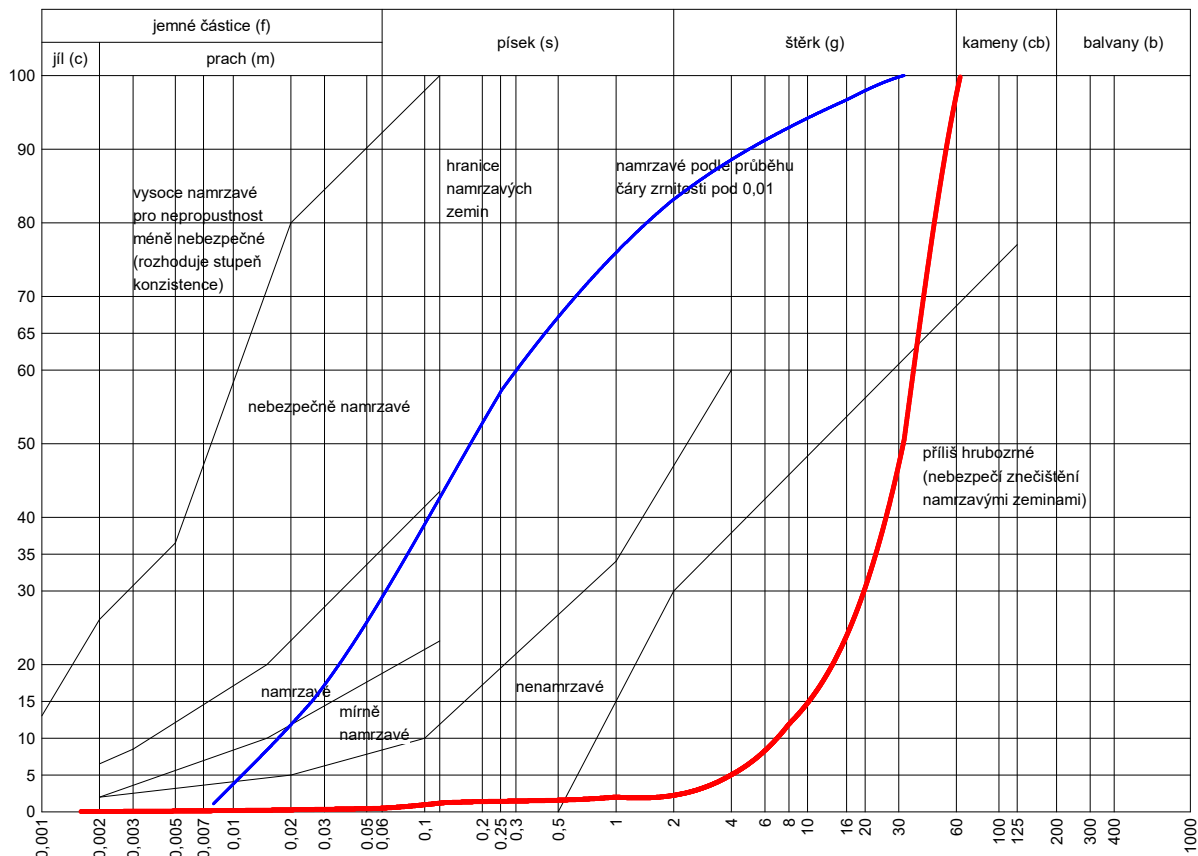
ZRNITOST STANOVENÁ KOMBINACÍ PROSÉVÁNÍ A SEDIMENTACE

Zkouška je provedena v souladu s metodickým postupem zpracovaným dle ČSN CEN ISO/TS 17892-4 a zvyklostí laboratoře.
Zdánlivá hustota pevných částic uvedených vzorků je stanovena laboratorní zkouškou.

Akce:	Sokolov(mimo)-Kynšperk nad Ohří(mimo),2.k., 2020 101		
Datum:	01.12.2020	Příloha:	4.2.21
Provedl:	ing. Krestová Ivana		

Vzorek	Sonda	Hloubka (m)	Značka	Zdánlivá hustota (Mg/m3)	ČSN P 73 1005	Pojmenování a zatřídění dle ČSN EN ISO 14688-1,2	Koeficient filtrace (m/s)
35784	217,900/2	0,2-0,6	—	2,694	G1-GW		5E-01
35785	217,900/2	0,6-0,8	—	2,675	S4-SM		1E-06

Křivky zrnitosti zemin



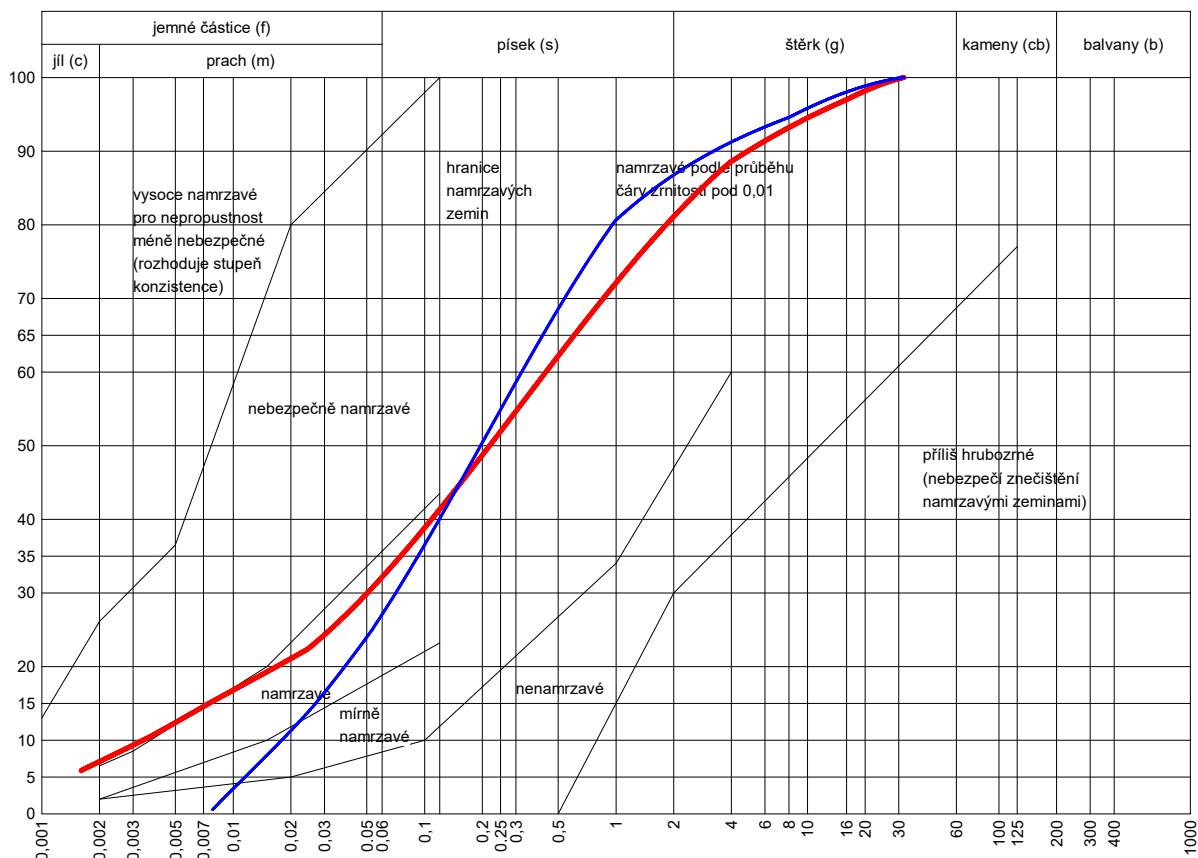
ZRNITOST STANOVENÁ KOMBINACÍ PROSÉVÁNÍ A SEDIMENTACE

Zkouška je provedena v souladu s metodickým postupem zpracovaným dle ČSN CEN ISO/TS 17892-4 a zvyklostí laboratoře.
Zdánlivá hustota pevných částic uvedených vzorků je stanovena laboratorní zkouškou.

Akce:	Sokolov(mimo)-Kynšperk nad Ohří(mimo),2.k., 2020 101		
Datum:	23.02.2021	Příloha:	4.2.22
Provedl:	Ing. Krestová Ivana		

Vzorek	Sonda	Hloubka (m)	Značka	Zdánlivá hustota (Mg/m3)	ČSN P 73 1005	Pojmenování a zatřídění dle ČSN EN ISO 14688-1,2	Koeficient filtrace (m/s)
36081	218,100/2	1,25-1,45	—	2,703	S4-SM		3E-07
35786	218,700/2	0,65-0,85	—	2,689	S4-SM		3E-06

Křivky zrnitosti zemin



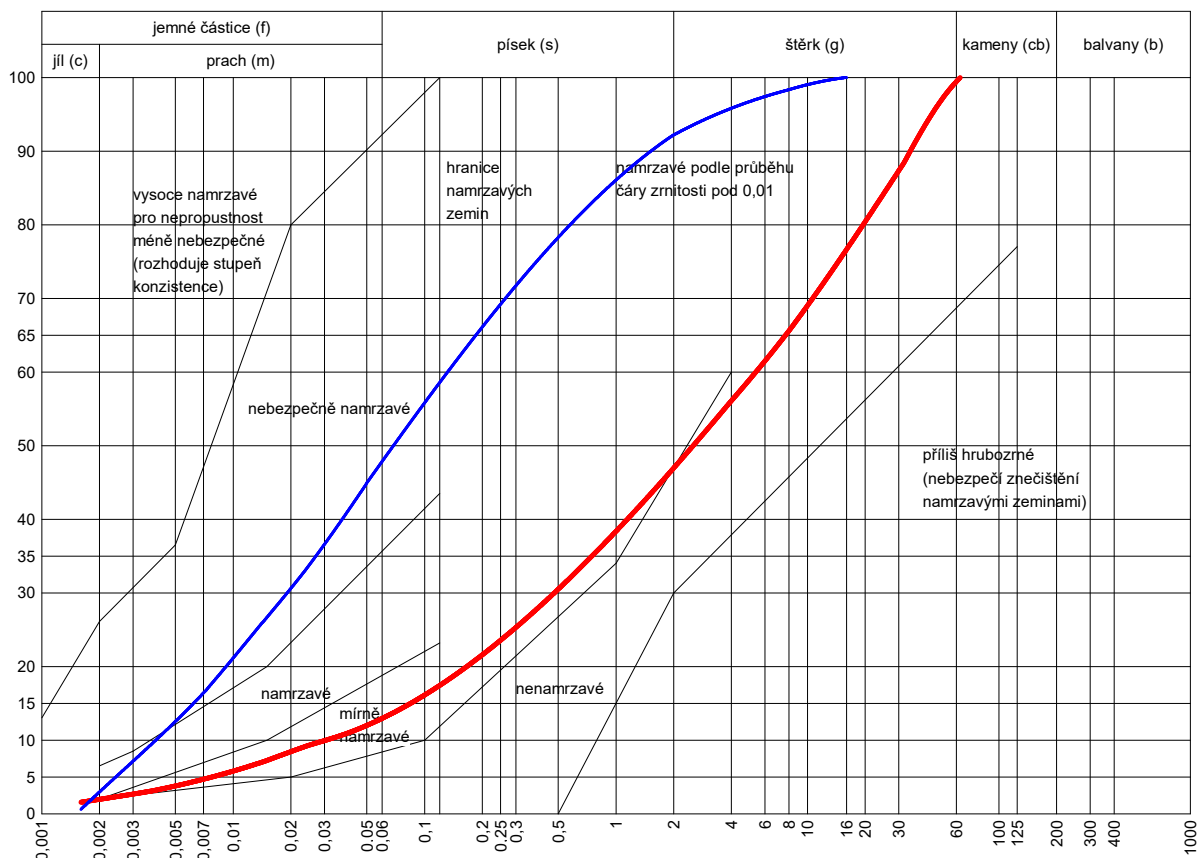
ZRNITOST STANOVENÁ KOMBINACÍ PROSÉVÁNÍ A SEDIMENTACE

Zkouška je provedena v souladu s metodickým postupem zpracovaným dle ČSN CEN ISO/TS 17892-4 a zvyklostí laboratoře.
Zdánlivá hustota pevných částic uvedených vzorků je stanovena laboratorní zkouškou.

Akce:	Sokolov(mimo)-Kynšperk nad Ohří(mimo),2.k., 2020 101		
Datum:	23.02.2021	Příloha:	4.2.23
Provedl:	Ing. Krestová Ivana		

Vzorek	Sonda	Hloubka (m)	Značka	Zdánlivá hustota (Mg/m3)	ČSN P 73 1005	Pojmenování a zatřídění dle ČSN EN ISO 14688-1,2	Koeficient filtrace (m/s)
36082	218,900/2	1,0-1,2	—	2,734	G3 G-F		6E-05
35787	219,100/2	0,7-0,9	—	2,671	F3-MS		4E-08

Křivky zrnitosti zemin



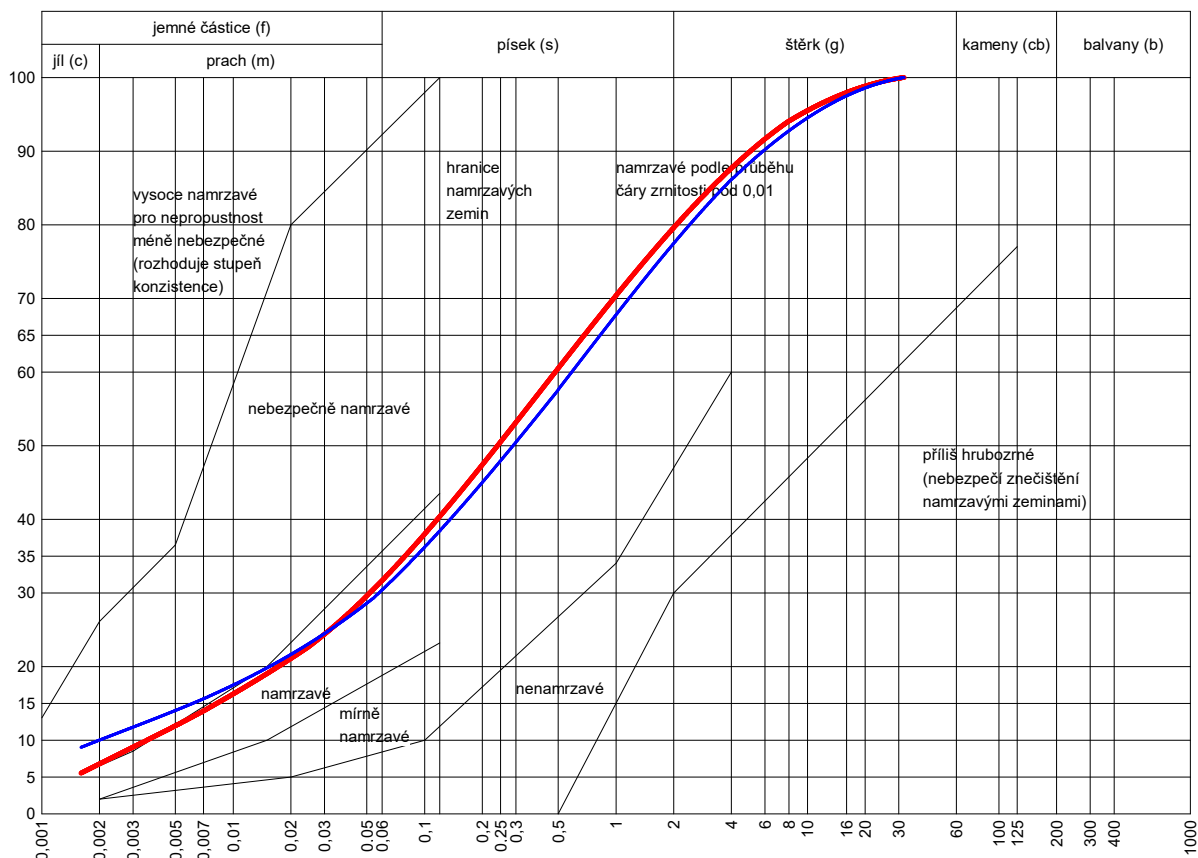
ZRNITOST STANOVENÁ KOMBINACÍ PROSÉVÁNÍ A SEDIMENTACE

Zkouška je provedena v souladu s metodickým postupem zpracovaným dle ČSN CEN ISO/TS 17892-4 a zvyklostí laboratoře.
Zdánlivá hustota pevných částic uvedených vzorků je stanovena laboratorní zkouškou.

Akce:	Sokolov(mimo)-Kynšperk nad Ohří(mimo),2.k., 2020 101		
Datum:	02.12.2020	Příloha:	4.2.24
Provedl:	ing. Krestová Ivana		

Vzorek	Sonda	Hloubka (m)	Značka	Zdánlivá hustota (Mg/m3)	ČSN P 73 1005	Pojmenování a zatřídění dle ČSN EN ISO 14688-1,2	Koeficient filtrace (m/s)
35788	219,500/2	0,6-0,8	—	2,696	S4-SM		1E-07
36083	219,700/2	0,9-1,1	—	2,692	S4-SM		2E-07

Křivky zrnitosti zemin



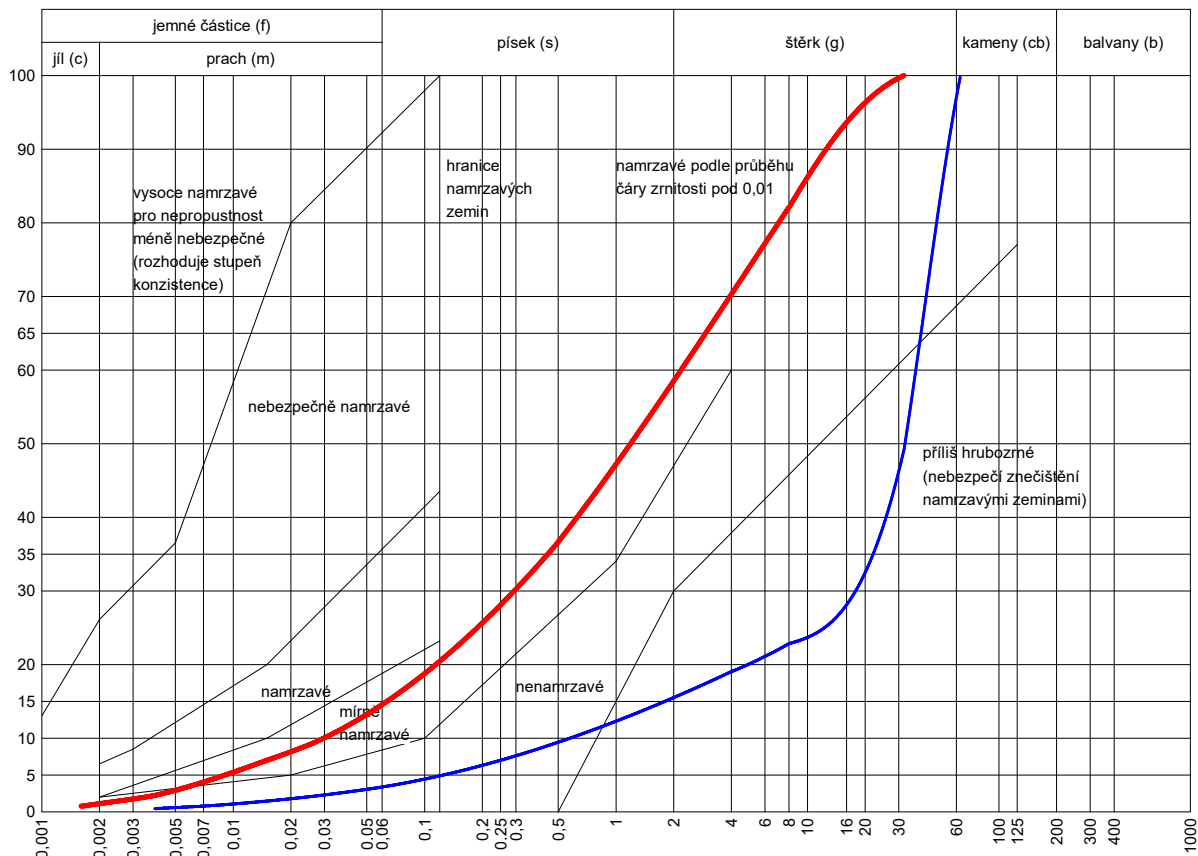
ZRNITOST STANOVENÁ KOMBINACÍ PROSÉVÁNÍ A SEDIMENTACE

Zkouška je provedena v souladu s metodickým postupem zpracovaným dle ČSN CEN ISO/TS 17892-4 a zvyklostí laboratoře.
Zdánlivá hustota pevných částic uvedených vzorků je stanovena laboratorní zkouškou.

Akce:	Sokolov(mimo)-Kynšperk nad Ohří(mimo),2.k., 2020 101		
Datum:	02.12.2020	Příloha:	4.2.25
Provedl:	ing. Krestová Ivana		

Vzorek	Sonda	Hloubka (m)	Značka	Zdánlivá hustota (Mg/m3)	ČSN P 73 1005	Pojmenování a zatřídění dle ČSN EN ISO 14688-1,2	Koeficient filtrace (m/s)
35789	219,900/2	0,5-0,7	—	2,708	S3 S-F		9E-06
35790	220,300/2	0,4-0,6	—	2,694	G2-GP		4E-03

Křivky zrnitosti zemin



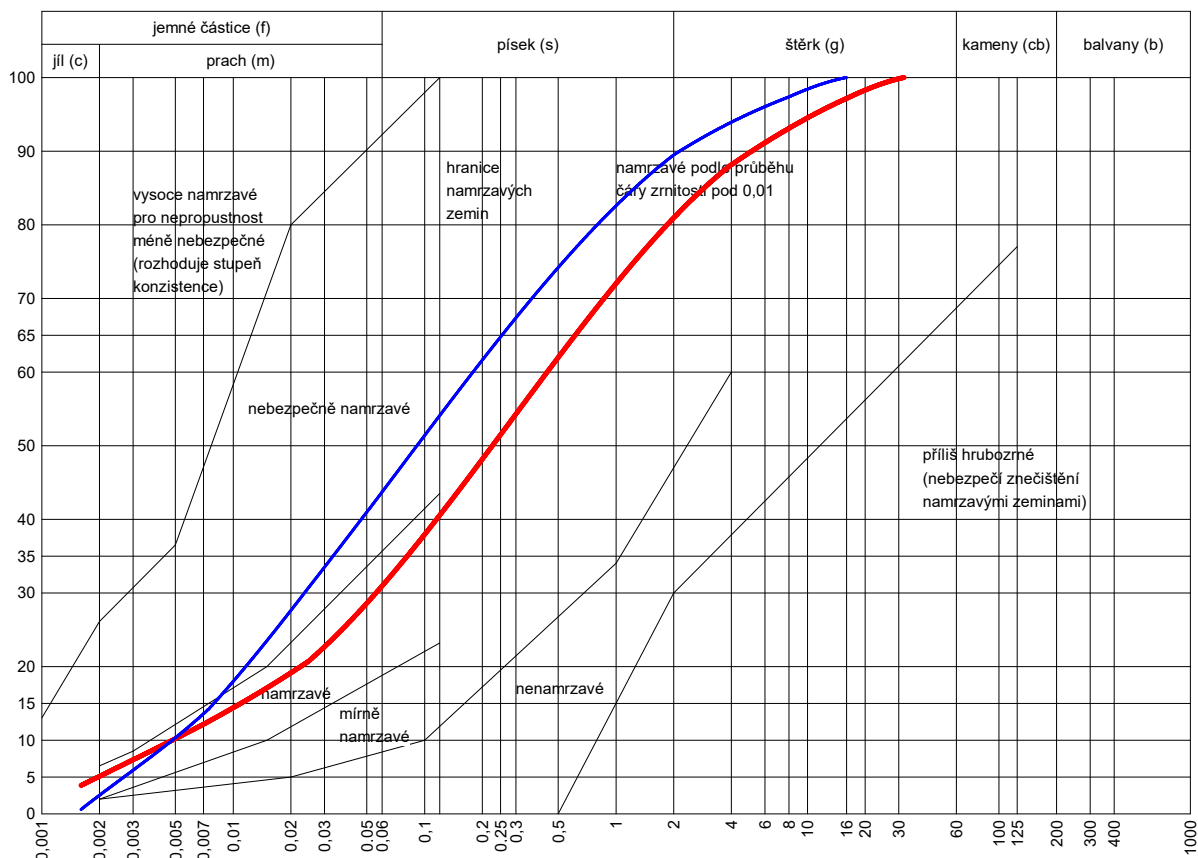
ZRNITOST STANOVENÁ KOMBINACÍ PROSÉVÁNÍ A SEDIMENTACE

Zkouška je provedena v souladu s metodickým postupem zpracovaným dle ČSN CEN ISO/TS 17892-4 a zvyklostí laboratoře.
Zdánlivá hustota pevných částic uvedených vzorků je stanovena laboratorní zkouškou.

Akce:	Sokolov(mimo)-Kynšperk nad Ohří(mimo),2.k., 2020 101		
Datum:	02.12.2020	Příloha:	4.2.26
Provedl:	ing. Krestová Ivana		

Vzorek	Sonda	Hloubka (m)	Značka	Zdánlivá hustota (Mg/m3)	ČSN P 73 1005	Pojmenování a zatřídění dle ČSN EN ISO 14688-1,2	Koeficient filtrace (m/s)
35791	220,300/2	0,6-0,8	—	2,690	S4-SM		2E-07
36084	220,480/2	1,0-1,2	—	2,673	F3-MS		1E-07

Křivky zrnitosti zemin



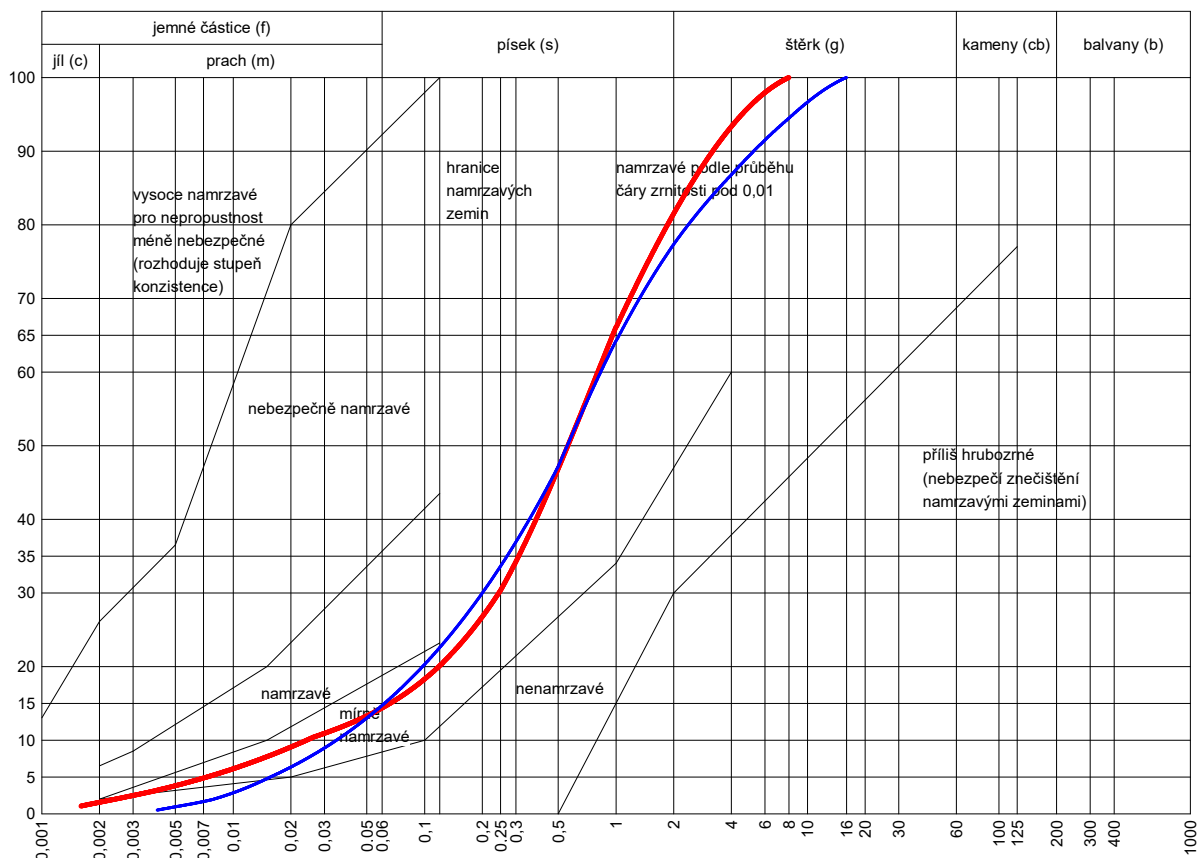
ZRNITOST STANOVENÁ KOMBINACÍ PROSÉVÁNÍ A SEDIMENTACE

Zkouška je provedena v souladu s metodickým postupem zpracovaným dle ČSN CEN ISO/TS 17892-4 a zvyklostí laboratoře.
Zdánlivá hustota pevných částic uvedených vzorků je stanovena laboratorní zkouškou.

Akce:	Sokolov(mimo)-Kynšperk nad Ohří(mimo),2.k., 2020 101		
Datum:	02.12.2020	Příloha:	4.2.27
Provedl:	ing. Krestová Ivana		

Vzorek	Sonda	Hloubka (m)	Značka	Zdánlivá hustota (Mg/m ³)	ČSN P 73 1005	Pojmenování a zatřídění dle ČSN EN ISO 14688-1,2	Koeficient filtrace (m/s)
35792	220,700/2	0,8-1,0	—	2,678	S3 S-F		6E-06
35793	220,900/2	0,85-1,10	—	2,688	S3 S-F		1E-05

Křivky zrnitosti zemin



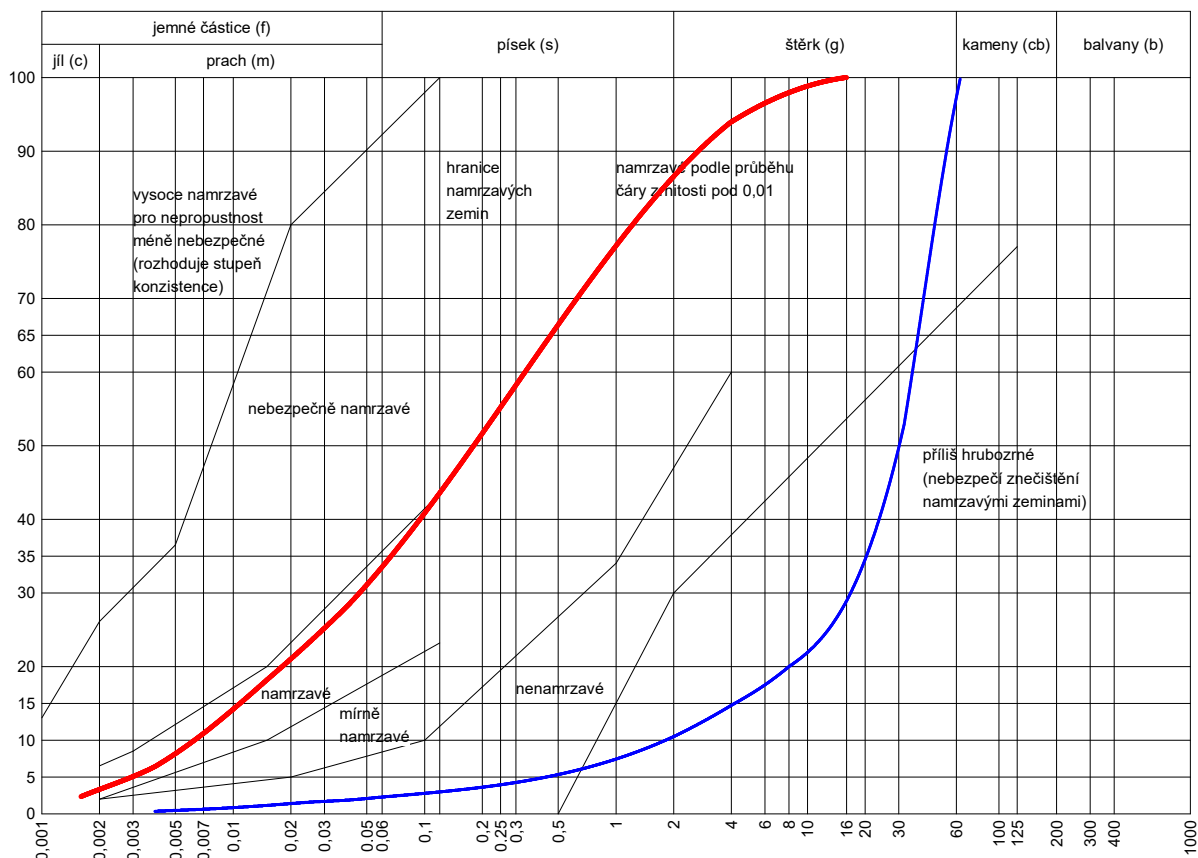
ZRNITOST STANOVENÁ KOMBINACÍ PROSÉVÁNÍ A SEDIMENTACE

Zkouška je provedena v souladu s metodickým postupem zpracovaným dle ČSN CEN ISO/TS 17892-4 a zvyklostí laboratoře.
Zdánlivá hustota pevných částic uvedených vzorků je stanovena laboratorní zkouškou.

Akce:	Sokolov(mimo)-Kynšperk nad Ohří(mimo),2.k., 2020 101		
Datum:	02.12.2020	Příloha:	4.2.28
Provedl:	ing. Krestová Ivana		

Vzorek	Sonda	Hloubka (m)	Značka	Zdánlivá hustota (Mg/m ³)	ČSN P 73 1005	Pojmenování a zatřídění dle ČSN EN ISO 14688-1,2	Koeficient filtrace (m/s)
35794	221,100/2	0,8-1,0	—	2,675	S4-SM		4E-07
35795	221,300/2	0,45-0,60	—	2,684	G2-GP		4E-02

Křivky zrnitosti zemin



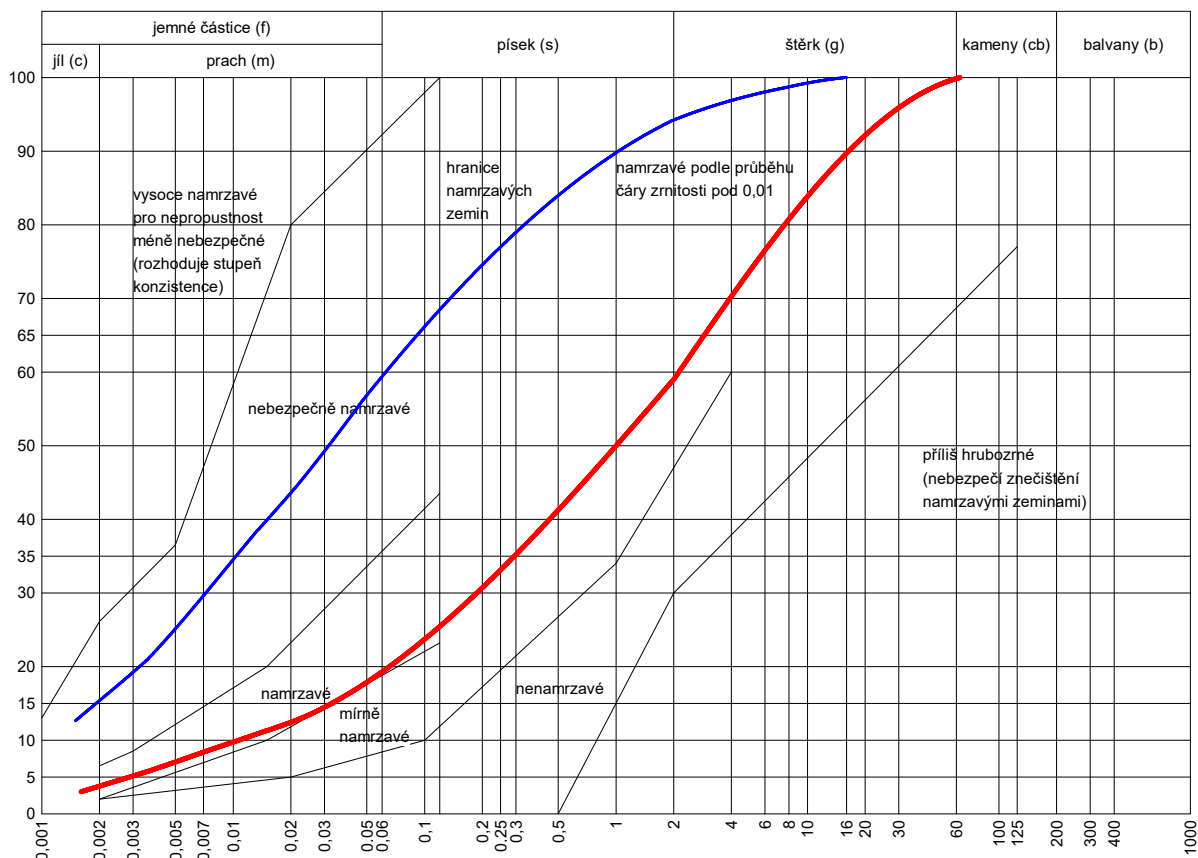
ZRNITOST STANOVENÁ KOMBINACÍ PROSÉVÁNÍ A SEDIMENTACE

Zkouška je provedena v souladu s metodickým postupem zpracovaným dle ČSN CEN ISO/TS 17892-4 a zvyklostí laboratoře.
Zdánlivá hustota pevných částic uvedených vzorků je stanovena laboratorní zkouškou.

Akce:	Sokolov(mimo)-Kynšperk nad Ohří(mimo),2.k., 2020 101		
Datum:	02.12.2020	Příloha:	4.2.29
Provedl:	ing. Krestová Ivana		

Vzorek	Sonda	Hloubka (m)	Značka	Zdánlivá hustota (Mg/m ³)	ČSN P 73 1005	Pojmenování a zatřídění dle ČSN EN ISO 14688-1,2	Koeficient filtrace (m/s)
35796	221,300/2	0,7-0,9	—	2,721	G3 G-F		1E-05
36085	221,300/2	1,2-1,4	—	2,680	F4-CS		3E-09

Křivky zrnitosti zemin



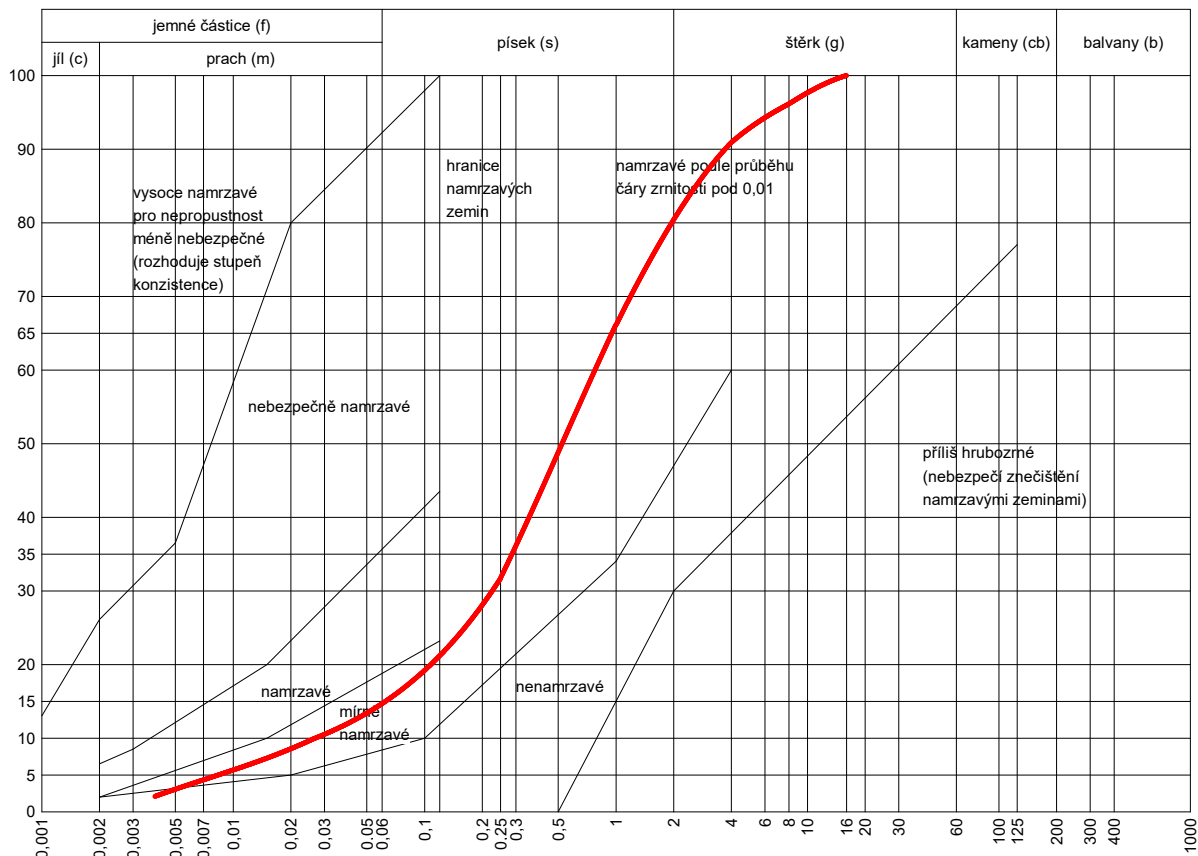
ZRNITOST STANOVENÁ KOMBINACÍ PROSÉVÁNÍ A SEDIMENTACE

Zkouška je provedena v souladu s metodickým postupem zpracovaným dle ČSN CEN ISO/TS 17892-4 a zvyklostí laboratoře.
Zdánlivá hustota pevných částic uvedených vzorků je stanovena laboratorní zkouškou.

Akce:	Sokolov(mimo)-Kynšperk nad Ohří(mimo),2.k., 2020 101		
Datum:	02.12.2020	Příloha:	4.2.30
Provedl:	ing. Krestová Ivana		

Vzorek	Sonda	Hloubka (m)	Značka	Zdánlivá hustota (Mg/m ³)	ČSN P 73 1005	Pojmenování a zatřídění dle ČSN EN ISO 14688-1,2	Koeficient filtrace (m/s)
35797	221,500/2	0,7-0,9		2,693	S3 S-F		7E-06

Křivky zrnitosti zemin



KONZISTENČNÍ MEZE

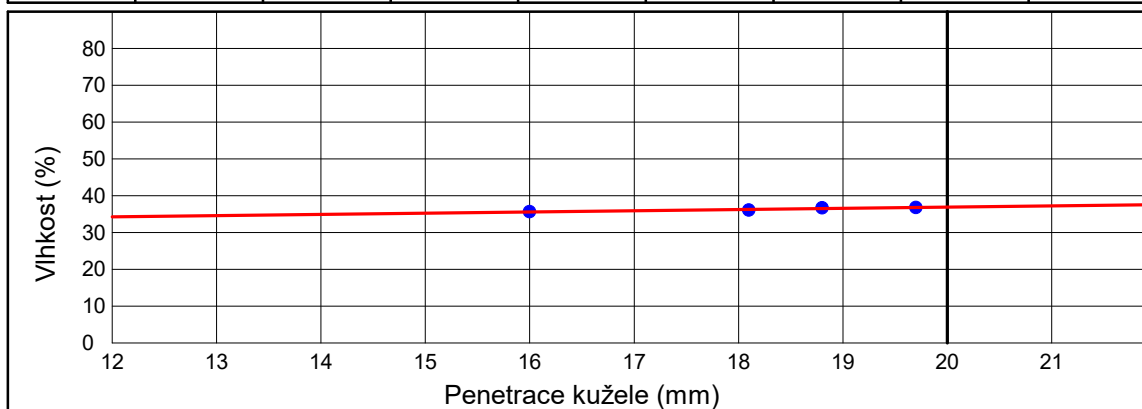
Zkouška je provedena v souladu s metodickým postupem zpracovaným dle ČSN CEN ISO/TS 17892-12 a zvyklostí laboratoře.

Mez tekutosti je stanovena kuželovou metodou na přístroji dle Vasiljeva s kuželem 80g/30°.

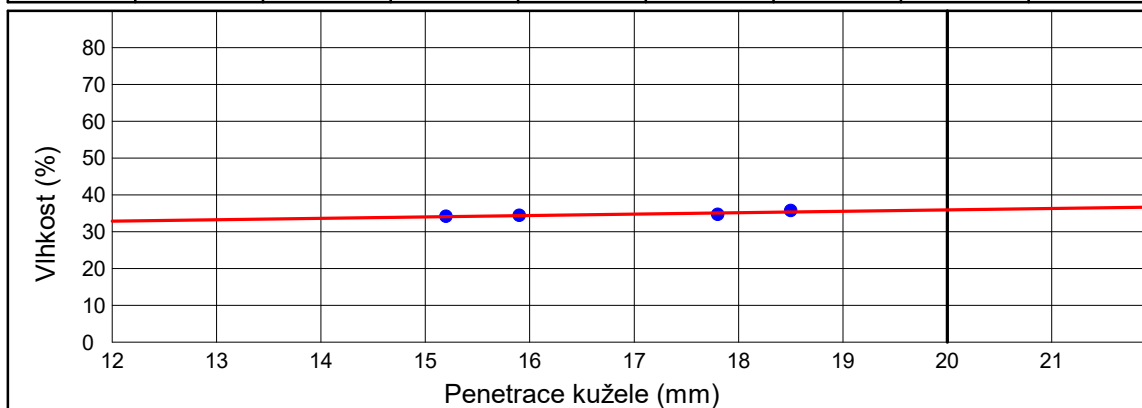
Plasticita je stanovena bez použití absorpčního papíru.

Akce:	Sokolov(mimo)-Kynšperk nad Ohří(mimo),2.k., 2020 101		
Datum:	19.02.2021	Příloha:	4.3.1
Provedl: Ing. Krestová Ivana			

Vzorek	Sonda	Hloubka (m)	Mez tekutosti (%)	Mez plasticity (%)	Index plasticity (%)	Stupeň tekutosti (1)	Podíl jílovité frakce (%)	Index koloidní aktivity jílu (1)
36050	209,950/2	1,1-1,3	36,885	19,861	17,024	0,252	25,08	0,679



Vzorek	Sonda	Hloubka (m)	Mez tekutosti (%)	Mez plasticity (%)	Index plasticity (%)	Stupeň tekutosti (1)	Podíl jílovité frakce (%)	Index koloidní aktivity jílu (1)
36054	210,650/2	1,4-1,6	35,968	23,922	12,046	0,492	16,39	0,735



KONZISTENČNÍ MEZE

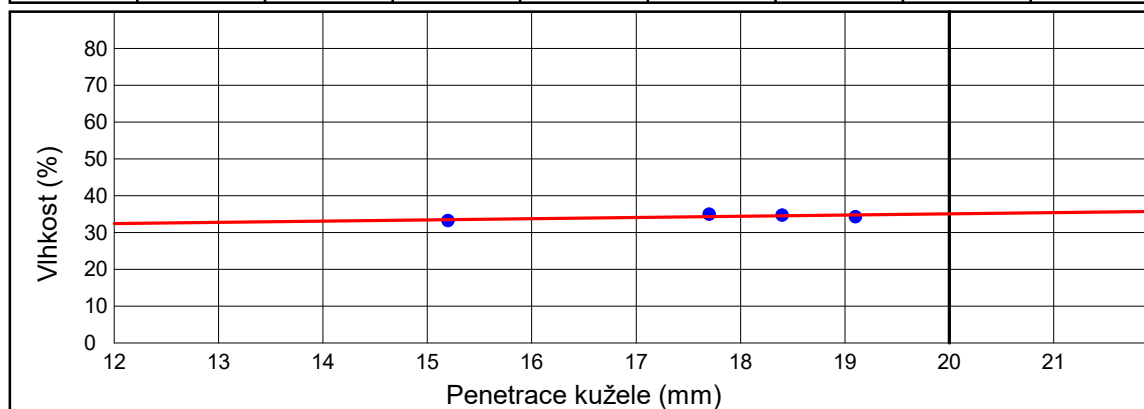
Zkouška je provedena v souladu s metodickým postupem zpracovaným dle ČSN CEN ISO/TS 17892-12 a zvyklostí laboratoře.

Mez tekutosti je stanovena kuželovou metodou na přístroji dle Vasiljeva s kuzelem 80g/30°.

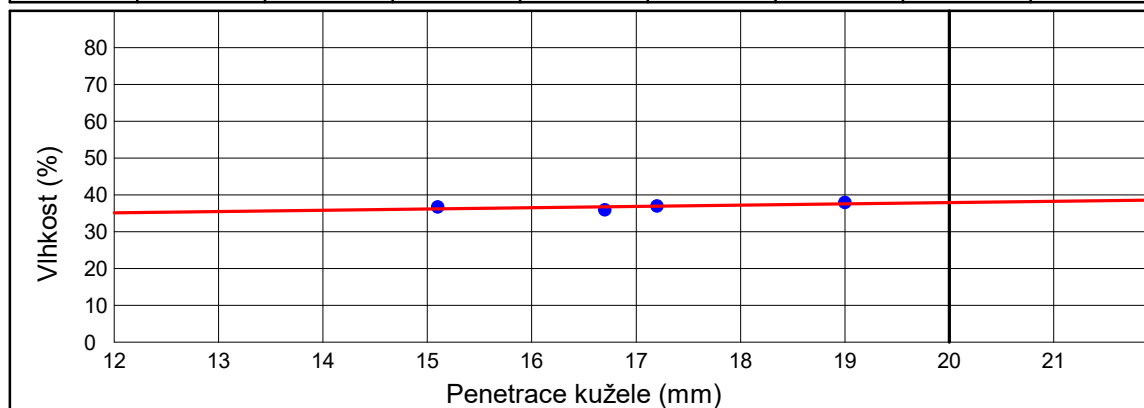
Plasticita je stanovena bez použití absorpčního papíru.

Akce:	Sokolov(mimo)-Kynšperk nad Ohří(mimo),2.k., 2020 101		
Datum:	19.02.2021	Příloha:	4.3.2
Provedl: Ing. Krestová Ivana			

Vzorek	Sonda	Hloubka (m)	Mez tekutosti (%)	Mez plasticity (%)	Index plasticity (%)	Stupeň tekutosti (1)	Podíl jílovité frakce (%)	Index koloidní aktivity jílu (1)
36055	211,300/2	1,0-1,2	35,054	20,389	14,665	0,253	13,15	1,115



Vzorek	Sonda	Hloubka (m)	Mez tekutosti (%)	Mez plasticity (%)	Index plasticity (%)	Stupeň tekutosti (1)	Podíl jílovité frakce (%)	Index koloidní aktivity jílu (1)
36056	211,500/2	1,0-1,2	37,925	19,606	18,319	0,499	22,35	0,820



KONZISTENČNÍ MEZE

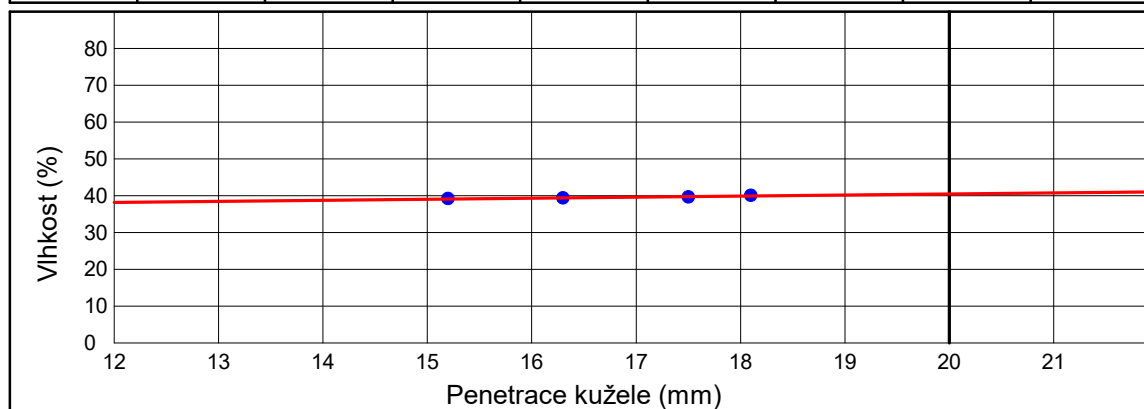
Zkouška je provedena v souladu s metodickým postupem zpracovaným dle ČSN CEN ISO/TS 17892-12 a zvyklostí laboratoře.

Mez tekutosti je stanovena kuželovou metodou na přístroji dle Vasiljeva s kuželem 80g/30°.

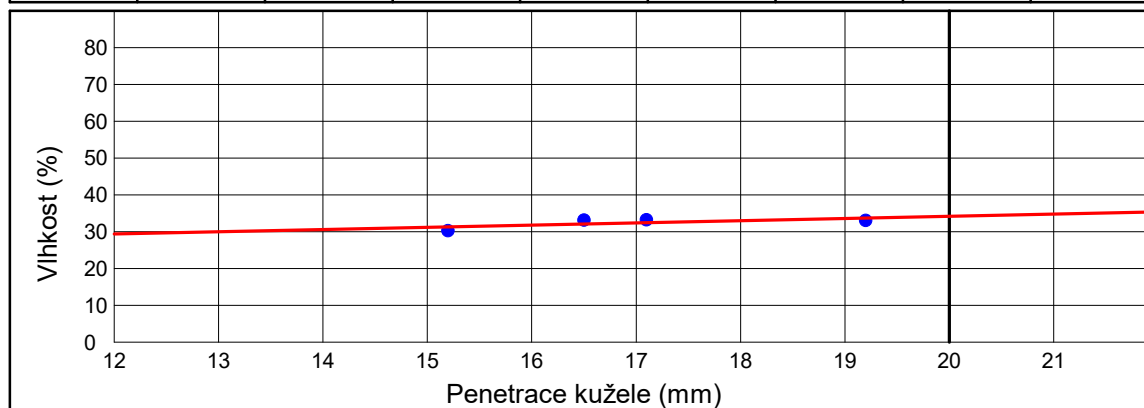
Plasticita je stanovena bez použití absorpčního papíru.

Akce:	Sokolov(mimo)-Kynšperk nad Ohří(mimo),2.k., 2020 101		
Datum:	19.02.2021	Příloha:	4.3.3
Provedl: Ing. Krestová Ivana			

Vzorek	Sonda	Hloubka (m)	Mez tekutosti (%)	Mez plasticity (%)	Index plasticity (%)	Stupeň tekutosti (1)	Podíl jílovité frakce (%)	Index koloidní aktivity jílu (1)
36057	211,700/2	1,0-1,2	40,470	20,097	20,373	0,445	12,89	1,580



Vzorek	Sonda	Hloubka (m)	Mez tekutosti (%)	Mez plasticity (%)	Index plasticity (%)	Stupeň tekutosti (1)	Podíl jílovité frakce (%)	Index koloidní aktivity jílu (1)
36059	212,100/2	0,95-1,15	34,200	16,055	18,145	0,233	15,63	1,161



KONZISTENČNÍ MEZE

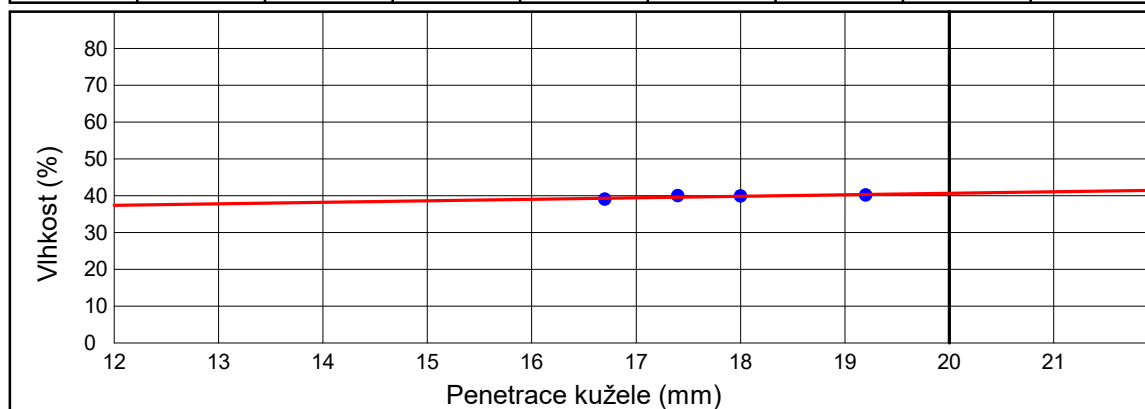
Zkouška je provedena v souladu s metodickým postupem zpracovaným dle ČSN CEN ISO/TS 17892-12 a zvyklostí laboratoře.

Mez tekutosti je stanovena kuželovou metodou na přístroji dle Vasiljeva s kuželem 80g/30°.

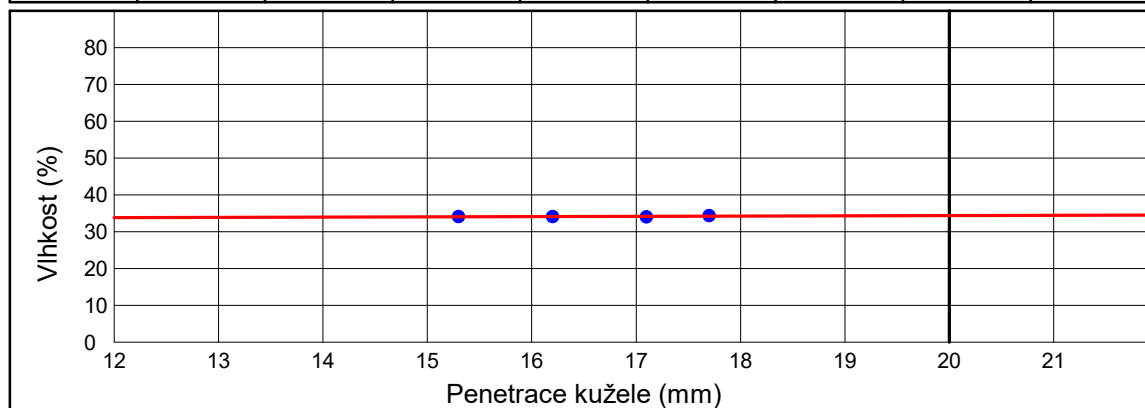
Plasticita je stanovena bez použití absorpčního papíru.

Akce: Sokolov(mimo)-Kynšperk nad Ohří(mimo),2.k., 2020 101
Datum: 01.12.2020 Příloha: 4.3.4
Provedl: ing. Krestová Ivana

Vzorek	Sonda	Hloubka (m)	Mez tekutosti (%)	Mez plasticity (%)	Index plasticity (%)	Stupeň tekutosti (1)	Podíl jílovité frakce (%)	Index koloidní aktivity jílu (1)
35771	212,300/2	0,8-1,0	40,657	19,697	20,960	0,325	14,76	1,420



Vzorek	Sonda	Hloubka (m)	Mez tekutosti (%)	Mez plasticity (%)	Index plasticity (%)	Stupeň tekutosti (1)	Podíl jílovité frakce (%)	Index koloidní aktivity jílu (1)
36060	212,500/2	1,1-1,3	34,405	16,811	17,594	0,214	14,03	1,254



KONZISTENČNÍ MEZE

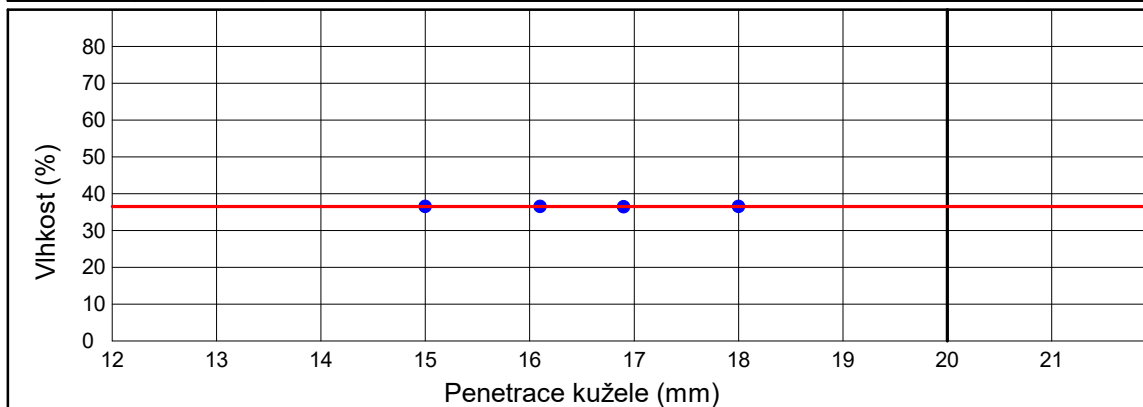
Zkouška je provedena v souladu s metodickým postupem zpracovaným dle ČSN CEN ISO/TS 17892-12 a zvyklostí laboratoře.

Mez tekutosti je stanovena kuželovou metodou na přístroji dle Vasiljeva s kuželem 80g/30°.

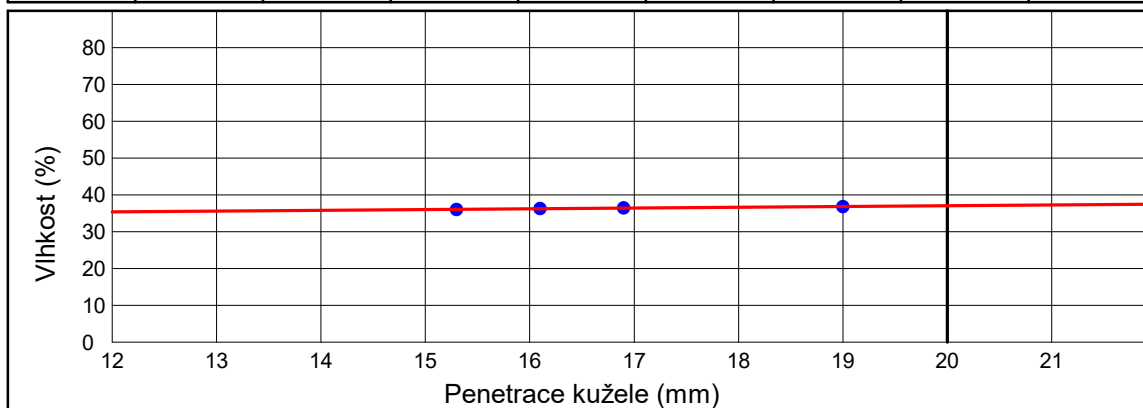
Plasticita je stanovena bez použití absorpčního papíru.

Akce:	Sokolov(mimo)-Kynšperk nad Ohří(mimo),2.k., 2020 101		
Datum:	01.12.2020	Příloha:	4.3.5
Provedl:	ing. Krestová Ivana		

Vzorek	Sonda	Hloubka (m)	Mez tekutosti (%)	Mez plasticity (%)	Index plasticity (%)	Stupeň tekutosti (1)	Podíl jílovité frakce (%)	Index koloidní aktivity jílu (1)
35772	212,700/2	0,7-0,9	36,450	18,592	17,858	0,250	13,48	1,325



Vzorek	Sonda	Hloubka (m)	Mez tekutosti (%)	Mez plasticity (%)	Index plasticity (%)	Stupeň tekutosti (1)	Podíl jílovité frakce (%)	Index koloidní aktivity jílu (1)
36061	212,900/2	1,0-1,2	37,046	19,447	17,599	0,253	25,47	0,691



KONZISTENČNÍ MEZE

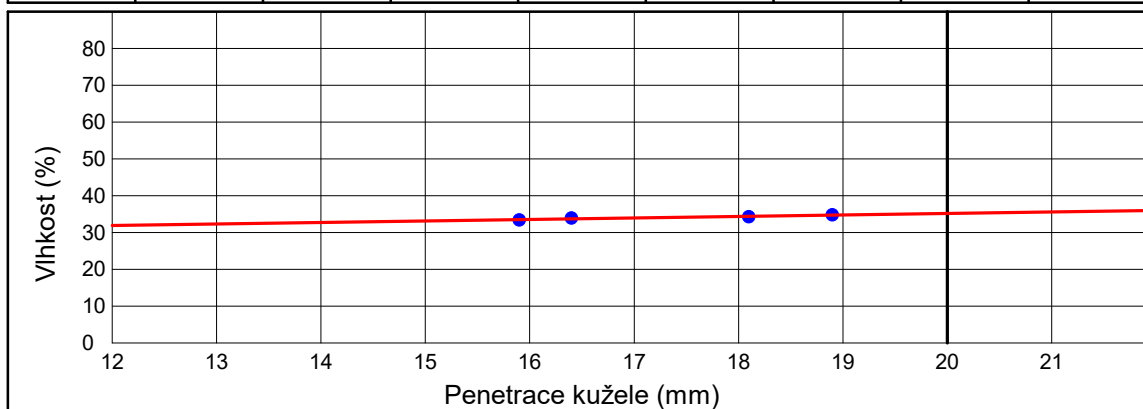
Zkouška je provedena v souladu s metodickým postupem zpracovaným dle ČSN CEN ISO/TS 17892-12 a zvyklostí laboratoře.

Mez tekutosti je stanovena kuželovou metodou na přístroji dle Vasiljeva s kuželem 80g/30°.

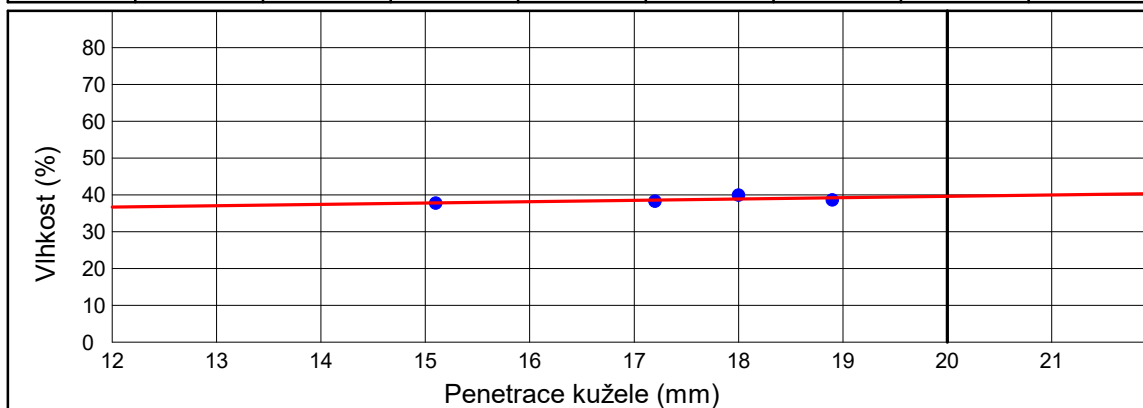
Plasticita je stanovena bez použití absorpčního papíru.

Akce:	Sokolov(mimo)-Kynšperk nad Ohří(mimo),2.k., 2020 101		
Datum:	01.12.2020	Příloha:	4.3.6
Provedl:	ing. Krestová Ivana		

Vzorek	Sonda	Hloubka (m)	Mez tekutosti (%)	Mez plasticity (%)	Index plasticity (%)	Stupeň tekutosti (1)	Podíl jílovité frakce (%)	Index koloidní aktivity jílu (1)
35773	213,110/2	0,65-0,85	35,146	17,611	17,535	0,225	12,66	1,385



Vzorek	Sonda	Hloubka (m)	Mez tekutosti (%)	Mez plasticity (%)	Index plasticity (%)	Stupeň tekutosti (1)	Podíl jílovité frakce (%)	Index koloidní aktivity jílu (1)
36062	213,300/2	1,1-1,3	39,634	18,462	21,172	0,412	15,47	1,369



KONZISTENČNÍ MEZE

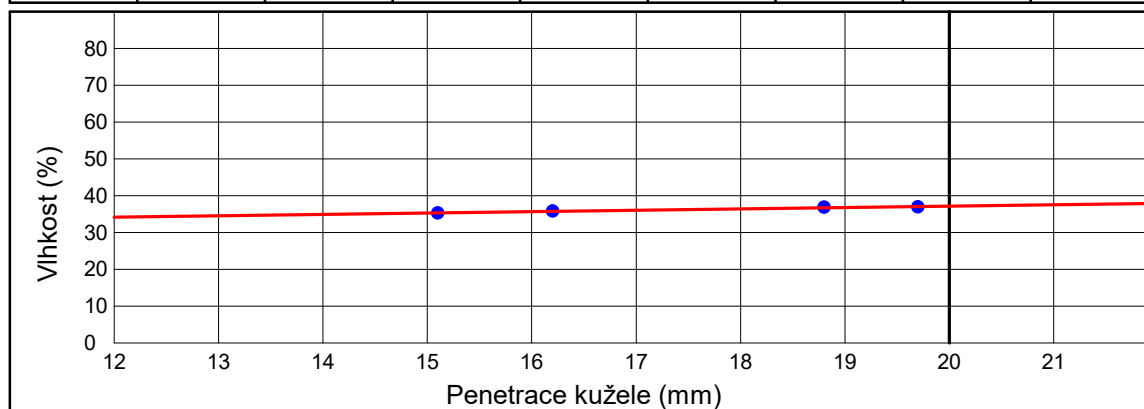
Zkouška je provedena v souladu s metodickým postupem zpracovaným dle ČSN CEN ISO/TS 17892-12 a zvyklostí laboratoře.

Mez tekutosti je stanovena kuželovou metodou na přístroji dle Vasiljeva s kuželem 80g/30°.

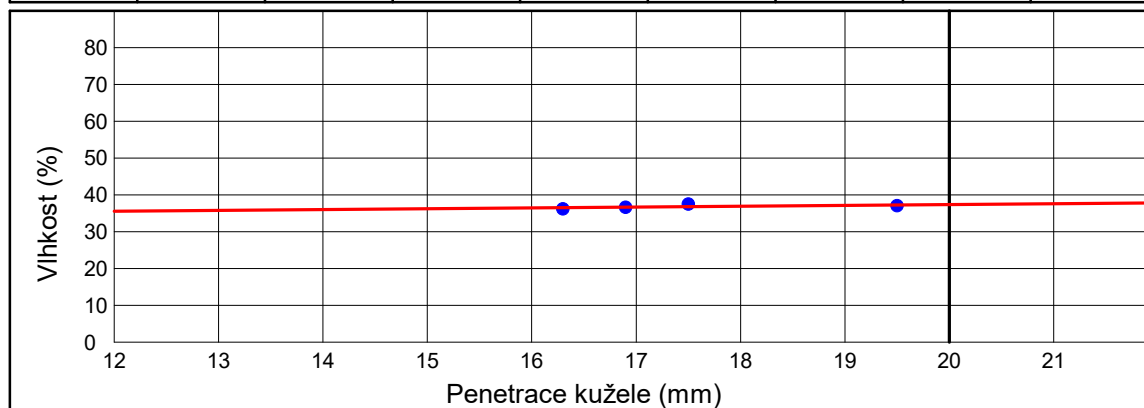
Plasticita je stanovena bez použití absorpčního papíru.

Akce:	Sokolov(mimo)-Kynšperk nad Ohří(mimo),2.k., 2020 101	
Datum:	19.02.2021	Příloha: 4.3.7
Provedl:	Ing. Krestová Ivana	

Vzorek	Sonda	Hloubka (m)	Mez tekutosti (%)	Mez plasticity (%)	Index plasticity (%)	Stupeň tekutosti (1)	Podíl jílovité frakce (%)	Index koloidní aktivity jílu (1)
36064	213,700/2	0,95-1,15	37,153	17,862	19,291	0,353	16,06	1,201



Vzorek	Sonda	Hloubka (m)	Mez tekutosti (%)	Mez plasticity (%)	Index plasticity (%)	Stupeň tekutosti (1)	Podíl jílovité frakce (%)	Index koloidní aktivity jílu (1)
35775	213,900/2	1,0-1,2	37,391	16,364	21,027	0,098	18,87	1,114



KONZISTENČNÍ MEZE

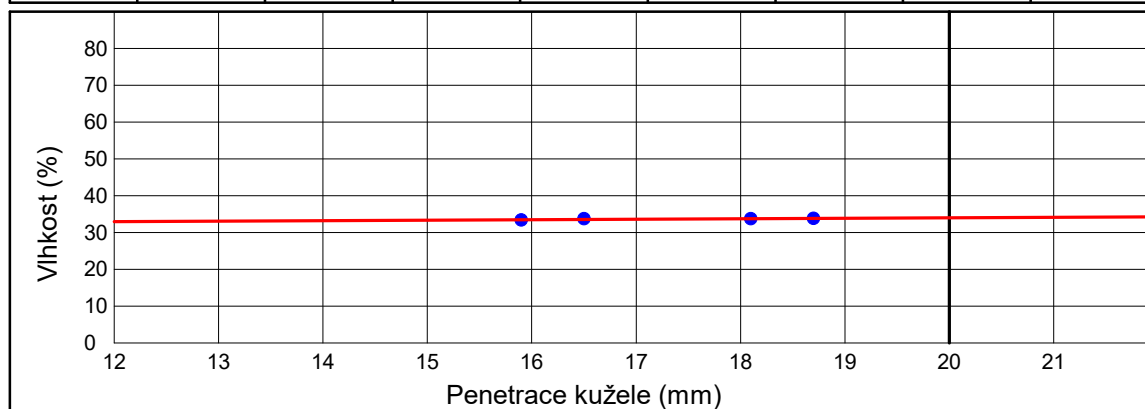
Zkouška je provedena v souladu s metodickým postupem zpracovaným dle ČSN CEN ISO/TS 17892-12 a zvyklostí laboratoře.

Mez tekutosti je stanovena kuželovou metodou na přístroji dle Vasiljeva s kuzelem 80g/30°.

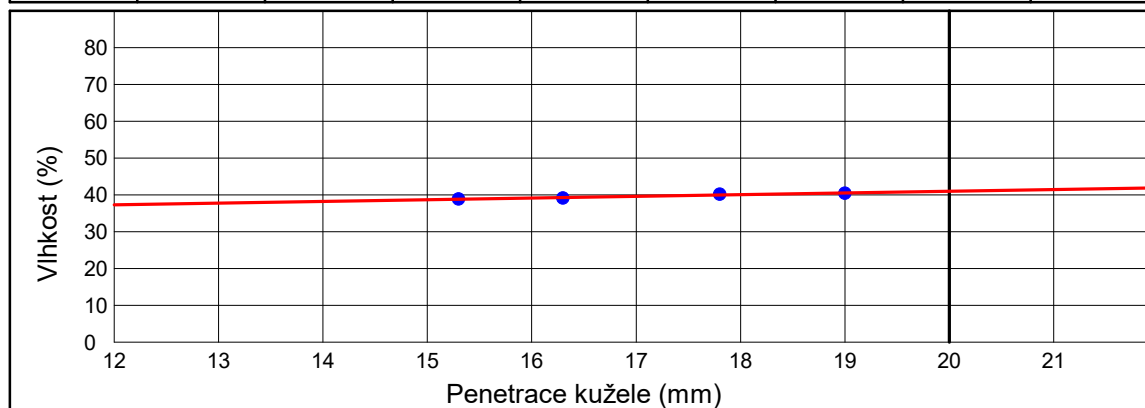
Plasticita je stanovena bez použití absorpčního papíru.

Akce: Sokolov(mimo)-Kynšperk nad Ohří(mimo), 2.k., 2020 101
Datum: 19.02.2021 Příloha: 4.3.8
Provedl: Ing. Krestová Ivana

Vzorek	Sonda	Hloubka (m)	Mez tekutosti (%)	Mez plasticity (%)	Index plasticity (%)	Stupeň tekutosti (1)	Podíl jílovité frakce (%)	Index koloidní aktivity jílu (1)
36066	214,900/2	0,8-1,0	33,982	17,538	16,444	0,257	11,89	1,383



Vzorek	Sonda	Hloubka (m)	Mez tekutosti (%)	Mez plasticity (%)	Index plasticity (%)	Stupeň tekutosti (1)	Podíl jílovité frakce (%)	Index koloidní aktivity jílu (1)
35779	215,500/2	0,6-0,8	40,969	38,612	2,357			



KONZISTENČNÍ MEZE

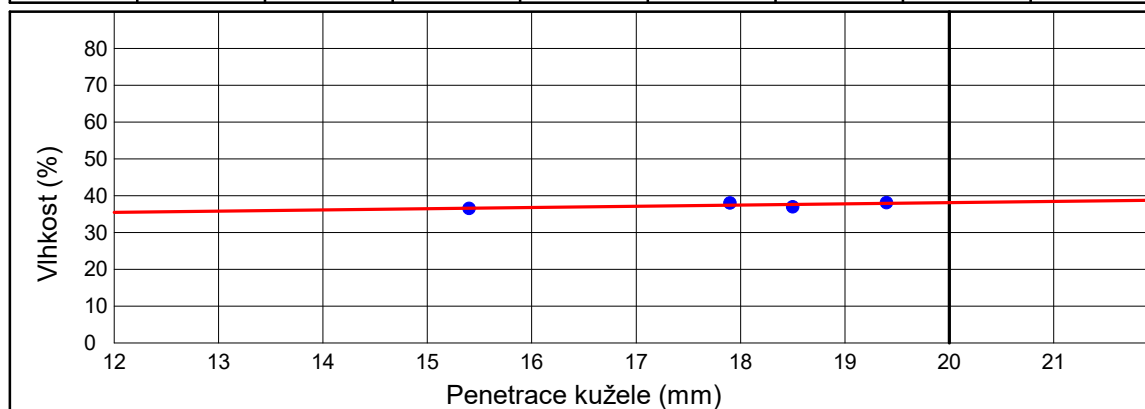
Zkouška je provedena v souladu s metodickým postupem zpracovaným dle ČSN CEN ISO/TS 17892-12 a zvyklostí laboratoře.

Mez tekutosti je stanovena kuželovou metodou na přístroji dle Vasiljeva s kuželem 80g/30°.

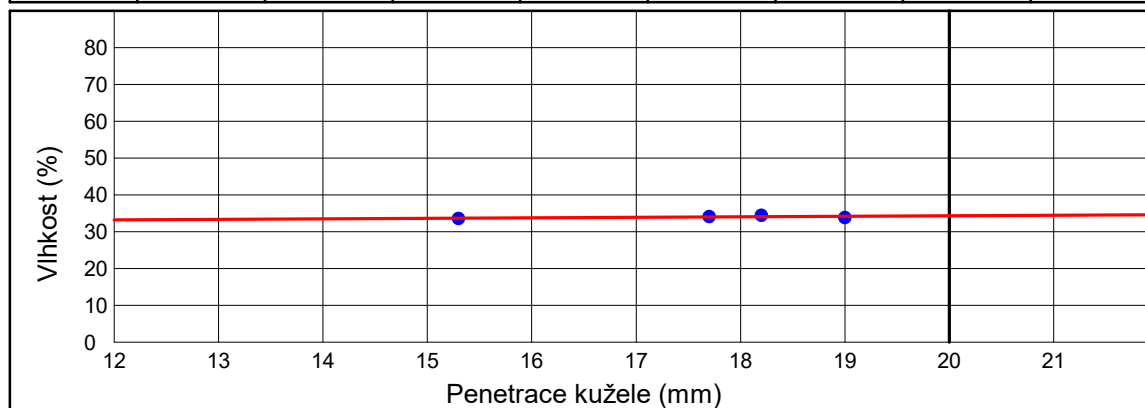
Plasticita je stanovena bez použití absorpčního papíru.

Akce: Sokolov(mimo)-Kynšperk nad Ohří(mimo),2.k., 2020 101
Datum: 01.12.2020 Příloha: 4.3.9
Provedl: ing. Krestová Ivana

Vzorek	Sonda	Hloubka (m)	Mez tekutosti (%)	Mez plasticity (%)	Index plasticity (%)	Stupeň tekutosti (1)	Podíl jílovité frakce (%)	Index koloidní aktivity jílu (1)
35780	215,810/2	0,5-0,7	38,093	35,508	2,585	0,223		



Vzorek	Sonda	Hloubka (m)	Mez tekutosti (%)	Mez plasticity (%)	Index plasticity (%)	Stupeň tekutosti (1)	Podíl jílovité frakce (%)	Index koloidní aktivity jílu (1)
36068	216,100/2	1,1-1,3	34,326	23,562	10,764			



KONZISTENČNÍ MEZE

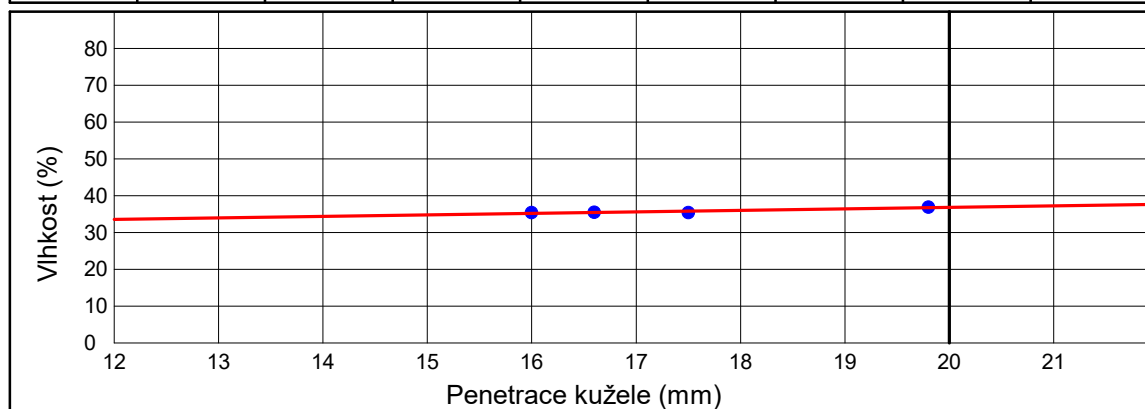
Zkouška je provedena v souladu s metodickým postupem zpracovaným dle ČSN CEN ISO/TS 17892-12 a zvyklostí laboratoře.

Mez tekutosti je stanovena kuželovou metodou na přístroji dle Vasiljeva s kuželem 80g/30°.

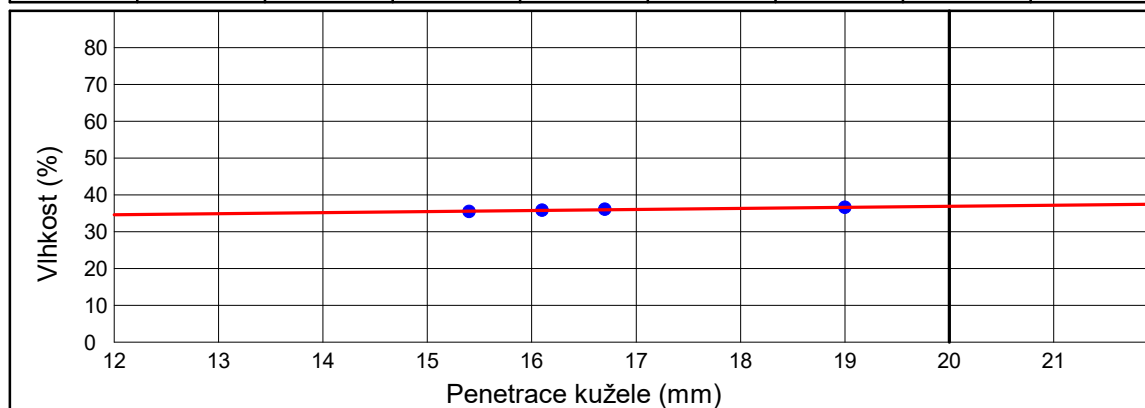
Plasticita je stanovena bez použití absorpčního papíru.

Akce: Sokolov(mimo)-Kynšperk nad Ohří(mimo),2.k., 2020 101
Datum: 19.02.2021 Příloha: 4.3.10
Provedl: Ing. Krestová Ivana

Vzorek	Sonda	Hloubka (m)	Mez tekutosti (%)	Mez plasticity (%)	Index plasticity (%)	Stupeň tekutosti (1)	Podíl jílovité frakce (%)	Index koloidní aktivity jílu (1)
36070	216,350/2	1,2-1,4	36,792	23,166	13,626		5,66	2,407



Vzorek	Sonda	Hloubka (m)	Mez tekutosti (%)	Mez plasticity (%)	Index plasticity (%)	Stupeň tekutosti (1)	Podíl jílovité frakce (%)	Index koloidní aktivity jílu (1)
36071	216,900/2	1,1-1,3	36,928	23,646	13,282	0,298	9,73	1,365



KONZISTENČNÍ MEZE

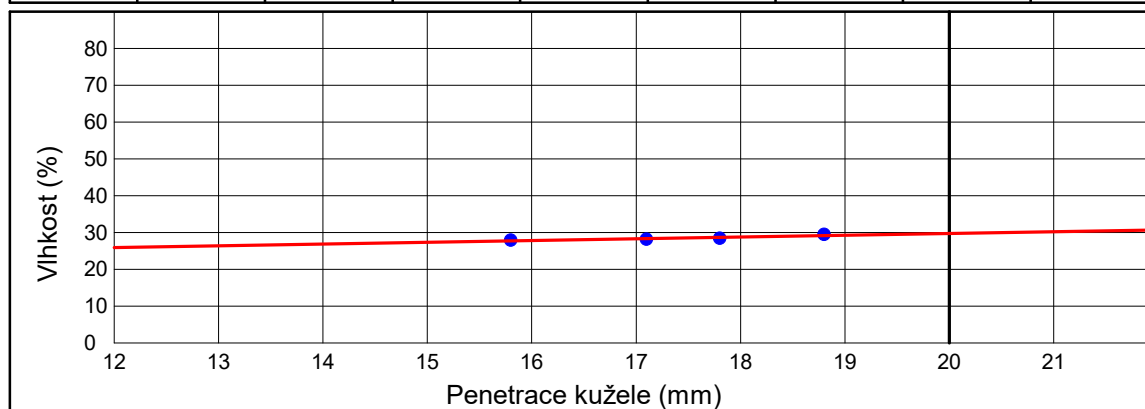
Zkouška je provedena v souladu s metodickým postupem zpracovaným dle ČSN CEN ISO/TS 17892-12 a zvyklostí laboratoře.

Mez tekutosti je stanovena kuželovou metodou na přístroji dle Vasiljeva s kuželem 80g/30°.

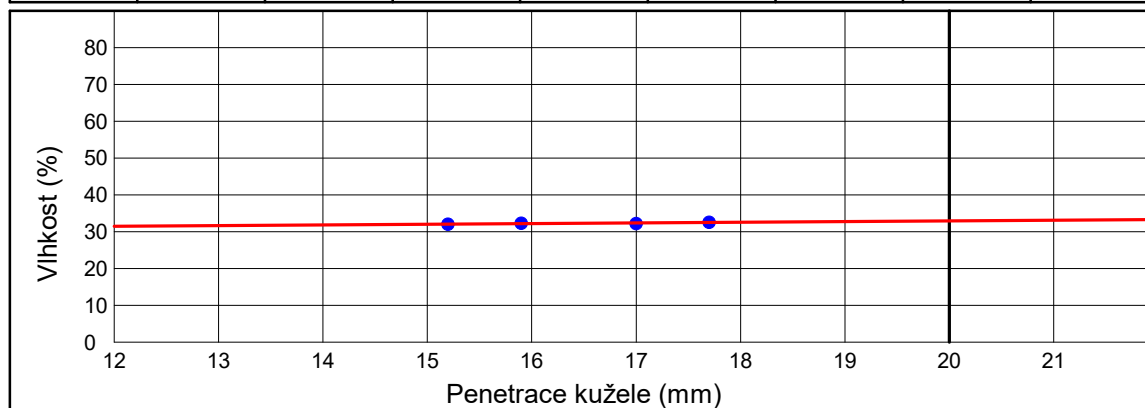
Plasticita je stanovena bez použití absorpčního papíru.

Akce: Sokolov(mimo)-Kynšperk nad Ohří(mimo),2.k., 2020 101
Datum: 19.02.2021 Příloha: 4.3.11
Provedl: Ing. Krestová Ivana

Vzorek	Sonda	Hloubka (m)	Mez tekutosti (%)	Mez plasticity (%)	Index plasticity (%)	Stupeň tekutosti (1)	Podíl jílovité frakce (%)	Index koloidní aktivity jílu (1)
36072	217,100/2	0,8-1,0	29,736	23,498	6,238		5,19	1,202



Vzorek	Sonda	Hloubka (m)	Mez tekutosti (%)	Mez plasticity (%)	Index plasticity (%)	Stupeň tekutosti (1)	Podíl jílovité frakce (%)	Index koloidní aktivity jílu (1)
36073	217,300/2	0,8-1,0	32,910	23,780	9,130		6,00	1,522



KONZISTENČNÍ MEZE

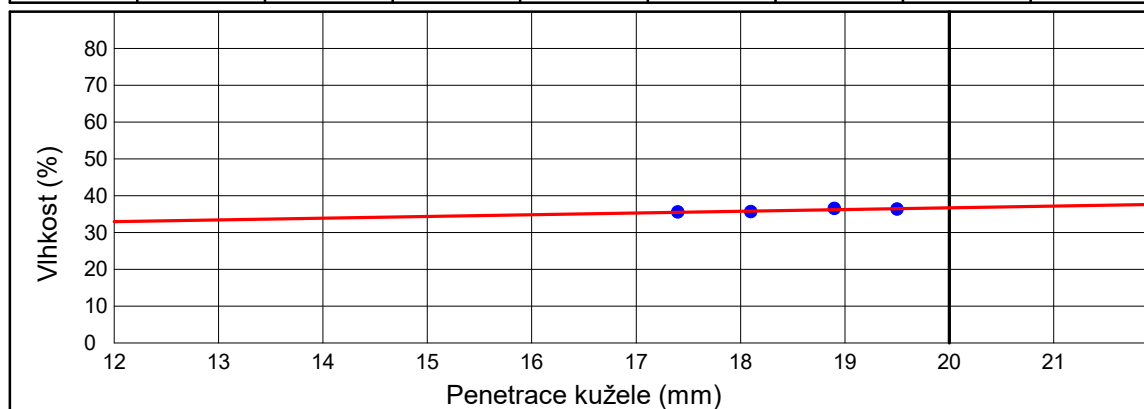
Zkouška je provedena v souladu s metodickým postupem zpracovaným dle ČSN CEN ISO/TS 17892-12 a zvyklostí laboratoře.

Mez tekutosti je stanovena kuželovou metodou na přístroji dle Vasiljeva s kuželem 80g/30°.

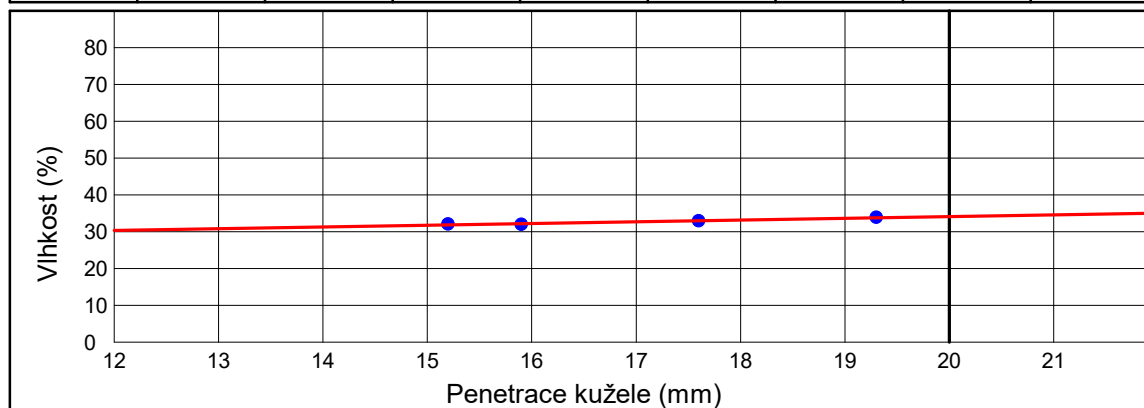
Plasticita je stanovena bez použití absorpčního papíru.

Akce:	Sokolov(mimo)-Kynšperk nad Ohří(mimo),2.k., 2020 101	
Datum:	01.12.2020	Příloha: 4.3.12
Provedl:	ing. Krestová Ivana	

Vzorek	Sonda	Hloubka (m)	Mez tekutosti (%)	Mez plasticity (%)	Index plasticity (%)	Stupeň tekutosti (1)	Podíl jílovité frakce (%)	Index koloidní aktivity jílu (1)
35785	217,900/2	0,6-0,8	36,697	32,504	4,193			



Vzorek	Sonda	Hloubka (m)	Mez tekutosti (%)	Mez plasticity (%)	Index plasticity (%)	Stupeň tekutosti (1)	Podíl jílovité frakce (%)	Index koloidní aktivity jílu (1)
36081	218,100/2	1,25-1,45	34,151	26,010	8,141		7,08	1,150



KONZISTENČNÍ MEZE

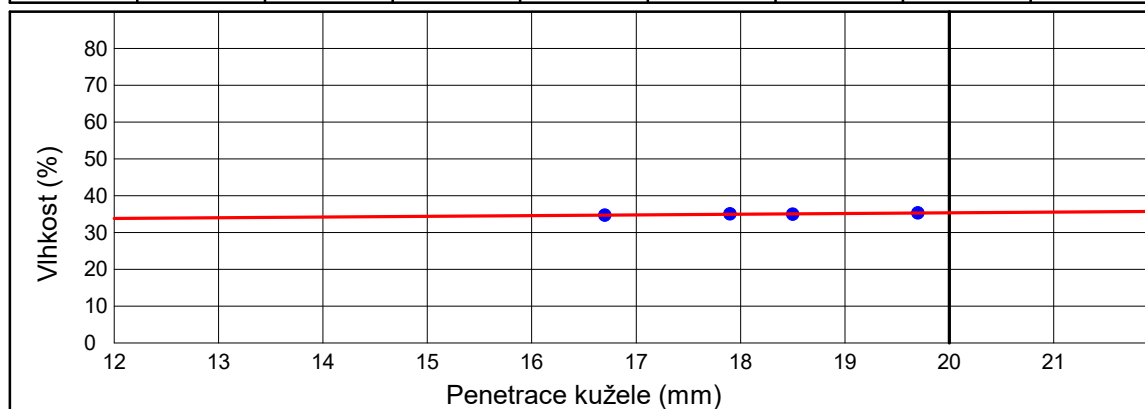
Zkouška je provedena v souladu s metodickým postupem zpracovaným dle ČSN CEN ISO/TS 17892-12 a zvyklostí laboratoře.

Mez tekutosti je stanovena kuželovou metodou na přístroji dle Vasiljeva s kuželem 80g/30°.

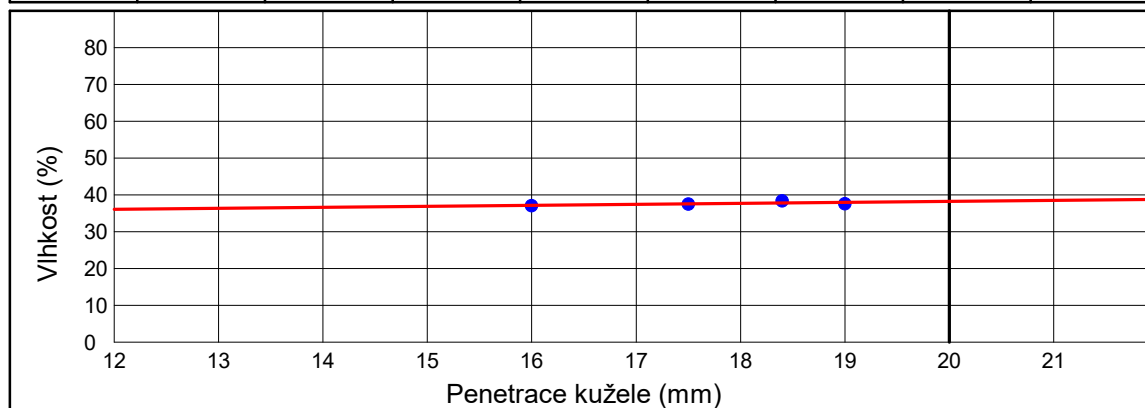
Plasticita je stanovena bez použití absorpčního papíru.

Akce:	Sokolov(mimo)-Kynšperk nad Ohří(mimo),2.k., 2020 101		
Datum:	01.12.2020	Příloha:	4.3.13
Provedl:	ing. Krestová Ivana		

Vzorek	Sonda	Hloubka (m)	Mez tekutosti (%)	Mez plasticity (%)	Index plasticity (%)	Stupeň tekutosti (1)	Podíl jílovité frakce (%)	Index koloidní aktivity jílu (1)
35786	218,700/2	0,65-0,85	35,294	29,945	5,349			



Vzorek	Sonda	Hloubka (m)	Mez tekutosti (%)	Mez plasticity (%)	Index plasticity (%)	Stupeň tekutosti (1)	Podíl jílovité frakce (%)	Index koloidní aktivity jílu (1)
35787	219,100/2	0,7-0,9	38,239	34,937	3,302		3,42	0,965



KONZISTENČNÍ MEZE

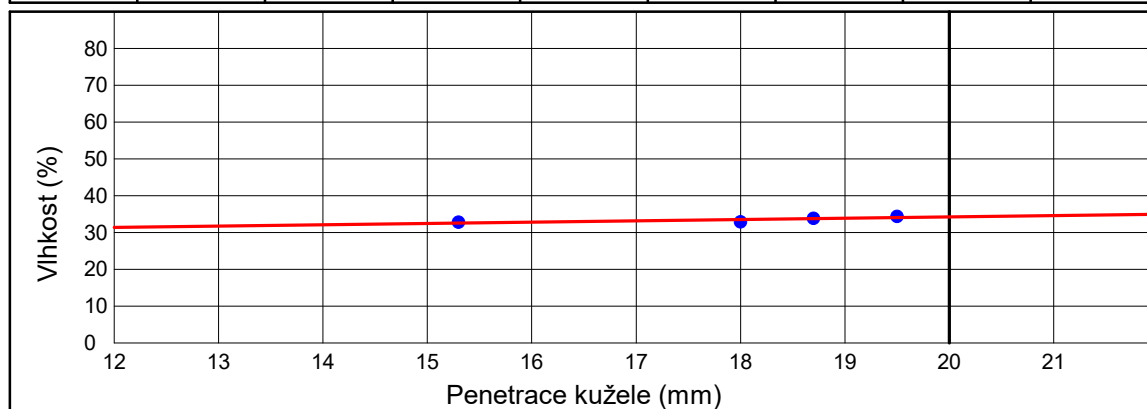
Zkouška je provedena v souladu s metodickým postupem zpracovaným dle ČSN CEN ISO/TS 17892-12 a zvyklostí laboratoře.

Mez tekutosti je stanovena kuželovou metodou na přístroji dle Vasiljeva s kuzelem 80g/30°.

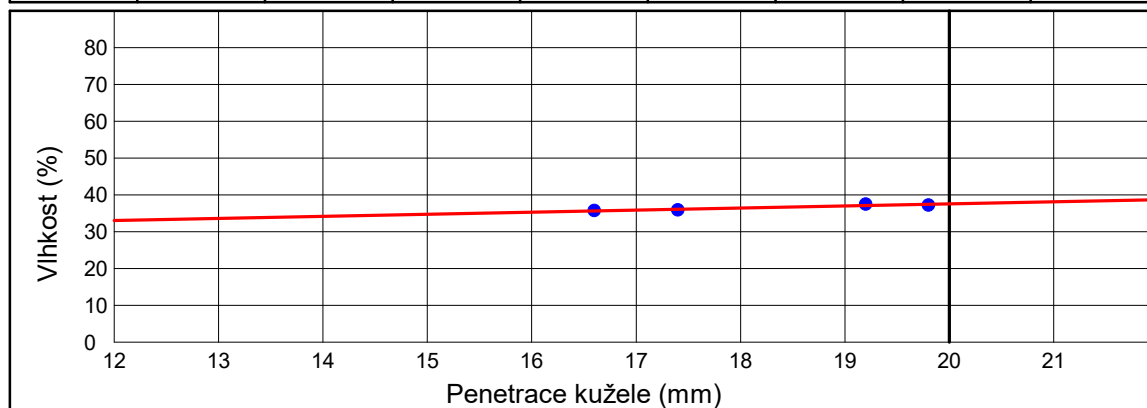
Plasticita je stanovena bez použití absorpčního papíru.

Akce:	Sokolov(mimo)-Kynšperk nad Ohří(mimo),2.k., 2020 101	
Datum:	02.12.2020	Příloha: 4.3.14
Provedl:	ing. Krestová Ivana	

Vzorek	Sonda	Hloubka (m)	Mez tekutosti (%)	Mez plasticity (%)	Index plasticity (%)	Stupeň tekutosti (1)	Podíl jílovité frakce (%)	Index koloidní aktivity jílu (1)
35788	219,500/2	0,6-0,8	34,206	28,961	5,245		7,09	0,740



Vzorek	Sonda	Hloubka (m)	Mez tekutosti (%)	Mez plasticity (%)	Index plasticity (%)	Stupeň tekutosti (1)	Podíl jílovité frakce (%)	Index koloidní aktivity jílu (1)
36083	219,700/2	0,9-1,1	37,585	27,016	10,569		10,00	1,057



KONZISTENČNÍ MEZE

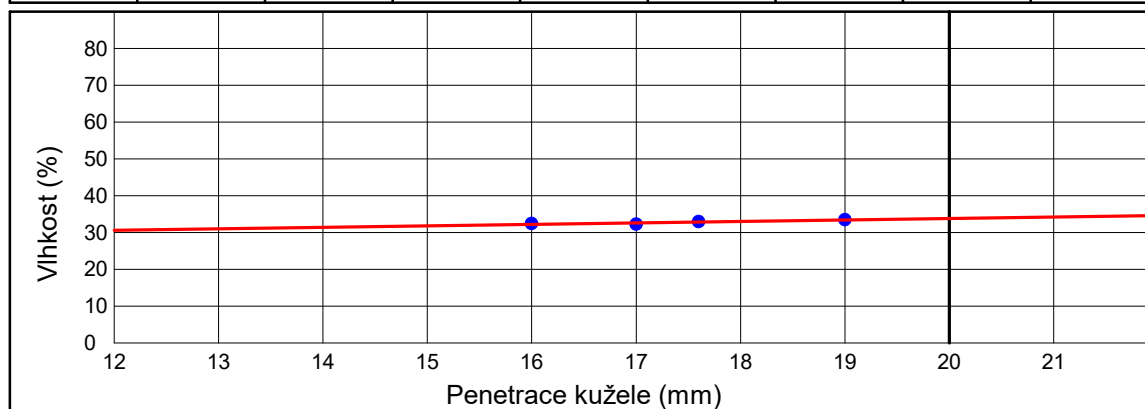
Zkouška je provedena v souladu s metodickým postupem zpracovaným dle ČSN CEN ISO/TS 17892-12 a zvyklostí laboratoře.

Mez tekutosti je stanovena kuželovou metodou na přístroji dle Vasiljeva s kuželem 80g/30°.

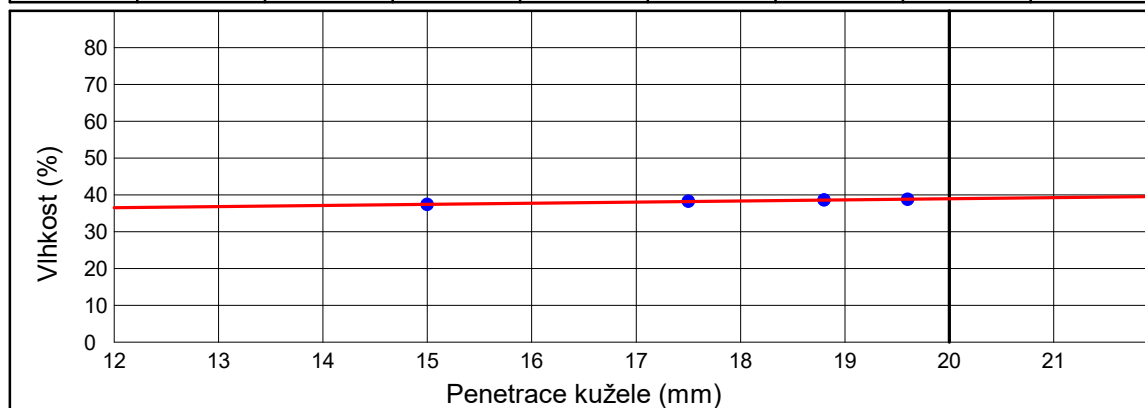
Plasticita je stanovena bez použití absorpčního papíru.

Akce: Sokolov(mimo)-Kynšperk nad Ohří(mimo),2.k., 2020 101
Datum: 02.12.2020 Příloha: 4.3.15
Provedl: ing. Krestová Ivana

Vzorek	Sonda	Hloubka (m)	Mez tekutosti (%)	Mez plasticity (%)	Index plasticity (%)	Stupeň tekutosti (1)	Podíl jílovité frakce (%)	Index koloidní aktivity jílu (1)
35791	220,300/2	0,6-0,8	33,797	26,955	6,842		5,47	1,251



Vzorek	Sonda	Hloubka (m)	Mez tekutosti (%)	Mez plasticity (%)	Index plasticity (%)	Stupeň tekutosti (1)	Podíl jílovité frakce (%)	Index koloidní aktivity jílu (1)
36084	220,480/2	1,0-1,2	38,960	32,637	6,323	0,259	2,50	2,529



KONZISTENČNÍ MEZE

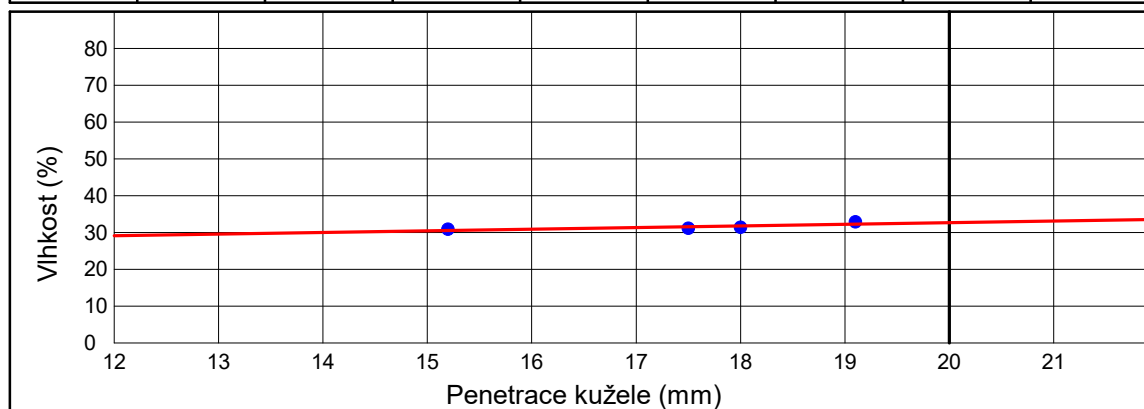
Zkouška je provedena v souladu s metodickým postupem zpracovaným dle ČSN CEN ISO/TS 17892-12 a zvyklostí laboratoře.

Mez tekutosti je stanovena kuželovou metodou na přístroji dle Vasiljeva s kuželem 80g/30°.

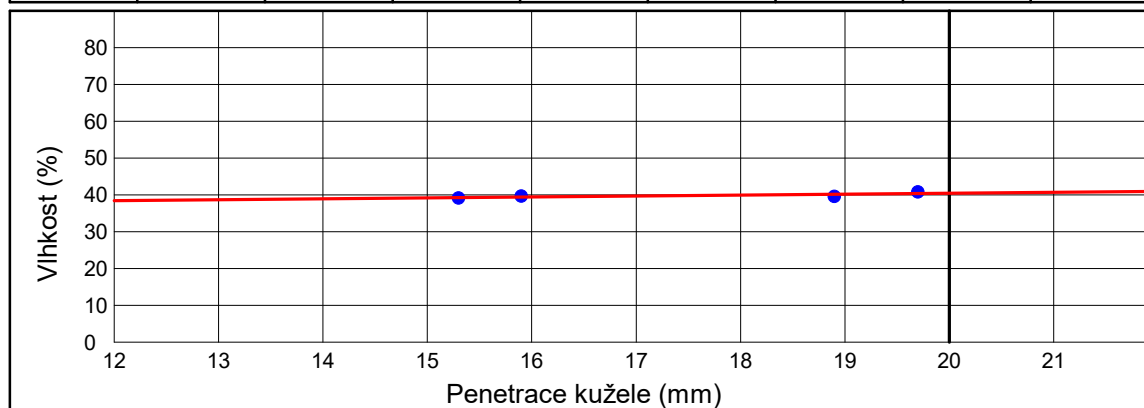
Plasticita je stanovena bez použití absorpčního papíru.

Akce:	Sokolov(mimo)-Kynšperk nad Ohří(mimo),2.k., 2020 101	
Datum:	02.12.2020	Příloha: 4.3.16
Provedl:	ing. Krestová Ivana	

Vzorek	Sonda	Hloubka (m)	Mez tekutosti (%)	Mez plasticity (%)	Index plasticity (%)	Stupeň tekutosti (1)	Podíl jílovité frakce (%)	Index koloidní aktivity jílu (1)
35794	221,100/2	0,8-1,0	32,625	24,202	8,423		3,44	2,449



Vzorek	Sonda	Hloubka (m)	Mez tekutosti (%)	Mez plasticity (%)	Index plasticity (%)	Stupeň tekutosti (1)	Podíl jílovité frakce (%)	Index koloidní aktivity jílu (1)
36085	221,300/2	1,2-1,4	40,439	25,126	15,313	0,328	15,35	0,998



VLHKOST

Zkouška je provedena v souladu s metodickým postupem zpracovaným dle ČSN CEN ISO/TS 17892-1 a zvyklostí laboratoře.

OBJEMOVÁ HMOTNOST STANOVENÁ METODOU VÁŽENÍM POD VODOU

Zkouška je provedena v souladu s metodickým postupem zpracovaným dle ČSN CEN ISO/TS 17892-2 a zvyklostí laboratoře.

ZDÁNLIVÁ HUSTOTA PEVNÝCH ČÁSTIC

Zkouška je provedena v souladu s metodickým postupem zpracovaným dle ČSN CEN ISO/TS 17892-3 a zvyklostí laboratoře.

Akce:	Sokolov(mimo)-Kynšperk nad Ohří(mimo),2.k., 2020 101		
Datum:	19.02.2021	Příloha:	4.4.1
Provedl:	Ing. Krestová Ivana		

Vzorek	Sonda	Hloubka (m)	Vlhkost (%)	Objemová hmotnost (Mg/m ³)	Zdánlivá hustota pevných částic (Mg/m ³)
36050	209,950/2	1,1-1,3	24,148	2,008	2,688
36051	210,130/2	0,3-0,5			2,707

VLHKOST

Zkouška je provedena v souladu s metodickým postupem zpracovaným dle ČSN CEN ISO/TS 17892-1 a zvyklostí laboratoře.

OBJEMOVÁ HMOTNOST STANOVENÁ METODOU VÁŽENÍM POD VODOU

Zkouška je provedena v souladu s metodickým postupem zpracovaným dle ČSN CEN ISO/TS 17892-2 a zvyklostí laboratoře.

ZDÁNLIVÁ HUSTOTA PEVNÝCH ČÁSTIC

Zkouška je provedena v souladu s metodickým postupem zpracovaným dle ČSN CEN ISO/TS 17892-3 a zvyklostí laboratoře.

Akce:	Sokolov(mimo)-Kynšperk nad Ohří(mimo),2.k., 2020 101		
Datum:	19.02.2021	Příloha:	4.4.2
Provedl:	Ing. Krestová Ivana		

Vzorek	Sonda	Hloubka (m)	Vlhkost (%)	Objemová hmotnost (Mg/m ³)	Zdánlivá hustota pevných částic (Mg/m ³)
36052	210,130/2	0,8-1,0			2,739
36053	210,500/2	0,85-1,05			2,673

VLHKOST

Zkouška je provedena v souladu s metodickým postupem zpracovaným dle ČSN CEN ISO/TS 17892-1 a zvyklostí laboratoře.

OBJEMOVÁ HMOTNOST STANOVENÁ METODOU VÁŽENÍM POD VODOU

Zkouška je provedena v souladu s metodickým postupem zpracovaným dle ČSN CEN ISO/TS 17892-2 a zvyklostí laboratoře.

ZDÁNLIVÁ HUSTOTA PEVNÝCH ČÁSTIC

Zkouška je provedena v souladu s metodickým postupem zpracovaným dle ČSN CEN ISO/TS 17892-3 a zvyklostí laboratoře.

Akce:	Sokolov(mimo)-Kynšperk nad Ohří(mimo),2.k., 2020 101		
Datum:	19.02.2021	Příloha:	4.4.3
Provedl:	Ing. Krestová Ivana		

Vzorek	Sonda	Hloubka (m)	Vlhkost (%)	Objemová hmotnost (Mg/m3)	Zdánlivá hustota pevných částic (Mg/m3)
36054	210,650/2	1,4-1,6	29,847	2,031	2,678
36055	211,300/2	1,0-1,2	24,092	1,867	2,665

VLHKOST

Zkouška je provedena v souladu s metodickým postupem zpracovaným dle ČSN CEN ISO/TS 17892-1 a zvyklostí laboratoře.

OBJEMOVÁ HMOTNOST STANOVENÁ METODOU VÁŽENÍM POD VODOU

Zkouška je provedena v souladu s metodickým postupem zpracovaným dle ČSN CEN ISO/TS 17892-2 a zvyklostí laboratoře.

ZDÁNLIVÁ HUSTOTA PEVNÝCH ČÁSTIC

Zkouška je provedena v souladu s metodickým postupem zpracovaným dle ČSN CEN ISO/TS 17892-3 a zvyklostí laboratoře.

Akce:	Sokolov(mimo)-Kynšperk nad Ohří(mimo),2.k., 2020 101		
Datum:	19.02.2021	Příloha:	4.4.4
Provedl:	Ing. Krestová Ivana		

Vzorek	Sonda	Hloubka (m)	Vlhkost (%)	Objemová hmotnost (Mg/m3)	Zdánlivá hustota pevných částic (Mg/m3)
36056	211,500/2	1,0-1,2	28,754	1,930	2,681
36057	211,700/2	1,0-1,2	29,159	1,985	2,688

VLHKOST

Zkouška je provedena v souladu s metodickým postupem zpracovaným dle ČSN CEN ISO/TS 17892-1 a zvyklostí laboratoře.

OBJEMOVÁ HMOTNOST STANOVENÁ METODOU VÁŽENÍM POD VODOU

Zkouška je provedena v souladu s metodickým postupem zpracovaným dle ČSN CEN ISO/TS 17892-2 a zvyklostí laboratoře.

ZDÁNLIVÁ HUSTOTA PEVNÝCH ČÁSTIC

Zkouška je provedena v souladu s metodickým postupem zpracovaným dle ČSN CEN ISO/TS 17892-3 a zvyklostí laboratoře.

Akce:	Sokolov(mimo)-Kynšperk nad Ohří(mimo),2.k., 2020 101		
Datum:	01.12.2020	Příloha:	4.4.5
Provedl:	ing. Krestová Ivana		

Vzorek	Sonda	Hloubka (m)	Vlhkost (%)	Objemová hmotnost (Mg/m3)	Zdánlivá hustota pevných částic (Mg/m3)
35769	211,950/2	0,55-0,75			2,708
36058	212,100/2	0,3-0,5			2,682

VLHKOST

Zkouška je provedena v souladu s metodickým postupem zpracovaným dle ČSN CEN ISO/TS 17892-1 a zvyklostí laboratoře.

OBJEMOVÁ HMOTNOST STANOVENÁ METODOU VÁŽENÍM POD VODOU

Zkouška je provedena v souladu s metodickým postupem zpracovaným dle ČSN CEN ISO/TS 17892-2 a zvyklostí laboratoře.

ZDÁNLIVÁ HUSTOTA PEVNÝCH ČÁSTIC

Zkouška je provedena v souladu s metodickým postupem zpracovaným dle ČSN CEN ISO/TS 17892-3 a zvyklostí laboratoře.

Akce:	Sokolov(mimo)-Kynšperk nad Ohří(mimo),2.k., 2020 101		
Datum:	19.02.2021	Příloha:	4.4.6
Provedl:	Ing. Krestová Ivana		

Vzorek	Sonda	Hloubka (m)	Vlhkost (%)	Objemová hmotnost (Mg/m ³)	Zdánlivá hustota pevných částic (Mg/m ³)
36059	212,100/2	0,95-1,15	20,279	2,089	2,689
35770	212,300/2	0,3-0,6			2,675

VLHKOST

Zkouška je provedena v souladu s metodickým postupem zpracovaným dle ČSN CEN ISO/TS 17892-1 a zvyklostí laboratoře.

OBJEMOVÁ HMOTNOST STANOVENÁ METODOU VÁŽENÍM POD VODOU

Zkouška je provedena v souladu s metodickým postupem zpracovaným dle ČSN CEN ISO/TS 17892-2 a zvyklostí laboratoře.

ZDÁNLIVÁ HUSTOTA PEVNÝCH ČÁSTIC

Zkouška je provedena v souladu s metodickým postupem zpracovaným dle ČSN CEN ISO/TS 17892-3 a zvyklostí laboratoře.

Akce:	Sokolov(mimo)-Kynšperk nad Ohří(mimo),2.k., 2020 101		
Datum:	01.12.2020	Příloha:	4.4.7
Provedl:	ing. Krestová Ivana		

Vzorek	Sonda	Hloubka (m)	Vlhkost (%)	Objemová hmotnost (Mg/m ³)	Zdánlivá hustota pevných částic (Mg/m ³)
35771	212,300/2	0,8-1,0	26,515	2,089	2,677
36060	212,500/2	1,1-1,3	20,579	2,075	2,694

VLHKOST

Zkouška je provedena v souladu s metodickým postupem zpracovaným dle ČSN CEN ISO/TS 17892-1 a zvyklostí laboratoře.

OBJEMOVÁ HMOTNOST STANOVENÁ METODOU VÁŽENÍM POD VODOU

Zkouška je provedena v souladu s metodickým postupem zpracovaným dle ČSN CEN ISO/TS 17892-2 a zvyklostí laboratoře.

ZDÁNLIVÁ HUSTOTA PEVNÝCH ČÁSTIC

Zkouška je provedena v souladu s metodickým postupem zpracovaným dle ČSN CEN ISO/TS 17892-3 a zvyklostí laboratoře.

Akce:	Sokolov(mimo)-Kynšperk nad Ohří(mimo),2.k., 2020 101		
Datum:	01.12.2020	Příloha:	4.4.8
Provedl: ing. Krestová Ivana			

Vzorek	Sonda	Hloubka (m)	Vlhkost (%)	Objemová hmotnost (Mg/m ³)	Zdánlivá hustota pevných částic (Mg/m ³)
35772	212,700/2	0,7-0,9	23,063	2,098	2,672
36061	212,900/2	1,0-1,2	23,891	2,035	2,684

VLHKOST

Zkouška je provedena v souladu s metodickým postupem zpracovaným dle ČSN CEN ISO/TS 17892-1 a zvyklostí laboratoře.

OBJEMOVÁ HMOTNOST STANOVENÁ METODOU VÁŽENÍM POD VODOU

Zkouška je provedena v souladu s metodickým postupem zpracovaným dle ČSN CEN ISO/TS 17892-2 a zvyklostí laboratoře.

ZDÁNLIVÁ HUSTOTA PEVNÝCH ČÁSTIC

Zkouška je provedena v souladu s metodickým postupem zpracovaným dle ČSN CEN ISO/TS 17892-3 a zvyklostí laboratoře.

Akce:	Sokolov(mimo)-Kynšperk nad Ohří(mimo),2.k., 2020 101		
Datum:	01.12.2020	Příloha:	4.4.9
Provedl:	ing. Krestová Ivana		

Vzorek	Sonda	Hloubka (m)	Vlhkost (%)	Objemová hmotnost (Mg/m3)	Zdánlivá hustota pevných částic (Mg/m3)
35773	213,110/2	0,65-0,85	21,561	2,103	2,680
36062	213,300/2	1,1-1,3	27,182	2,097	2,692

VLHKOST

Zkouška je provedena v souladu s metodickým postupem zpracovaným dle ČSN CEN ISO/TS 17892-1 a zvyklostí laboratoře.

OBJEMOVÁ HMOTNOST STANOVENÁ METODOU VÁŽENÍM POD VODOU

Zkouška je provedena v souladu s metodickým postupem zpracovaným dle ČSN CEN ISO/TS 17892-2 a zvyklostí laboratoře.

ZDÁNLIVÁ HUSTOTA PEVNÝCH ČÁSTIC

Zkouška je provedena v souladu s metodickým postupem zpracovaným dle ČSN CEN ISO/TS 17892-3 a zvyklostí laboratoře.

Akce:	Sokolov(mimo)-Kynšperk nad Ohří(mimo),2.k., 2020 101		
Datum:	01.12.2020	Příloha:	4.4.10
Provedl:	ing. Krestová Ivana		

Vzorek	Sonda	Hloubka (m)	Vlhkost (%)	Objemová hmotnost (Mg/m ³)	Zdánlivá hustota pevných částic (Mg/m ³)
35774	213,500/2	0,65-0,85			2,716
36063	213,700/2	0,4-0,6			2,722

VLHKOST

Zkouška je provedena v souladu s metodickým postupem zpracovaným dle ČSN CEN ISO/TS 17892-1 a zvyklostí laboratoře.

OBJEMOVÁ HMOTNOST STANOVENÁ METODOU VÁŽENÍM POD VODOU

Zkouška je provedena v souladu s metodickým postupem zpracovaným dle ČSN CEN ISO/TS 17892-2 a zvyklostí laboratoře.

ZDÁNLIVÁ HUSTOTA PEVNÝCH ČÁSTIC

Zkouška je provedena v souladu s metodickým postupem zpracovaným dle ČSN CEN ISO/TS 17892-3 a zvyklostí laboratoře.

Akce:	Sokolov(mimo)-Kynšperk nad Ohří(mimo),2.k., 2020 101		
Datum:	19.02.2021	Příloha:	4.4.11
Provedl:	Ing. Krestová Ivana		

Vzorek	Sonda	Hloubka (m)	Vlhkost (%)	Objemová hmotnost (Mg/m ³)	Zdánlivá hustota pevných částic (Mg/m ³)
36064	213,700/2	0,95-1,15	24,665	2,070	2,690
35775	213,900/2	1,0-1,2	18,423	2,088	2,680

VLHKOST

Zkouška je provedena v souladu s metodickým postupem zpracovaným dle ČSN CEN ISO/TS 17892-1 a zvyklostí laboratoře.

OBJEMOVÁ HMOTNOST STANOVENÁ METODOU VÁŽENÍM POD VODOU

Zkouška je provedena v souladu s metodickým postupem zpracovaným dle ČSN CEN ISO/TS 17892-2 a zvyklostí laboratoře.

ZDÁNLIVÁ HUSTOTA PEVNÝCH ČÁSTIC

Zkouška je provedena v souladu s metodickým postupem zpracovaným dle ČSN CEN ISO/TS 17892-3 a zvyklostí laboratoře.

Akce:	Sokolov(mimo)-Kynšperk nad Ohří(mimo),2.k., 2020 101		
Datum:	01.12.2020	Příloha:	4.4.12
Provedl:	ing. Krestová Ivana		

Vzorek	Sonda	Hloubka (m)	Vlhkost (%)	Objemová hmotnost (Mg/m ³)	Zdánlivá hustota pevných částic (Mg/m ³)
35776	214,300/2	0,9-1,1			2,722
36065	214,500/2	1,0-1,2			2,706

VLHKOST

Zkouška je provedena v souladu s metodickým postupem zpracovaným dle ČSN CEN ISO/TS 17892-1 a zvyklostí laboratoře.

OBJEMOVÁ HMOTNOST STANOVENÁ METODOU VÁŽENÍM POD VODOU

Zkouška je provedena v souladu s metodickým postupem zpracovaným dle ČSN CEN ISO/TS 17892-2 a zvyklostí laboratoře.

ZDÁNLIVÁ HUSTOTA PEVNÝCH ČÁSTIC

Zkouška je provedena v souladu s metodickým postupem zpracovaným dle ČSN CEN ISO/TS 17892-3 a zvyklostí laboratoře.

Akce:	Sokolov(mimo)-Kynšperk nad Ohří(mimo),2.k., 2020 101		
Datum:	01.12.2020	Příloha:	4.4.13
Provedl:	ing. Krestová Ivana		

Vzorek	Sonda	Hloubka (m)	Vlhkost (%)	Objemová hmotnost (Mg/m3)	Zdánlivá hustota pevných částic (Mg/m3)
35777	214,700/2	0,55-0,75			2,728
36066	214,900/2	0,8-1,0	21,767	2,072	2,694

VLHKOST

Zkouška je provedena v souladu s metodickým postupem zpracovaným dle ČSN CEN ISO/TS 17892-1 a zvyklostí laboratoře.

OBJEMOVÁ HMOTNOST STANOVENÁ METODOU VÁŽENÍM POD VODOU

Zkouška je provedena v souladu s metodickým postupem zpracovaným dle ČSN CEN ISO/TS 17892-2 a zvyklostí laboratoře.

ZDÁNLIVÁ HUSTOTA PEVNÝCH ČÁSTIC

Zkouška je provedena v souladu s metodickým postupem zpracovaným dle ČSN CEN ISO/TS 17892-3 a zvyklostí laboratoře.

Akce:	Sokolov(mimo)-Kynšperk nad Ohří(mimo),2.k., 2020 101		
Datum:	01.12.2020	Příloha:	4.4.14
Provedl:	ing. Krestová Ivana		

Vzorek	Sonda	Hloubka (m)	Vlhkost (%)	Objemová hmotnost (Mg/m3)	Zdánlivá hustota pevných částic (Mg/m3)
35778	215,100/2	0,55-0,75			2,723
35779	215,500/2	0,6-0,8	36,612	2,051	2,668

VLHKOST

Zkouška je provedena v souladu s metodickým postupem zpracovaným dle ČSN CEN ISO/TS 17892-1 a zvyklostí laboratoře.

OBJEMOVÁ HMOTNOST STANOVENÁ METODOU VÁŽENÍM POD VODOU

Zkouška je provedena v souladu s metodickým postupem zpracovaným dle ČSN CEN ISO/TS 17892-2 a zvyklostí laboratoře.

ZDÁNLIVÁ HUSTOTA PEVNÝCH ČÁSTIC

Zkouška je provedena v souladu s metodickým postupem zpracovaným dle ČSN CEN ISO/TS 17892-3 a zvyklostí laboratoře.

Akce:	Sokolov(mimo)-Kynšperk nad Ohří(mimo),2.k., 2020 101		
Datum:	19.02.2021	Příloha:	4.4.15
Provedl:	Ing. Krestová Ivana		

Vzorek	Sonda	Hloubka (m)	Vlhkost (%)	Objemová hmotnost (Mg/m3)	Zdánlivá hustota pevných částic (Mg/m3)
36067	215,700/2	0,4-0,6			2,706
35780	215,810/2	0,5-0,7	36,085	2,085	2,669

VLHKOST

Zkouška je provedena v souladu s metodickým postupem zpracovaným dle ČSN CEN ISO/TS 17892-1 a zvyklostí laboratoře.

OBJEMOVÁ HMOTNOST STANOVENÁ METODOU VÁŽENÍM POD VODOU

Zkouška je provedena v souladu s metodickým postupem zpracovaným dle ČSN CEN ISO/TS 17892-2 a zvyklostí laboratoře.

ZDÁNLIVÁ HUSTOTA PEVNÝCH ČÁSTIC

Zkouška je provedena v souladu s metodickým postupem zpracovaným dle ČSN CEN ISO/TS 17892-3 a zvyklostí laboratoře.

Akce:	Sokolov(mimo)-Kynšperk nad Ohří(mimo),2.k., 2020 101		
Datum:	19.02.2021	Příloha:	4.4.16
Provedl:	Ing. Krestová Ivana		

Vzorek	Sonda	Hloubka (m)	Vlhkost (%)	Objemová hmotnost (Mg/m3)	Zdánlivá hustota pevných částic (Mg/m3)
36068	216,100/2	1,1-1,3			2,697
35781	216,200/2	0,4-0,8			2,704

VLHKOST

Zkouška je provedena v souladu s metodickým postupem zpracovaným dle ČSN CEN ISO/TS 17892-1 a zvyklostí laboratoře.

OBJEMOVÁ HMOTNOST STANOVENÁ METODOU VÁŽENÍM POD VODOU

Zkouška je provedena v souladu s metodickým postupem zpracovaným dle ČSN CEN ISO/TS 17892-2 a zvyklostí laboratoře.

ZDÁNLIVÁ HUSTOTA PEVNÝCH ČÁSTIC

Zkouška je provedena v souladu s metodickým postupem zpracovaným dle ČSN CEN ISO/TS 17892-3 a zvyklostí laboratoře.

Akce:	Sokolov(mimo)-Kynšperk nad Ohří(mimo),2.k., 2020 101		
Datum:	01.12.2020	Příloha:	4.4.17
Provedl:	ing. Krestová Ivana		

Vzorek	Sonda	Hloubka (m)	Vlhkost (%)	Objemová hmotnost (Mg/m3)	Zdánlivá hustota pevných částic (Mg/m3)
35782	216,200/2	0,8-1,0			2,723
36069	216,350/2	0,5-0,7			2,701

VLHKOST

Zkouška je provedena v souladu s metodickým postupem zpracovaným dle ČSN CEN ISO/TS 17892-1 a zvyklostí laboratoře.

OBJEMOVÁ HMOTNOST STANOVENÁ METODOU VÁŽENÍM POD VODOU

Zkouška je provedena v souladu s metodickým postupem zpracovaným dle ČSN CEN ISO/TS 17892-2 a zvyklostí laboratoře.

ZDÁNLIVÁ HUSTOTA PEVNÝCH ČÁSTIC

Zkouška je provedena v souladu s metodickým postupem zpracovaným dle ČSN CEN ISO/TS 17892-3 a zvyklostí laboratoře.

Akce:	Sokolov(mimo)-Kynšperk nad Ohří(mimo),2.k., 2020 101		
Datum:	19.02.2021	Příloha:	4.4.18
Provedl:	Ing. Krestová Ivana		

Vzorek	Sonda	Hloubka (m)	Vlhkost (%)	Objemová hmotnost (Mg/m ³)	Zdánlivá hustota pevných částic (Mg/m ³)
36070	216,350/2	1,2-1,4			2,687
35783	216,600/2	0,65-0,85			2,697

VLHKOST

Zkouška je provedena v souladu s metodickým postupem zpracovaným dle ČSN CEN ISO/TS 17892-1 a zvyklostí laboratoře.

OBJEMOVÁ HMOTNOST STANOVENÁ METODOU VÁŽENÍM POD VODOU

Zkouška je provedena v souladu s metodickým postupem zpracovaným dle ČSN CEN ISO/TS 17892-2 a zvyklostí laboratoře.

ZDÁNLIVÁ HUSTOTA PEVNÝCH ČÁSTIC

Zkouška je provedena v souladu s metodickým postupem zpracovaným dle ČSN CEN ISO/TS 17892-3 a zvyklostí laboratoře.

Akce:	Sokolov(mimo)-Kynšperk nad Ohří(mimo),2.k., 2020 101		
Datum:	19.02.2021	Příloha:	4.4.19
Provedl:	Ing. Krestová Ivana		

Vzorek	Sonda	Hloubka (m)	Vlhkost (%)	Objemová hmotnost (Mg/m ³)	Zdánlivá hustota pevných částic (Mg/m ³)
36071	216,900/2	1,1-1,3	27,600	2,061	2,685
36072	217,100/2	0,8-1,0			2,709

VLHKOST

Zkouška je provedena v souladu s metodickým postupem zpracovaným dle ČSN CEN ISO/TS 17892-1 a zvyklostí laboratoře.

OBJEMOVÁ HMOTNOST STANOVENÁ METODOU VÁŽENÍM POD VODOU

Zkouška je provedena v souladu s metodickým postupem zpracovaným dle ČSN CEN ISO/TS 17892-2 a zvyklostí laboratoře.

ZDÁNLIVÁ HUSTOTA PEVNÝCH ČÁSTIC

Zkouška je provedena v souladu s metodickým postupem zpracovaným dle ČSN CEN ISO/TS 17892-3 a zvyklostí laboratoře.

Akce:	Sokolov(mimo)-Kynšperk nad Ohří(mimo),2.k., 2020 101		
Datum:	19.02.2021	Příloha:	4.4.20
Provedl:	Ing. Krestová Ivana		

Vzorek	Sonda	Hloubka (m)	Vlhkost (%)	Objemová hmotnost (Mg/m ³)	Zdánlivá hustota pevných částic (Mg/m ³)
36073	217,300/2	0,8-1,0			2,708
36074	217,700/2	0,2-0,4			2,697

VLHKOST

Zkouška je provedena v souladu s metodickým postupem zpracovaným dle ČSN CEN ISO/TS 17892-1 a zvyklostí laboratoře.

OBJEMOVÁ HMOTNOST STANOVENÁ METODOU VÁŽENÍM POD VODOU

Zkouška je provedena v souladu s metodickým postupem zpracovaným dle ČSN CEN ISO/TS 17892-2 a zvyklostí laboratoře.

ZDÁNLIVÁ HUSTOTA PEVNÝCH ČÁSTIC

Zkouška je provedena v souladu s metodickým postupem zpracovaným dle ČSN CEN ISO/TS 17892-3 a zvyklostí laboratoře.

Akce:	Sokolov(mimo)-Kynšperk nad Ohří(mimo),2.k., 2020 101		
Datum:	01.12.2020	Příloha:	4.4.21
Provedl:	ing. Krestová Ivana		

Vzorek	Sonda	Hloubka (m)	Vlhkost (%)	Objemová hmotnost (Mg/m ³)	Zdánlivá hustota pevných částic (Mg/m ³)
35784	217,900/2	0,2-0,6			2,694
35785	217,900/2	0,6-0,8			2,675

VLHKOST

Zkouška je provedena v souladu s metodickým postupem zpracovaným dle ČSN CEN ISO/TS 17892-1 a zvyklostí laboratoře.

OBJEMOVÁ HMOTNOST STANOVENÁ METODOU VÁŽENÍM POD VODOU

Zkouška je provedena v souladu s metodickým postupem zpracovaným dle ČSN CEN ISO/TS 17892-2 a zvyklostí laboratoře.

ZDÁNLIVÁ HUSTOTA PEVNÝCH ČÁSTIC

Zkouška je provedena v souladu s metodickým postupem zpracovaným dle ČSN CEN ISO/TS 17892-3 a zvyklostí laboratoře.

Akce:	Sokolov(mimo)-Kynšperk nad Ohří(mimo),2.k., 2020 101		
Datum:	23.02.2021	Příloha:	4.4.22
Provedl:	Ing. Krestová Ivana		

Vzorek	Sonda	Hloubka (m)	Vlhkost (%)	Objemová hmotnost (Mg/m ³)	Zdánlivá hustota pevných částic (Mg/m ³)
36081	218,100/2	1,25-1,45			2,703
35786	218,700/2	0,65-0,85			2,689

VLHKOST

Zkouška je provedena v souladu s metodickým postupem zpracovaným dle ČSN CEN ISO/TS 17892-1 a zvyklostí laboratoře.

OBJEMOVÁ HMOTNOST STANOVENÁ METODOU VÁŽENÍM POD VODOU

Zkouška je provedena v souladu s metodickým postupem zpracovaným dle ČSN CEN ISO/TS 17892-2 a zvyklostí laboratoře.

ZDÁNLIVÁ HUSTOTA PEVNÝCH ČÁSTIC

Zkouška je provedena v souladu s metodickým postupem zpracovaným dle ČSN CEN ISO/TS 17892-3 a zvyklostí laboratoře.

Akce:	Sokolov(mimo)-Kynšperk nad Ohří(mimo),2.k., 2020 101		
Datum:	23.02.2021	Příloha:	4.4.23
Provedl:	Ing. Krestová Ivana		

Vzorek	Sonda	Hloubka (m)	Vlhkost (%)	Objemová hmotnost (Mg/m3)	Zdánlivá hustota pevných částic (Mg/m3)
36082	218,900/2	1,0-1,2			2,734
35787	219,100/2	0,7-0,9	32,721	2,073	2,671

VLHKOST

Zkouška je provedena v souladu s metodickým postupem zpracovaným dle ČSN CEN ISO/TS 17892-1 a zvyklostí laboratoře.

OBJEMOVÁ HMOTNOST STANOVENÁ METODOU VÁŽENÍM POD VODOU

Zkouška je provedena v souladu s metodickým postupem zpracovaným dle ČSN CEN ISO/TS 17892-2 a zvyklostí laboratoře.

ZDÁNLIVÁ HUSTOTA PEVNÝCH ČÁSTIC

Zkouška je provedena v souladu s metodickým postupem zpracovaným dle ČSN CEN ISO/TS 17892-3 a zvyklostí laboratoře.

Akce:	Sokolov(mimo)-Kynšperk nad Ohří(mimo),2.k., 2020 101		
Datum:	02.12.2020	Příloha:	4.4.24
Provedl:	ing. Krestová Ivana		

Vzorek	Sonda	Hloubka (m)	Vlhkost (%)	Objemová hmotnost (Mg/m ³)	Zdánlivá hustota pevných částic (Mg/m ³)
35788	219,500/2	0,6-0,8			2,696
36083	219,700/2	0,9-1,1			2,692

VLHKOST

Zkouška je provedena v souladu s metodickým postupem zpracovaným dle ČSN CEN ISO/TS 17892-1 a zvyklostí laboratoře.

OBJEMOVÁ HMOTNOST STANOVENÁ METODOU VÁŽENÍM POD VODOU

Zkouška je provedena v souladu s metodickým postupem zpracovaným dle ČSN CEN ISO/TS 17892-2 a zvyklostí laboratoře.

ZDÁNLIVÁ HUSTOTA PEVNÝCH ČÁSTIC

Zkouška je provedena v souladu s metodickým postupem zpracovaným dle ČSN CEN ISO/TS 17892-3 a zvyklostí laboratoře.

Akce:	Sokolov(mimo)-Kynšperk nad Ohří(mimo),2.k., 2020 101		
Datum:	02.12.2020	Příloha:	4.4.25
Provedl:	ing. Krestová Ivana		

Vzorek	Sonda	Hloubka (m)	Vlhkost (%)	Objemová hmotnost (Mg/m ³)	Zdánlivá hustota pevných částic (Mg/m ³)
35789	219,900/2	0,5-0,7			2,708
35790	220,300/2	0,4-0,6			2,694

VLHKOST

Zkouška je provedena v souladu s metodickým postupem zpracovaným dle ČSN CEN ISO/TS 17892-1 a zvyklostí laboratoře.

OBJEMOVÁ HMOTNOST STANOVENÁ METODOU VÁŽENÍM POD VODOU

Zkouška je provedena v souladu s metodickým postupem zpracovaným dle ČSN CEN ISO/TS 17892-2 a zvyklostí laboratoře.

ZDÁNLIVÁ HUSTOTA PEVNÝCH ČÁSTIC

Zkouška je provedena v souladu s metodickým postupem zpracovaným dle ČSN CEN ISO/TS 17892-3 a zvyklostí laboratoře.

Akce:	Sokolov(mimo)-Kynšperk nad Ohří(mimo),2.k., 2020 101		
Datum:	02.12.2020	Příloha:	4.4.26
Provedl:	ing. Krestová Ivana		

Vzorek	Sonda	Hloubka (m)	Vlhkost (%)	Objemová hmotnost (Mg/m3)	Zdánlivá hustota pevných částic (Mg/m3)
35791	220,300/2	0,6-0,8			2,690
36084	220,480/2	1,0-1,2	34,277	2,049	2,673

VLHKOST

Zkouška je provedena v souladu s metodickým postupem zpracovaným dle ČSN CEN ISO/TS 17892-1 a zvyklostí laboratoře.

OBJEMOVÁ HMOTNOST STANOVENÁ METODOU VÁŽENÍM POD VODOU

Zkouška je provedena v souladu s metodickým postupem zpracovaným dle ČSN CEN ISO/TS 17892-2 a zvyklostí laboratoře.

ZDÁNLIVÁ HUSTOTA PEVNÝCH ČÁSTIC

Zkouška je provedena v souladu s metodickým postupem zpracovaným dle ČSN CEN ISO/TS 17892-3 a zvyklostí laboratoře.

Akce:	Sokolov(mimo)-Kynšperk nad Ohří(mimo),2.k., 2020 101		
Datum:	02.12.2020	Příloha:	4.4.27
Provedl:	ing. Krestová Ivana		

Vzorek	Sonda	Hloubka (m)	Vlhkost (%)	Objemová hmotnost (Mg/m ³)	Zdánlivá hustota pevných částic (Mg/m ³)
35792	220,700/2	0,8-1,0			2,678
35793	220,900/2	0,85-1,10			2,688

VLHKOST

Zkouška je provedena v souladu s metodickým postupem zpracovaným dle ČSN CEN ISO/TS 17892-1 a zvyklostí laboratoře.

OBJEMOVÁ HMOTNOST STANOVENÁ METODOU VÁŽENÍM POD VODOU

Zkouška je provedena v souladu s metodickým postupem zpracovaným dle ČSN CEN ISO/TS 17892-2 a zvyklostí laboratoře.

ZDÁNLIVÁ HUSTOTA PEVNÝCH ČÁSTIC

Zkouška je provedena v souladu s metodickým postupem zpracovaným dle ČSN CEN ISO/TS 17892-3 a zvyklostí laboratoře.

Akce:	Sokolov(mimo)-Kynšperk nad Ohří(mimo),2.k., 2020 101		
Datum:	02.12.2020	Příloha:	4.4.28
Provedl:	ing. Krestová Ivana		

Vzorek	Sonda	Hloubka (m)	Vlhkost (%)	Objemová hmotnost (Mg/m ³)	Zdánlivá hustota pevných částic (Mg/m ³)
35794	221,100/2	0,8-1,0			2,675
35795	221,300/2	0,45-0,60			2,684

VLHKOST

Zkouška je provedena v souladu s metodickým postupem zpracovaným dle ČSN CEN ISO/TS 17892-1 a zvyklostí laboratoře.

OBJEMOVÁ HMOTNOST STANOVENÁ METODOU VÁŽENÍM POD VODOU

Zkouška je provedena v souladu s metodickým postupem zpracovaným dle ČSN CEN ISO/TS 17892-2 a zvyklostí laboratoře.

ZDÁNLIVÁ HUSTOTA PEVNÝCH ČÁSTIC

Zkouška je provedena v souladu s metodickým postupem zpracovaným dle ČSN CEN ISO/TS 17892-3 a zvyklostí laboratoře.

Akce:	Sokolov(mimo)-Kynšperk nad Ohří(mimo),2.k., 2020 101		
Datum:	02.12.2020	Příloha:	4.4.29
Provedl:	ing. Krestová Ivana		

Vzorek	Sonda	Hloubka (m)	Vlhkost (%)	Objemová hmotnost (Mg/m3)	Zdánlivá hustota pevných částic (Mg/m3)
35796	221,300/2	0,7-0,9			2,721
36085	221,300/2	1,2-1,4	30,151	2,023	2,680

VLHKOST

Zkouška je provedena v souladu s metodickým postupem zpracovaným dle ČSN CEN ISO/TS 17892-1 a zvyklostí laboratoře.

OBJEMOVÁ HMOTNOST STANOVENÁ METODOU VÁŽENÍM POD VODOU

Zkouška je provedena v souladu s metodickým postupem zpracovaným dle ČSN CEN ISO/TS 17892-2 a zvyklostí laboratoře.

ZDÁNLIVÁ HUSTOTA PEVNÝCH ČÁSTIC

Zkouška je provedena v souladu s metodickým postupem zpracovaným dle ČSN CEN ISO/TS 17892-3 a zvyklostí laboratoře.

Akce:	Sokolov(mimo)-Kynšperk nad Ohří(mimo),2.k., 2020 101		
Datum:	02.12.2020	Příloha:	4.4.30
Provedl: ing. Krestová Ivana			

Vzorek	Sonda	Hloubka (m)	Vlhkost (%)	Objemová hmotnost (Mg/m ³)	Zdánlivá hustota pevných částic (Mg/m ³)
35797	221,500/2	0,7-0,9			2,693

**Atesty laboratorních fyzikálně mechanických
zkoušek zemin
(kolej 93)**

Výsledky měření na vzorcích zemin

dle Metodiky laboratorních zkoušek v mechanice zemin

Akce: Sokolov(mimo) - Kynšperk nad Ohří(mimo), 93. kolej
Vypracovala: ing. Ivana Krestová

Číslo akce: 2020 101
Datum: 01.03.2021
Příloha: 4.1

Vzorek číslo			36075								
Sonda číslo			210,100/93								
Hloubka odběru v [m]			0,5-0,7								
Typ vzorku			P								
Vlhkost	W_n	[%]									
Zdánlivá hustota pevných částic	ρ_s	[Mg.m ⁻³]	2,60								
Objemová hmotnost	ρ_n	[Mg.m ⁻³]									
Objemová hmotnost suchá	ρ_d	[Mg.m ⁻³]									
Mez tekutosti dle Vasiljeva	W_L	[%]									
Mez plasticity	W_P	[%]									
Index plasticity dle Vasiljeva	I_P	[%]									
Stupeň konzistence dle Vasiljeva	I_C	[1]									
Porovitost	n	[%]									
Stupeň nasycení	S_r	[1]									
Ztráta žíháním	$I_{o\check{z}}$	[%]									
Pojmenování a zařazení dle ČSN EN ISO 14688-1,2											
Třída zeminy dle ČSN P 73 1005			S3 S-F								

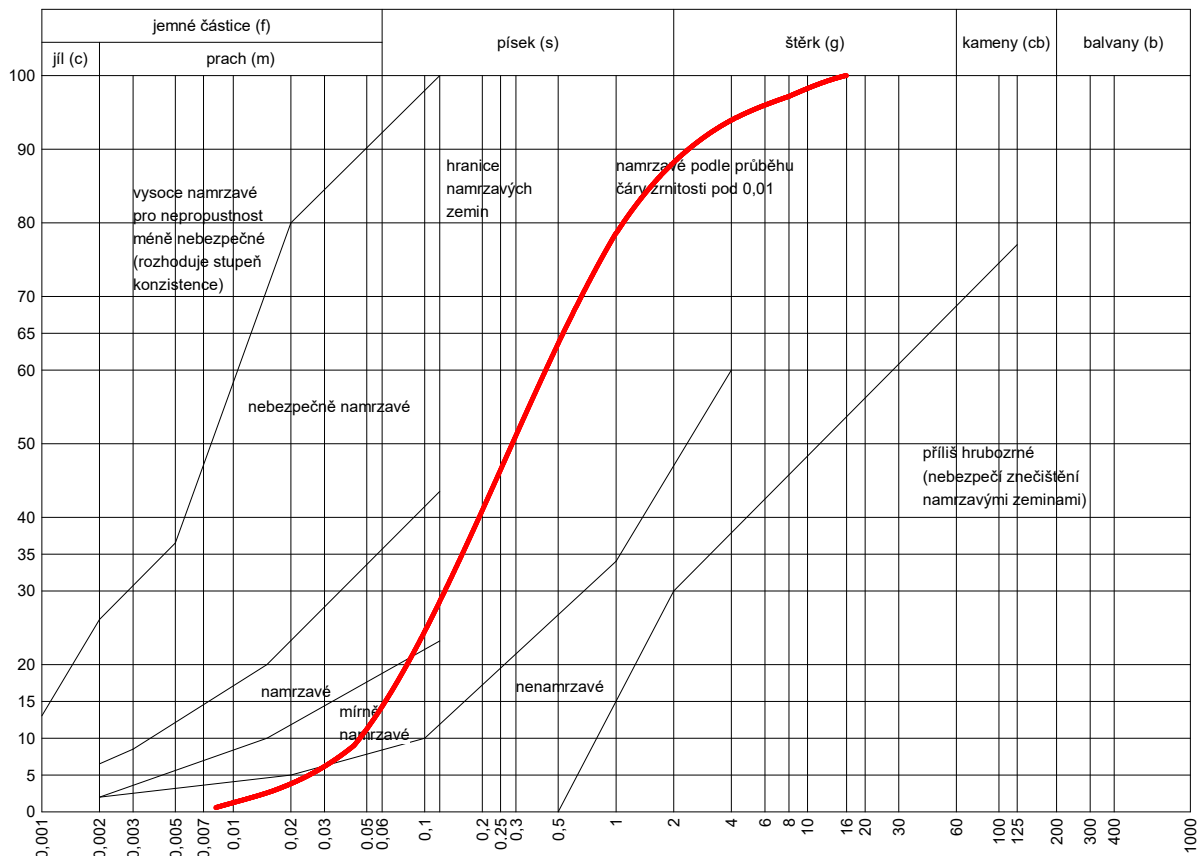
ZRNITOST STANOVENÁ KOMBINACÍ PROSÉVÁNÍ A SEDIMENTACE

Zkouška je provedena v souladu s metodickým postupem zpracovaným dle ČSN CEN ISO/TS 17892-4 a zvyklostí laboratoře.
Zdánlivá hustota pevných částic uvedených vzorků je stanovena laboratorní zkouškou.

Akce:	Sokolov(mimo) - Kynšperk nad Ohří (mimo), kolej 93, 2020 101		
Datum:	22.02.2021	Příloha:	4.2.1
Provedl:	Ing. Krestová Ivana		

Vzorek	Sonda	Hloubka (m)	Značka	Zdánlivá hustota (Mg/m ³)	ČSN P 73 1005	Pojmenování a zatřídění dle ČSN EN ISO 14688-1,2	Koeficient filtrace (m/s)
36075	210/100/93	0,5-0,7		2,601	S3 S-F		7E-06

Křivky zrnitosti zemin



VLHKOST

Zkouška je provedena v souladu s metodickým postupem zpracovaným dle ČSN CEN ISO/TS 17892-1 a zvyklostí laboratoře.

OBJEMOVÁ HMOTNOST STANOVENÁ METODOU VÁŽENÍM POD VODOU

Zkouška je provedena v souladu s metodickým postupem zpracovaným dle ČSN CEN ISO/TS 17892-2 a zvyklostí laboratoře.

ZDÁNLIVÁ HUSTOTA PEVNÝCH ČÁSTIC

Zkouška je provedena v souladu s metodickým postupem zpracovaným dle ČSN CEN ISO/TS 17892-3 a zvyklostí laboratoře.

Akce:	Sokolov(mimo) - Kynšperk nad Ohří (mimo), kolej 93, 2020 101		
Datum:	22.02.2021	Příloha:	4.4.1
Provedl:	Ing. Krestová Ivana		

Vzorek	Sonda	Hloubka (m)	Vlhkost (%)	Objemová hmotnost (Mg/m3)	Zdánlivá hustota pevných částic (Mg/m3)
36075	210/100/93	0,5-0,7			2,601

Atesty laboratorních fyzikálně mechanických zkoušek zemin

(ověření hypotézy rychlosti degradace místních hornin)

Vysvětlivky:

Pro podpoření hypotézy o degradaci místních skalních hornin byl učiněn laboratorní pokus, kdy byly čtyři úlomky místních hornin podrobeny třem cyklům (jeden cyklus zahrnoval 8 hodinové sycení ve vodě a následné 16 hodinové vystavení vzorků -18°C). Po ukončených cyklech byly u dvou vzorků zaznamenány nepatrné defekty. U dvou dalších vzorků však byly pozorovány dosti rozsáhlé defekty, kdy docházelo k masivnímu rozvolnění a rozpadu při mnutí v ruce.

Protokol o zkoušce

K-GEO s.r.o.
Masná 1
Ostrava1
596 117 633
www.kgeo.cz

Laboratoř mechaniky zemin
28.října 168
Ostrava-Mariánské Hory
595 693 019



Laboratoř mechaniky zemin

Stanovení objemové hmotnosti úlomků metodou vážením pod vodou jejich popis a charakter

Akce: Sokolov(mimo)-Kynšperk nad Ohří(mimo)
Číslo akce: 2 020 101
Datum: 09.03.2021
Vypracovala: ing. Ivana Krestová

reprezentativní vzorek	1	2	3	4
objemová hmotnost (g/cm ³)	2,651	2,580	2,588	2,473

Všechny úlomky ,makroskopicky horninového charakteru, byly podrobeny stejnému postupu analýz.

U vzorků byla stanovena jejich objemová hmotnost (viz výše) a následně byly podrobeny třem pozorovacím cyklům. Cyklus zahrnoval 8hodinové sycení ve vodě a následné cca 16hodinové vystavení vzorků -18°C.

Po ukončených cyklech byly u dvou vzorků zaznamenány velmi nepatrné, u dalších dvou (3 a 4) však dosti rozsáhlé defekty. Zcela masivní rozvolnění a rozpad u nich nastal při mnutí v ruce.

IG profily provedených dynamických penetrací

(kolej 1)

Vysvětlivky:

Sondy dynamických penetrací byly vedeny vždy v ose koleje, příslušné kilometrāži, počítāno od ůložné plochy praŹce

Sokolov - Kynšperk nad Ohří - 1. kolej

Geologický profil sondy dynamické penetrace

průběh DP		popis polohy	Objekt/Staničení: 210.000/1
<div> <div>Počet úderů/10 cm</div> <div>0 10 20 30 40 50</div> <div> <div>Hloubka (m p. t.)</div> <div> 0.1 6 0.2 23 0.3 20 0.4 15 0.5 8 0.6 17 0.7 12 0.8 9 0.9 6 1.0 4 1.1 3 1.2 8 1.3 8 1.4 7 1.5 4 1.6 2 1.7 1 1.8 1 1.9 1 2.0 1 2.1 1 2.2 3 2.3 3 2.4 3 2.5 4 2.6 4 2.7 6 2.8 4 2.9 11 3.0 4 3.1 5 3.2 5 3.3 7 3.4 4 3.5 4 3.6 6 3.7 6 3.8 5 3.9 6 4.0 6 4.1 6 4.2 4 4.3 5 4.4 7 4.5 8 4.6 10 4.7 6 4.8 5 4.9 5 5.0 6 5.1 8 5.2 7 5.3 9 5.4 9 5.5 9 5.6 10 5.7 9 5.8 11 5.9 11 6.0 11 </div> </div> </div>		0.0 - 1.1: Drcené kamenivo frakce 32/63 (Y)	POPISNÁ DATA
		kroucí moment: 0 Nm	Datum provedení: 1.2.2021 Jméno vrtmistra: p. Gibala Souprava DP: Borros
		1.1 - 4.3 - Jíl s nízkou až střední plasticitou, tuhý až pevný - fluvialní sedimenty	
		kroucí moment: 90 Nm	
		4.3 - 6.0 - Štěrk/Předkvartérní podloží?	
		kroucí moment: 70 Nm	
			Projekt : 2020 101 Zpracoval : Mgr. Milan Sekanina Datum : 10. 2. 2021 Příloha :

Sokolov - Kynšperk nad Ohří - 1. kolej

Geologický profil sondy dynamické penetrace

průběh DP		popis polohy	Objekt/Staničení: 210.200/1
<div><div>Počet úderů/10 cm</div><div><div>01020304050</div><div><div>0,13</div><div>0,24</div><div>0,35</div><div>0,49</div><div>0,58</div><div>0,69</div><div>0,711</div><div>0,816</div><div>0,921</div><div>1,015</div><div>1,112</div><div>1,29</div><div>1,310</div><div>1,411</div><div>1,56</div><div>1,62</div><div>1,71</div><div>1,81</div><div>1,92</div><div>2,02</div><div>2,13</div><div>2,22</div><div>2,33</div><div>2,44</div><div>2,55</div><div>2,64</div><div>2,74</div><div>2,84</div><div>2,94</div><div>3,04</div><div>3,16</div><div>3,24</div><div>3,34</div><div>3,45</div><div>3,55</div><div>3,65</div><div>3,75</div><div>3,86</div><div>3,96</div><div>4,07</div></div></div></div>		<div>0.0 - 0.9: Drcené kamenivo frakce 32/63 (Y)</div> <div>kroucí moment: 0 Nm</div> <div>0.9 - 1.5: Štěr s příměsí jemnozrnné zeminy, konstrukční vrstva</div> <div>kroucí moment: 0 Nm</div> <div>1.5 - 4.0 - Jíl s nízkou až střední plasticitou, tuhý až pevný - fluvialní sedimenty</div> <div>kroucí moment: 90 Nm</div>	<div>POPISNÁ DATA</div> <div>Datum provedení: 1.2.2021</div> <div>Jméno vrtmistra: p. Gibala</div> <div>Souprava DP: Borros</div>
			<div>Projekt : 2020 101</div> <div>Zpracoval : Mgr. Milan Sekanina</div> <div>Datum : 10. 2. 2021</div> <div>Příloha :</div>

Sokolov - Kynšperk nad Ohří - 1. kolej

Geologický profil sondy dynamické penetrace

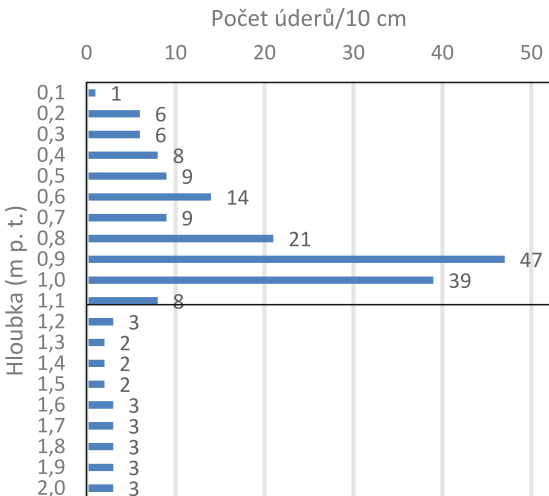
průběh DP		popis polohy	Objekt/Staničení: 210.400/1
<p>Počet úderů/10 cm</p> <p>Hloubka (m p. t.)</p>		<p>0.0 - 1.3: Drcené kamenivo frakce 32/63 (Y)</p> <p>kroučící moment: 0 Nm</p>	POPISNÁ DATA
			<p>Datum provedení: 1.2.2021 Jméno vrtmistra: p. Gibala Souprava DP: Borros</p>
		<p>1.3 - 2.0 - Jíl s nízkou až střední plasticitou, tuhý až pevný - fluvialní sedimenty</p> <p>kroučící moment: 90 Nm</p>	
			<p>Projekt : 2020 101 Zpracoval : Mgr. Milan Sekanina Datum : 10. 2. 2021 Příloha :</p>

průběh DP		popis polohy		Objekt/Staničení: 210.600/1																																									
<div><div><div>Počet úderů/10 cm</div><div><div><div>0</div><div>10</div><div>20</div><div>30</div><div>40</div><div>50</div></div><div><div><div>0,1</div><div>0,2</div><div>0,3</div><div>0,4</div><div>0,5</div><div>0,6</div><div>0,7</div><div>0,8</div><div>0,9</div><div>1,0</div><div>1,1</div><div>1,2</div><div>1,3</div><div>1,4</div><div>1,5</div><div>1,6</div><div>1,7</div><div>1,8</div><div>1,9</div><div>2,0</div></div><div><div>Hloubka (m p. t.)</div></div></div></div><table><tr><td>0,1</td><td>3</td></tr><tr><td>0,2</td><td>7</td></tr><tr><td>0,3</td><td>7</td></tr><tr><td>0,4</td><td>15</td></tr><tr><td>0,5</td><td>13</td></tr><tr><td>0,6</td><td>22</td></tr><tr><td>0,7</td><td>25</td></tr><tr><td>0,8</td><td>19</td></tr><tr><td>0,9</td><td>17</td></tr><tr><td>1,0</td><td>16</td></tr><tr><td>1,1</td><td>15</td></tr><tr><td>1,2</td><td>8</td></tr><tr><td>1,3</td><td>3</td></tr><tr><td>1,4</td><td>3</td></tr><tr><td>1,5</td><td>2</td></tr><tr><td>1,6</td><td>2</td></tr><tr><td>1,7</td><td>3</td></tr><tr><td>1,8</td><td>3</td></tr><tr><td>1,9</td><td>2</td></tr><tr><td>2,0</td><td>1</td></tr></table></div></div>		0,1	3	0,2	7	0,3	7	0,4	15	0,5	13	0,6	22	0,7	25	0,8	19	0,9	17	1,0	16	1,1	15	1,2	8	1,3	3	1,4	3	1,5	2	1,6	2	1,7	3	1,8	3	1,9	2	2,0	1	0.0 - 0.7: Drcené kamenivo frakce 32/63 (Y) krouticí moment: 0 Nm		Datum provedení: 1.2.2021 Jméno vrtmistra: p. Gibala Souprava DP: Borros	
		0,1	3																																										
0,2	7																																												
0,3	7																																												
0,4	15																																												
0,5	13																																												
0,6	22																																												
0,7	25																																												
0,8	19																																												
0,9	17																																												
1,0	16																																												
1,1	15																																												
1,2	8																																												
1,3	3																																												
1,4	3																																												
1,5	2																																												
1,6	2																																												
1,7	3																																												
1,8	3																																												
1,9	2																																												
2,0	1																																												
0.7 - 1.2: Štěrk s příměsí jemnozrnné zeminy, konstrukční vrstva krouticí moment: 0 Nm																																													
		1.2 - 2.0 - Jíl s nízkou až střední plasticitou, tuhý až pevný - fluvialní sedimenty krouticí moment: 90 Nm																																											
				Projekt : 2020 101 Zpracoval : Mgr. Milan Sekanina Datum : 10. 2. 2021 Příloha :																																									

průběh DP		popis polohy		Objekt/Staničení: 210.700/1	
<div><div><div>Počet úderů/10 cm</div><div><div>01020304050</div><div><div>0,13</div><div>0,29</div><div>0,311</div><div>0,414</div><div>0,512</div><div>0,618</div><div>0,726</div><div>0,822</div><div>0,920</div><div>1,015</div><div>1,18</div><div>1,23</div><div>1,31</div><div>1,41</div><div>1,52</div><div>1,62</div><div>1,71</div><div>1,81</div><div>1,92</div><div>2,03</div></div></div><div>Hloubka (m p. t.)</div></div></div>				POPISNÁ DATA	
		Datum provedení: 1.2.2021 Jméno vrtmistra: p. Gibala Souprava DP: Borros			
		0.0 - 0.7: Drcené kamenivo frakce 32/63 (Y)			
		kroučící moment: 0 Nm			
		0.7 - 1.2 - Štěrk s příměsí jemnozrnné zeminy, konstrukční vrstva			
		kroučící moment: 0 Nm			
		1.2 - 2.0 - Jíl s nízkou až střední plasticitou, tuhý až pevný - fluvialní sedimenty			
		kroučící moment: 90 Nm			

Sokolov - Kynšperk nad Ohří - 1. kolej

Geologický profil sondy dynamické penetrace

průběh DP		popis polohy	Objekt/Staničení: 212.200/1
		<p>0.0 - 1.1: Drcené kamenivo frakce 32/63 (Y) - kolejové lože</p> <p>kroucí moment: 3 Nm</p>	POPISNÁ DATA
			<p>Datum provedení: 19.11.2020 Jméno vrtmistra: p. Šlachta Souprava DP: Borros</p>
		<p>1.1 - 2.0: Jíl se střední plasticitou, tuhý - rozložené podloží</p> <p>kroucí moment: 20 Nm</p>	
			<p>Projekt : 2020 101 Zpracoval : Mgr. Milan Sekanina Datum : 10. 12. 2020 Příloha :</p>

Sokolov - Kynšperk nad Ohří - 1. kolej

Geologický profil sondy dynamické penetrace

průběh DP		popis polohy		Objekt/Staničení: 212.400/1																																																																																																																																													
<div><div>Počet úderů/10 cm</div><div><div>01020304050</div><div><div>0,120,30,40,50,60,70,80,91,01,11,21,31,41,51,61,71,81,92,02,12,22,32,42,52,62,72,82,93,03,13,23,33,43,53,63,73,83,94,04,14,24,34,44,54,64,74,84,95,05,15,25,35,45,55,65,75,85,96,06,16,26,36,46,56,66,76,86,97,0</div></div></div><div><div>Hloubka (m p. t.)</div><table><tr><td>0,1</td><td>2</td></tr><tr><td>0,2</td><td>5</td></tr><tr><td>0,3</td><td>10</td></tr><tr><td>0,4</td><td>10</td></tr><tr><td>0,5</td><td>9</td></tr><tr><td>0,6</td><td>12</td></tr><tr><td>0,7</td><td>11</td></tr><tr><td>0,8</td><td>23</td></tr><tr><td>0,9</td><td>18</td></tr><tr><td>1,0</td><td>3</td></tr><tr><td>1,1</td><td>1</td></tr><tr><td>1,2</td><td>1</td></tr><tr><td>1,3</td><td>2</td></tr><tr><td>1,4</td><td>1</td></tr><tr><td>1,5</td><td>2</td></tr><tr><td>1,6</td><td>1</td></tr><tr><td>1,7</td><td>2</td></tr><tr><td>1,8</td><td>3</td></tr><tr><td>1,9</td><td>3</td></tr><tr><td>2,0</td><td>3</td></tr><tr><td>2,1</td><td>4</td></tr><tr><td>2,2</td><td>4</td></tr><tr><td>2,3</td><td>5</td></tr><tr><td>2,4</td><td>4</td></tr><tr><td>2,5</td><td>7</td></tr><tr><td>2,6</td><td>5</td></tr><tr><td>2,7</td><td>5</td></tr><tr><td>2,8</td><td>5</td></tr><tr><td>2,9</td><td>5</td></tr><tr><td>3,0</td><td>7</td></tr><tr><td>3,1</td><td>6</td></tr><tr><td>3,2</td><td>6</td></tr><tr><td>3,3</td><td>7</td></tr><tr><td>3,4</td><td>10</td></tr><tr><td>3,5</td><td>6</td></tr><tr><td>3,6</td><td>7</td></tr><tr><td>3,7</td><td>12</td></tr><tr><td>3,8</td><td>15</td></tr><tr><td>3,9</td><td>25</td></tr><tr><td>4,0</td><td>36</td></tr><tr><td>4,1</td><td>9</td></tr><tr><td>4,2</td><td>10</td></tr><tr><td>4,3</td><td>10</td></tr><tr><td>4,4</td><td>9</td></tr><tr><td>4,5</td><td>11</td></tr><tr><td>4,6</td><td>13</td></tr><tr><td>4,7</td><td>11</td></tr><tr><td>4,8</td><td>11</td></tr><tr><td>4,9</td><td>12</td></tr><tr><td>5,0</td><td>12</td></tr><tr><td>5,1</td><td>10</td></tr><tr><td>5,2</td><td>11</td></tr><tr><td>5,3</td><td>10</td></tr><tr><td>5,4</td><td>11</td></tr><tr><td>5,5</td><td>13</td></tr><tr><td>5,6</td><td>12</td></tr><tr><td>5,7</td><td>12</td></tr><tr><td>5,8</td><td>13</td></tr><tr><td>5,9</td><td>13</td></tr><tr><td>6,0</td><td>13</td></tr><tr><td>6,1</td><td>12</td></tr><tr><td>6,2</td><td>12</td></tr><tr><td>6,3</td><td>12</td></tr><tr><td>6,4</td><td>12</td></tr><tr><td>6,5</td><td>13</td></tr><tr><td>6,6</td><td>13</td></tr><tr><td>6,7</td><td>13</td></tr><tr><td>6,8</td><td>13</td></tr><tr><td>6,9</td><td>14</td></tr><tr><td>7,0</td><td>14</td></tr></table></div></div>		0,1	2	0,2	5	0,3	10	0,4	10	0,5	9	0,6	12	0,7	11	0,8	23	0,9	18	1,0	3	1,1	1	1,2	1	1,3	2	1,4	1	1,5	2	1,6	1	1,7	2	1,8	3	1,9	3	2,0	3	2,1	4	2,2	4	2,3	5	2,4	4	2,5	7	2,6	5	2,7	5	2,8	5	2,9	5	3,0	7	3,1	6	3,2	6	3,3	7	3,4	10	3,5	6	3,6	7	3,7	12	3,8	15	3,9	25	4,0	36	4,1	9	4,2	10	4,3	10	4,4	9	4,5	11	4,6	13	4,7	11	4,8	11	4,9	12	5,0	12	5,1	10	5,2	11	5,3	10	5,4	11	5,5	13	5,6	12	5,7	12	5,8	13	5,9	13	6,0	13	6,1	12	6,2	12	6,3	12	6,4	12	6,5	13	6,6	13	6,7	13	6,8	13	6,9	14	7,0	14			POPISNÁ DATA	
		0,1	2																																																																																																																																														
0,2	5																																																																																																																																																
0,3	10																																																																																																																																																
0,4	10																																																																																																																																																
0,5	9																																																																																																																																																
0,6	12																																																																																																																																																
0,7	11																																																																																																																																																
0,8	23																																																																																																																																																
0,9	18																																																																																																																																																
1,0	3																																																																																																																																																
1,1	1																																																																																																																																																
1,2	1																																																																																																																																																
1,3	2																																																																																																																																																
1,4	1																																																																																																																																																
1,5	2																																																																																																																																																
1,6	1																																																																																																																																																
1,7	2																																																																																																																																																
1,8	3																																																																																																																																																
1,9	3																																																																																																																																																
2,0	3																																																																																																																																																
2,1	4																																																																																																																																																
2,2	4																																																																																																																																																
2,3	5																																																																																																																																																
2,4	4																																																																																																																																																
2,5	7																																																																																																																																																
2,6	5																																																																																																																																																
2,7	5																																																																																																																																																
2,8	5																																																																																																																																																
2,9	5																																																																																																																																																
3,0	7																																																																																																																																																
3,1	6																																																																																																																																																
3,2	6																																																																																																																																																
3,3	7																																																																																																																																																
3,4	10																																																																																																																																																
3,5	6																																																																																																																																																
3,6	7																																																																																																																																																
3,7	12																																																																																																																																																
3,8	15																																																																																																																																																
3,9	25																																																																																																																																																
4,0	36																																																																																																																																																
4,1	9																																																																																																																																																
4,2	10																																																																																																																																																
4,3	10																																																																																																																																																
4,4	9																																																																																																																																																
4,5	11																																																																																																																																																
4,6	13																																																																																																																																																
4,7	11																																																																																																																																																
4,8	11																																																																																																																																																
4,9	12																																																																																																																																																
5,0	12																																																																																																																																																
5,1	10																																																																																																																																																
5,2	11																																																																																																																																																
5,3	10																																																																																																																																																
5,4	11																																																																																																																																																
5,5	13																																																																																																																																																
5,6	12																																																																																																																																																
5,7	12																																																																																																																																																
5,8	13																																																																																																																																																
5,9	13																																																																																																																																																
6,0	13																																																																																																																																																
6,1	12																																																																																																																																																
6,2	12																																																																																																																																																
6,3	12																																																																																																																																																
6,4	12																																																																																																																																																
6,5	13																																																																																																																																																
6,6	13																																																																																																																																																
6,7	13																																																																																																																																																
6,8	13																																																																																																																																																
6,9	14																																																																																																																																																
7,0	14																																																																																																																																																
		0.0 - 0.9: Drcené kamenivo frakce 32/63 (Y) - kolejové lože		Datum provedení: 19.11.2020 Jméno vrtmistra: p. Šlachta Souprava DP: Borros																																																																																																																																													
		kroucí moment: 0 Nm																																																																																																																																															
		0.9 - 3.6: Jíl se střední plasticitou, tuhý - rozložené předkvartérní podloží																																																																																																																																															
		kroucí moment: 20 Nm																																																																																																																																															
		3.6 - 4.0: Svor - předkvartérní podloží třídy R4																																																																																																																																															
		kroucí moment: 10 Nm																																																																																																																																															
		4.0 - 7.0: Svor - předkvartérní podloží třídy R5																																																																																																																																															
		kroucí moment: 15 Nm		Projekt : 2020 101 Zpracoval : Mgr. Milan Sekanina Datum : 10. 12. 2020 Příloha :																																																																																																																																													

Sokolov - Kynšperk nad Ohří - 1. kolej

Geologický profil sondy dynamické penetrace

průběh DP		popis polohy	Objekt/Staničení: 212.790/1
<p>Počet úderů/10 cm</p> <p>Hloubka (m p. t.)</p>		<p>0.0 - 1.1: Drcené kamenivo frakce 32/63 (Y) - kolejové lože</p> <p>krouťicí moment: 0 Nm</p> <p>1.1 - 2.0: Hlína písčitá, tuhá - navážky</p> <p>krouťicí moment: 60 Nm</p>	<p>POPISNÁ DATA</p> <p>Datum provedení: 19.11.2020 Jméno vrtmistra: p. Šlachta Souprava DP: Borros</p>
			<p>Projekt : 2020 101 Zpracoval : Mgr. Milan Sekanina Datum : 10. 12. 2020 Příloha :</p>

Sokolov - Kynšperk nad Ohří - 1. kolej

Geologický profil sondy dynamické penetrace

průběh DP		popis polohy	Objekt/Staničení: 213.200/1
<p>Počet úderů/10 cm</p> <p>0 10 20 30 40 50</p> <p>Hloubka (m p. t.)</p>		<p>POPISNÁ DATA</p> <p>Datum provedení: 19.11.2020 Jméno vrtmistra: p. Šlachta Souprava DP: Borros</p>	
<p>0,1 3</p> <p>0,2 3</p> <p>0,3 7</p> <p>0,4 8</p> <p>0,5 10</p> <p>0,6 9</p> <p>0,7 11</p> <p>0,8 10</p> <p>0,9 13</p> <p>1,0 11</p> <p>1,1 6</p> <p>1,2 5</p> <p>1,3 1</p> <p>1,4 6</p> <p>1,5 4</p> <p>1,6 3</p> <p>1,7 3</p> <p>1,8 2</p> <p>1,9 2</p> <p>2,0 3</p> <p>2,1 3</p> <p>2,2 3</p> <p>2,3 4</p> <p>2,4 3</p> <p>2,5 5</p> <p>2,6 4</p> <p>2,7 4</p> <p>2,8 5</p> <p>2,9 5</p> <p>3,0 6</p> <p>3,1 5</p> <p>3,2 6</p> <p>3,3 6</p> <p>3,4 7</p> <p>3,5 7</p> <p>3,6 7</p> <p>3,7 8</p> <p>3,8 7</p> <p>3,9 8</p> <p>4,0 9</p> <p>4,1 9</p> <p>4,2 10</p> <p>4,3 9</p> <p>4,4 13</p> <p>4,5 28</p> <p>4,6 33</p> <p>4,7 27</p> <p>4,8 25</p> <p>4,9 23</p> <p>5,0 26</p> <p>5,1 24</p> <p>5,2 24</p> <p>5,3 21</p> <p>5,4 17</p> <p>5,5 15</p> <p>5,6 22</p> <p>5,7 28</p> <p>5,8 38</p> <p>5,9 40</p> <p>6,0 49</p>		<p>0.0 - 1.0: Drcené kamenivo frakce 32/63 (Y) - kolejové lože</p> <p>kroucí moment: 5 Nm</p>	<p>1.0 - 1.5: Písek s příměsí jemnozrnné zeminy - navážka</p> <p>kroucí moment: 10 Nm</p> <p>1.5 - 2.4: Jíly - fluvialní sedimenty</p> <p>kroucí moment: 70 Nm</p> <p>2.4 - 4.4: Svor - předkvartérní podloží třídy R6 - R5</p> <p>kroucí moment: 15 Nm</p> <p>4.4 - 6.0: Svor - předkvartérní podloží třídy R4 - R3</p> <p>kroucí moment: 5 Nm</p>
			<p>Projekt : 2020 101 Zpracoval : Mgr. Milan Sekanina Datum : 10. 12. 2020 Příloha :</p>

průběh DP		popis polohy		Objekt/Staničení: 213.590/1	
<div><div>Počet úderů/10 cm</div><div><div>01020304050</div><div><div>0,1120,220,360,4140,5100,6130,7130,870,961,051,131,221,311,421,511,611,711,811,912,012,122,212,322,422,522,632,722,832,933,023,133,233,333,443,553,633,773,8103,9194,023</div></div></div></div>				POPISNÁ DATA	
				Datum provedení: 19.11.2020 Jméno vrtmistra: p. Šlachta Souprava DP: Borros	
		0.0 - 0.7: Drcené kamenivo frakce 32/63 (Y) - kolejové lože		kroucí moment: 0 Nm	
		0.7 - 1.0: Štěrka s příměsí jemnozrnné zeminy - navážka		kroucí moment: 10 Nm	
		1.0 - 3.6: Písek hlinitý s příměsí valounů štěrku - fluvialní sedimenty		kroucí moment: 30 Nm	
		3.6 - 4.0: Štěrky/Předkvartérní podloží (?)		kroucí moment: 70 Nm	

Sokolov - Kynšperk nad Ohří - 1. kolej

Geologický profil sondy dynamické penetrace

průběh DP		popis polohy	Objekt/Staničení: 213.800/1
<div><div>Počet úderů/10 cm</div><div><div>01020304050</div><div><div>0,11</div><div>0,23</div><div>0,35</div><div>0,412</div><div>0,512</div><div>0,611</div><div>0,740</div><div>0,832</div><div>0,930</div><div>1,06</div><div>1,14</div><div>1,22</div><div>1,31</div><div>1,42</div><div>1,51</div><div>1,62</div><div>1,71</div><div>1,82</div><div>1,92</div><div>2,02</div></div></div><div>Hloubka (m p. t.)</div></div>		<div>0.0 - 0.9: Drcené kamenivo frakce 32/63 (Y) - kolejové lože</div> <div>krouticí moment: 5 Nm</div> <div>0.9 - 1.1: Štěr s příměsí jemnozrnné zeminy - navážka</div> <div>krouticí moment: 30 Nm</div> <div>1.1 - 2.0: Jíl s nízkou plasticitou, tuhý - fluvialní sedimenty</div> <div>krouticí moment: 90 Nm</div>	<div>POPISNÁ DATA</div> <div>Datum provedení: 19.11.2020</div> <div>Jméno vrtmistra: p. Šlachta</div> <div>Souprava DP: Borros</div>
			<div>Projekt : 2020 101</div> <div>Zpracoval : Mgr. Milan Sekanina</div> <div>Datum : 10. 12. 2020</div> <div>Příloha :</div>

Sokolov - Kynšperk nad Ohří - 1. kolej

Geologický profil sondy dynamické penetrace

průběh DP		popis polohy	Objekt/Staničení: 214.000/1
<div><div>Počet úderů/10 cm</div><div><div>0100</div><div>0,1 0,2 0,3 0,4 0,5 0,6 0,7 0,8 0,9 1,0 1,1 1,2 1,3 1,4 1,5 1,6 1,7 1,8 1,9 2,0</div></div><div><div>1 1 9 11 26 94 51 25 12 6 5 5 6 12 11 7 4 4 4 5</div></div></div> <td></td> <td><div>POPISNÁ DATA</div><div>Datum provedení: 17.11.2020 Jméno vrtníka: p. Šlachta Souprava DP: Borros</div></td>			<div>POPISNÁ DATA</div> <div>Datum provedení: 17.11.2020 Jméno vrtníka: p. Šlachta Souprava DP: Borros</div>
		0.0 - 0.9: Drcené kamenivo frakce 32/63 (Y) - kolejové lože	kroučící moment: 5 Nm
		0.9 - 1.5: Písek hlinitý - navážka	kroučící moment: 20 Nm
		1.5 - 2,0: Jíl, tuhý, fluvialní sedimenty	kroučící moment: 90 Nm
			<div>Projekt : 2020 101 Zpracoval : Mgr. Milan Sekanina Datum : 10. 12. 2020 Příloha :</div>

Sokolov - Kynšperk nad Ohří - 1. kolej

Geologický profil sondy dynamické penetrace

průběh DP		popis polohy	Objekt/Staničení: 214.200/1
<p>Počet úderů/10 cm</p> <p>Hloubka (m p. t.)</p>			POPISNÁ DATA
		0.0 - 0.8: Drcené kamenivo frakce 32/63 (Y) - kolejové lože	Datum provedení: 19.11.2020 Jméno vrtmistra: p. Šlachta Souprava DP: Borros
		0.8 - 1.1: Jíl písčitý, tuhý, s příměsí štěrku - navážka	krouticí moment: 5 Nm krouticí moment: 40 Nm
		1.1 - 2.0: Jíl s nízkou plasticitou, tuhý - fluvialní sedimenty	krouticí moment: 90 Nm
			Projekt : 2020 101 Zpracoval : Mgr. Milan Sekanina Datum : 10. 12. 2020 Příloha :

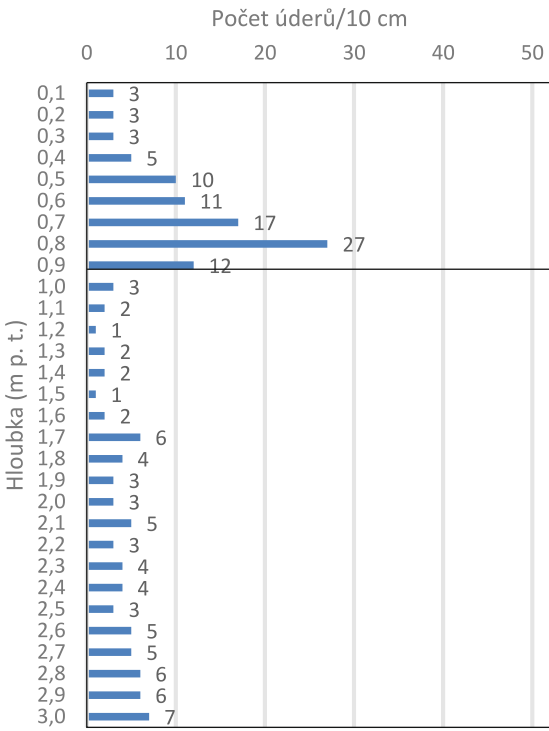
Sokolov - Kynšperk nad Ohří - 1. kolej

Geologický profil sondy dynamické penetrace

průběh DP		popis polohy		Objekt/Staničení: 214.400/1	
<div><div>Počet úderů/10 cm</div><div><div>01020304050</div><div><div><div>0,12</div><div>0,22</div><div>0,34</div><div>0,48</div><div>0,516</div><div>0,612</div><div>0,710</div><div>0,822</div><div>0,920</div><div>1,010</div><div>1,112</div><div>1,26</div><div>1,38</div><div>1,415</div><div>1,519</div><div>1,69</div><div>1,75</div><div>1,83</div><div>1,92</div><div>2,03</div><div>2,12</div><div>2,22</div><div>2,32</div><div>2,41</div><div>2,52</div><div>2,62</div><div>2,72</div><div>2,82</div><div>2,92</div><div>3,02</div><div>3,12</div><div>3,23</div><div>3,34</div><div>3,43</div><div>3,54</div><div>3,63</div><div>3,73</div><div>3,86</div><div>3,95</div><div>4,05</div></div></div></div><div><div>Hloubka (m p. t.)</div><div><div>0,1</div><div>0,2</div><div>0,3</div><div>0,4</div><div>0,5</div><div>0,6</div><div>0,7</div><div>0,8</div><div>0,9</div><div>1,0</div><div>1,1</div><div>1,2</div><div>1,3</div><div>1,4</div><div>1,5</div><div>1,6</div><div>1,7</div><div>1,8</div><div>1,9</div><div>2,0</div><div>2,1</div><div>2,2</div><div>2,3</div><div>2,4</div><div>2,5</div><div>2,6</div><div>2,7</div><div>2,8</div><div>2,9</div><div>3,0</div><div>3,1</div><div>3,2</div><div>3,3</div><div>3,4</div><div>3,5</div><div>3,6</div><div>3,7</div><div>3,8</div><div>3,9</div><div>4,0</div></div></div></div>				<div>POPISNÁ DATA</div> <div>Datum provedení: 19.11.2020 Jméno vrtmistra: p. Šlachta Souprava DP: Borros</div>	
		0.0 - 0.9: Drcené kamenivo frakce 32/63 (Y) - kolejové lože		krouťicí moment: 0 Nm	
		0.9 - 1.6 - Jíl písčitý, tuhý, s příměsí štěrku - navážka		krouťicí moment: 45 Nm	
		1.6 - 4.0 - Jíl s nízkou až střední plasticitou, tuhý až pevný - fluvialní sedimenty		krouťicí moment: 90 Nm	
				<div>Projekt : 2020 101 Zpracoval : Mgr. Milan Sekanina Datum : 10. 12. 2020 Příloha :</div>	

Sokolov - Kynšperk nad Ohří - 1. kolej

Geologický profil sondy dynamické penetrace

průběh DP		popis polohy	Objekt/Staničení: 214.600/1
 <p>Počet úderů/10 cm</p> <p>Hloubka (m p. t.)</p>		<p>0.0 - 0.9: Drcené kamenivo frakce 32/63 (Y) - kolejové lože</p> <p>kroucí moment: 5 Nm</p> <p>0.9 - 3.0: Hlína se střední plasticitou, tuhá, s obsahem štěrku - fluvialní sedimenty</p> <p>kroucí moment: 100 Nm</p>	<p>POPISNÁ DATA</p> <p>Datum provedení: 19.11.2020 Jméno vrtmistra: p. Šlachta Souprava DP: Borros</p>
			<p>Projekt : 2020 101 Zpracoval : Mgr. Milan Sekanina Datum : 10. 12. 2020 Příloha :</p>

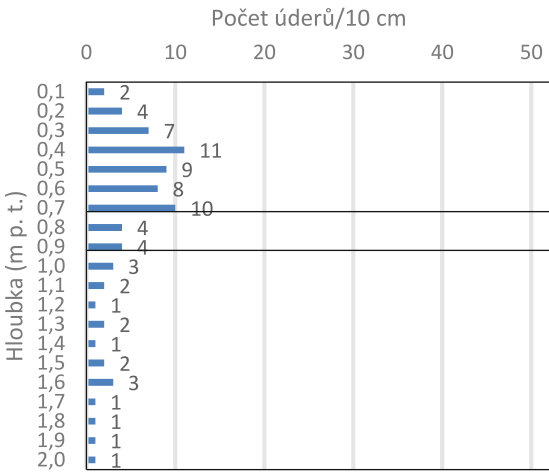
Sokolov - Kynšperk nad Ohří - 1. kolej

Geologický profil sondy dynamické penetrace

průběh DP		popis polohy	Objekt/Staničení: 214.800/1
<p>Počet úderů/10 cm</p> <p>Hloubka (m p. t.)</p>			POPISNÁ DATA
		0.0 - 0.8: Drcené kamenivo frakce 32/63 (Y) - kolejové lože	Datum provedení: 11.11.2020 Jméno vrtmistra: p. Šlachta Souprava DP: Borros
		0.8 - 1.1: Písek jílovitý, středně ulehlý, s příměsí štěrku	kroucí moment: 0 Nm kroucí moment: 20 Nm
		1.1 - 2.0: Jíl až hlína se střední plasticitou, tuhá - fluvialní sedimenty	kroucí moment: 100 Nm
			Projekt : 2020 101 Zpracoval : Mgr. Milan Sekanina Datum : 10. 12. 2020 Příloha :

Sokolov - Kynšperk nad Ohří - 1. kolej

Geologický profil sondy dynamické penetrace

průběh DP		popis polohy	Objekt/Staničení: 215.000/1
			POPISNÁ DATA
		0.0 - 0.7: Drcené kamenivo frakce 32/63 (Y) - kolejové lože	Datum provedení: 19.11.2020 Jméno vrtmistra: p. Šlachta Souprava DP: Borros
		0.7 - 0.9: Štěr s příměsí jemnozrnné zeminy - navážka	
		0.9 - 2.0: Jíl až hlína se střední plasticitou, tuhá - fluvialní sedimenty	
			Projekt : 2020 101 Zpracoval : Mgr. Milan Sekanina Datum : 10. 12. 2020 Příloha :

Sokolov - Kynšperk nad Ohří - 1. kolej

Geologický profil sondy dynamické penetrace

průběh DP		popis polohy	Objekt/Staničení: 215.200/1
<div><div>Počet úderů/10 cm</div><div><div>01020304050</div><div><div>0,11</div><div>0,23</div><div>0,38</div><div>0,47</div><div>0,511</div><div>0,620</div><div>0,7</div><div>0,8</div><div>0,9</div><div>1,035</div><div>1,1</div><div>1,2</div><div>1,3</div></div></div></div>		<div>0.0 - 0.6: Drcené kamenivo frakce 32/63 (Y) - kolejové lože/Štěrk - navážka</div> <div>kroučící moment: 0 Nm</div> <div>0.6 - 1.3: Svor - předkvartérní podloží třídy R4 - R3</div> <div>kroučící moment: 5 Nm</div>	<div>POPISNÁ DATA</div> <div>Datum provedení: 11.11.2020</div> <div>Jméno vrtmistra: p. Šlachta</div> <div>Souprava DP: Borros</div>
			<div>Projekt : 2020 101</div> <div>Zpracoval : Mgr. Milan Sekanina</div> <div>Datum : 10. 12. 2020</div> <div>Příloha :</div>

Sokolov - Kynšperk nad Ohří - 1. kolej

Geologický profil sondy dynamické penetrace

průběh DP		popis polohy	Objekt/Staničení: 215.400/1
<div><div>Počet úderů/10 cm</div><div><div>01020304050</div><div><div>0,122</div><div>0,22</div><div>0,36</div><div>0,49</div><div>0,510</div><div>0,68</div><div>0,78</div><div>0,821</div><div>0,916</div><div>1,011</div><div>1,16</div><div>1,24</div><div>1,32</div><div>1,42</div><div>1,52</div><div>1,63</div><div>1,73</div><div>1,84</div><div>1,93</div><div>2,02</div></div></div></div>		<div>0.0 - 0.8: Drcené kamenivo frakce 32/63 (Y) - kolejové lože</div> <div>krouticí moment: 0 Nm</div> <div>0.8 - 1.1: Štěr s příměsí jemnozrnné zeminy - navážka</div> <div>krouticí moment: 10 Nm</div> <div>1.1 - 2.0: Jíl s nízkou plasticitou, tuhý až pevný - rozložené podloží</div> <div>krouticí moment: 30 Nm</div>	<div>POPISNÁ DATA</div> <div>Datum provedení: 19.11.2020</div> <div>Jméno vrtmistra: p. Šlachta</div> <div>Souprava DP: Borros</div>
			<div>Projekt : 2020 101</div> <div>Zpracoval : Mgr. Milan Sekanina</div> <div>Datum : 10. 12. 2020</div> <div>Příloha :</div>

Sokolov - Kynšperk nad Ohří - 1. kolej

Geologický profil sondy dynamické penetrace

průběh DP		popis polohy	Objekt/Staničení: 215.600/1
<div><div><div>Počet úderů/10 cm</div><div><div>01020304050</div></div></div><div><div><div>Hloubka (m p. t.)</div><div><div>0,14</div><div>0,27</div><div>0,312</div><div>0,416</div><div>0,525</div><div>0,632</div><div>0,740</div><div>0,814</div><div>0,911</div><div>1,09</div><div>1,16</div><div>1,24</div><div>1,37</div><div>1,45</div><div>1,55</div><div>1,64</div><div>1,73</div><div>1,84</div><div>1,92</div><div>2,03</div></div></div></div></div>		<div>0.0 - 0.7: Drcené kamenivo frakce 32/63 (Y) - kolejové lože</div> <div>krouticí moment: 5 Nm</div> <div>0.7 - 1.1: Štěr s příměsí jemnozrnné zeminy - navážka</div> <div>krouticí moment: 10 Nm</div> <div>1.1 - 2.0: Jíl s nízkou plasticitou, tuhý až pevný - rozložené podloží</div> <div>krouticí moment: 30 Nm</div>	<div>POPISNÁ DATA</div> <div>Datum provedení: 11.11.2020</div> <div>Jméno vrtmistra: p. Šlachta</div> <div>Souprava DP: Borros</div>
			<div>Projekt : 2020 101</div> <div>Zpracoval : Mgr. Milan Sekanina</div> <div>Datum : 10. 12. 2020</div> <div>Příloha :</div>

Sokolov - Kynšperk nad Ohří - 1. kolej

Geologický profil sondy dynamické penetrace

průběh DP		popis polohy	Objekt/Staničení: 215.975/1
<div>Počet úderů/10 cm</div> <div><div>01020304050</div><div><div>0,19</div><div>0,217</div><div>0,314</div><div>0,417</div><div>0,518</div><div>0,639</div><div>0,745</div><div>0,8</div><div>0,913</div><div>1,012</div><div>1,17</div><div>1,27</div><div>1,37</div><div>1,46</div><div>1,55</div><div>1,65</div><div>1,75</div><div>1,85</div><div>1,914</div><div>2,05</div><div>2,13</div><div>2,22</div><div>2,32</div><div>2,44</div><div>2,53</div><div>2,64</div><div>2,72</div><div>2,81</div><div>2,92</div><div>3,02</div><div>3,12</div><div>3,22</div><div>3,32</div><div>3,42</div><div>3,52</div><div>3,62</div><div>3,71</div><div>3,82</div><div>3,92</div><div>4,02</div><div>4,12</div><div>4,23</div><div>4,32</div><div>4,43</div><div>4,53</div><div>4,62</div><div>4,73</div><div>4,83</div><div>4,94</div><div>5,06</div></div></div>		<div>0.0 - 0.9: Drcené kamenivo frakce 32/63 (Y) - kolejové lože</div> <div>krouťící moment: 5 Nm</div> <div>0.8 - 1.3 - Štěrk s příměsí jemnozrné zeminy - navážka</div> <div>krouťící moment: 10 Nm</div> <div>1.3 - 5.0 - Jíl s nízkou plasticitou, tuhý - fluvialní sedimenty</div> <div>krouťící moment: 80 Nm</div>	<div>POPISNÁ DATA</div> <div>Datum provedení: 19.11.2020</div> <div>Jméno vrtmistra: p. Šlachta</div> <div>Souprava DP: Borros</div>
			<div>Projekt : 2020 101</div> <div>Zpracoval : Mgr. Milan Sekanina</div> <div>Datum : 10. 12. 2020</div> <div>Příloha :</div>

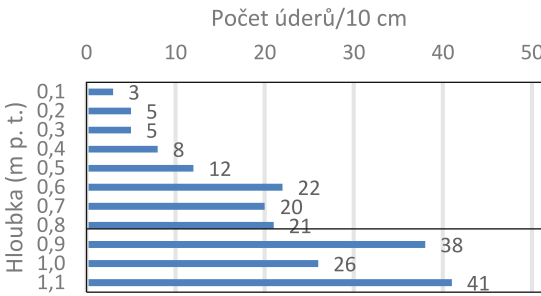
Sokolov - Kynšperk nad Ohří - 1. kolej

Geologický profil sondy dynamické penetrace

průběh DP		popis polohy	Objekt/Staničení: 216.400/1
<div><div>Počet úderů/10 cm</div><div><div>01020304050</div><div>0,13</div><div>0,27</div><div>0,35</div><div>0,417</div><div>0,526</div><div>0,641</div><div>0,733</div><div>0,827</div><div>0,937</div><div>1,019</div><div>1,114</div><div>1,29</div><div>1,37</div><div>1,414</div><div>1,58</div><div>1,611</div><div>1,77</div><div>1,89</div><div>1,917</div><div>2,029</div></div></div>		<div>0.0 - 0.9: Drcené kamenivo frakce 32/63 (Y) - kolejové lože</div> <div>krouticí moment: 10 Nm</div> <div>0.9 - 1.3: Štěrka s příměsí jemnozrnné zeminy - navážka</div> <div>krouticí moment: 10 Nm</div> <div>1.3 - 1.8: Jíl s nízkou plasticitou, tuhý až pevný - rozložené podloží</div> <div>krouticí moment: 10 Nm</div> <div>1.8 - 2.0: Svor - předkvartérní podloží třídy R5</div> <div>krouticí moment: 0 Nm</div>	<div>POPISNÁ DATA</div> <div>Datum provedení: 19.11.2020</div> <div>Jméno vrtmistra: p. Šlachta</div> <div>Souprava DP: Borros</div>
			<div>Projekt : 2020 101</div> <div>Zpracoval : Mgr. Milan Sekanina</div> <div>Datum : 10. 12. 2020</div> <div>Příloha :</div>

Sokolov - Kynšperk nad Ohří - 1. kolej

Geologický profil sondy dynamické penetrace

průběh DP	popis polohy	Objekt/Staničení: 216.710/1
 <p>Počet úderů/10 cm</p> <p>Hloubka (m p. t.)</p>		POPISNÁ DATA
	<p>0.0 - 0.8: Drcené kamenivo frakce 32/63 (Y) - kolejové lože</p> <p style="text-align: right;">kroutící moment: 0 Nm</p> <p>0.8 - 1.1: Svor - předkvartérní podloží třídy R4 - R3</p> <p style="text-align: right;">kroutící moment: 0 Nm</p>	<p>Datum provedení: 11.11.2020 Jméno vrtmistra: p. Šlachta Souprava DP: Borros</p>
		<p>Projekt : 2020 101 Zpracoval : Mgr. Milan Sekanina Datum : 10. 12. 2020 Příloha :</p>

Sokolov - Kynšperk nad Ohří - 1. kolej

Geologický profil sondy dynamické penetrace

průběh DP		popis polohy	Objekt/Staničení: 218.000/1
<p>Počet úderů/10 cm</p> <p>Hloubka (m p. t.)</p>		<p>0.0 - 1.0: Drcené kamenivo frakce 32/63 (Y) - kolejové lože</p> <p>kroučící moment: 5 Nm</p>	<p>POPISNÁ DATA</p> <p>Datum provedení: 18.11.2020 Jméno vrtmistra: p. Šlachta Souprava DP: Borros</p>
		<p>1.0 - 2.0: Písek hlinitý - navážka</p> <p>kroučící moment: 20 Nm</p>	<p>Projekt : 2020 101 Zpracoval : Mgr. Milan Sekanina Datum : 10. 12. 2020 Příloha :</p>

Sokolov - Kynšperk nad Ohří - 1. kolej

Geologický profil sondy dynamické penetrace

průběh DP		popis polohy	Objekt/Staničení: 218.400/1
<div><div>Počet úderů/10 cm</div><div><div>01020304050</div><div><div><div>0,11</div><div>0,26</div><div>0,39</div><div>0,46</div><div>0,511</div><div>0,622</div><div>0,742</div><div>0,831</div><div>0,927</div><div>1,010</div><div>1,15</div><div>1,25</div><div>1,33</div><div>1,42</div><div>1,53</div><div>1,62</div><div>1,72</div><div>1,82</div><div>1,91</div><div>2,02</div><div>2,11</div><div>2,22</div><div>2,37</div><div>2,412</div><div>2,54</div><div>2,64</div><div>2,73</div><div>2,86</div><div>2,96</div><div>3,04</div></div></div></div></div>		<div>0.0 - 1.0: Drcené kamenivo frakce 32/63 (Y) - kolejové lože</div> <div>kroucí moment: 5 Nm</div>	<div>POPISNÁ DATA</div> <div>Datum provedení: 18.11.2020</div> <div>Jméno vrtmistra: p. Šlachta</div> <div>Souprava DP: Borros</div>
		<div>1.0 - 3.0: Písek hlinitý - navážka</div> <div>kroucí moment: 20 Nm</div>	<div>Projekt : 2020 101</div> <div>Zpracoval : Mgr. Milan Sekanina</div> <div>Datum : 10. 12. 2020</div> <div>Příloha :</div>

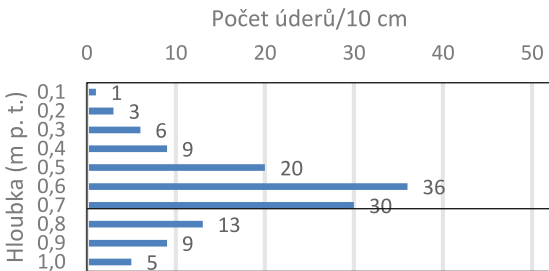
Sokolov - Kynšperk nad Ohří - 1. kolej

Geologický profil sondy dynamické penetrace

průběh DP		popis polohy	Objekt/Staničení: 218.800/1
<div><div>Počet úderů/10 cm</div><div><div>01020304050</div><div><div><div>0,1</div><div>0,2</div><div>0,3</div><div>0,4</div><div>0,5</div><div>0,6</div><div>0,7</div><div>0,8</div><div>0,9</div><div>1,0</div><div>1,1</div><div>1,2</div><div>1,3</div><div>1,4</div><div>1,5</div><div>1,6</div><div>1,7</div><div>1,8</div><div>1,9</div><div>2,0</div></div><div><div>1</div><div>5</div><div>7</div><div>7</div><div>14</div><div>23</div><div>16</div><div>16</div><div>14</div><div>16</div><div>15</div><div>13</div><div>13</div><div>8</div><div>7</div><div>5</div><div>3</div><div>2</div><div>4</div><div>4</div></div></div></div></div>		<div>0.0 - 1.1: Drcené kamenivo frakce 32/63 (Y) - kolejové lože</div> <div>kroutící moment:5 Nm</div> <div>1.1 - 1.5: Štěr s příměsí jemnozrnné zeminy - navážka</div> <div>kroutící moment:5 Nm</div> <div>1.5 - 2.0: Jíly - rozložené podloží/Jíly - fluviální (?)</div> <div>kroutící moment: 70 Nm</div>	<div>POPISNÁ DATA</div> <div>Datum provedení: 18.11.2020</div> <div>Jméno vrtmistra: p. Šlachta</div> <div>Souprava DP: Borros</div>
			<div>Projekt : 2020 101</div> <div>Zpracoval : Mgr. Milan Sekanina</div> <div>Datum : 10. 12. 2020</div> <div>Příloha :</div>

Sokolov - Kynšperk nad Ohří - 1. kolej

Geologický profil sondy dynamické penetrace

průběh DP		popis polohy	Objekt/Staničení: 219.200/1
 <p>Počet úderů/10 cm</p> <p>Hloubka (m p. t.)</p>			POPISNÁ DATA
		0.0 - 0.7: Drcené kamenivo frakce 32/63 (Y) - kolejové lože krouticí moment: 0 Nm	Datum provedení: 18.11.2020 Jméno vrtmistra: p. Šlachta Souprava DP: Borros
		0.7 - 1.0: Písek hlinitý - navážka krouticí moment: 20 Nm	
			Projekt : 2020 101 Zpracoval : Mgr. Milan Sekanina Datum : 10. 12. 2020 Příloha :

Sokolov - Kynšperk nad Ohří - 1. kolej

Geologický profil sondy dynamické penetrace

průběh DP		popis polohy		Objekt/Staničení: 219.600/1	
<div><div><div>Počet úderů/10 cm</div><div><div>01020304050</div><div><div>Hloubka (m p. t.)</div><div><div>0,1</div><div>0,2</div><div>0,3</div><div>0,4</div><div>0,5</div><div>0,6</div><div>0,7</div><div>0,8</div><div>0,9</div><div>1,0</div></div></div></div><div><div><div>1</div><div>1</div><div>2</div><div>9</div><div>10</div><div>23</div><div>16</div><div>23</div><div>50</div><div>50</div></div></div></div></div>		<div>0.0 - 0.7: Drcené kamenivo frakce 32/63 (Y) - kolejové lože</div> <div>kroutící moment: 0 Nm</div> <div>0.7 - 1.0: Svor - předkvartérní podloží třídy R4 - R3</div> <div>kroutící moment: 0 Nm</div>		<div>POPISNÁ DATA</div> <div>Datum provedení: 18.11.2020</div> <div>Jméno vrtmistra: p. Šlachta</div> <div>Souprava DP: Borros</div>	
				<div>Projekt : 2020 101</div> <div>Zpracoval : Mgr. Milan Sekanina</div> <div>Datum : 10. 12. 2020</div> <div>Příloha :</div>	

Sokolov - Kynšperk nad Ohří - 1. kolej

Geologický profil sondy dynamické penetrace

průběh DP		popis polohy	Objekt/Staničení: 220.000/1
<div> <div>Počet úderů/10 cm</div> <div>0 10 20 30 40 50</div> <div> <div>Hloubka (m p. t.)</div> <div> 0,1 11 0,2 5 0,3 5 0,4 9 0,5 12 0,6 12 0,7 15 0,8 12 0,9 10 1,0 9 1,1 6 1,2 9 1,3 5 1,4 6 1,5 7 1,6 6 1,7 6 1,8 4 1,9 5 2,0 4 </div> </div> </div>		0.0 - 0.9: Drcené kamenivo frakce 32/63 (Y) - kolejové lože kroutící moment: 5 Nm	POPISNÁ DATA
			Datum provedení: 18.11.2020 Jméno vrtmistra: p. Šlachta Souprava DP: Borros
		0.9 - 2.0: Písek s příměsí jemnozrnné zeminy - navázka kroutící moment: 20 Nm	
			Projekt : 2020 101 Zpracoval : Mgr. Milan Sekanina Datum : 10. 12. 2020 Příloha :

Sokolov - Kynšperk nad Ohří - 1. kolej

Geologický profil sondy dynamické penetrace

průběh DP		popis polohy	Objekt/Staničení: 220.390/1
			POPISNÁ DATA
		0.0 - 0.8: Drcené kamenivo frakce 32/63 (Y) - kolejové lože	Datum provedení: 18.11.2020 Jméno vrtmistra: p. Šlachta Souprava DP: Borros
		0.8 - 1.2: Písek hlinitý - navážka	
		1.2 - 2.0: Jíl s nízkou plasticitou - rozložené podloží	
			kroutící moment: 0 Nm kroutící moment: 20 Nm kroutící moment: 20 Nm
			Projekt : 2020 101 Zpracoval : Mgr. Milan Sekanina Datum : 10. 12. 2020 Příloha :

Sokolov - Kynšperk nad Ohří - 1. kolej

Geologický profil sondy dynamické penetrace

průběh DP		popis polohy	Objekt/Staničení: 220.610/1
<p>Počet úderů/10 cm</p> <p>Hloubka (m p. t.)</p>			POPISNÁ DATA
		0.0 - 0.9: Drcené kamenivo frakce 32/63 (Y) - kolejové lože krouticí moment: 5 Nm	Datum provedení: 18.11.2020 Jméno vrtmistra: p. Šlachta Souprava DP: Borros
		0.9 - 2.0: Jíl s nízkou plasticitou, tuhý - navážka krouticí moment: 80 Nm	
			Projekt : 2020 101 Zpracoval : Mgr. Milan Sekanina Datum : 10. 12. 2020 Příloha :

Sokolov - Kynšperk nad Ohří - 1. kolej

Geologický profil sondy dynamické penetrace

průběh DP		popis polohy	Objekt/Staničení: 220.800/1
<div> <div>Počet úderů/10 cm</div> <div>0 10 20 30 40 50</div> <div> <div>Hloubka (m p. t.)</div> <div> 0,1 1 0,2 1 0,3 2 0,4 11 0,5 16 0,6 23 0,7 10 0,8 4 0,9 5 1,0 7 1,1 5 1,2 2 1,3 2 1,4 2 1,5 1 1,6 2 1,7 3 1,8 3 1,9 2 2,0 2 2,1 2 2,2 2 2,3 2 2,4 2 2,5 2 2,6 1 2,7 1 2,8 1 2,9 1 3,0 6 </div> </div> </div>		0.0 - 1.0: Drcené kamenivo frakce 32/63 (Y) - kolejové lože	POPISNÁ DATA
		kroucí moment: 0 Nm	Datum provedení: 18.11.2020 Jméno vrtmistra: p. Šlachta Souprava DP: Borros
		1.0 - 1.5: Písek hlinitý - navážka	
		kroucí moment: 20 Nm	
		1.5 - 3.0: Jíly - rozložené podloží/Jíly - fluviální (?)	
		kroucí moment: 50 Nm	
			Projekt : 2020 101 Zpracoval : Mgr. Milan Sekanina Datum : 10. 12. 2020 Příloha :

Sokolov - Kynšperk nad Ohří - 1. kolej

Geologický profil sondy dynamické penetrace

průběh DP		popis polohy		Objekt/Staničení: 221.000/1	
<div><div>Počet úderů/10 cm</div><div><div>01020304050</div><div><div>0,11</div><div>0,23</div><div>0,35</div><div>0,410</div><div>0,517</div><div>0,624</div><div>0,719</div><div>0,817</div><div>0,98</div><div>1,06</div><div>1,14</div><div>1,27</div><div>1,37</div><div>1,45</div><div>1,54</div><div>1,66</div><div>1,73</div><div>1,83</div><div>1,94</div><div>2,02</div></div></div></div>				POPISNÁ DATA	
		0.0 - 0.9: Drcené kamenivo frakce 32/63 (Y) - kolejové lože		Datum provedení: 18.11.2020 Jméno vrtmistra: p. Šlachta Souprava DP: Borros	
		0.9 - 2.0: Písek hlinitý - navážky			

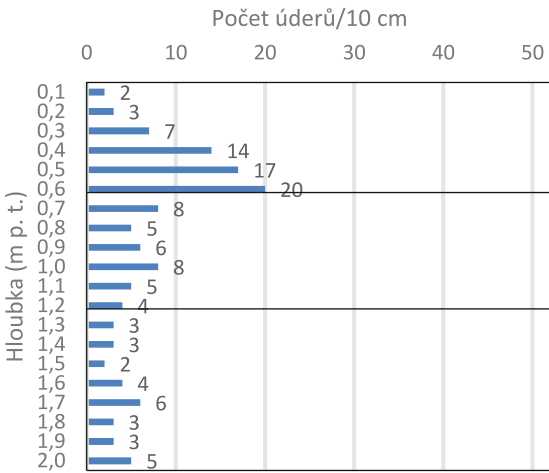
Sokolov - Kynšperk nad Ohří - 1. kolej

Geologický profil sondy dynamické penetrace

průběh DP		popis polohy		Objekt/Staničení: 221.200/1	
<div><div><div>Počet úderů/10 cm</div><div><div>01020304050</div></div></div><div><div>Hloubka (m p. t.)</div><div><div>0,11</div><div>0,23</div><div>0,36</div><div>0,49</div><div>0,510</div><div>0,615</div><div>0,717</div><div>0,818</div><div>0,913</div><div>1,08</div><div>1,15</div><div>1,27</div><div>1,37</div><div>1,47</div><div>1,58</div><div>1,68</div><div>1,78</div><div>1,85</div><div>1,95</div><div>2,07</div></div></div></div>				<div>POPISNÁ DATA</div> <div>Datum provedení: 18.11.2020</div> <div>Jméno vrtmistra: p. Šlachta</div> <div>Souprava DP: Borros</div>	
		0.0 - 0.9: Drcené kamenivo frakce 32/63 (Y) - kolejové lože			
		krouticí moment: 5 Nm			
		0.9 - 1.7: Písek hlinitý - navážky			
		krouticí moment: 20 Nm			
		1.7 - 2.0: Jíly - fluvialní sedimenty			
		krouticí moment: 100 Nm			

Sokolov - Kynšperk nad Ohří - 1. kolej

Geologický profil sondy dynamické penetrace

průběh DP		popis polohy	Objekt/Staničení: 221.400/1
			POPISNÁ DATA
		0.0 - 0.6: Drcené kamenivo frakce 32/63 (Y) - kolejové lože <i>krouticí moment: 0 Nm</i>	Datum provedení: 18.11.2020 Jméno vrtmistra: p. Šlachta Souprava DP: Borros
		0.6 - 1.2: Jíl písčitý - navážky <i>krouticí moment: 70 Nm</i>	
		1.2 - 2.0: Písky hlinité - rozložené předkvartérní podloží <i>krouticí moment: 15 Nm</i>	
			Projekt : 2020 101 Zpracoval : Mgr. Milan Sekanina Datum : 10. 12. 2020 Příloha :

Sokolov - Kynšperk nad Ohří - 1. kolej

Geologický profil sondy dynamické penetrace

průběh DP		popis polohy	Objekt/Staničení: 221.600/1
<div> <p>Počet úderů/10 cm</p> <p>0 10 20 30 40 50</p> <p>Hloubka (m p. t.)</p> </div>		<p>0.0 - 0.6: Drcené kamenivo frakce 32/63 (Y) - kolejové lože</p> <p>kroucí moment: 0 Nm</p> <p>0.6 - 2.0: Písky s polohami písčitého jílu - rozložené předkvartérní podloží</p> <p>kroucí moment: 15 Nm</p>	<p>POPISNÁ DATA</p> <p>Datum provedení: 18.11.2020 Jméno vrtmistra: p. Šlachta Souprava DP: Borros</p>
			<p>Projekt : 2020 101 Zpracoval : Mgr. Milan Sekanina Datum : 10. 12. 2020 Příloha :</p>

IG profily provedených dynamických penetrací

(kolej 2)

Vysvětlivky:

Sondy dynamických penetrací byly vedeny vždy v ose koleje, příslušné kilometrāži, počítāno od ůložné plochy pražce

Sokolov - Kynšperk nad Ohří - 2. kolej

Geologický profil sondy dynamické penetrace

průběh DP		popis polohy	Objekt/Staničení: 211.950/2
<p>Počet úderů/10 cm</p> <p>Hloubka (m p. t.)</p>			POPISNÁ DATA
		0.0 - 0.6: Drcené kamenivo frakce 32/63 (Y) - kolejové lože	Datum provedení: 14.11.2020 Jméno vrtmistra: p. Šlachta Souprava DP: Borros
		0.6 - 1.5: Štěr s příměsí jemnozrnné zeminy až jílovité - navážka	
		1.5 - 2.0: Jíly s nízkou až střední plasticitou, tuhé - fluvialní sedimenty	
			kroutící moment: 0 Nm kroutící moment: 15 Nm kroutící moment: 80 Nm
			Projekt : 2020 101 Zpracoval : Mgr. Milan Sekanina Datum : 10. 12. 2020 Příloha :

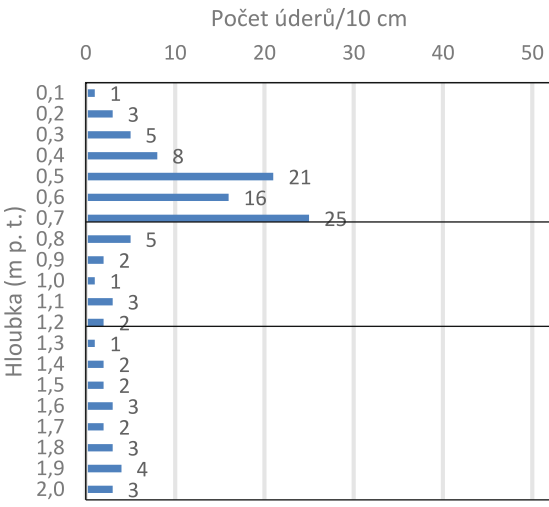
Sokolov - Kynšperk nad Ohří - 2. kolej

Geologický profil sondy dynamické penetrace

průběh DP		popis polohy	Objekt/Staničení: 212.300/2
<div> <div>Počet úderů/10 cm</div> <div>0 10 20 30 40 50</div> <div> <div>Hloubka (m p. t.)</div> <div> 0,1 1 0,2 3 0,3 3 0,4 6 0,5 17 0,6 14 0,7 21 0,8 27 0,9 13 1,0 5 1,1 1 1,2 1 1,3 1 1,4 2 1,5 3 1,6 2 1,7 4 1,8 3 1,9 3 2,0 3 2,1 5 2,2 6 2,3 7 2,4 6 2,5 8 2,6 8 2,7 8 2,8 10 2,9 10 3,0 10 </div> </div> </div>			POPISNÁ DATA
		0.0 - 0.9: Drcené kamenivo frakce 32/63 (Y) - kolejové lože	Datum provedení: 14.11.2020 Jméno vrtmistra: p. Šlachta Souprava DP: Borros
		0.9 - 1.3: Písčité jíl, tuhý, s příměsí štěrku	kroucí moment: 5 Nm
		1.3 - 2.4: Jíly s nízkou plasticitou - rozložené předkvartérní podloží	kroucí moment: 50 Nm
		2.4 - 3.0: Svory - předkvartérní podloží třídy R5	kroucí moment: 20 Nm
			kroucí moment: 0 Nm
			Projekt : 2020 101 Zpracoval : Mgr. Milan Sekanina Datum : 10. 12. 2020 Příloha :

Sokolov - Kynšperk nad Ohří - 2. kolej

Geologický profil sondy dynamické penetrace

průběh DP		popis polohy	Objekt/Staničení: 212.700/2
 <p>Počet úderů/10 cm</p> <p>Hloubka (m p. t.)</p>			POPISNÁ DATA
		0.0 - 0.7: Drcené kamenivo frakce 32/63 (Y) - kolejové lože	Datum provedení: 14.11.2020 Jméno vrtmistra: p. Šlachta Souprava DP: Borros
		0.7 - 1.2: Jíl písčitý, tuhý, s příměsí štěrku - navážka	
		1.2 - 2.0: Jíl písčitý, tuhý - fluvialní sedimenty	
			krouticí moment: 0 Nm krouticí moment: 60 Nm krouticí moment: 80 Nm
			Projekt : 2020 101 Zpracoval : Mgr. Milan Sekanina Datum : 10. 12. 2020 Příloha :

Sokolov - Kynšperk nad Ohří - 2. kolej

Geologický profil sondy dynamické penetrace

průběh DP		popis polohy	Objekt/Staničení: 213.110/2
<p>Počet úderů/10 cm</p> <p>Hloubka (m p. t.)</p>			POPISNÁ DATA
		0.0 - 0.7: Drcené kamenivo frakce 32/63 (Y) - kolejové lože	Datum provedení: 14.11.2020 Jméno vrtmistra: p. Šlachta Souprava DP: Borros
		krouťicí moment: 0 Nm	
		0.7 - 1.1: Štěrky jílovité až jíly štěrkovité - navážka	
		krouťicí moment: 30 Nm	
		1.1 - 2.0: Jíl se střední plasticitou, tuhý - rozložené předkvartérní podloží	
		krouťicí moment: 15 Nm	
			Projekt : 2020 101 Zpracoval : Mgr. Milan Sekanina Datum : 10. 12. 2020 Příloha :

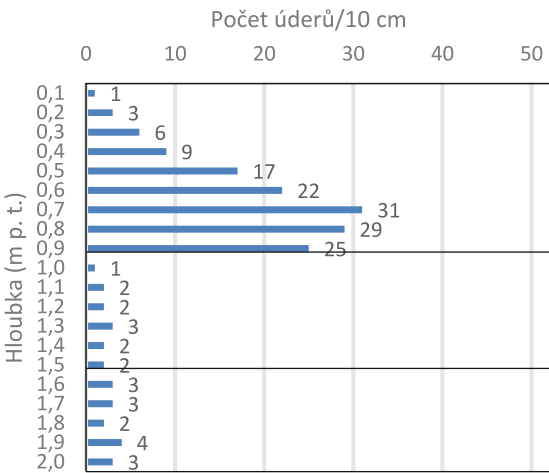
Sokolov - Kynšperk nad Ohří - 2. kolej

Geologický profil sondy dynamické penetrace

průběh DP		popis polohy	Objekt/Staničení: 213.450/2
<div><div>Počet úderů/10 cm</div><div><div>01020304050</div><div><div>0,11</div><div>0,22</div><div>0,36</div><div>0,48</div><div>0,512</div><div>0,634</div><div>0,730</div><div>0,811</div><div>0,95</div><div>1,05</div><div>1,13</div><div>1,22</div><div>1,31</div><div>1,41</div><div>1,51</div><div>1,63</div><div>1,71</div><div>1,82</div><div>1,91</div><div>2,02</div><div>2,13</div><div>2,24</div><div>2,34</div><div>2,44</div><div>2,54</div><div>2,64</div><div>2,75</div><div>2,85</div><div>2,95</div><div>3,04</div></div></div></div> <div><div>0.0 - 0.8: Drcené kamenivo frakce 32/63 (Y) - kolejové lože</div><div>kroučící moment: 5 Nm</div></div> <div><div>0.8 - 1.2: Jíl písčitý, tuhý, s příměsí štěrku - navážka</div><div>kroučící moment: 60 Nm</div></div> <div><div>1.1 - 2.0: Jíl - fluvialní sedimenty</div><div>kroučící moment: 90 Nm</div></div>		<div>POPISNÁ DATA</div> <div>Datum provedení: 14.11.2020 Jméno vrtmistra: p. Šlachta Souprava DP: Borros</div>	
			<div>Projekt : 2020 101 Zpracoval : Mgr. Milan Sekanina Datum : 10. 12. 2020 Příloha :</div>

Sokolov - Kynšperk nad Ohří - 2. kolej

Geologický profil sondy dynamické penetrace

průběh DP		popis polohy	Objekt/Staničení: 213.900/2
			POPISNÁ DATA
		0.0 - 0.9: Drcené kamenivo frakce 32/63 (Y) - kolejové lože	Datum provedení: 14.11.2020 Jméno vrtmistra: p. Šlachta Souprava DP: Borros
		0.9 - 1.5: Jíl s nízkou plasticitou až jíl písčitý, tuhý až měkký, s příměsí štěrku - fluvialní sedimenty	
		1.5 - 2.0: Jíl písčitý, tuhý - fluvialní sedimenty	
			krouticí moment: 5 Nm krouticí moment: 100 Nm krouticí moment: 90 Nm
			Projekt : 2020 101 Zpracoval : Mgr. Milan Sekanina Datum : 10. 12. 2020 Příloha :

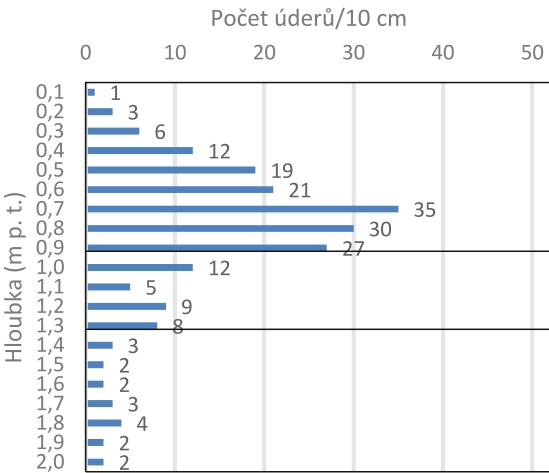
Sokolov - Kynšperk nad Ohří - 2. kolej

Geologický profil sondy dynamické penetrace

průběh DP		popis polohy	Objekt/Staničení: 214.100/2
<div>Počet úderů/10 cm</div> <div><div></div><div>01020304050</div></div> <div><div>Hloubka (m p. t.)</div><div>0,11</div><div>0,23</div><div>0,33</div><div>0,46</div><div>0,520</div><div>0,619</div><div>0,717</div><div>0,827</div><div>0,931</div><div>1,030</div><div>1,121</div><div>1,219</div><div>1,318</div><div>1,46</div><div>1,53</div><div>1,62</div><div>1,72</div><div>1,83</div><div>1,93</div><div>2,02</div></div>		<div>0.0 - 1.3: Drcené kamenivo frakce 32/63 (Y), v 0,5 m p. t. geotextilie - kolejové lože</div> <div>kroucí moment: 7 Nm</div> <div>0.9 - 1.5: Jíl měkký až kašovitý s balvany, s přítokem vody - navážka</div> <div>kroucí moment: 100 Nm</div>	<div>POPISNÁ DATA</div> <div>Datum provedení: 14.11.2020</div> <div>Jméno vrtmistra: p. Šlachta</div> <div>Souprava DP: Borros</div> <div>Projekt : 2020 101</div> <div>Zpracoval : Mgr. Milan Sekanina</div> <div>Datum : 10. 12. 2020</div> <div>Příloha :</div>

Sokolov - Kynšperk nad Ohří - 2. kolej

Geologický profil sondy dynamické penetrace

průběh DP		popis polohy	Objekt/Staničení: 214.300/2
 <p>Počet úderů/10 cm</p> <p>Hloubka (m p. t.)</p>			POPISNÁ DATA
		0.0 - 0.9: Drcené kamenivo frakce 32/63 (Y) - kolejové lože	Datum provedení: 14.11.2020 Jméno vrtmistra: p. Šlachta Souprava DP: Borros
		0.9 - 1.3: Štěr s příměsí jemnozrnné zeminy až štěr jílovitý - navážka	
		1.3 - 2.0: Jíl písčitý - fluvialní sedimenty	
			kroutící moment: 5 Nm kroutící moment: 10 Nm kroutící moment: 80 Nm
			Projekt : 2020 101 Zpracoval : Mgr. Milan Sekanina Datum : 10. 12. 2020 Příloha :

Sokolov - Kynšperk nad Ohří - 2. kolej

Geologický profil sondy dynamické penetrace

průběh DP		popis polohy	Objekt/Staničení: 214.700/2
<div><div>Počet úderů/10 cm</div><div><div>01020304050</div><div>0,120,30,40,50,60,70,80,91,01,11,21,31,41,51,61,71,81,92,0</div></div><div><div>Hloubka (m p. t.)</div><div><div>0,120,30,40,50,60,70,80,91,01,11,21,31,41,51,61,71,81,92,0</div><div>26111113191915161512533432373</div></div></div></div>			POPISNÁ DATA
		0.0 - 0.6: Drcené kamenivo frakce 32/63 (Y) - kolejové lože	Datum provedení: 14.11.2020 Jméno vrtmistra: p. Šlachta Souprava DP: Borros
		0.6 - 1.1: Štěrka s příměsí jemnozrnné zeminy - navázka	
		1.3 - 2.0: Jíl - fluvialní sedimenty	
			Projekt : 2020 101 Zpracoval : Mgr. Milan Sekanina Datum : 10. 12. 2020 Příloha :

průběh DP		popis polohy		Objekt/Staničení: 215.100/2	
<div> <div>Počet úderů/10 cm</div> <div> <div>01020304050</div> <div> <div>0,11</div> <div>0,23</div> <div>0,34</div> <div>0,411</div> <div>0,523</div> <div>0,615</div> <div>0,78</div> <div>0,811</div> <div>0,97</div> <div>1,09</div> <div>1,18</div> <div>1,22</div> <div>1,32</div> <div>1,41</div> <div>1,53</div> <div>1,63</div> <div>1,72</div> <div>1,83</div> <div>1,94</div> <div>2,03</div> </div> </div> </div> <div>Hloubka (m p. t.)</div>		<div>0.0 - 0.6: Drcené kamenivo frakce 32/63 (Y) - kolejové lože</div> <div>krouťicí moment: 0 Nm</div> <div>0.6 - 1.1: Štěrka s příměsí jemnozrnné zeminy s polohami štěrku jílovitého - navážka</div> <div>krouťicí moment: 10 Nm</div> <div>1.1 - 2.0: Jíl s nízkou plasticitou, tuhý - fluvialní sedimenty</div> <div>krouťicí moment: 90 Nm</div>		<div>POPISNÁ DATA</div> <div>Datum provedení: 14.11.2020</div> <div>Jméno vrtnístra: p. Šlachta</div> <div>Souprava DP: Borros</div> <div> <div>Projekt : 2020 101</div> <div>Zpracoval : Mgr. Milan Sekanina</div> <div>Datum : 10. 12. 2020</div> <div>Příloha :</div> </div>	

Sokolov - Kynšperk nad Ohří - 2. kolej

Geologický profil sondy dynamické penetrace

průběh DP		popis polohy	Objekt/Staničení: 215.500/2
<div><div>Počet úderů/10 cm</div><div><div>01020304050</div><div>0,11</div><div>0,21</div><div>0,33</div><div>0,49</div><div>0,515</div><div>0,620</div><div>0,719</div><div>0,816</div><div>0,913</div><div>1,018</div><div>1,121</div><div>1,232</div><div>1,330</div><div>1,4</div></div></div>			POPISNÁ DATA
		0.0 - 0.6: Drcené kamenivo frakce 32/63 (Y) - kolejové lože <div>krouticí moment: 0 Nm</div>	Datum provedení: 14.11.2020 Jméno vrtmistra: p. Šlachta Souprava DP: Borros
		0.6 - 1.1: Hlína písčitá, pevná - rozložené předkvartérní podloží <div>krouticí moment: 10 Nm</div>	
		1.1 - 1.4: Svor - předkvartérní podloží třídy R5 - R4 <div>krouticí moment: 0 Nm</div>	
			Projekt : 2020 101 Zpracoval : Mgr. Milan Sekanina Datum : 10. 12. 2020 Příloha :

Sokolov - Kynšperk nad Ohří - 2. kolej

Geologický profil sondy dynamické penetrace

průběh DP		popis polohy	Objekt/Staničení: 215.810/2												
<div>Počet úderů/10 cm</div> <div><div></div><div>01020304050</div></div> <div><div>Hloubka (m p. t.)</div><div><div>0,12</div><div>0,22</div><div>0,34</div><div>0,421</div><div>0,519</div><div>0,615</div><div>0,717</div><div>0,821</div><div>0,918</div><div>1,024</div><div>1,126</div><div>1,232</div><div>1,328</div><div>1,430</div><div>1,531</div><div>1,632</div><div>1,729</div><div>1,833</div><div>1,941</div><div>2,0</div></div></div> <tr><td colspan="2"></td><td>0.0 - 0.6: Drcené kamenivo frakce 32/63 (Y) - kolejové lože krouticí moment: 0 Nm</td><td rowspan="3"><div>POPISNÁ DATA</div><div>Datum provedení: 14.11.2020</div><div>Jméno vrtmistra: p. Šlachta</div><div>Souprava DP: Borros</div></td></tr> <tr><td colspan="2"></td><td>0.6 - 1.0: Hlína písčitá, pevná - rozložené předkvartérní podloží krouticí moment: 5 Nm</td></tr> <tr><td colspan="2"></td><td>1.0 - 2.0: Svor - předkvartérní podloží třídy R5 - R4/R3 krouticí moment: 0 Nm</td></tr> <tr><td colspan="2"></td><td></td><td><div>Projekt : 2020 101</div><div>Zpracoval : Mgr. Milan Sekanina</div><div>Datum : 10. 12. 2020</div><div>Příloha :</div></td></tr>				0.0 - 0.6: Drcené kamenivo frakce 32/63 (Y) - kolejové lože krouticí moment: 0 Nm	<div>POPISNÁ DATA</div> <div>Datum provedení: 14.11.2020</div> <div>Jméno vrtmistra: p. Šlachta</div> <div>Souprava DP: Borros</div>			0.6 - 1.0: Hlína písčitá, pevná - rozložené předkvartérní podloží krouticí moment: 5 Nm			1.0 - 2.0: Svor - předkvartérní podloží třídy R5 - R4/R3 krouticí moment: 0 Nm				<div>Projekt : 2020 101</div> <div>Zpracoval : Mgr. Milan Sekanina</div> <div>Datum : 10. 12. 2020</div> <div>Příloha :</div>
		0.0 - 0.6: Drcené kamenivo frakce 32/63 (Y) - kolejové lože krouticí moment: 0 Nm	<div>POPISNÁ DATA</div> <div>Datum provedení: 14.11.2020</div> <div>Jméno vrtmistra: p. Šlachta</div> <div>Souprava DP: Borros</div>												
		0.6 - 1.0: Hlína písčitá, pevná - rozložené předkvartérní podloží krouticí moment: 5 Nm													
		1.0 - 2.0: Svor - předkvartérní podloží třídy R5 - R4/R3 krouticí moment: 0 Nm													
			<div>Projekt : 2020 101</div> <div>Zpracoval : Mgr. Milan Sekanina</div> <div>Datum : 10. 12. 2020</div> <div>Příloha :</div>												

Sokolov - Kynšperk nad Ohří - 2. kolej

Geologický profil sondy dynamické penetrace

průběh DP		popis polohy	Objekt/Staničení: 216.200/2
<p>Počet úderů/10 cm</p> <p>Hloubka (m p. t.)</p>			POPISNÁ DATA
		0.0 - 0.8: Drcené kamenivo frakce 32/63 (Y) - kolejové lože	Datum provedení: 13.11.2020 Jméno vrtmistra: p. Šlachta Souprava DP: Borros
		0.8 - 1.8: Štěrka s příměsí jemnozrnné zeminy - navážka	
		1.8 - 2.0: Předkvartérní podloží (?) rozložené	
			Projekt : 2020 101 Zpracoval : Mgr. Milan Sekanina Datum : 10. 12. 2020 Příloha :

průběh DP		pops polohy
<div>Počet úderů/10 cm</div> <div><div>Hloubka (m p. t.)<div><div>0,1</div><div>0,2</div><div>0,3</div><div>0,4</div><div>0,5</div><div>0,6</div><div>0,7</div><div>0,8</div><div>0,9</div><div>1,0</div><div>1,1</div><div>1,2</div><div>1,3</div><div>1,4</div><div>1,5</div><div>1,6</div><div>1,7</div><div>1,8</div><div>1,9</div><div>2,0</div></div><div><div>2</div><div>3</div><div>6</div><div>12</div><div>18</div><div>25</div><div>21</div><div>16</div><div>14</div><div>18</div><div>10</div><div>12</div><div>10</div><div>13</div><div>7</div><div>5</div><div>4</div><div>6</div><div>3</div><div>6</div></div></div></div>		<div>Datum provedení: 13.11.2020 Jméno vrtnístra: p. Šlachta Souprava DP: Borros</div> <div>0.0 - 0.8: Drcené kamenivo frakce 32/63 (Y) - kolejové lože<div>kroucí moment: 5 Nm</div></div> <div>0.8 - 1.3: Písek s příměsí jemnozrnné zeminy (hrubý) - navážka<div>kroucí moment: 15 Nm</div></div> <div>1.3 - 2.0: Předkvartérní podloží (?) rozložené<div>kroucí moment: 5 Nm</div></div>
		<div>Projekt : 2020 101 Zpracoval : Mgr. Milan Sekanina Datum : 10. 12. 2020 Příloha :</div>

Sokolov - Kynšperk nad Ohří - 2. kolej

Geologický profil sondy dynamické penetrace

průběh DP		popis polohy	Objekt/Staničení: 217.900/2
<div><div>Počet úderů/10 cm</div><div><div>0</div><div>5</div><div>10</div><div>15</div><div>20</div></div><div><div>Hloubka (m p. t.)</div><div>0,1</div><div>0,2</div><div>0,3</div><div>0,4</div><div>0,5</div><div>0,6</div><div>0,7</div><div>0,8</div><div>0,9</div><div>1,0</div><div>1,1</div><div>1,2</div><div>1,3</div><div>1,4</div><div>1,5</div><div>1,6</div><div>1,7</div><div>1,8</div><div>1,9</div><div>2,0</div></div><div><div>2</div><div>3</div><div>5</div><div>8</div><div>11</div><div>13</div><div>19</div><div>8</div><div>6</div><div>5</div><div>4</div><div>3</div><div>3</div><div>2</div><div>2</div><div>3</div><div>3</div><div>2</div><div>2</div><div>3</div></div></div>			<div>POPISNÁ DATA</div> <div>Datum provedení: 17.11.2020</div> <div>Jméno vrtmistra: p. Šlachta</div> <div>Souprava DP: Borros</div>
		0.0 - 0.8: Drcené kamenivo frakce 32/63 (Y) - kolejové lože	krouticí moment: 5 Nm
		0.8 - 1.1: Písek hlinitý (hrubý) - navážka	krouticí moment: 20 Nm
		1.1 - 2.0: Hlína písčitá - předkvartérní podloží rozložené	krouticí moment: 5 Nm
		<div>Projekt : 2020 101</div> <div>Zpracoval : Mgr. Milan Sekanina</div> <div>Datum : 10. 12. 2020</div> <div>Příloha :</div>	

Sokolov - Kynšperk nad Ohří - 2. kolej

Geologický profil sondy dynamické penetrace

průběh DP		popis polohy	Objekt/Staničení: 218.300/2
<div><div>Počet úderů/10 cm</div><div><div>01020304050</div><div>0,120,20,30,40,50,60,70,80,91,01,11,21,3</div><div><div><div><div>2</div><div>2</div><div>2</div><div>7</div><div>11</div><div>10</div><div>14</div><div>21</div><div>22</div><div>19</div><div>21</div><div></div><div></div></div><div></div></div></div></div></div>		0.0 - 0.7: Drcené kamenivo frakce 32/63 (Y) - kolejové lože	<div>POPISNÁ DATA</div> <div>Datum provedení: 17.11.2020</div> <div>Jméno vrtmistra: p. Šlachta</div> <div>Souprava DP: Borros</div>
		<div>krouťící moment: 0 Nm</div>	
		0.7 - 1.3: Svor - předkvartérní podloží třídy R5 - R4 (R3)	
		<div>krouťící moment: 0 Nm</div>	
			<div>Projekt : 2020 101</div> <div>Zpracoval : Mgr. Milan Sekanina</div> <div>Datum : 10. 12. 2020</div> <div>Příloha :</div>

Sokolov - Kynšperk nad Ohří - 2. kolej

Geologický profil sondy dynamické penetrace

průběh DP		popis polohy	Objekt/Staničení: 218.700/2
<div><div>Počet úderů/10 cm</div><div><div>0102030</div><div>0,120,20,30,40,50,60,70,80,91,01,11,21,31,41,51,61,71,81,92,0</div><div><div>Hloubka (m p. t.)</div><div><div>2531212262813976544433254</div></div></div></div></div>			POPISNÁ DATA
		0.0 - 0.8: Drcené kamenivo frakce 32/63 (Y) - kolejové lože krouťící moment: 5 Nm	Datum provedení: 17.11.2020 Jméno vrtmistra: p. Šlachta Souprava DP: Borros
		0.7 - 1.3: Písek hlinitý - předkvartérní podloží rozložené krouťící moment: 0 Nm	
			Projekt : 2020 101 Zpracoval : Mgr. Milan Sekanina Datum : 10. 12. 2020 Příloha :

průběh DP		popis polohy		Objekt/Staničení: 219.100/2	
<div><div>Počet úderů/10 cm</div><div><div>010203040</div><div></div></div><div><div>Hĺoubka (m p. t.)</div><div>0,11</div><div>0,22</div><div>0,35</div><div>0,49</div><div>0,511</div><div>0,616</div><div>0,730</div><div>0,833</div><div>0,913</div><div>1,05</div><div>1,12</div><div>1,22</div><div>1,31</div><div>1,41</div><div>1,52</div><div>1,62</div><div>1,73</div><div>1,82</div><div>1,94</div><div>2,02</div></div></div>				POPISNÁ DATA	
		Datum provedení: 17.11.2020 Jméno vrtnístra: p. Šlachta Souprava DP: Borros			
		Projekt : 2020 101 Zpracoval : Mgr. Milan Sekanina Datum : 10. 12. 2020 Příloha :			

Sokolov - Kynšperk nad Ohří - 2. kolej

Geologický profil sondy dynamické penetrace

průběh DP		popis polohy	Objekt/Staničení: 219.500/2
<p>Počet úderů/10 cm</p> <p>0 10 20 30</p> <p>Hloubka (m p. t.)</p>		<p>0.0 - 0.6: Drcené kamenivo frakce 32/63 (Y) - kolejové lože</p> <p>kroucí moment: 0 Nm</p> <p>0.6 - 2.0: Štěr s příměsí jemnozrnné zeminy - navážka</p> <p>kroucí moment: 5 Nm</p>	<p>POPISNÁ DATA</p> <p>Datum provedení: 17.11.2020 Jméno vrtmistra: p. Šlachta Souprava DP: Borros</p>
			<p>Projekt : 2020 101 Zpracoval : Mgr. Milan Sekanina Datum : 10. 12. 2020 Příloha :</p>

průběh DP		popis polohy		Objekt/Staničení: 219.900/2	
<div><div>Počet úderů/10 cm</div><div><div>0</div><div>10</div><div>20</div><div>30</div><div>40</div></div><div><div>Hĺoubka (m p. t.)</div><div><div>0,1</div><div>0,2</div><div>0,3</div><div>0,4</div><div>0,5</div><div>0,6</div><div>0,7</div><div>0,8</div><div>0,9</div><div>1,0</div><div>1,1</div><div>1,2</div><div>1,3</div><div>1,4</div><div>1,5</div><div>1,6</div><div>1,7</div><div>1,8</div><div>1,9</div><div>2,0</div></div></div><div><div><div>0</div><div>2</div><div>6</div><div>8</div><div>18</div><div>29</div><div>24</div><div>23</div><div>11</div><div>8</div><div>5</div><div>5</div><div>5</div><div>3</div><div>2</div><div>4</div><div>4</div><div>4</div><div>4</div><div>2</div></div></div></div>				POPISNÁ DATA	
		0.0 - 0.8: Drcené kamenivo frakce 32/63 (Y) - kolejové lože krouticí moment: 5 Nm		Datum provedení: 17.11.2020 Jméno vrtmistra: p. Šlachta Souprava DP: Borros	
		0.8 - 1.0: Písek hlinitý - navážka krouticí moment: 20 Nm			
		1.0 - 1.5: Hĺína písčítá - rozložené předkvartérní podloží krouticí moment: 5 Nm			
		1.5 - 2.0: Svor - předkvartérní podloží třídy R6 - R5 krouticí moment: 0 Nm			
				Projekt : 2020 101 Zpracoval : Mgr. Milan Sekanina Datum : 10. 12. 2020 Přiloha :	

Sokolov - Kynšperk nad Ohří - 2. kolej

Geologický profil sondy dynamické penetrace

průběh DP		popis polohy	Objekt/Staničení: 220.300/2	
<div><div>Počet úderů/10 cm</div><div><div>0100</div><div>0,1 0,2 0,3 0,4 0,5 0,6 0,7 0,8 0,9 1,0 1,1 1,2 1,3 1,4 1,5 1,6 1,7 1,8 1,9 2,0</div></div><div><div>1 1 9 11 26 94 51 25 12 6 5 5 6 12 11 7 4 4 4 5</div></div></div> <tr><td>0.0 - 0.7: Drcené kamenivo frakce 32/63 (Y) - kolejové lože</td><td rowspan="4">POPISNÁ DATA Datum provedení: 17.11.2020 Jméno vrtmistra: p. Šlachta Souprava DP: Borros </td></tr>		0.0 - 0.7: Drcené kamenivo frakce 32/63 (Y) - kolejové lože	POPISNÁ DATA Datum provedení: 17.11.2020 Jméno vrtmistra: p. Šlachta Souprava DP: Borros 	
		0.0 - 0.7: Drcené kamenivo frakce 32/63 (Y) - kolejové lože		POPISNÁ DATA Datum provedení: 17.11.2020 Jméno vrtmistra: p. Šlachta Souprava DP: Borros

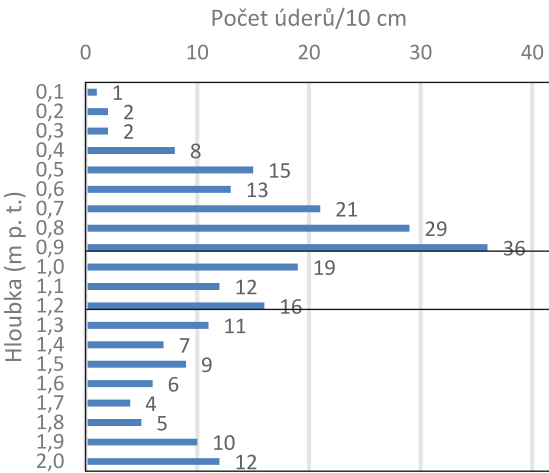
Sokolov - Kynšperk nad Ohří - 2. kolej

Geologický profil sondy dynamické penetrace

průběh DP		popis polohy	Objekt/Staničení: 220.700/2
<div><div>Počet úderů/10 cm</div><div><div>0510152025</div><div><div>0,11</div><div>0,22</div><div>0,33</div><div>0,47</div><div>0,512</div><div>0,611</div><div>0,720</div><div>0,817</div><div>0,97</div><div>1,03</div><div>1,13</div><div>1,28</div><div>1,39</div><div>1,48</div><div>1,59</div><div>1,613</div><div>1,714</div><div>1,813</div><div>1,911</div><div>2,014</div></div></div></div>		<div>0.0 - 0.8: Drcené kamenivo frakce 32/63 (Y) - kolejové lože</div> <div>kroucí moment: 5 Nm</div> <div>0.8 - 1.5: Štěr s příměsí jemnozrnné zeminy až štěr jílovitý - navážka</div> <div>kroucí moment: 10 Nm</div> <div>1.5 - 2.0: Štěr (ulehlý)/Předkvartérní podloží třídy R5 (?)</div> <div>kroucí moment: 20 Nm</div>	<div>POPISNÁ DATA</div> <div>Datum provedení: 17.11.2020</div> <div>Jméno vrtmistra: p. Šlachta</div> <div>Souprava DP: Borros</div>
			<div>Projekt : 2020 101</div> <div>Zpracoval : Mgr. Milan Sekanina</div> <div>Datum : 10. 12. 2020</div> <div>Příloha :</div>

Sokolov - Kynšperk nad Ohří - 2. kolej

Geologický profil sondy dynamické penetrace

průběh DP		popis polohy	Objekt/Staničení: 220.900/2
			POPISNÁ DATA
		0.0 - 0.9: Drcené kamenivo frakce 32/63 (Y) - kolejové lože	Datum provedení: 17.11.2020 Jméno vrtmistra: p. Šlachta Souprava DP: Borros
		0.9 - 1.2: Písek s příměsí jemnozrnné zeminy s příměsí štěrku - navážka	
		1.2 - 2.0: Svor - předkvartérní podloží třídy R6 - R5	
			Projekt : 2020 101 Zpracoval : Mgr. Milan Sekanina Datum : 10. 12. 2020 Příloha :

Sokolov - Kynšperk nad Ohří - 2. kolej

Geologický profil sondy dynamické penetrace

průběh DP		popis polohy	Objekt/Staničení: 221.100/2
<p>Počet úderů/10 cm</p> <p>Hloubka (m p. t.)</p>			POPISNÁ DATA
		0.0 - 0.9: Drcené kamenivo frakce 32/63 (Y) - kolejové lože	Datum provedení: 17.11.2020 Jméno vrtmistra: p. Šlachta Souprava DP: Borros
		0.9 - 1.2: Písek hlinitý s příměsí štěrku - navážka	
		1.2 - 2.0: Hlína písčitá - rozložené předkvartérní podloží	
			kroucí moment: 5 Nm kroucí moment: 20 Nm kroucí moment: 5 Nm
			Projekt : 2020 101 Zpracoval : Mgr. Milan Sekanina Datum : 10. 12. 2020 Příloha :

Sokolov - Kynšperk nad Ohří - 2. kolej

Geologický profil sondy dynamické penetrace

průběh DP		popis polohy	Objekt/Staničení: 221.300/2
<p>Počet úderů/10 cm</p> <p>Hloubka (m p. t.)</p>			POPISNÁ DATA
		0.0 - 0.8: Drcené kamenivo frakce 32/63 (Y) - kolejové lože	Datum provedení: 17.11.2020 Jméno vrtníka: p. Šlachta Souprava DP: Borros
		0.8 - 1.2: Štěrka s příměsí jemnozrnné zeminy - navázka	
		1.2 - 2.0: Svory - předkvartérní podloží třídy R6/ Štěrky (?)	
			kroučící moment: 5 Nm kroučící moment: 5 Nm kroučící moment: 15 Nm
			Projekt : 2020 101 Zpracoval : Mgr. Milan Sekanina Datum : 10. 12. 2020 Příloha :

Sokolov - Kynšperk nad Ohří - 2. kolej

Geologický profil sondy dynamické penetrace

průběh DP		popis polohy	Objekt/Staničení: 221.500/2
<p>Počet úderů/10 cm</p> <p>Hloubka (m p. t.)</p>			POPISNÁ DATA
		0.0 - 0.8: Drcené kamenivo frakce 32/63 (Y) - kolejové lože	Datum provedení: 17.11.2020 Jméno vrtmistra: p. Šlachta Souprava DP: Borros
		0.8 - 1.1: Písek s příměsí jemnozrnné zeminy - navážka	
		1.1 - 2.0: Jíl s nízkou až střední plasticitou, tuhý, s příměsí valounů štěrku - fluviální sedimenty	
			kroutící moment: 5 Nm kroutící moment: 20 Nm kroutící moment: 100 Nm
			Projekt : 2020 101 Zpracoval : Mgr. Milan Sekanina Datum : 10. 12. 2020 Příloha :

IG profily provedených dynamických penetrací

(zárubní zdi)

Vysvětlivky:

Sondy dynamických penetrací pro ověření založení zárubních zdí byly vedeny vždy mimo kolejiště v příslušné kilometrāži, na úrovni zárubních zdí. Počítáno od povrchu terénu.

Sokolov - Kynšperk nad Ohří: stěny

Geologický profil sondy dynamické penetrace

průběh DP		popis polohy		Objekt/Staničení: 218.300	
<div><div>Počet úderů/10 cm</div><div><div><div>0</div><div>10</div><div>20</div><div>30</div><div>40</div><div>50</div></div><div><div>0,1</div><div>0,2</div><div>0,3</div><div>0,4</div><div>0,5</div><div>0,6</div><div>0,7</div><div>0,8</div><div>0,9</div><div>1,0</div><div>1,1</div><div>1,2</div></div><div><div>Hloubka (m p. t.)</div><div><div>0</div><div>1</div><div>2</div><div>4</div><div>22</div><div>33</div><div>32</div><div>36</div><div>30</div><div>48</div><div></div><div></div></div></div></div></div>				POPISNÁ DATA	
		0.0 - 0.4: Drcené kamenivo frakce 32/63 (Y) <div>krouticí moment: 0 Nm</div>		Datum provedení: 17.11.2020 Jméno vrtmistra: p. Šlachta Souprava DP: Borros	
		0.4 - 1.2: Svor - předkvartérní podloží třídy R5/R4 - R3 <div>krouticí moment: 0 Nm</div>			
				Projekt : 2020 101 Zpracoval : Mgr. Milan Sekanina Datum : 11. 12. 2020 Příloha :	

Sokolov - Kynšperk nad Ohří: stěny

[illegible]

Sokolov - Kynšperk nad Ohří: stěny

Geologický profil sondy dynamické penetrace

průběh DP		popis polohy	Objekt/Staničení: 219.700
<p>Počet úderů/10 cm</p> <p>Hloubka (m p. t.)</p>			POPISNÁ DATA
		0.0 - 0.7: Drcené kamenivo frakce 32/63 (Y)	Datum provedení: 17.11.2020 Jméno vrtmistra: p. Šlachta Souprava DP: Borros
		0.7 - 2.1: Jíly/Písky (?) - rozložené předkvartérní podloží	
		2.1 - 2.3: Svor - předkvartérní podloží třídy R5 - R4	
		Projekt : 2020 101 Zpracoval : Mgr. Milan Sekanina Datum : 11. 12. 2020 Příloha :	

Sokolov - Kynšperk nad Ohří: stěny

Geologický profil sondy dynamické penetrace

průběh DP		popis polohy	Objekt/Staničení: 219.900
<div><div>Počet úderů/10 cm</div><div><div>01020304050</div><div><div>Hloubka (m p. t.)</div><div>0,10</div><div>0,20</div><div>0,30</div><div>0,40</div><div>0,50</div><div>0,60</div></div></div><div><div><div>0</div><div>0</div><div>6</div><div>37</div><div></div><div></div></div></div></div>		<div>0.0 - 0.3: Drcené kamenivo frakce 32/63 (Y) <div>krouticí moment: 0 Nm</div></div> <div>0.3 - 0.6: Svor - předkvartérní podloží třídy R4 - R3 <div>krouticí moment: 0 Nm</div></div>	<div>POPISNÁ DATA</div> <div>Datum provedení: 17.11.2020 Jméno vrtmistra: p. Šlachta Souprava DP: Borros</div>
			<div>Projekt : 2020 101 Zpracoval : Mgr. Milan Sekanina Datum : 11. 12. 2020 Příloha :</div>

Sokolov - Kynšperk nad Ohří: stěny

Geologický profil sondy dynamické penetrace

průběh DP		popis polohy	Objekt/Staničení: 220.200
<div><div>Počet úderů/10 cm</div><div><div><div>0</div><div>10</div><div>20</div><div>30</div><div>40</div><div>50</div></div><div><div>0,1</div><div>0,2</div><div>0,3</div><div>0,4</div><div>0,5</div><div>0,6</div><div>0,7</div><div>0,8</div><div>0,9</div><div>1,0</div><div>1,1</div><div>1,2</div><div>1,3</div><div>1,4</div><div>1,5</div><div>1,6</div><div>1,7</div><div>1,8</div><div>1,9</div><div>2,0</div><div>2,1</div><div>2,2</div><div>2,3</div><div>2,4</div><div>2,5</div><div>2,6</div><div>2,7</div><div>2,8</div><div>2,9</div><div>3,0</div></div></div><div><div>Hloubka (m p. t.)</div><div><div>0</div><div>0</div><div>1</div><div>2</div><div>2</div><div>2</div><div>2</div><div>1</div><div>2</div><div>10</div><div>10</div><div>3</div><div>1</div><div>3</div><div>2</div><div>4</div><div>3</div><div>3</div><div>6</div><div>6</div><div>3</div><div>2</div><div>3</div><div>2</div><div>2</div><div>2</div><div>1</div><div>2</div><div>1</div><div>1</div><div>1</div><div>2</div></div></div></div>			<div>POPISNÁ DATA</div> <div>Datum provedení: 17.11.2020 Jméno vrtmistra: p. Šlachta Souprava DP: Borros</div>
		<div>0.0 - 0.8: Drcené kamenivo frakce 32/63 (Y)</div> <div>kroucí moment: 0 Nm</div>	<div>0.8 - 3.0: Předkvartérní podloží třídy R5 - R6 (rozložené?)</div> <div>kroucí moment: 15 Nm</div>
			<div>Projekt : 2020 101 Zpracoval : Mgr. Milan Sekanina Datum : 11. 12. 2020 Příloha :</div>

Sokolov - Kynšperk nad Ohří: stěny

Geologický profil sondy dynamické penetrace

průběh DP		popis polohy	Objekt/Staničení: 220.300																																																														
<div>Počet úderů/10 cm</div> <div><div><div>0</div><div>10</div><div>20</div><div>30</div><div>40</div><div>50</div></div><div><div>0,10</div><div>0,20</div><div>0,30</div><div>0,40</div><div>0,50</div><div>0,60</div><div>0,70</div><div>0,80</div><div>0,90</div><div>1,00</div><div>1,10</div><div>1,20</div><div>1,30</div><div>1,40</div><div>1,50</div><div>1,60</div><div>1,70</div><div>1,80</div><div>1,90</div><div>2,00</div><div>2,10</div><div>2,20</div><div>2,30</div><div>2,40</div><div>2,50</div><div>2,60</div><div>2,70</div><div>2,80</div><div>2,90</div><div>3,00</div></div></div> <div><div>Hloubka (m p. t.)</div><table><tr><td>0</td><td>0</td></tr><tr><td>0,1</td><td>1</td></tr><tr><td>0,2</td><td>1</td></tr><tr><td>0,3</td><td>1</td></tr><tr><td>0,4</td><td>2</td></tr><tr><td>0,5</td><td>2</td></tr><tr><td>0,6</td><td>2</td></tr><tr><td>0,7</td><td>5</td></tr><tr><td>0,8</td><td>2</td></tr><tr><td>0,9</td><td>2</td></tr><tr><td>1,0</td><td>5</td></tr><tr><td>1,1</td><td>5</td></tr><tr><td>1,2</td><td>5</td></tr><tr><td>1,3</td><td>5</td></tr><tr><td>1,4</td><td>5</td></tr><tr><td>1,5</td><td>5</td></tr><tr><td>1,6</td><td>4</td></tr><tr><td>1,7</td><td>4</td></tr><tr><td>1,8</td><td>5</td></tr><tr><td>1,9</td><td>6</td></tr><tr><td>2,0</td><td>4</td></tr><tr><td>2,1</td><td>4</td></tr><tr><td>2,2</td><td>3</td></tr><tr><td>2,3</td><td>4</td></tr><tr><td>2,4</td><td>4</td></tr><tr><td>2,5</td><td>4</td></tr><tr><td>2,6</td><td>7</td></tr><tr><td>2,7</td><td>20</td></tr><tr><td>2,8</td><td>22</td></tr><tr><td>2,9</td><td>27</td></tr><tr><td>3,0</td><td>29</td></tr></table></div>		0	0	0,1	1	0,2	1	0,3	1	0,4	2	0,5	2	0,6	2	0,7	5	0,8	2	0,9	2	1,0	5	1,1	5	1,2	5	1,3	5	1,4	5	1,5	5	1,6	4	1,7	4	1,8	5	1,9	6	2,0	4	2,1	4	2,2	3	2,3	4	2,4	4	2,5	4	2,6	7	2,7	20	2,8	22	2,9	27	3,0	29	<div>0.0 - 1.0: Drcené kamenivo frakce 32/63 (Y)</div> <div>kroučící moment: 0 Nm</div> <div>1.0 - 2.6: Svor - předkvartérní podloží třídy R6 (rozložené)</div> <div>kroučící moment: 10 Nm</div> <div>2.6 - 3.0: Svor - předkvartérní podloží třídy R5 - R4</div> <div>kroučící moment: 0 Nm</div>	<div>POPISNÁ DATA</div> <div>Datum provedení: 17.11.2020</div> <div>Jméno vrtmistra: p. Šlachta</div> <div>Souprava DP: Borros</div> <div>Projekt : 2020 101</div> <div>Zpracoval : Mgr. Milan Sekanina</div> <div>Datum : 11. 12. 2020</div> <div>Příloha :</div>
0	0																																																																
0,1	1																																																																
0,2	1																																																																
0,3	1																																																																
0,4	2																																																																
0,5	2																																																																
0,6	2																																																																
0,7	5																																																																
0,8	2																																																																
0,9	2																																																																
1,0	5																																																																
1,1	5																																																																
1,2	5																																																																
1,3	5																																																																
1,4	5																																																																
1,5	5																																																																
1,6	4																																																																
1,7	4																																																																
1,8	5																																																																
1,9	6																																																																
2,0	4																																																																
2,1	4																																																																
2,2	3																																																																
2,3	4																																																																
2,4	4																																																																
2,5	4																																																																
2,6	7																																																																
2,7	20																																																																
2,8	22																																																																
2,9	27																																																																
3,0	29																																																																

Sokolov - Kynšperk nad Ohří: stěny

Geologický profil sondy dynamické penetrace

průběh DP		popis polohy	Objekt/Staničení: 220.700
<p>Počet úderů/10 cm</p> <p>Hloubka (m p. t.)</p>			POPISNÁ DATA
		<p>0.0 - 0.6: Drcené kamenivo frakce 32/63 (Y)</p> <p>kroucí moment: 0 Nm</p>	<p>Datum provedení: 17.11.2020 Jméno vrtmistra: p. Šlachta Souprava DP: Borros</p>
		<p>0.6 - 2.0: Svor - předkvartérní podloží třídy R5/R4 - R3</p> <p>kroucí moment: 0 Nm</p>	
			<p>Projekt : 2020 101 Zpracoval : Mgr. Milan Sekanina Datum : 11. 12. 2020 Příloha :</p>

Sokolov - Kynšperk nad Ohří: stěny

Geologický profil sondy dynamické penetrace

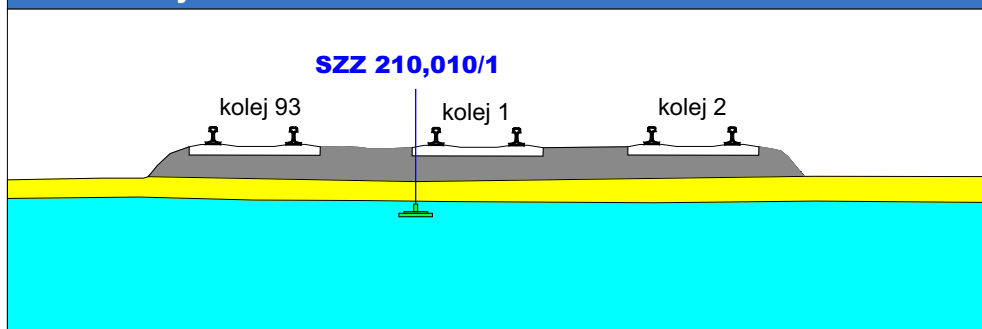
průběh DP		popis polohy	Objekt/Staničení: 220.900
<div><div>Počet úderů/10 cm</div><div><div><div>01020304050</div><div><div>0,11</div><div>0,21</div><div>0,32</div><div>0,42</div><div>0,51</div><div>0,61</div><div>0,71</div><div>0,81</div><div>0,94</div><div>1,026</div><div>1,135</div></div></div></div></div>		<div>0.0 - 0.8: Drcené kamenivo frakce 32/63 (Y)</div> <div>kroucí moment: 0 Nm</div> <div>0.8 - 1.1: Svor - předkvartérní podloží třídy R5 - R4</div> <div>kroucí moment: 0 Nm</div>	<div>POPISNÁ DATA</div> <div>Datum provedení: 17.11.2020</div> <div>Jméno vrtmistra: p. Šlachta</div> <div>Souprava DP: Borros</div>
			<div>Projekt : 2020 101</div> <div>Zpracoval : Mgr. Milan Sekanina</div> <div>Datum : 11. 12. 2020</div> <div>Příloha :</div>

**Pasporty kopaných sond s výsledky SZZ
a provedených vrtů ze dna sondy
(kolej 1)**


Statická zatěžovací zkouška (SZZ)

1 kolej v km 210,010

Schématický nákres



Inženýrsko-geologický profil sondy

Hloubka (m)	Grafická značka	Zatřídění SŽDC S4	Těžitelnost 73 6133	Popis polohy
0,00 - 0,30		Y	I	Drcené kamenivo frakce 32/63, čisté; kolejové lože
0,30 - 0,45		Y	I	Drcené kamenivo frakce 32/63, mírně znečištěné jemnozrnnou frakcí do 10%; kolejové lože
0,45 - 0,65		Y	I	Drcené kamenivo frakce 32/63, silně znečištěné jemnozrnnou frakcí 40-50%; kolejové lože
0,65 - 1,00		Y/S3	I	Písek s příměsí jemnozrnné zeminy, středno až hrubozrnný, světle hnědý, vlhký; konstrukční vrstva
1,00 - 2,00		F4/F6	I	Jíl písčité s přechody do jílu s nízkou plasticitou, šedý, hnědý a rezavě skvrnitý, s občasnými valouny a balvany šterku a organickou příměsí, tuhý při dolní hranici konzistenčního rozhraní; fluvialní

Celkový pohled na umístění sondy



Základní informace

Typ měřicího zařízení: **ECM-Static, v. č. 124**

Typ zkoušky: **ČSN 72 1006/B, SŽDC S4 - příloha 5**

Typ zatěžovací desky:
kruhová, d = 30 cm: F = 706.86 cm²

Poloha zatěžovací desky k ose koleje: **vlevo**

Vzdálenost středu desky od osy koleje:	0.95 m
--	--------

Hloubka uložení desky pod úložnou plochou pražce: **1,32 m**

Typ konstrukce pražcového podloží: **typ 2**

Datum a čas zahájení zkoušky: **1.2.2021; 10:30**

Počasí: **-4 °C, zataženo**

Hloubka a typ odběru vzorku:

PP - 0,95 - 1,15 m
K - směsný 210/1

Přítok vody do sondy/provlhčení:
slabý přítok v hl. 1,2 m

Vodní režim: **nepříznivý**

Doporučení a vyhodnocení

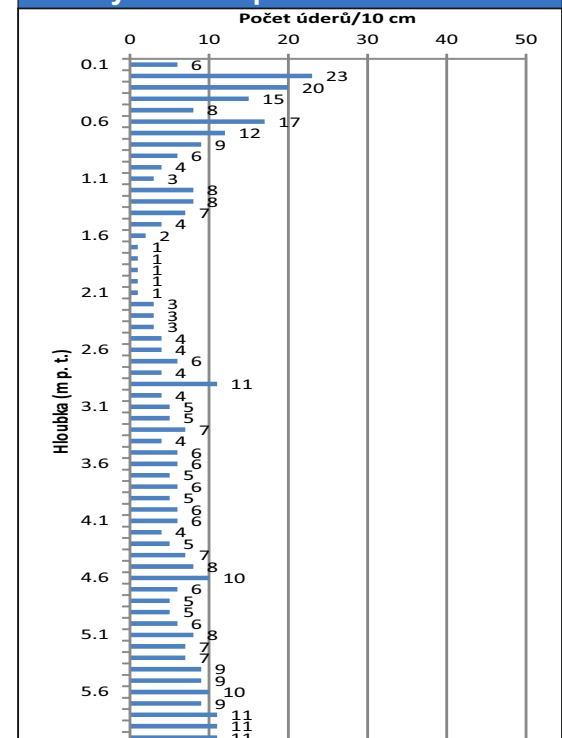
Typ konstrukce pražcového podloží: **typ 3**

Splňuje požadavky dle tab.1, přílohy 6 k SZDC S4:

Graf průběhu SZZ

nezměřeno - překročeno zatlačení

Graf dynamické penetrace



11					
Dynamická penetrace vedena od úložné plochy pražce z osy koleje					

Výsledné hodnoty

Modul přetvárnosti

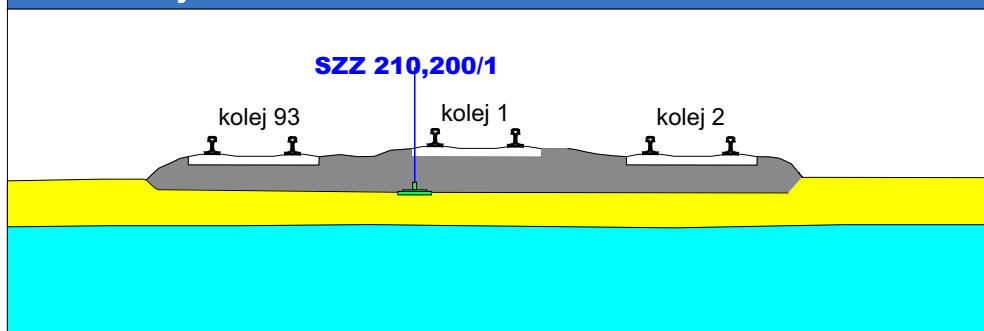
$$E_{\text{def},1} = - \text{MPa}$$
$$E_{\text{def } 2}(E_0) = - \text{MPa}$$
$$E_{\text{def},1} / E_{\text{def},2} = -$$

nezměřeno - překročeno zatlačení

Statická zatěžovací zkouška (SZZ)

1 kolej v km 210,200

Schématický náčrtek



Inženýrsko-geologický profil sondy

Hloubka (m)	Grafická značka	Zatřídění SŽDC S4	Těžitelnost 73 6133	Popis polohy
0,00 - 0,30		Y	I	Drcené kamenivo frakce 32/63, čisté; kolejové lože
0,30 - 0,85		Y	I	Drcené kamenivo frakce 32/63, silně znečištěné jemnozrnnou frakcí 40-50%; kolejové lože
Hloubka umístění desky SZZ				
0,85 - 1,45		Y/G3	I	Štěrka s příměsí jemnozrnné zeminy, střední, světle hnědý, vlhký; konstrukční vrstva
1,45 - 2,00		F6	I	Jíl s nízkou až střední plasticitou, hnědý, s příměsí valounů štěrku, tuhý; fluvialní

Celkový pohled na umístění sondy



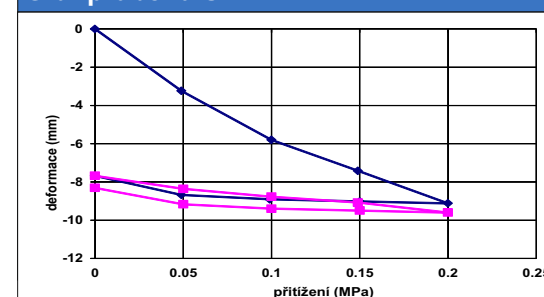
Základní informace

Typ měřicího zařízení:	ECM-Static, v. č. 124
Typ zkoušky:	ČSN 72 1006/B, SŽDC S4 - příloha 5
Typ zatěžovací desky:	kruhová, d = 30 cm; F = 706,86 cm ²
Poloha zatěžovací desky k ose koleje:	vlevo
Vzdálenost středu desky od osy koleje:	0,95 m
Hloubka uložení desky pod úložnou plochou pražce:	0,85 m
Typ konstrukce pražcového podloží:	typ 2
Datum a čas zahájení zkoušky:	1.2.2021; 11:45
Počasí:	-4 °C, zataženo, mírné sněžení
Hloubka a typ odběru vzorku:	P - 0,85 - 1,05 m K - směsný 210/1
Přítok vody do sondy/provlhčení:	slabý přítok v hl. 0,6 m
Vodní režim:	nepříznivý

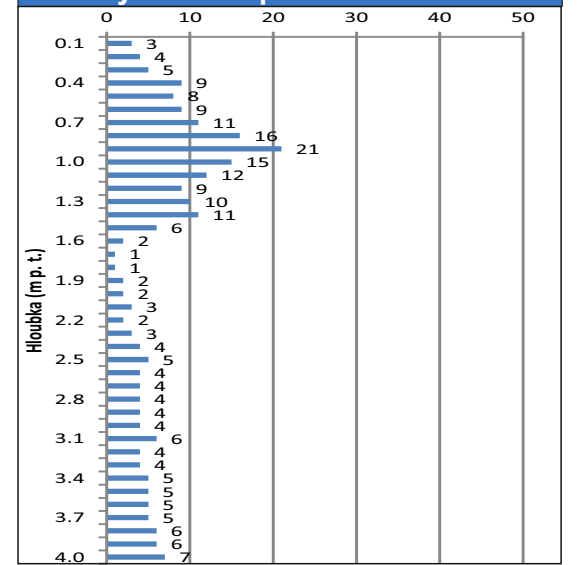
Doporučení a vyhodnocení

Typ konstrukce pražcového podloží:	typ 3
Splňuje požadavky dle tab.1, přílohy 6 k SŽDC S4:	NE

Graf průběhu SZZ



Graf dynamické penetrace



Dynamická penetrace vedena od úložné plochy pražce z osy koleje

Výsledné hodnoty

Modul přetvárnosti

$$E_{\text{def},1} = 4,93 \text{ MPa}$$

$$E_{\text{def},2} (E_{\text{pl}}) = 23,44 \text{ MPa}$$

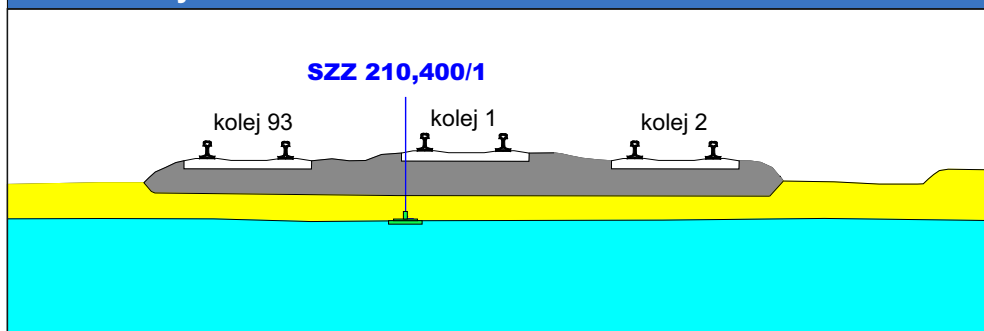
$$E_{\text{def},1} / E_{\text{def},2} = 4,75$$

$$E_{\text{pl}} = 23,44 \text{ MPa}$$

Statická zatěžovací zkouška (SZZ)

1 kolej v km 210,400

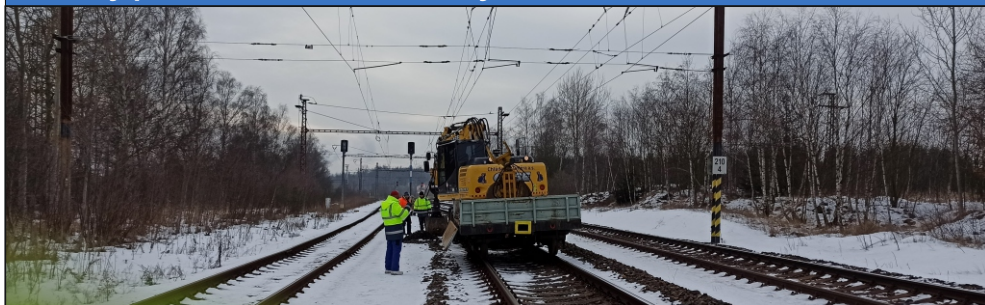
Schématický náčrtek



Inženýrsko-geologický profil sondy

Hloubka (m)	Grafická značka	Zatřídění SŽDC S4	Těžitelnost 73 6133	Popis polohy
0,00 - 0,30		Y	I	Drcené kamenivo frakce 32/63, čisté; kolejové lože
0,30 - 0,70		Y	I	Drcené kamenivo frakce 32/63, silně znečištěné jemnozrnnou frakcí 40-50%; kolejové lože
0,70 - 1,30		Y/G3	I	Štěrka s příměsí jemnozrnné zeminy, střední, světle hnědý, vlhký; konstrukční vrstva
Hloubka umístění desky SZZ				
1,30 - 2,00		F4	I	Jíl s písčité, světle hnědý, s příměsí valounů štěrku, tuhý; fluvialní

Celkový pohled na umístění sondy



Základní informace

Typ měřicího zařízení: **ECM-Static, v. č. 124**

Typ zkoušky: **ČSN 72 1006/B, SŽDC S4 - příloha 5**

Typ zatěžovací desky: **kruhová, d = 30 cm; F = 706,86 cm²**

Poloha zatěžovací desky k ose koleje: **vlevo**

Vzdálenost středu desky od osy koleje: **0,95 m**

Hloubka uložení desky pod úložnou plochou pražce: **1,30 m**

Typ konstrukce pražcového podloží: **typ 2**

Datum a čas zahájení zkoušky: **1.2.2021; 12:25**

Počasí: **-3 °C, zataženo**

Hloubka a typ odběru vzorku: **PP - 1,30 - 1,50 m
K - směsný 210/1**

Přítok vody do sondy/provlhčení: **-**

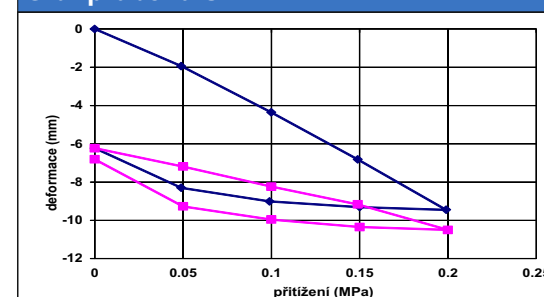
Vodní režim: **nepříznivý**

Doporučení a vyhodnocení

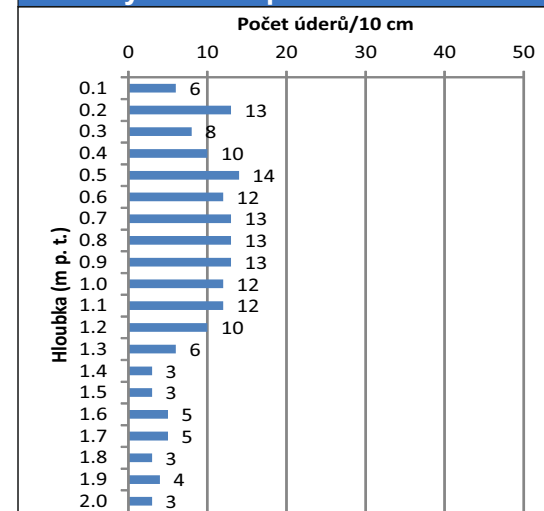
Typ konstrukce pražcového podloží: **typ 3**

Splňuje požadavky dle tab.1, přílohy 6 k SŽDC S4: **NE**

Graf průběhu SZZ



Graf dynamické penetrace



Dynamická penetrace vedena od úložné plochy pražce z osy koleje

Výsledné hodnoty

Modul přetvárnosti

$$E_{\text{def},1} = 4,76 \text{ MPa}$$

$$E_{\text{def},2} (E_0) = 10,54 \text{ MPa}$$

$$E_{\text{def},1} / E_{\text{def},2} = 2,21$$

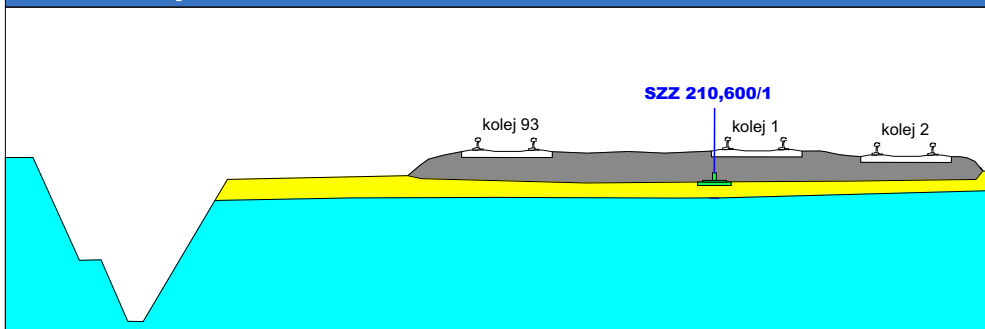
opravný součinitel „z“ = 0,8

$$\text{redukováný } E_{\text{or}} = 8,43 \text{ MPa}$$

Statická zatěžovací zkouška (SZZ)

1 kolej v km 210,600a

Schématický náčrtek



Inženýrsko-geologický profil sondy

Hloubka (m)	Grafická značka	Zatřídění SŽDC S4	Těžitelnost 73 6133	Popis polohy
0,00 - 0,30		Y	I	Drcené kamenivo frakce 32/63, čisté; kolejové lože
0,70 - 0,85		Y	I	Drcené kamenivo frakce 32/63, silně znečištěné jemnozrnou frakcí 40-50%; kolejové lože
Hloubka umístění desky SZZ				
0,85 - 1,40		Y/S3	I	Písek s s příměsí jemnozrné zeminy, hrubý, s příměsí drobného štěrku, světle hnědý, vlhký; konstrukční vrstva
1,40 - 2,00		F3	I	Hlína písčité, hnědá, rezavě skvrnitá, tuhá; fluvialní

Celkový pohled na umístění sondy



Základní informace

Typ měřicího zařízení: **ECM-Static, v. č. 124**

Typ zkoušky: **ČSN 72 1006/B, SŽDC S4 - příloha 5**

Typ zatěžovací desky: **kruhová, d = 30 cm; F = 706,86 cm²**

Poloha zatěžovací desky k ose koleje: **vlevo**

Vzdálenost středu desky od osy koleje: **0,5 m**

Hloubka uložení desky pod úložnou plochou pražce: **0,85 m**

Typ konstrukce pražcového podloží: **typ 2**

Datum a čas zahájení zkoušky: **1.2.2021; 13:00**

Počasí: **-3 °C, zataženo**

Hloubka a typ odběru vzorku:
P - 0,85 - 1,05 m
PP - 1,35 - 1,55 m
K - směsný 210/1

Přítok vody do sondy/provlhčení: **-**

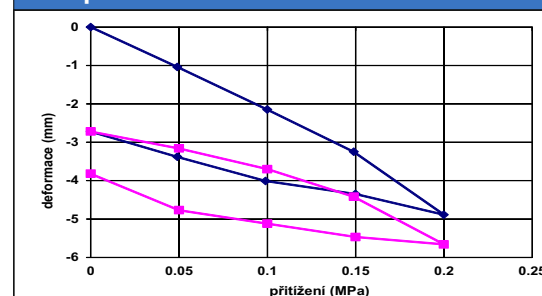
Vodní režim: **nepříznivý**

Doporučení a vyhodnocení

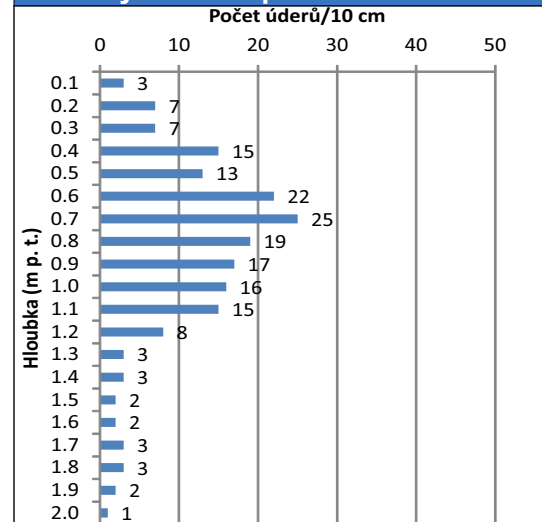
Typ konstrukce pražcového podloží: **typ 3**

Splňuje požadavky dle tab.1, přílohy 6 k SŽDC S4: **NE**

Graf průběhu SZZ



Graf dynamické penetrace



Dynamická penetrace vedena od úložné plochy pražce z osy koleje

Výsledné hodnoty

Modul přetvárnosti

$E_{def,1} = 5,06 \text{ MPa}$

$E_{def,2} (E_{pl}) = 26,79 \text{ MPa}$

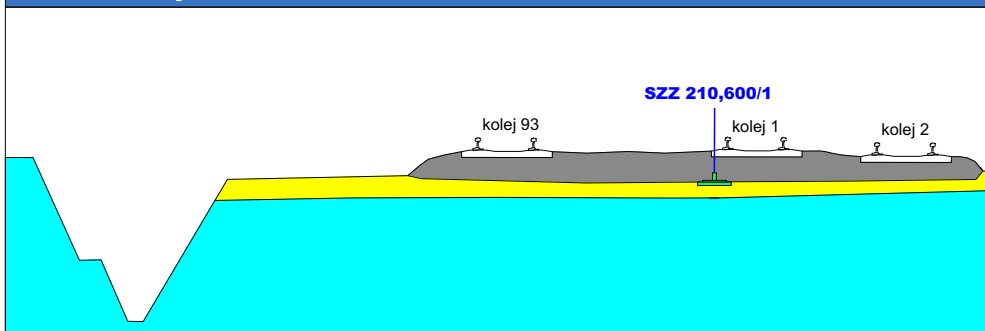
$E_{def,1} / E_{def,2} = 5,29$

$E_{pl} = 26,79 \text{ MPa}$

Statická zatěžovací zkouška (SZZ)

1 kolej v km 210,600b

Schématický náčrtek



Inženýrsko-geologický profil sondy

Hloubka (m)	Grafická značka	Zatřídění SŽDC S4	Těžitelnost 73 6133	Popis polohy
0,00 - 0,30		Y	I	Drcené kamenivo frakce 32/63, čisté; kolejové lože
0,70 - 0,85		Y	I	Drcené kamenivo frakce 32/63, silně znečištěné jemnozrnnou frakcí 40-50%; kolejové lože
0,85 - 1,35		Y/S3	I	Písek s s příměsí jemnozrnné zeminy, hrubý, s příměsí drobného štěrku, světle hnědý, vlhký; konstrukční vrstva
Hloubka umístění desky SZZ				
1,35 - 2,00		F3	I	Hlína písčité, hnědá, rezavě skvrnitá, tuhá; fluvialní

Celkový pohled na umístění sondy



Základní informace

Typ měřicího zařízení: **ECM-Static, v. č. 124**

Typ zkoušky: **ČSN 72 1006/B, SŽDC S4 - příloha 5**

Typ zatěžovací desky: **kruhová, d = 30 cm; F = 706,86 cm²**

Poloha zatěžovací desky k ose koleje: **vlevo**

Vzdálenost středu desky od osy koleje: **0,5 m**

Hloubka uložení desky pod úložnou plochou pražce: **1,35 m**

Typ konstrukce pražcového podloží: **typ 2**

Datum a čas zahájení zkoušky: **1.2.2021; 13:00**

Počasí: **-3 °C, zataženo**

Hloubka a typ odběru vzorku: **P - 0,85 - 1,05 m
PP - 1,35 - 1,55 m
K - směsný 210/1**

Přítok vody do sondy/provlhčení: **-**

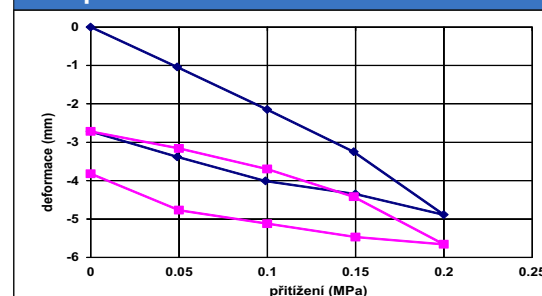
Vodní režim: **nepříznivý**

Doporučení a vyhodnocení

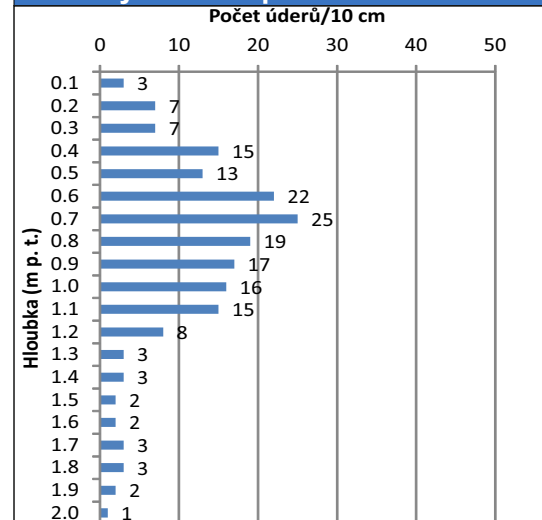
Typ konstrukce pražcového podloží: **typ 3**

Splňuje požadavky dle tab.1, přílohy 6 k SŽDC S4: **NE**

Graf průběhu SZZ



Graf dynamické penetrace



Dynamická penetrace vedena od úložné plochy pražce z osy koleje

Výsledné hodnoty

Modul přetvárnosti

$E_{def,1} = 9,20 \text{ MPa}$

$E_{def,2} (E_0) = 15,31 \text{ MPa}$

$E_{def,1} / E_{def,2} = 1,66$

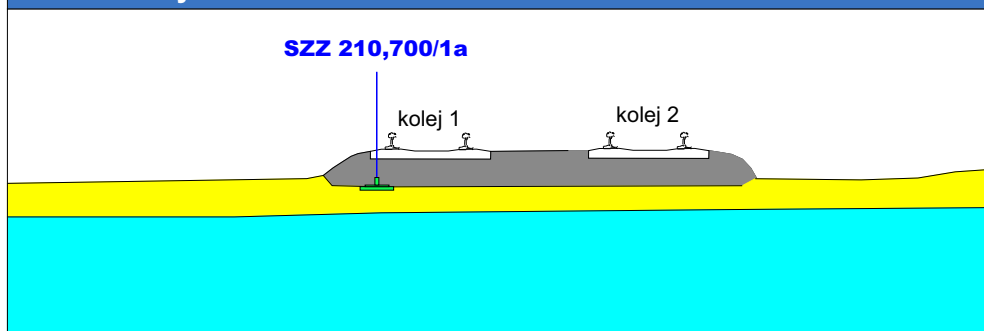
opravný součinitel „z” = 0,8

$E_{0r} = 12,24 \text{ MPa}$

Statická zatěžovací zkouška (SZZ)

1 kolej v km 210,700a

Schématický náčrtek



Inženýrsko-geologický profil sondy

Hloubka (m)	Grafická značka	Zatřídění SŽDC S4	Těžitelnost 73 6133	Popis polohy
0,00 - 0,30		Y	I	Drcené kamenivo frakce 32/63, čisté; kolejové lože
0,30 - 0,45		Y	I	Drcené kamenivo frakce 32/63, mírně znečištěné jemnozrnou frakcí 10-30%; kolejové lože
0,45 - 0,75		Y	I	Drcené kamenivo frakce 32/63, silně znečištěné jemnozrnou frakcí 40-50%; kolejové lože
Hloubka umístění desky SZZ				
0,75 - 1,35		Y/S2	I	Písk špatně zrněný, hrubý, světle hnědý, s příměsí valounů velikosti do 2 cm; konstrukční vrstva
1,35 - 2,00		F6	I	Jíl s nízkou až střední plasticitou, šedý, tuhý až měkký, s organickou příměsí; fluvialní

Celkový pohled na umístění sondy



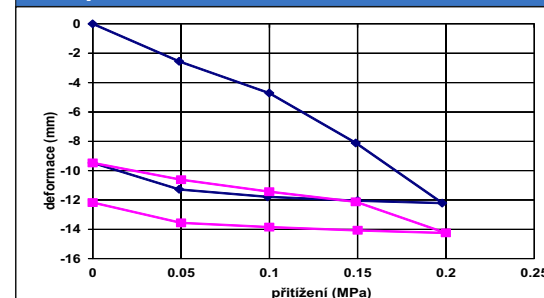
Základní informace

Typ měřicího zařízení:	ECM-Static, v. č. 124
Typ zkoušky:	ČSN 72 1006/B, SŽDC S4 - příloha 5
Typ zatěžovací desky:	kruhová, d = 30 cm; F = 706,86 cm ²
Poloha zatěžovací desky k ose koleje:	vlevo
Vzdálenost středu desky od osy koleje:	0,95 m
Hloubka uložení desky pod úložnou plochou pražce:	0,77 m
Typ konstrukce pražcového podloží:	typ 2
Datum a čas zahájení zkoušky:	1.2.2021; 13:40
Počasí:	-2 °C, zataženo
Hloubka a typ odběru vzorku:	P - 0,80 - 1,00 m K - směsný 210/1
Přítok vody do sondy/provlhčení:	slabý přítok v hl. 1,2 m
Vodní režim:	nepříznivý

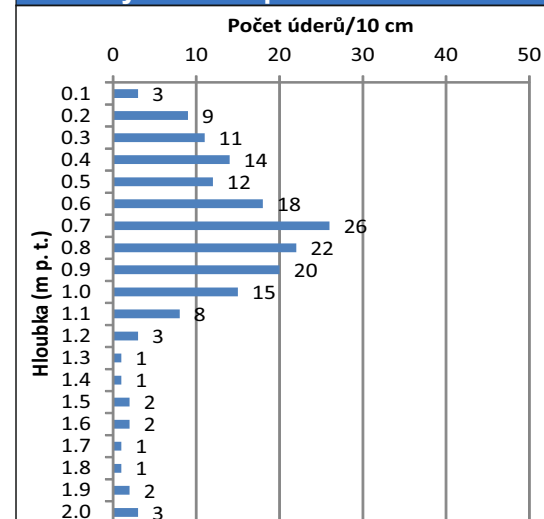
Doporučení a vyhodnocení

Typ konstrukce pražcového podloží:	typ 3
Splňuje požadavky dle tab.1, přílohy 6 k SŽDC S4:	NE

Graf průběhu SZZ



Graf dynamické penetrace



Dynamická penetrace vedena od úložné plochy pražce z osy koleje

Výsledné hodnoty

Modul přetvárnosti

$$E_{\text{def},1} = 14,15 \text{ MPa}$$

$$E_{\text{def},2} (E_{\text{pl}}) = 43,27 \text{ MPa}$$

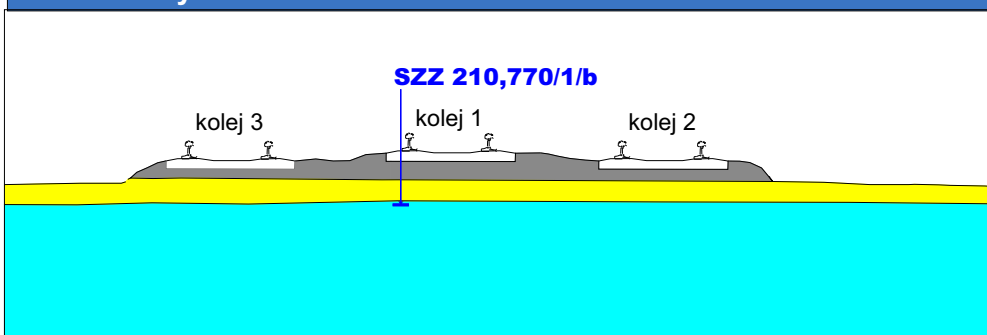
$$E_{\text{def},1} / E_{\text{def},2} = 3,06$$

$$E_{\text{pl}} = 43,27 \text{ MPa}$$

Statická zatěžovací zkouška (SZZ)

1 kolej v km 210,700b

Schématický náčrtek



Inženýrsko-geologický profil sondy

Hloubka (m)	Grafická značka	Zatřídění SŽDC S4	Těžitelnost 73 6133	Popis polohy
0,00 - 0,30		Y	I	Drcené kamenivo frakce 32/63, čisté; kolejové lože
0,30 - 0,45		Y	I	Drcené kamenivo frakce 32/63, mírně znečištěné jemnozrnou frakcí 10-30%; kolejové lože
0,45 - 0,75		Y	I	Drcené kamenivo frakce 32/63, silně znečištěné jemnozrnou frakcí 40-50%; kolejové lože
0,75 - 1,35		S4	I	Písk špatně zrnitý, hrubý, světle hnědý, s příměsí valounů velikosti do 2 cm; konstrukční vrstva
Hloubka umístění desky SZZ				
1,35 - 2,00		F6	I	Jíl s nízkou až střední plasticitou, šedý, tuhý až měkký, s organickou příměsí; fluvialní

Celkový pohled na umístění sondy



Základní informace

Typ měřicího zařízení: **ECM-Static, v. č. 124**

Typ zkoušky: **ČSN 72 1006/B, SŽDC S4 - příloha 5**

Typ zatěžovací desky: **kruhová, d = 30 cm; F = 706,86 cm²**

Poloha zatěžovací desky k ose koleje: **vlevo**

Vzdálenost středu desky od osy koleje: **0,95 m**

Hloubka uložení desky pod úložnou plochou pražce: **1,38 m**

Typ konstrukce pražcového podloží: **typ 2**

Datum a čas zahájení zkoušky: **1.2.2021; 13:40**

Počasí: **-2 °C, zataženo**

Hloubka a typ odběru vzorku: **P - 0,80 - 1,00 m
K - směsný 210/1**

Přítok vody do sondy/provlhčení: **slabý přítok v hl. 1,2 m**

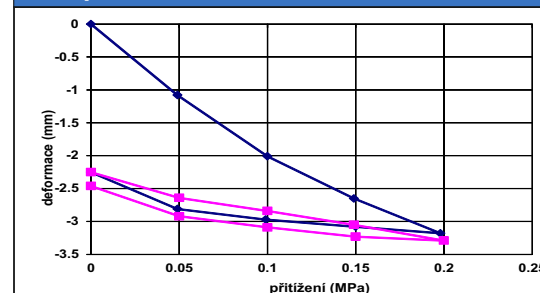
Vodní režim: **nepříznivý**

Doporučení a vyhodnocení

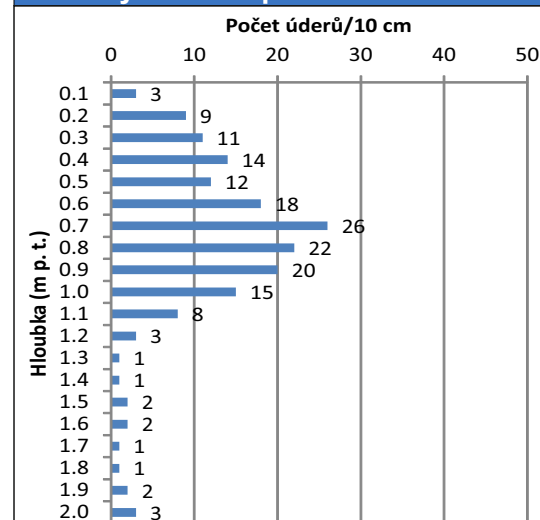
Typ konstrukce pražcového podloží: **typ 3**

Splňuje požadavky dle tab.1, přílohy 6 k SŽDC S4: **NE**

Graf průběhu SZZ



Graf dynamické penetrace



Dynamická penetrace vedena od úložné plochy pražce z osy koleje

Výsledné hodnoty

Modul přetvárnosti

$E_{def,1} = 3,68 \text{ MPa}$

$E_{def,2} (E_o) = 9,43 \text{ MPa}$

$E_{def,1} / E_{def,2} = 2,56$

opravný součinitel „z“ = 0,7

redukováný $E_{or} = 6,61 \text{ MPa}$

Statická zatěžovací zkouška (SZZ)

km 210,900

Schématický náčrtek

KS 210,900

Inženýrsko-geologický profil sondy

Hloubka (m)	Grafická značka	Zatřídění SŽDC S4	Těžitelnost 73 6133	Popis polohy
0,00 - 2,20		Y/G3	I	Navážka charakteru štěrku s příměsí jemnozrnné zeminy, černá, nehomogenní, tvořená písčitou hmotou s příměsí kusů betonu, celých cihel, strusky, kameniva, dřeva, popelovin, kameniva (bloky žuly velikosti až 50 cm) a dalších odpadů (guma, ocelové lano)

Celkový pohled na umístění sondy



Základní informace

Typ měřicího zařízení: **ECM-Static, v. č. 124**

Typ zkoušky: **ČSN 72 1006/B, SŽDC S4 - příloha 5**

Typ zatěžovací desky: **kruhová, d = 30 cm; F = 706,86 cm²**

Souřadnice kopané sondy: **X: 1014647
Y: 869014**

Vzdálenost středu desky od osy koleje: -

Hloubka uložení desky pod terénem: -

Typ konstrukce pražcového podloží: -

Datum a čas zahájení zkoušky: -

Počasí: **-2 °C, zataženo**

Hloubka a typ odběru vzorku: -

Přítok vody do sondy/provlhčení: -

Vodní režim: **nepříznivý**

Doporučení a vyhodnocení

Typ konstrukce pražcového podloží: **typ 3**

Splňuje požadavky dle tab.1, přílohy 6 k SŽDC S4: **NE**

Graf průběhu SZZ

Naměřené hodnoty SZZ

Výsledné hodnoty

Modul přetvárnosti

$E_{def,1} = - \text{MPa}$

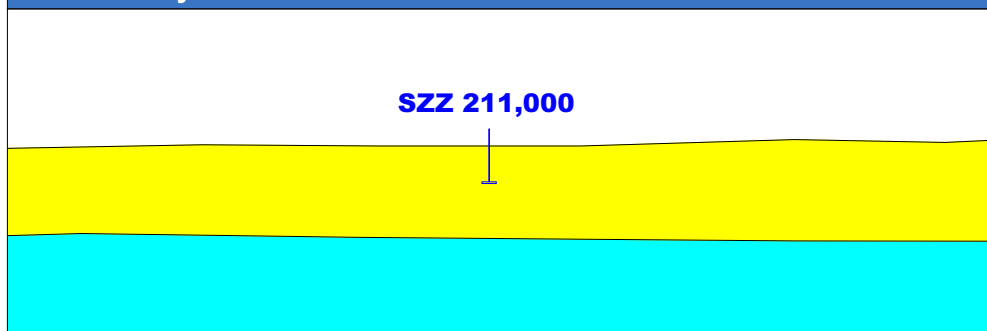
$E_{def,2} (E_0) = - \text{MPa}$

$E_{def,1} / E_{def,2} = -$

Statická zatěžovací zkouška (SZZ)

km 211,000

Schématický náčrtek



Inženýrsko-geologický profil sondy

Hloubka (m)	Grafická značka	Zatřídění SŽDC S4	Těžitelnost 73 6133	Popis polohy
0,00 - 2,00		Y/G3	I	Navážka nesoudržná, černá, tvořená drceným kamenivem, znečištěným jemnozrnnou frakcí, s příměsí betonových pražců, bloků žuly (velikosti až 50 cm), cihel, kvádrů betonu (150x40 cm), kovových odpadů; na bázi 0.1 m vrstva písku
2,00 - 2,20		S4	I	Písek hlinitý, s přechody do jílu písčitého, světle hnědý, tuhý při spodní hranici konzistenčního rozhraní; fluviální

Celkový pohled na umístění sondy



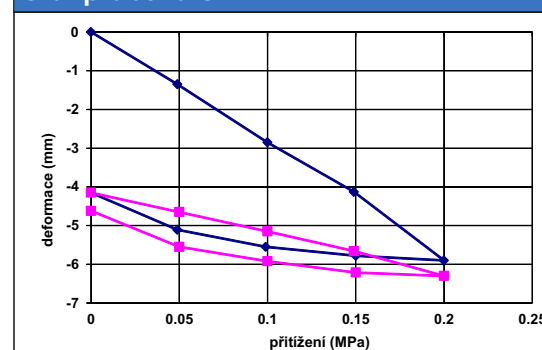
Základní informace

Typ měřicího zařízení:	ECM-Static, v. č. 124
Typ zkoušky:	ČSN 72 1006/B, SŽDC S4 - příloha 5
Typ zatěžovací desky:	kruhová, d = 30 cm; F = 706,86 cm ²
Souřadnice umístění desky SZZ:	X: 1014743 Y: 869046
Vzdálenost středu desky od osy koleje:	-
Hloubka uložení desky pod terénem:	0.80 m
Typ konstrukce pražcového podloží:	-
Datum a čas zahájení zkoušky:	1.2.2021; 14:05
Počasí:	-2 °C, zataženo
Hloubka a typ odběru vzorku:	PP - 2,00 - 2,20 m
Přítok vody do sondy/provlhčení:	-
Vodní režim:	příznivý až nepříznivý

Doporučení a vyhodnocení

Typ konstrukce pražcového podloží:	typ 3
Splňuje požadavky dle tab.1, přílohy 6 k SŽDC S4:	NE

Graf průběhu SZZ



Naměřené hodnoty SZZ

krok	1. zatěžovací cyklus		2. zatěžovací cyklus	
	p (MPa)	y (mm)	p (MPa)	y (mm)
	0.000	0.00	0.000	4.15
1	0.049	1.35	0.050	4.65
2	0.100	2.85	0.100	5.15
3	0.149	4.13	0.149	5.66
4	0.200	5.90	0.200	6.30
1	0.150	5.78	0.150	6.21
2	0.099	5.55	0.100	5.92
3	0.049	5.11	0.050	5.55
4	0.000	4.15	0.000	4.62

Výsledné hodnoty

Modul přetvárnosti
$E_{def,1} = 7,63 \text{ MPa}$
$E_{def,2} (E_0) = 20,93 \text{ MPa}$
$E_{def,1} / E_{def,2} = 2,74$
$E_0 = 20,93 \text{ MPa}$

Statická zatěžovací zkouška (SZZ)

km 211,100

Schématický náčrtek

KS 211,100

Inženýrsko-geologický profil sondy

Hloubka (m)	Grafická značka	Zatřídění SŽDC S4	Těžitelnost 73 6133	Popis polohy
0,00 - 2,60		Y/G3	I	Navážka charakteru štěrku s příměsí jemnozrnné zeminy, do 0.5 m černá, níže hnědá, tvořená drceným kamenivem velikosti 5-10 cm, úlomků cihel až 15 cm, valounů štěrku a odpadu (kovové dráty, guma, škvára)
2,60 - 2,80		F6	I	Jíl s nízkou plasticitou, šedý, tuhý při spodní hranici konzistenčního rozhraní, s organickou příměsí; fluvialní

Celkový pohled na umístění sondy



Základní informace

Typ měřicího zařízení: **ECM-Static, v. č. 124**

Typ zkoušky: **ČSN 72 1006/B, SŽDC S4 - příloha 5**

Typ zatěžovací desky: **kruhová, d = 30 cm; F = 706,86 cm²**

Souřadnice kopané sondy: **X: 1014839
Y: 869073**

Vzdálenost středu desky od osy koleje: -

Hloubka uložení desky pod terémem: -

Typ konstrukce pražcového podloží: -

Datum a čas zahájení zkoušky: -

Počasí: **-2 °C, zataženo**

Hloubka a typ odběru vzorku: -

Přítok vody do sondy/provlhčení: -

Vodní režim: **nepříznivý**

Doporučení a vyhodnocení

Typ konstrukce pražcového podloží: **typ 3**

Splňuje požadavky dle tab.1, přílohy 6 k SŽDC S4: **NE**

Graf průběhu SZZ

Naměřené hodnoty SZZ

Výsledné hodnoty

Modul přetvárnosti

$E_{def,1} = - \text{MPa}$

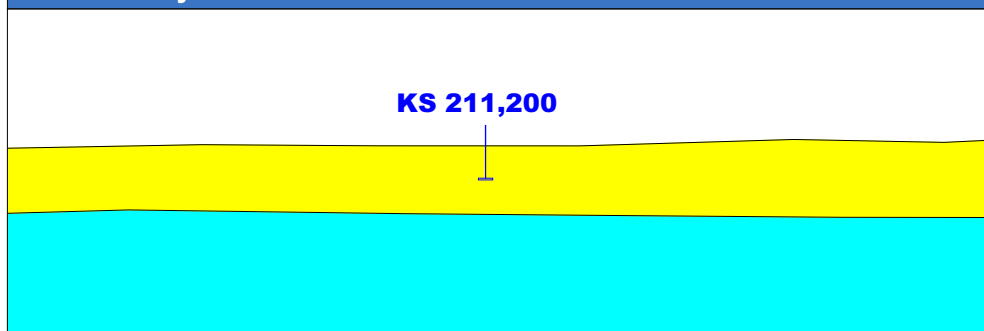
$E_{def,2} (E_0) = - \text{MPa}$

$E_{def,1} / E_{def,2} = -$

Statická zatěžovací zkouška (SZZ)

km 211,200

Schématický náčrtek



Inženýrsko-geologický profil sondy

Hloubka (m)	Grafická značka	Zatřídění SŽDC S4	Těžitelnost 73 6133	Popis polohy
0,00 - 0,60		Y	I	Navážka: drčené kamenivo velikosti 2-6 cm s hlinitopísčitou mezerní hmotou
0,60 - 1,50		Y/G3	I	Navážka: štěrk s příměsí jemnozrnné zeminy, hnědý, střední, valouny polozaoblené velikosti 3-5 cm
1,50 - 2,70		F6	I	Jíl s nízkou plasticitou, šedý, tuhý až měkký, s organickou příměsí; fluvialní, F6CL

Celkový pohled na umístění sondy



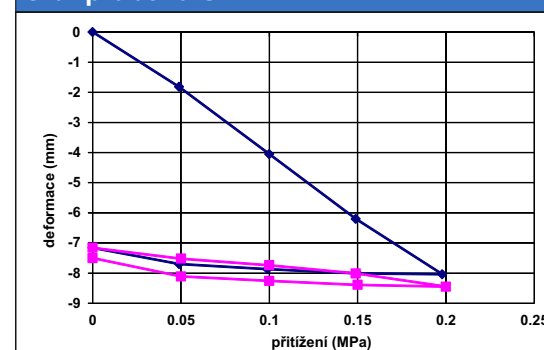
Základní informace

Typ měřicího zařízení:	ECM-Static, v. č. 124
Typ zkoušky:	ČSN 72 1006/B, SŽDC S4 - příloha 5
Typ zatěžovací desky:	kruhová, d = 30 cm; F = 706,86 cm ²
Souřadnice umístění desky SZZ:	X: 1014935 Y: 869098
Vzdálenost středu desky od osy koleje:	-
Hloubka uložení desky pod terénem:	0,70 m
Typ konstrukce pražcového podloží:	-
Datum a čas zahájení zkoušky:	1.2.2021; 14:35
Počasí:	-2 °C, zataženo
Hloubka a typ odběru vzorku:	PP - 1,50 - 1,70 m
Přítok vody do sondy/provlhčení:	1,35 m
Vodní režim:	nepříznivý

Doporučení a vyhodnocení

Typ konstrukce pražcového podloží:	typ 3
Splňuje požadavky dle tab.1, přílohy 6 k SŽDC S4:	NE

Graf průběhu SZZ



Naměřené hodnoty SZZ

krok	1. zatěžovací cyklus		2. zatěžovací cyklus	
	p (MPa)	y (mm)	p (MPa)	y (mm)
	0.000	0.00	0.000	7.16
1	0.049	1.82	0.050	7.52
2	0.100	4.05	0.100	7.74
3	0.149	6.20	0.149	8.01
4	0.198	8.04	0.200	8.45
1	0.150	8.01	0.150	8.39
2	0.099	7.87	0.100	8.26
3	0.049	7.70	0.050	8.11
4	0.000	7.16	0.000	7.50

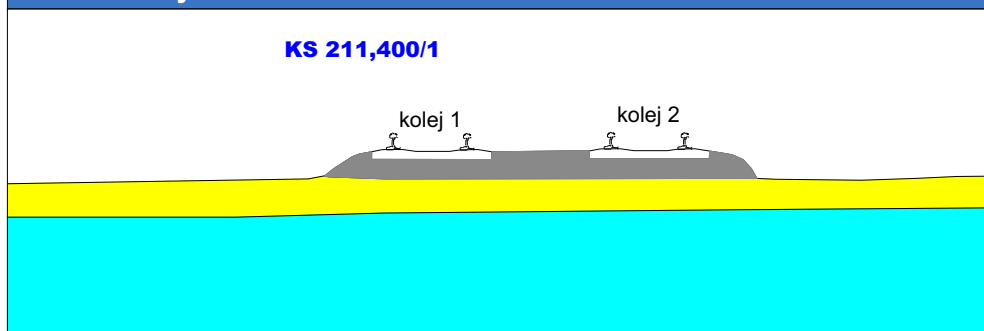
Výsledné hodnoty

Modul přetvárnosti
$E_{\text{def},1} = 5,60 \text{ MPa}$
$E_{\text{def},2} (E_0) = 34,88 \text{ MPa}$
$E_{\text{def},1} / E_{\text{def},2} = 6,23$
$E_0 = 34,88 \text{ MPa}$

Statická zatěžovací zkouška (SZZ)

1 kolej v km 211,400

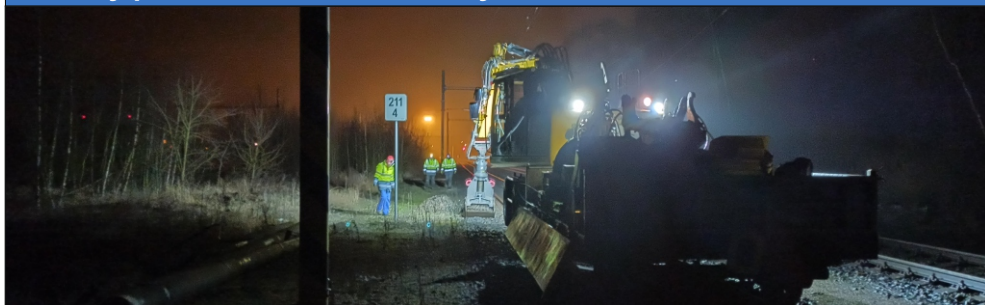
Schématický náčrtek



Inženýrsko-geologický profil sondy

Hloubka (m)	Grafická značka	Zatřídění SŽDC S4	Těžitelnost 73 6133	Popis polohy
0,00 - 0,20		Y	I	Drcené kamenivo frakce 32/63, čisté; kolejové lože
0,20 - 0,60		Y	I	Drcené kamenivo frakce 32/63, silně znečištěné jemnozrnou frakcí 60%; kolejové lože
0,60 - 0,80		Y	I	Navážka - bloky betonu velikosti až 50x20 cm uložené v drobném šfěrku; staré základy?

Celkový pohled na umístění sondy



Základní informace

Typ měřicího zařízení:	ECM-Static, v. č. 124
Typ zkoušky:	ČSN 72 1006/B, SŽDC S4 - příloha 5
Typ zatěžovací desky:	kruhová, d = 30 cm; F = 706,86 cm ²
Poloha zatěžovací desky k ose koleje:	vlevo
Vzdálenost středu desky od osy koleje:	-
Hloubka uložení desky pod úložnou plochou pražce:	-
Typ konstrukce pražcového podloží:	typ 2
Datum a čas zahájení zkoušky:	6.2.2021
Počasí:	1 °C, zataženo
Hloubka a typ odběru vzorku:	K - směsný 211/1
Přítok vody do sondy/provlhčení:	0,30 m
Vodní režim:	nepříznivý

Doporučení a vyhodnocení

Typ konstrukce pražcového podloží:	typ 3
Splňuje požadavky dle tab.1, přílohy 6 k SŽDC S4:	NE

Graf průběhu SZZ

neměřeno - zastiženy staré základy

Naměřené hodnoty SZZ

neměřeno - zastiženy staré základy

Výsledné hodnoty

Modul přetvárnosti

$$E_{\text{def},1} = - \text{MPa}$$

$$E_{\text{def},2} (E_0) = - \text{MPa}$$

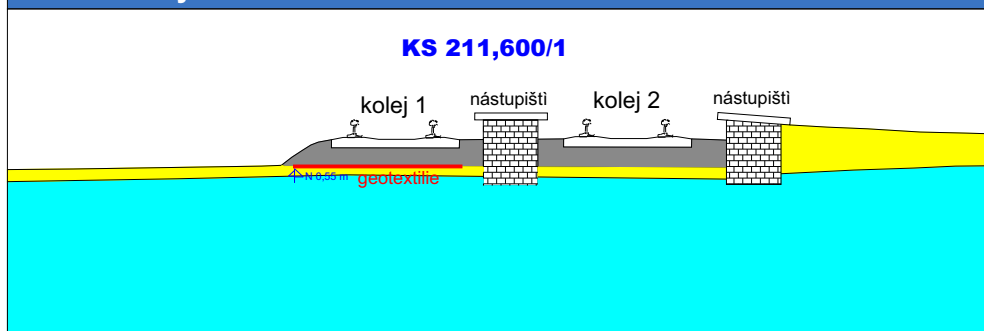
$$E_{\text{def},1} / E_{\text{def},2} = -$$

neměřeno - zastiženy staré základy

Statická zatěžovací zkouška (SZZ)

1 kolej v km 211,600

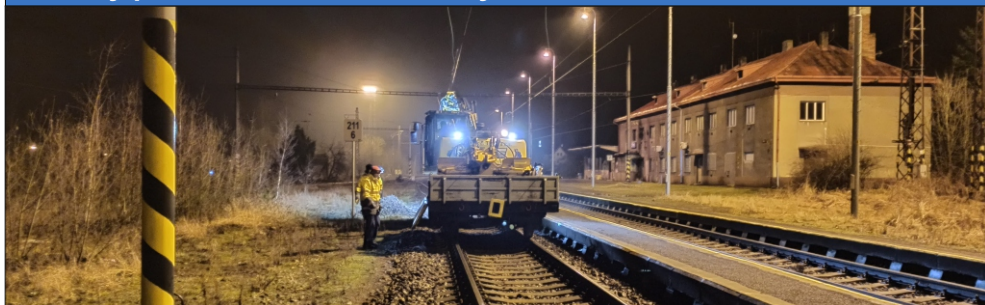
Schématický náčrtek



Inženýrsko-geologický profil sondy

Hloubka (m)	Grafická značka	Zatřídění SŽDC S4	Těžitelnost 73 6133	Popis polohy
0,00 - 0,25		Y	I	Drcené kamenivo frakce 32/63, čisté; kolejové lože
0,25 - 0,45		Y	I	Drcené kamenivo frakce 32/63, silně znečištěné jemnozrnnou frakcí 60%; kolejové lože
0,45 - 0,55		Y	I	Navážka - bloky betonu velikosti až 50x20 cm uložené v drobném šferku; staré základy?
0,55		separační geotextilie		
0,55 - 0,75		Y/G3	I	Navážka - drcené kamenivo frakce 32/63 silně znečištěné - zatlačené v jílu; na bázi rovinanina z velkých bloků kameniva
0,75 - 2,00		F6	I	Jíl s nízkou až střední plasticitou, šedý, tuhý; fluviální

Celkový pohled na umístění sondy



Základní informace

Typ měřicího zařízení:	ECM-Static, v. č. 124
Typ zkoušky:	ČSN 72 1006/B, SŽDC S4 - příloha 5
Typ zatěžovací desky:	kruhová, d = 30 cm; F = 706,86 cm ²
Poloha zatěžovací desky k ose koleje:	vlevo
Vzdálenost středu desky od osy koleje:	-
Hloubka uložení desky pod úložnou plochou pražce:	-
Typ konstrukce pražcového podloží:	typ 2
Datum a čas zahájení zkoušky:	1.2.2021
Počasí:	1 °C, zataženo
Hloubka a typ odběru vzorku:	PP - 0,75 - 0,95 m K - směsný Čitice žst.
Přítok vody do sondy/provlhčení:	voda v sondě 0,55 m
Vodní režim:	nepříznivý

Doporučení a vyhodnocení

Typ konstrukce pražcového podloží:	typ 3
Splňuje požadavky dle tab.1, přílohy 6 k SŽDC S4:	NE

Graf průběhu SZZ

neměřeno - voda v sondě

Naměřené hodnoty SZZ

neměřeno - voda v sondě

Výsledné hodnoty

Modul přetvárnosti

$E_{def,1} = - \text{MPa}$

$E_{def,2} (E_0) = - \text{MPa}$

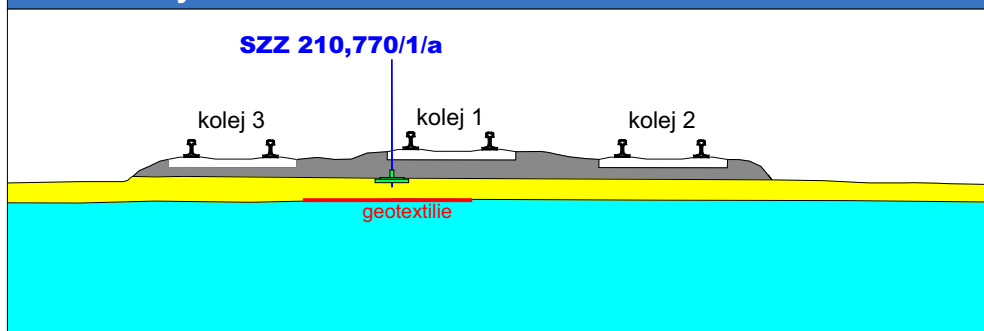
$E_{def,1} / E_{def,2} = -$

neměřeno - voda v sondě

Statická zatěžovací zkouška (SZZ)

1 kolej v km 211,770a

Schématický náčrtek



Inženýrsko-geologický profil sondy

Hloubka (m)	Grafická značka	Zatřídění SŽDC S4	Těžitelnost 73 6133	Popis polohy
0,00 - 0,20		Y	I	Drcené kamenivo frakce 32/63, čisté; kolejové lože
0,20 - 0,55		Y	I	Drcené kamenivo frakce 32/63, mírně znečištěné jemnozrnnou frakcí do 20%; kolejové lože
Hloubka umístění desky SZZ				
0,55 - 0,95		Y/S3	I	Navážka charakteru písku s příměsí jemnozrnné zeminy, tvořená drobným kamenivem velikosti do 1 cm s prachovitopisčitou výplní, tmavě šedá
0,95		separační geotextilie a geomříž		
0,95 - 2,00		F6	I	Jíl s nízkou plasticitou, šedý, tuhý; fluvialní

Celkový pohled na umístění sondy



Základní informace

Typ měřicího zařízení: **ECM-Static, v. č. 124**

Typ zkoušky: **ČSN 72 1006/B, SŽDC S4 - příloha 5**

Typ zatěžovací desky: **kruhová, d = 30 cm; F = 706,86 cm²**

Poloha zatěžovací desky k ose koleje: **vlevo**

Vzdálenost středu desky od osy koleje: **0,95 m**

Hloubka uložení desky pod úložnou plochou pražce: **0,57 m**

Typ konstrukce pražcového podloží: **typ 3**

Datum a čas zahájení zkoušky: **6.2.2021; 0:30**

Počasí: **1 °C, zataženo**

Hloubka a typ odběru vzorku: **P - 0,55 - 0,75 m
K - směsný 211/1**

Přítok vody do sondy/provlhčení: **-**

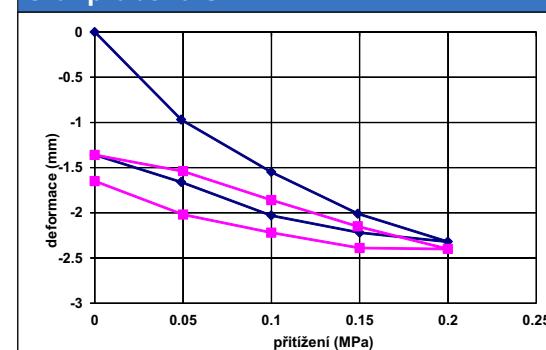
Vodní režim: **nepříznivý**

Doporučení a vyhodnocení

Typ konstrukce pražcového podloží: **typ 3**

Splňuje požadavky dle tab.1, přílohy 6 k SŽDC S4: **NE**

Graf průběhu SZZ



Naměřené hodnoty SZZ

krok	1. zatěžovací cyklus		2. zatěžovací cyklus	
	p (MPa)	y (mm)	p (MPa)	y (mm)
	0.000	0.00	0.000	1.36
1	0.049	0.97	0.050	1.54
2	0.100	1.55	0.100	1.86
3	0.149	2.01	0.149	2.15
4	0.200	2.32	0.200	2.40
1	0.150	2.22	0.150	2.39
2	0.100	2.03	0.100	2.22
3	0.049	1.66	0.050	2.02
4	0.000	1.36	0.000	1.65

Výsledné hodnoty

Modul přetvárnosti

$E_{def,1} = 19,40 \text{ MPa}$

$E_{def,2} (E_{pl}) = 43,27 \text{ MPa}$

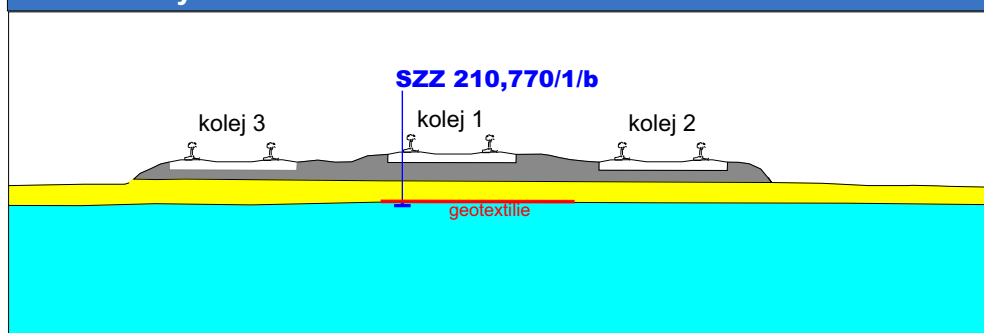
$E_{def,1} / E_{def,2} = 2,23$

$E_{pl} = 43,27 \text{ MPa}$

Statická zatěžovací zkouška (SZZ)

1 kolej v km 211,770b

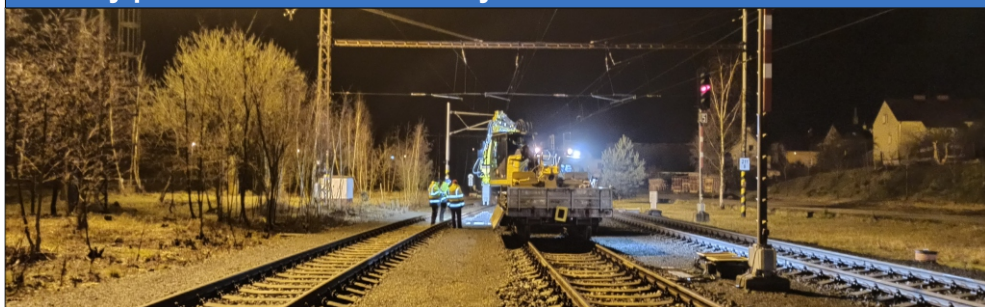
Schématický náčrtek



Inženýrsko-geologický profil sondy

Hloubka (m)	Grafická značka	Zatřídění SŽDC S4	Těžitelnost 73 6133	Popis polohy
0,00 - 0,20		Y	I	Drcené kamenivo frakce 32/63, čisté; kolejové lože
0,20 - 0,55		Y	I	Drcené kamenivo frakce 32/63, mírně znečištěné jemnozrnnou frakcí do 20%; kolejové lože
0,55 - 0,95		S3	I	Navážka charakteru písku s příměsí jemnozrnné zeminy, tvořená drobným kamenivem velikosti do 1 cm s prachovitopisčitou výplní, tmavě šedá
0,95		separační geotextilie a geomříž		
<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><</div>				

Celkový pohled na umístění sondy



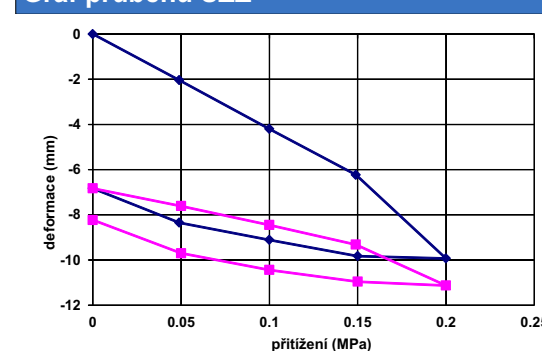
Základní informace

Typ měřicího zařízení:	ECM-Static, v. č. 124
Typ zkoušky:	ČSN 72 1006/B, SŽDC S4 - příloha 5
Typ zatěžovací desky:	kruhová, d = 30 cm; F = 706,86 cm ²
Poloha zatěžovací desky k ose koleje:	vlevo
Vzdálenost středu desky od osy koleje:	0,95 m
Hloubka uložení desky pod úložnou plochou pražce:	1,00 m
Typ konstrukce pražcového podloží:	typ 3
Datum a čas zahájení zkoušky:	6.2.2021; 0:30
Počasí:	1 °C, zataženo
Hloubka a typ odběru vzorku:	PP - 1,00 - 1,20 m K - směsný 211/1
Přítok vody do sondy/provlhčení:	-
Vodní režim:	nepříznivý

Doporučení a vyhodnocení

Typ konstrukce pražcového podloží:	typ 3
Splňuje požadavky dle tab.1, přílohy 6 k SŽDC S4:	NE

Graf průběhu SZZ



Naměřené hodnoty SZZ

krok	1. zatěžovací cyklus		2. zatěžovací cyklus	
	p (MPa)	y (mm)	p (MPa)	y (mm)
	0.000	0.00	0.000	6.83
1	0.049	2.04	0.050	7.61
2	0.100	4.20	0.100	8.45
3	0.149	6.23	0.149	9.32
4	0.200	9.93	0.200	11.13
1	0.150	9.83	0.150	10.96
2	0.100	9.11	0.100	10.44
3	0.049	8.35	0.050	9.70
4	0.000	6.83	0.000	8.23

Výsledné hodnoty

Modul přetvárnosti

$$E_{\text{def},1} = 4,53 \text{ MPa}$$

$$E_{\text{def},2} (E_0) = 10,47 \text{ MPa}$$

$$E_{\text{def},1} / E_{\text{def},2} = 2,31$$

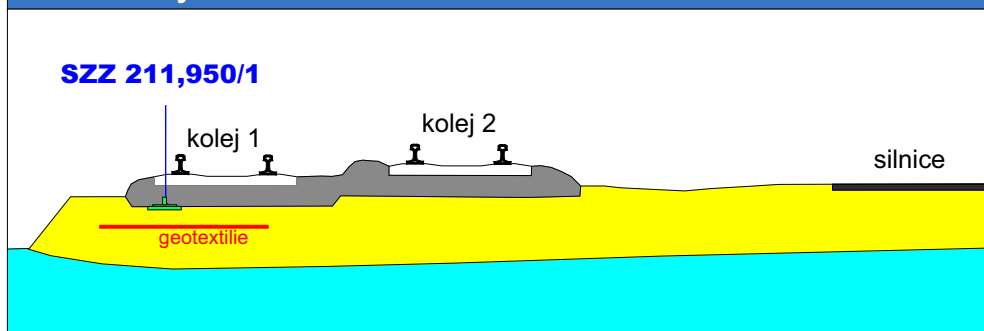
opravný součinitel „z“ = 0,6

$$\text{redukováný } E_{\text{or}} = 6,28 \text{ MPa}$$

Statická zatěžovací zkouška (SZZ)

1 kolej v km 211,950

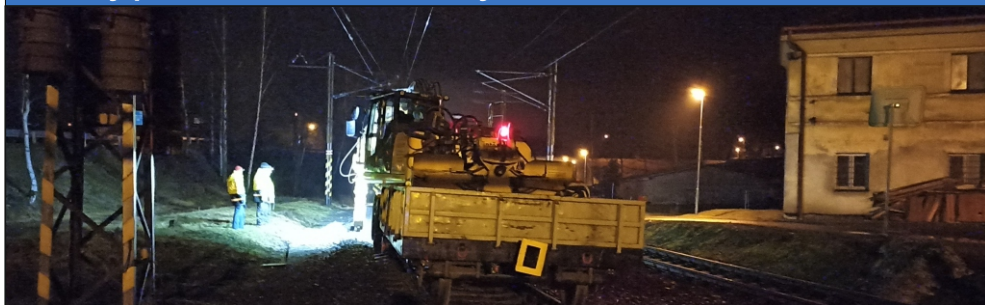
Schématický náčrtek



Inženýrsko-geologický profil sondy

Hloubka (m)	Grafická značka	Zatřídění SŽDC S4	Těžitelnost 73 6133	Popis polohy
0,00 - 0,25		Y	I	Drcené kamenivo frakce 32/63, čisté; kolejové lože
0,25 - 0,55		Y	I	Drcené kamenivo frakce 32/63, mírně znečištěné jemnozrnnou frakcí do 15%; kolejové lože
Hloubka umístění desky SZZ				
0,55 - 0,85		Y/S3	I	Navážka charakteru písku s příměsí jemnozrnné zeminy, tvořená drobným kamenivem velikostí do 1 cm s prachovitopisčitou výplní, tmavě šedá
		separační geotextilie		
0,85 - 1,50		Y/S3	I	Navážka charakteru písku s příměsí drobného šterku, kameniva a úlomky cihel, hnědá, rezavě hnědě skvrnitá

Celkový pohled na umístění sondy



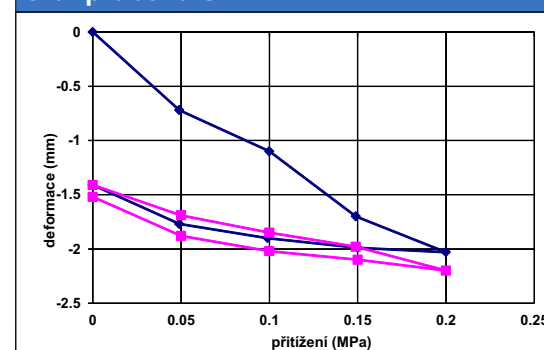
Základní informace

Typ měřicího zařízení:	ECM-Static, v. č. 124
Typ zkoušky:	ČSN 72 1006/B, SŽDC S4 - příloha 5
Typ zatěžovací desky:	kruhová, d = 30 cm; F = 706,86 cm ²
Poloha zatěžovací desky k ose koleje:	vlevo
Vzdálenost středu desky od osy koleje:	0,95 m
Hloubka uložení desky pod úložnou plochou pražce:	0,55 m
Typ konstrukce pražcového podloží:	typ 2
Datum a čas zahájení zkoušky:	5.2.2021; 23:30
Počasí:	1°C, zataženo
Hloubka a typ odběru vzorku:	P - 0,55 - 0,75 m K - směsný 211/1
Přítok vody do sondy/provlhčení:	-
Vodní režim:	nepříznivý

Doporučení a vyhodnocení

Typ konstrukce pražcového podloží:	typ 3
Splňuje požadavky dle tab.1, přílohy 6 k SŽDC S4:	ANO

Graf průběhu SZZ



Naměřené hodnoty SZZ

krok	1. zatěžovací cyklus		2. zatěžovací cyklus	
	p (MPa)	y (mm)	p (MPa)	y (mm)
	0.000	0.00	0.000	1.41
1	0.049	0.72	0.050	1.69
2	0.100	1.10	0.100	1.85
3	0.149	1.70	0.149	1.98
4	0.200	2.03	0.200	2.20
1	0.150	1.99	0.150	2.10
2	0.099	1.90	0.100	2.02
3	0.049	1.77	0.050	1.88
4	0.000	1.41	0.000	1.52

Výsledné hodnoty

Modul přetvárnosti

$$E_{\text{def},1} = 22,17 \text{ MPa}$$

$$E_{\text{def},2} (E_{\text{pl}}) = 56,96 \text{ MPa}$$

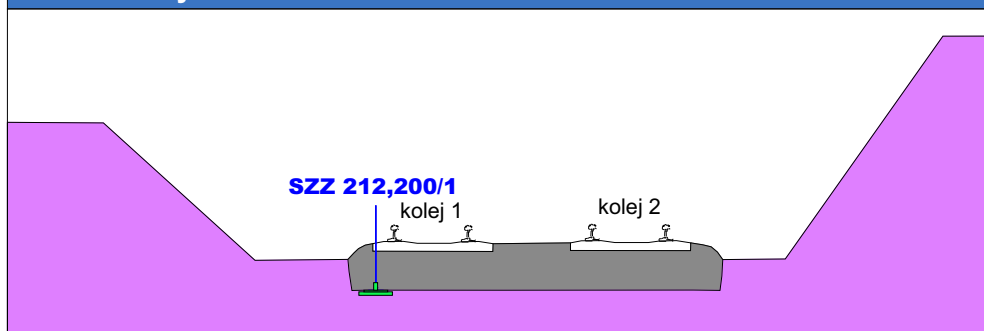
$$E_{\text{def},1} / E_{\text{def},2} = 2,57$$

$$E_{\text{pl}} = 56,96 \text{ MPa}$$

Statická zatěžovací zkouška (SZZ)

1 kolej v km 212,200

Schématický náčrtek



Inženýrsko-geologický profil sondy

Hloubka (m)	Grafická značka	Zatřídění SŽDC S4	Těžitelnost 73 6133	Popis polohy
0,00 - 0,25		Y	I	Drcené kamenivo frakce 32/63, mírně znečištěné jemnozrnnou frakcí do 5%; kolejové lože
0,25 - 0,40		Y	I	Drcené kamenivo frakce 32/63, středně znečištěné jemnozrnnou frakcí 20%; ; kolejové lože
0,40 - 0,90		Y/G3	I	Drcené kamenivo frakce 32/63, silně znečištěné jemnozrnnou frakcí 50%; ; kolejové lože
Hloubka umístění desky SZZ				
0,90 - 2,00		R6/F6	I	Jíl se střední plasticitou, hnědý, prachovitý, měkký, shora s příměsí drobného kameniva; rozložené podloží

Celkový pohled na umístění sondy



Základní informace

Typ měřicího zařízení: **ECM-Static, v. č. 124**

Typ zkoušky: **ČSN 72 1006/B, SŽDC S4 - příloha 5**

Typ zatěžovací desky: **kruhová, d = 30 cm; F = 706,86 cm²**

Poloha zatěžovací desky k ose koleje: **vlevo**

Vzdálenost středu desky od osy koleje: **0,95 m**

Hloubka uložení desky pod úložnou plochou pražce: **0,95m**

Typ konstrukce pražcového podloží:

Datum a čas zahájení zkoušky: **19. 11. 2020; 08:50**

Počasí: **6 °C, zataženo**

Hloubka a typ odběru vzorku: **0,95-1,15m: PP K - směsný; km 212/1**

Přítok vody do sondy/provlhčení: **slabý přítok v hl. 0,75m**

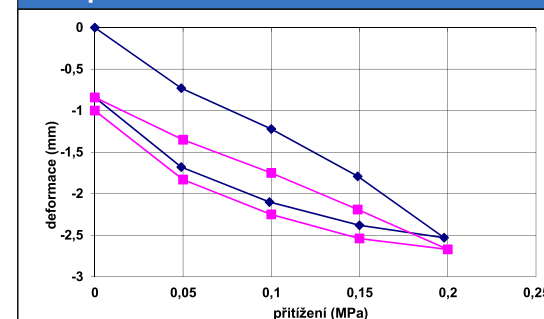
Vodní režim: **nepříznivý**

Doporučení a vyhodnocení

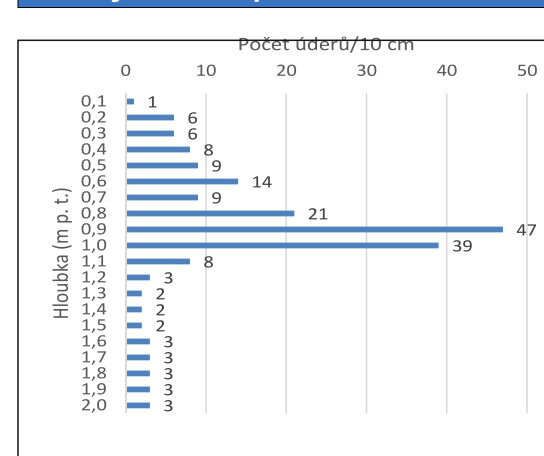
Typ konstrukce pražcového podloží: **typ 3**

Splňuje požadavky dle tab.1, přílohy 6 k SŽDC S4: **NE**

Graf průběhu SZZ



Graf dynamické penetrace



Dynamická p. vedena od úložné plochy pražce z osy koleje

Výsledné hodnoty

Modul přetvárnosti

$E_{def,1} = 17,79 \text{ MPa}$

$E_{def,2} (E_0) = 24,59 \text{ MPa}$

$E_{def,1} / E_{def,2} = 1,38$

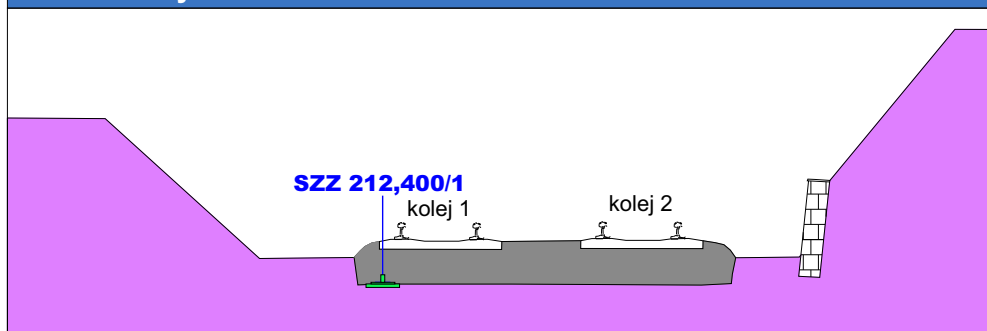
opravný součinitel „z” = 1,0

redukovaný $E_{or} = 24,59 \text{ MPa}$

Statická zatěžovací zkouška (SZZ)

1 kolej v km 212,400

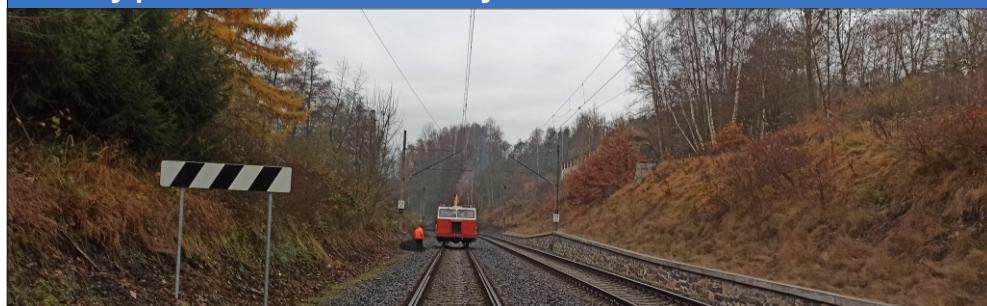
Schématický náčrt



Inženýrsko-geologický profil sondy

Hloubka (m)	Grafická značka	Zatřídění SŽDC S4	Těžitelnost 73 6133	Popis polohy
0,00 - 0,45		Y	I	Drcené kamenivo frakce 32/63, mírně znečištěné jemnozrnnou frakcí do 5%; kolejové lože
0,45 - 0,85		Y	I	Drcené kamenivo frakce 32/63, středně znečištěné jemnozrnnou frakcí 50%; kolejové lože
Hloubka umístění desky SZZ				
0,85 - 1,80		R6/F6	I	Jíl se střední plasticitou, načervenalé hnědý, tuhý, s příměsí úlomků kameniva; rozložené podloží

Celkový pohled na umístění sondy



Základní informace

Typ měřicího zařízení: **ECM-Static, v. č. 124**

Typ zkoušky: **ČSN 72 1006/B, SŽDC S4 - příloha 5**

Typ zatěžovací desky: **kruhová, d = 30 cm; F = 706,86 cm²**

Poloha zatěžovací desky k ose koleje: **vlevo**

Vzdálenost středu desky od osy koleje: **0,96 m**

Hloubka uložení desky pod úložnou plochou pražce: **0,85 m**

Typ konstrukce pražcového podloží: **nelze zatřídít**

Datum a čas zahájení zkoušky: **19. 11. 2020; 09:45**

Počasí: **6 °C, zataženo**

Hloubka a typ odběru vzorku: **0,50-1,00m: znečištěný K - směsný; km 212/1
0,85-1,05m: PP**

Přítok vody do sondy/provlhčení: **slabý přítok v hl. 0,75m**

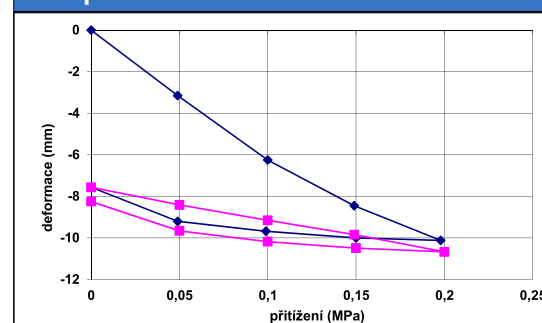
Vodní režim: **nepříznivý**

Doporučení a vyhodnocení

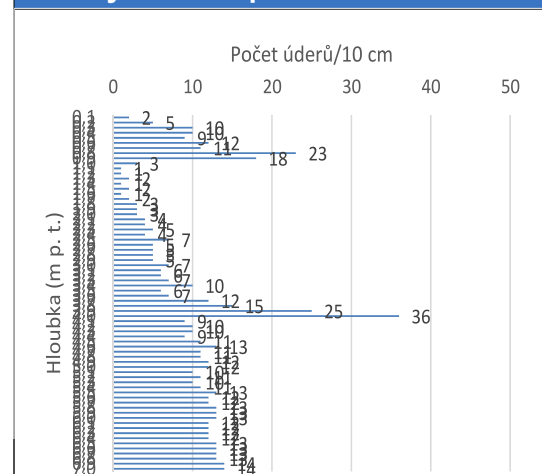
Typ konstrukce pražcového podloží: **typ 3**

Splňuje požadavky dle tab.1, přílohy 6 k SŽDC S4: **NE**

Graf průběhu SZZ



Graf dynamické penetrace



Dynamická penetrace vedena od úložné plochy pražce z osy koleje

Výsledné hodnoty

Modul přetvárnosti

$E_{def,1} = 4,45 \text{ MPa}$

$E_{def,2} (E_0) = 14,47 \text{ MPa}$

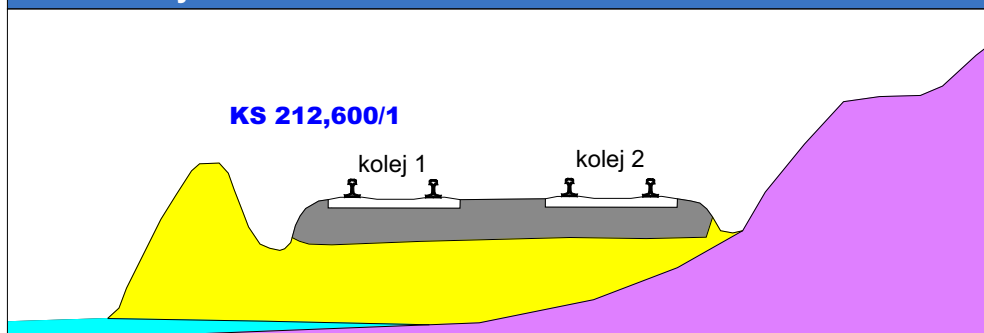
$E_{def,1} / E_{def,2} = 3,25$

opravný součinitel „z“ = 0,6
redukovaný $E_{or} = 6,94 \text{ MPa}$

Statická zatěžovací zkouška (SZZ)

1 kolej v km 212,600

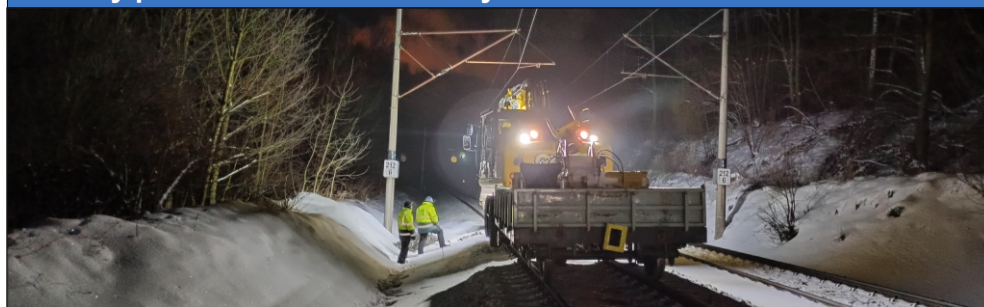
Schématický náčrtek



Inženýrsko-geologický profil sondy

Hloubka (m)	Grafická značka	Zatřídění SŽDC S4	Těžitelnost 73 6133	Popis polohy
0,00 - 0,30		Y	I	Drcené kamenivo frakce 32/63, čisté; kolejové lože
0,30 - 0,85		Y	I	Drcené kamenivo frakce 32/63, silně znečištěné jemnozrnou frakcí 60%; kolejové lože
0,85 - 2,00		Y/F6	I	Navážka - jíl s nízkou plasticitou, hnědý, s občasnými valouny šterku, tuhý

Celkový pohled na umístění sondy



Základní informace

Typ měřicího zařízení:	ECM-Static, v. č. 124
Typ zkoušky:	ČSN 72 1006/B, SŽDC S4 - příloha 5
Typ zatěžovací desky:	kruhová, d = 30 cm; F = 706,86 cm ²
Poloha zatěžovací desky k ose koleje:	vlevo
Vzdálenost středu desky od osy koleje:	-
Hloubka uložení desky pod úložnou plochou pražce:	-
Typ konstrukce pražcového podloží:	nelze zatřídít
Datum a čas zahájení zkoušky:	12.2.2021
Počasí:	-15 °C, jasno
Hloubka a typ odběru vzorku:	PP - 1,10 - 1,30 m
Přítok vody do sondy/provlhčení:	slabý přítok v hl. 0,7 m
Vodní režim:	nepříznivý

Doporučení a vyhodnocení

Typ konstrukce pražcového podloží:	typ 3
Splňuje požadavky dle tab.1, přílohy 6 k SŽDC S4:	NE

Graf průběhu SZZ

neměřeno - nízké teploty

Naměřené hodnoty SZZ

neměřeno - nízké teploty

Výsledné hodnoty

Modul přetvárnosti

$E_{def,1} = - \text{MPa}$

$E_{def,2} (E_0) = - \text{MPa}$

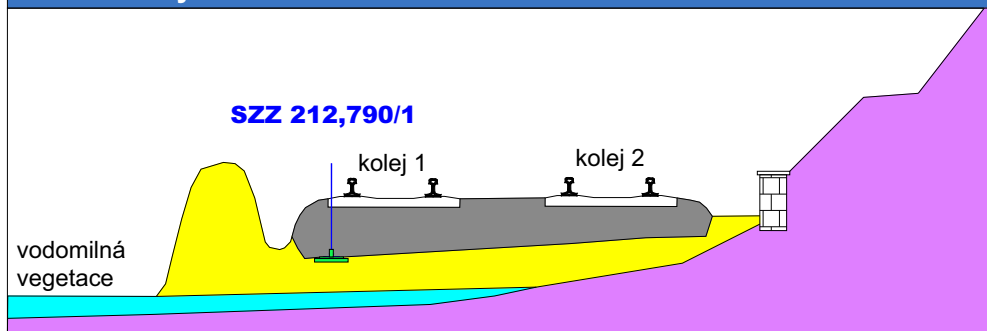
$E_{def,1} / E_{def,2} = -$

neměřeno - nízké teploty

Statická zatěžovací zkouška (SZZ)

1 kolej v km 212,790

Schématický náčrtek



Inženýrsko-geologický profil sondy

Hloubka (m)	Grafická značka	Zatřídění SŽDC S4	Těžitelnost 73 6133	Popis polohy
0,00 - 0,45		Y	I	Drcené kamenivo frakce 32/63, mírně znečištěné jemnozrnnou frakcí do 5%; kolejové lože
0,45 - 0,90		Y	I	Drcené kamenivo frakce 32/63, středně znečištěné jemnozrnnou frakcí 50%; kolejové lože
Hloubka umístění desky SZZ				
0,90 - 1,40		Y/F3	I	Hlína písčitá, načervenalá hnědá, tuhá s příměsí úlomků kameniva; navážka

Celkový pohled na umístění sondy



Základní informace

Typ měřicího zařízení: ECM-Static, v. č. 124

Typ zkoušky: ČSN 72 1006/B, SŽDC S4 - příloha 5

Typ zatěžovací desky: kruhová, d = 30 cm; F = 706,86 cm²

Poloha zatěžovací desky k ose koleje: vlevo

Vzdálenost středu desky od osy koleje: 0,96 m

Hloubka uložení desky pod úložnou plochou pražce: 0,90 m

Typ konstrukce pražcového podloží: nelze zatříditi

Datum a čas zainájení zkoušky: 19. 11. 2020; 10:25

Počasí: 7 °C, zataženo

Hloubka a typ odběru vzorku: 0,90-1,10 m: PP K - směsný; km 212/1

Přítok vody do sondy/provlhčení: slabý přítok v hl. 0,95m

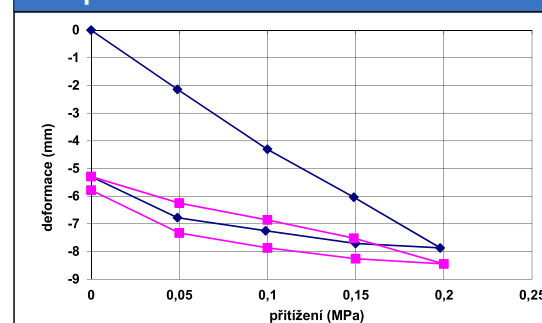
Vodní režim: nepříznivý

Doporučení a vyhodnocení

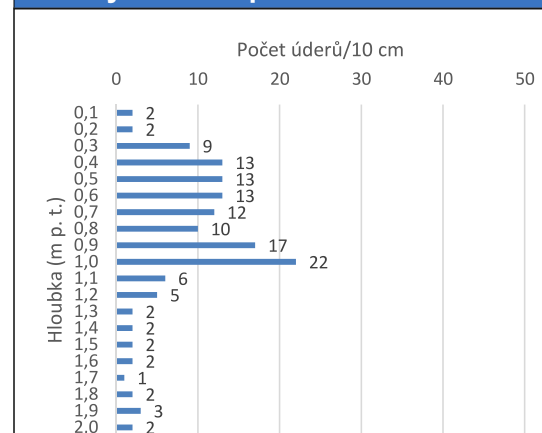
Typ konstrukce pražcového podloží: typ 3

Splňuje požadavky dle tab.1, přílohy 6 k SŽDC S4: NE

Graf průběhu SZZ



Graf dynamické penetrace



Dynamická penetrace vedena od úložné plochy pražce z osy koleje

Výsledné hodnoty

Modul přetvárnosti

$E_{def,1} = 5,72 \text{ MPa}$

$E_{def,2} (E_{pl}) = 14,24 \text{ MPa}$

$E_{def,1} / E_{def,2} = 2,49$

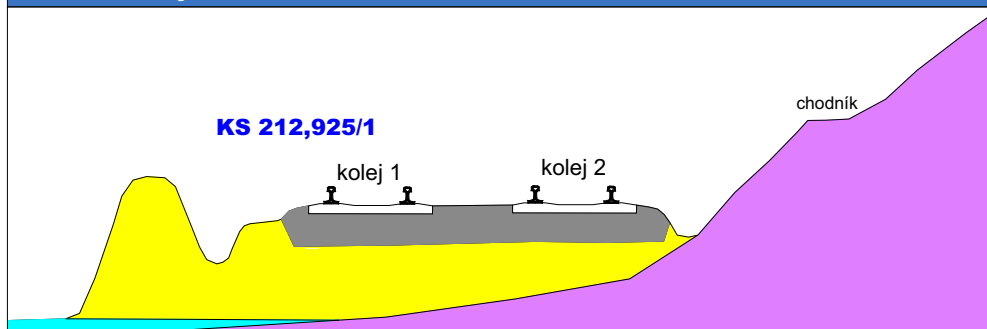
opravný součinitel „z“ = 0,8

redukováný $E_{pl} = 11,39 \text{ MPa}$

Statická zatěžovací zkouška (SZZ)

1 kolej v km 212,925

Schématický náčrtek



Inženýrsko-geologický profil sondy

Hloubka (m)	Grafická značka	Zatřídění SŽDC S4	Těžitelnost 73 6133	Popis polohy
0,00 - 0,50		Y	I	Drcené kamenivo frakce 32/63, mírně znečištěné jemnozrnou frakcí do 5%; kolejové lože
0,50 - 0,80		Y	I	Drcené kamenivo frakce 32/63, silně znečištěné jemnozrnou frakcí 50%; kolejové lože
0,80 - 2,00		Y/F6	I	Navážka - jíl s nízkou plasticitou, hnědý, rezavě a šedě skvrnitý, perleťově lesklý, tuhý

Celkový pohled na umístění sondy



Základní informace

Typ měřicího zařízení:	ECM-Static, v. č. 124
Typ zkoušky:	ČSN 72 1006/B, SŽDC S4 - příloha 5
Typ zatěžovací desky:	kruhová, d = 30 cm; F = 706,86 cm ²
Poloha zatěžovací desky k ose koleje:	vlevo
Vzdálenost středu desky od osy koleje:	-
Hloubka uložení desky pod úložnou plochou pražce:	-
Typ konstrukce pražcového podloží:	nelze zatřídít
Datum a čas zahájení zkoušky:	12.2.2021
Počasí:	-15 °C, jasno
Hloubka a typ odběru vzorku:	PP - 0,90 - 1,10 m K - směsný Hlavní žst.
Přítok vody do sondy/provlhčení:	-
Vodní režim:	nepříznivý

Doporučení a vyhodnocení

Typ konstrukce pražcového podloží:	typ 3
Splňuje požadavky dle tab.1, přílohy 6 k SŽDC S4:	NE

Graf průběhu SZZ

neměřeno - nízké teploty

Naměřené hodnoty SZZ

neměřeno - nízké teploty

Výsledné hodnoty

Modul přetvárnosti

$E_{def,1} = - \text{MPa}$

$E_{def,2} (E_0) = - \text{MPa}$

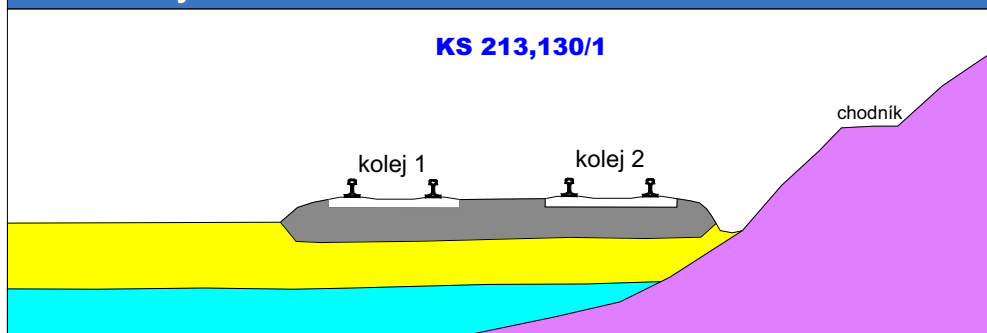
$E_{def,1} / E_{def,2} = -$

neměřeno - nízké teploty

Statická zatěžovací zkouška (SZZ)

1 kolej v km 213,130

Schématický náčrtek



Inženýrsko-geologický profil sondy

Hloubka (m)	Grafická značka	Zatřídění SŽDC S4	Těžitelnost 73 6133	Popis polohy
0,00 - 0,40		Y	I	Drcené kamenivo frakce 32/63, mírně znečištěné jemnozrnou frakcí do 5%; kolejové lože
0,40 - 0,70		Y	I	Drcené kamenivo frakce 32/63, silně znečištěné jemnozrnou frakcí 50%; kolejové lože
0,70 - 1,10		Y/G3	I	Navážka - štěrk s příměsí jemnozrné zeminy, hnědý, střední, s valouny křemene velikosti do 10 cm; konstrukční vrstva
1,10 - 2,00		Y/F6	I	Navážka - jíl s nízkou plasticitou, hnědý, rezavě a šedě skvrnitý, perleťově lesklý, tuhý
2,00 - 2,20		F6/F4	I	Jíl s nízkou plasticitou s přechody do jílu písčitého, šedý, s obsahem valounů štěrku velikosti do 1 cm a s organickou příměsí (do 5%); fluvialní

Celkový pohled na umístění sondy



Základní informace

Typ měřicího zařízení: **ECM-Static, v. č. 124**

Typ zkoušky: **ČSN 72 1006/B, SŽDC S4 - příloha 5**

Typ zatěžovací desky: **kruhová, d = 30 cm; F = 706,86 cm²**

Poloha zatěžovací desky k ose koleje: **vlevo**

Vzdálenost středu desky od osy koleje: **-**

Hloubka uložení desky pod úložnou plochou pražce: **-**

Typ konstrukce pražcového podloží: **typ 2**

Datum a čas zahájení zkoušky: **12.2.2020**

Počasí: **-16 °C, jasno**

Hloubka a typ odběru vzorku: **-**

Přítok vody do sondy/provlhčení: **-**

Vodní režim: **nepříznivý**

Doporučení a vyhodnocení

Typ konstrukce pražcového podloží: **typ 3**

Splňuje požadavky dle tab.1, přílohy 6 k SŽDC S4: **NE**

Graf průběhu SZZ

neměřeno - nízké teploty

Naměřené hodnoty SZZ

neměřeno - nízké teploty

Výsledné hodnoty

Modul přetvárnosti

$E_{def,1} = - \text{MPa}$

$E_{def,2} (E_0) = - \text{MPa}$

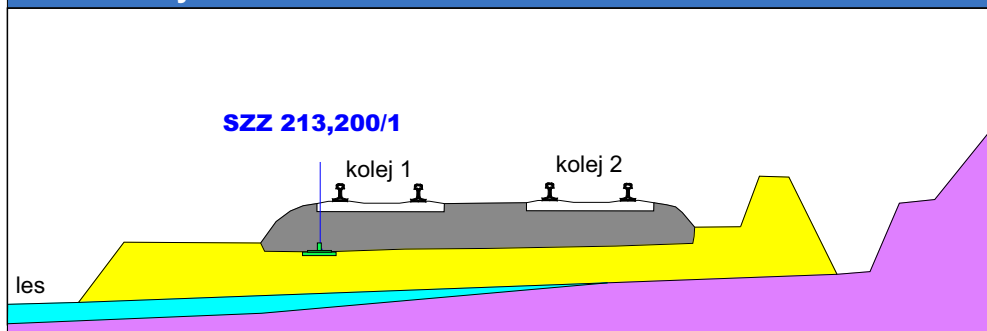
$E_{def,1} / E_{def,2} = -$

neměřeno - nízké teploty

Statická zatěžovací zkouška (SZZ)

1 kolej v km 213,200

Schématický náčrtek



Inženýrsko-geologický profil sondy

Hloubka (m)	Grafická značka	Zatřídění SŽDC S4	Těžitelnost 73 6133	Popis polohy
0,00 - 0,30		Y	I	Drcené kamenivo frakce 32/63, mírně znečištěné jemnozrnnou frakcí do 5%; kolejové lože
0,30 - 0,95		Y	I	Drcené kamenivo frakce 32/63, středně znečištěné jemnozrnnou frakcí 60%; kolejové lože
Hloubka umístění desky SZZ				
0,95 - 1,60		Y/S3	I	Navážka charakteru pisku s příměsí jemnozrnné zeminy, šedohnědého; materiál náspu

Celkový pohled na umístění sondy



Základní informace

Typ měřicího zařízení: **ECM-Static, v. č. 124**

Typ zkoušky: **ČSN 72 1006/B, SŽDC S4 - příloha 5**

Typ zatěžovací desky: **kruhová, d = 30 cm; F = 706,86 cm²**

Poloha zatěžovací desky k ose koleje: **vlevo**

Vzdálenost středu desky od osy koleje: **0,96 m**

Hloubka uložení desky pod úložnou plochou pražce: **0,95m**

Typ konstrukce pražcového podloží: **typ 2**

Datum a čas zahájení zkoušky: **19. 11. 2020; 11:15**

Počasí: **7 °C, zataženo**

Hloubka a typ odběru vzorku: **0,95-1,15m: P - porušený
K - směsný; km 213/1**

Přítok vody do sondy/provlhčení: **ne**

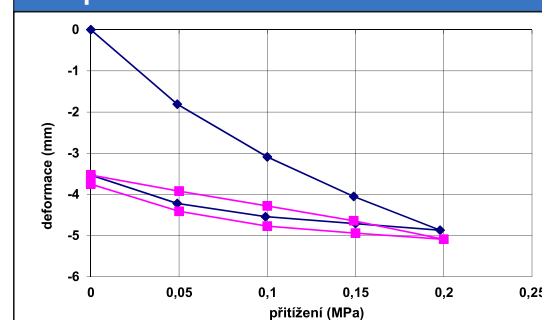
Vodní režim: **nepříznivý**

Doporučení a vyhodnocení

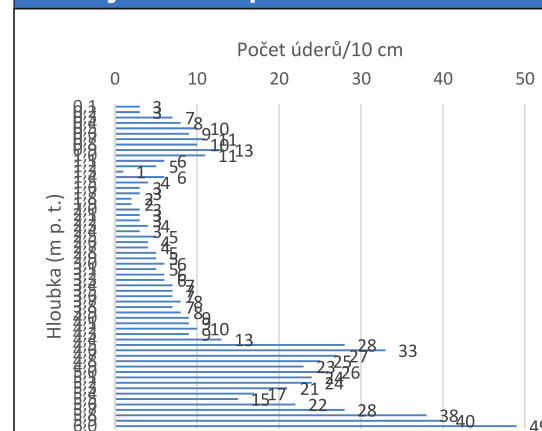
Typ konstrukce pražcového podloží: **typ 3**

Splňuje požadavky dle tab.1, přílohy 6 k SŽDC S4: **NE**

Graf průběhu SZZ



Graf dynamické penetrace



Dynamická penetrace vedena od úložné plochy pražce z osy koleje

Výsledné hodnoty

Modul přetvárnosti

$E_{def,1} = 9,24 \text{ MPa}$

$E_{def,2} (E_{pl}) = 28,85 \text{ MPa}$

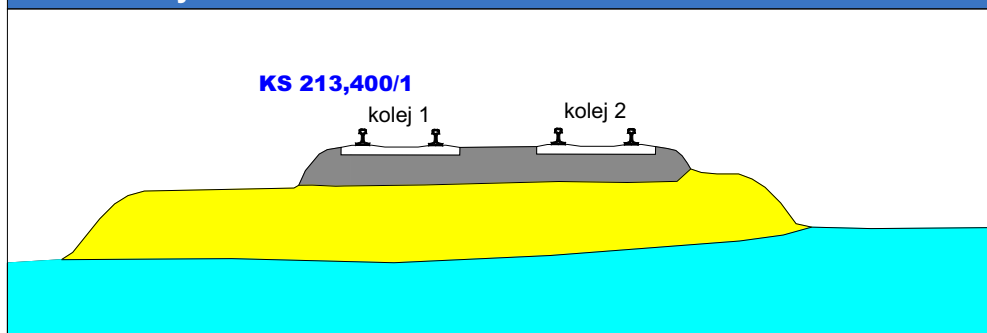
$E_{def,1} / E_{def,2} = 3,12$

$E_{pl} = 28,85 \text{ MPa}$

Statická zatěžovací zkouška (SZZ)

1 kolej v km 213,400

Schématický náčrtek



Inženýrsko-geologický profil sondy

Hloubka (m)	Grafická značka	Zatřídění SŽDC S4	Těžitelnost 73 6133	Popis polohy
0,00 - 0,35		Y	I	Drcené kamenivo frakce 32/63, mírně znečištěné jemnozrnou frakcí do 5%; kolejové lože
0,35 - 0,75		Y	I	Drcené kamenivo frakce 32/63, silně znečištěné jemnozrnou frakcí 40-50%; kolejové lože
0,75 - 1,20		Y/G3	I	Navážka - štěrky s příměsí jemnozrné zeminy, hnědý, střední, s valouny křemene velikosti do 5 cm, velmi vlhký; konstrukční vrstva
1,20 - 1,50		Y/F6	I	Navážka tvořená svoem rozloženým na jíl s občasnými úlomky horniny do 3 cm, hnědá
1,50 - 2,00		F6	I	Jíl s nízkou plasticitou, hnědý, šedě skvrnitý, tuhý, fluvialní

Celkový pohled na umístění sondy



Základní informace

Typ měřicího zařízení: **ECM-Static, v. č. 124**

Typ zkoušky: **ČSN 72 1006/B, SŽDC S4 - příloha 5**

Typ zatěžovací desky: **kruhová, d = 30 cm; F = 706,86 cm²**

Poloha zatěžovací desky k ose koleje: **vlevo**

Vzdálenost středu desky od osy koleje: **-**

Hloubka uložení desky pod úložnou plochou pražce: **-**

Typ konstrukce pražcového podloží: **typ 2**

Datum a čas zahájení zkoušky: **12.2.2021**

Počasí: **-16°C, jasno**

Hloubka a typ odběru vzorku: **PP - 1,20 - 1,40 m**

Přítok vody do sondy/provlhčení: **-**

Vodní režim: **nepříznivý**

Doporučení a vyhodnocení

Typ konstrukce pražcového podloží: **typ 3**

Splňuje požadavky dle tab.1, přílohy 6 k SŽDC S4: **NE**

Graf průběhu SZZ

neměřeno - nízké teploty

Naměřené hodnoty SZZ

neměřeno - nízké teploty

Výsledné hodnoty

Modul přetvárnosti

$E_{def,1} = - \text{MPa}$

$E_{def,2} (E_0) = - \text{MPa}$

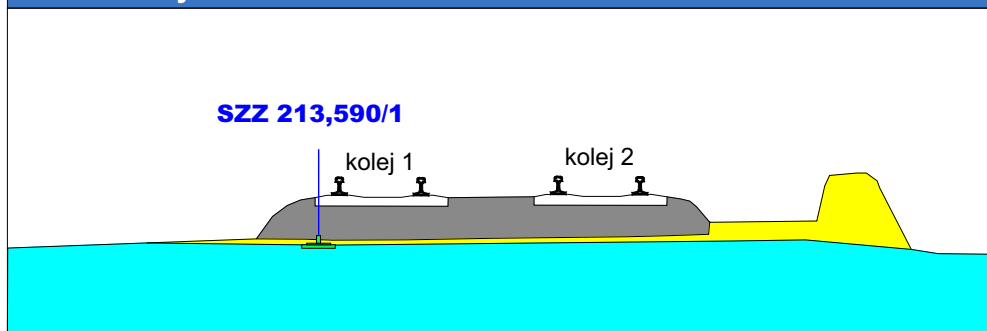
$E_{def,1} / E_{def,2} = -$

neměřeno - nízké teploty

Statická zatěžovací zkouška (SZZ)

1 kolej v km 213,590

Schématický náčrtek



Inženýrsko-geologický profil sondy

Hloubka (m)	Grafická značka	Zatřídění SŽDC S4	Těžitelnost 73 6133	Popis polohy
0,00 - 0,25		Y	I	Drcené kamenivo frakce 32/63, mírně znečištěné jemnozrnnou frakcí do 5%; kolejové lože
0,25 - 0,70		Y	I	Drcené kamenivo frakce 32/63, silně znečištěné jemnozrnnou frakcí 50-60%; kolejové lože
0,70 - 0,80		Y/G3	I	Navážka: Štěrka s příměsí jemnozrnné zeminy, hnědý, střední, velikost valounů do 3 cm; podsypná vrstva
Hloubka umístění desky SZZ				
0,80 - 2,00		S4	I	Písek hlinitý, hnědý, s příměsí valounů štěrku velikosti převážně do 1 cm; fluvialní sedimenty

Celkový pohled na umístění sondy



Základní informace

Typ měřicího zařízení: ECM-Static, v. č. 124

Typ zkoušky: ČSN 72 1006/B, SŽDC S4 - příloha 5

Typ zatěžovací desky: kruhová, d = 30 cm; F = 706,86 cm²

Poloha zatěžovací desky k ose koleje: vlevo

Vzdálenost středu desky od osy koleje: 0,95 m

Hloubka uložení desky pod úložnou plochou pražce: 0,80 m

Typ konstrukce pražcového podloží: typ 2

Datum a čas zahájení zkoušky: 19. 11. 2020; 11:55

Počasí: 10 °C, zataženo

Hloubka a typ odběru vzorku: 0,8-1,0 m: porušený K - směsný; km 213/1

Přítok vody do sondy/provlhčení: ne

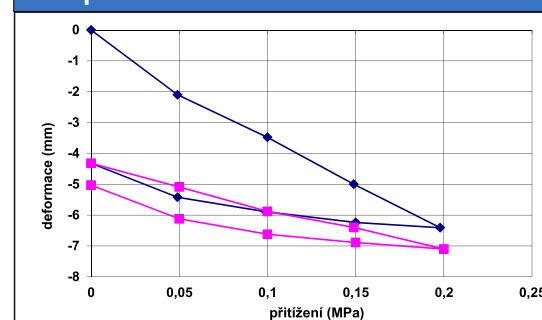
Vodní režim: nepříznivý

Doporučení a vyhodnocení

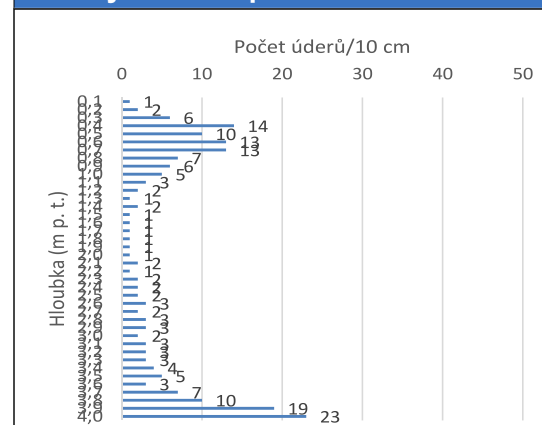
Typ konstrukce pražcového podloží: typ 3

Splňuje požadavky dle tab.1, přílohy 6 k SŽDC S4: NE

Graf průběhu SZZ



Graf dynamické penetrace



Dynamická penetrace vedena od úložné plochy pražce z osy koleje

Výsledné hodnoty

Modul přetvárnosti

$E_{def,1} = 7,02 \text{ MPa}$

$E_{def,2} (E_0) = 16,19 \text{ MPa}$

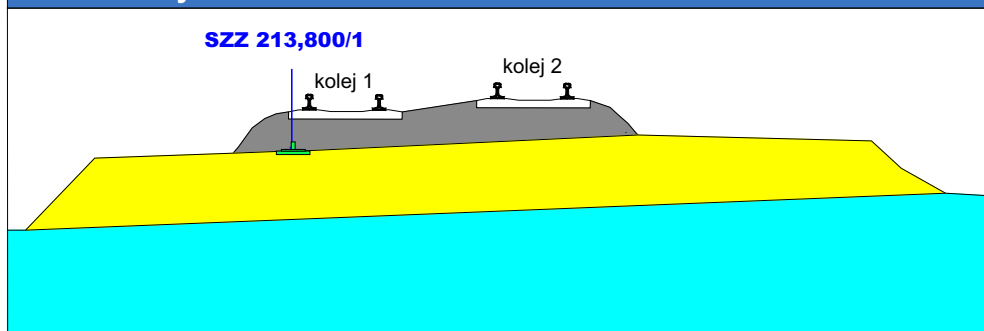
$E_{def,1} / E_{def,2} = 2,31$

$E_0 = 16,19 \text{ MPa}$

Statická zatěžovací zkouška (SZZ)

1 kolej v km 213,800

Schématický náčrtek



Inženýrsko-geologický profil sondy

Hloubka (m)	Grafická značka	Zatřídění SŽDC S4	Těžitelnost 73 6133	Popis polohy
0,00 - 0,35		Y	I	Drcené kamenivo frakce 32/63, mírně znečištěné jemnozrnnou frakcí do 5%; kolejové lože
0,35 - 0,75		Y	I	Drcené kamenivo frakce 32/63, silně znečištěné jemnozrnnou frakcí 50-60%; kolejové lože
Hloubka umístění desky SZZ				
0,75 - 1,25		Y/G3	I	Navázka: Štěrka s příměsí jemnozrnné zeminy, hnědý až šedý, drobný až střední, místy s hlinitou příměsí;
1,25 - 1,70		F6	I	Jíl s nízkou plasticitou, hnědý, tuhý, s malou příměsí val. štěrku velikosti převážně do 1 cm; fluvialní sedimenty

Celkový pohled na umístění sondy



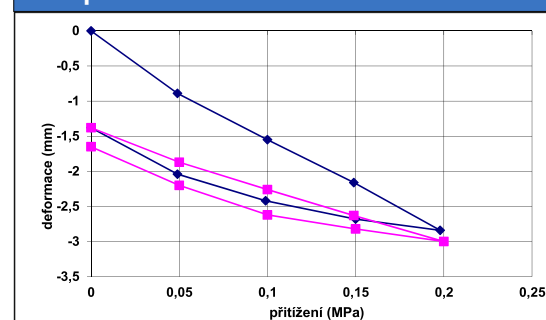
Základní informace

Typ měřicího zařízení:	ECM-Static, v. č. 124
Typ zkoušky:	ČSN 72 1006/B, SŽDC S4 - příloha 5
Typ zatěžovací desky:	kruhová, d = 30 cm; F = 706,86 cm ²
Poloha zatěžovací desky k ose koleje:	vlevo
Vzdálenost středu desky od osy koleje:	0,95 m
Hloubka uložení desky pod úložnou plochou pražce:	0,76m
Typ konstrukce pražcového podloží:	typ 2
Datum a čas zahájení zkoušky:	19. 11. 2020; 12:45
Počasí:	10 °C, zataženo
Hloubka a typ odběru vzorku:	0,75-0,95 m: Porušený K - směsný; km 213/1
Přítok vody do sondy/provlhčení:	silné provlhčení v hl. 0,7m
Vodní režim:	nepříznivý

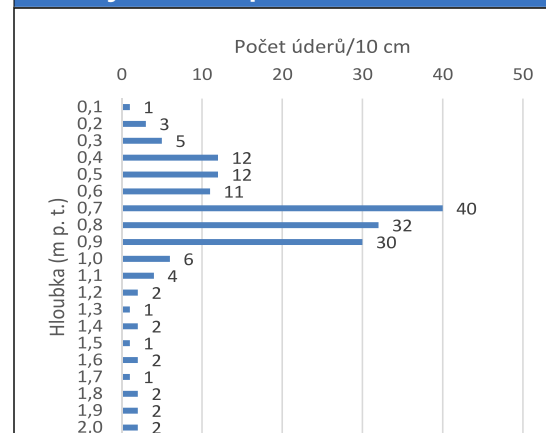
Doporučení a vyhodnocení

Typ konstrukce pražcového podloží:	typ 3
Splňuje požadavky dle tab.1, přílohy 6 k SŽDC S4:	NE

Graf průběhu SZZ



Graf dynamické penetrace



Dynamická penetrace vedena od úložné plochy pražce z osy koleje

Výsledné hodnoty

Modul přetvárnosti

$$E_{\text{def},1} = 15,85 \text{ MPa}$$

$$E_{\text{def},2} (E_{\text{pl}}) = 27,78 \text{ MPa}$$

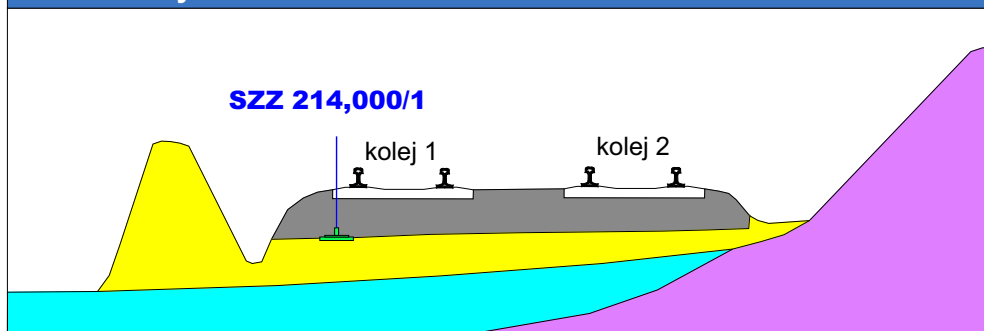
$$E_{\text{def},1} / E_{\text{def},2} = 1,75$$

$$E_{\text{pl}} = 27,78 \text{ MPa}$$

Statická zatěžovací zkouška (SZZ)

1 kolej v km 214,000

Schématický náčrtek



Inženýrsko-geologický profil sondy

Hloubka (m)	Grafická značka	Zatřídění SŽDC S4	Těžitelnost 73 6133	Popis polohy
0,00 - 0,25		Y	I	Drcené kamenivo frakce 32/63, mírně znečištěné jemnozrnnou frakcí do 5%; kolejové lože
0,25 - 0,65		Y	I	Drcené kamenivo frakce 32/63, středně znečištěné jemnozrnnou frakcí 25%; kolejové lože
0,65 - 0,85		Y/G3	I	Drcené kamenivo frakce 32/63, silně znečištěné jemnozrnnou frakcí 60%; ; kolejové lože
Hloubka umístění desky SZZ				
0,85 - 1,35		Y/S3	I	Navážka: popeloviny charakteru písku s příměsí jemnozrnné zeminy, promísené se šterkem
1,35 - 2,00		F6	I	Jíl s nízkou plasticitou, hnědý, tuhý, s oj. příměsí val. šterku velikosti převážně do 1 cm; fluvialní sedimenty

Celkový pohled na umístění sondy



Základní informace

Typ měřicího zařízení: **ECM-Static, v. č. 124**

Typ zkoušky: **ČSN 72 1006/B, SŽDC S4 - příloha 5**

Typ zatěžovací desky: **kruhová, d = 30 cm; F = 706,86 cm²**

Poloha zatěžovací desky k ose koleje: **vlevo**

Vzdálenost středu desky od osy koleje: **0,95 m**

Hloubka uložení desky pod úložnou plochou pražce: **0,85 m**

Typ konstrukce pražcového podloží: **typ 2**

Datum a čas zahájení zkoušky: **11. 11. 2020; 09:45**

Počasí: **10 °C, zataženo**

Hloubka a typ odběru vzorku: **0,9-0,1,1 m: porušený K - směsný; km 214/1 0,9-0,1,1 m: kontaminace (popeloviny)**

Přítok vody do sondy/provlhčení: **slabý přítok v hl. 0,7m**

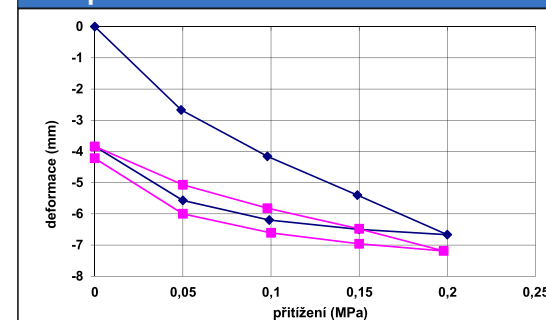
Vodní režim: **nepříznivý**

Doporučení a vyhodnocení

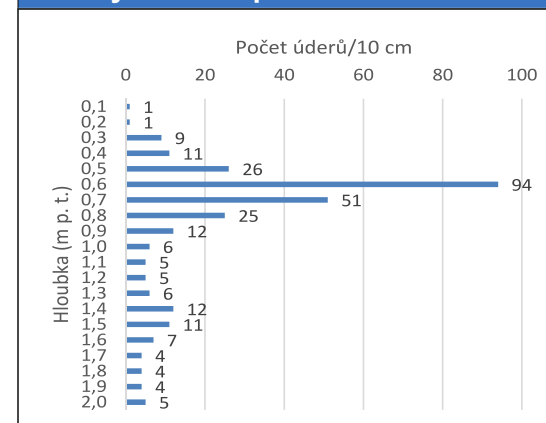
Typ konstrukce pražcového podloží: **typ 3**

Splňuje požadavky dle tab.1, přílohy 6 k SŽDC S4: **NE**

Graf průběhu SZZ



Graf dynamické penetrace



Dynamická penetrace vedena od úložné plochy pražce z osy koleje

Výsledné hodnoty

Modul přetvárnosti

$E_{def,1} = 6,75 \text{ MPa}$

$E_{def,2} (E_{pl}) = 13,43 \text{ MPa}$

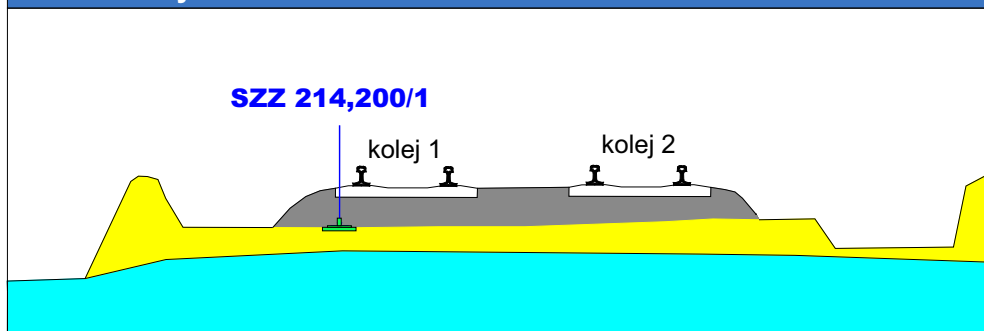
$E_{def,1} / E_{def,2} = 1,99$

$E_{pl} = 13,43 \text{ MPa}$

Statická zatěžovací zkouška (SZZ)

1 kolej v km 214,200

Schématický náčrtek



Inženýrsko-geologický profil sondy

Hloubka (m)	Grafická značka	Zatřídění SŽDC S4	Těžitelnost 73 6133	Popis polohy
0,00 - 0,30		Y	I	Drcené kamenivo frakce 32/63, mírně znečištěné jemnozrnnou frakcí do 5%; kolejové lože
0,30 - 0,65		Y/G3	I	Drcené kamenivo frakce 32/63, silně znečištěné jemnozrnnou frakcí 60%; kolejové lože
Hloubka umístění desky SZZ				
0,65 - 1,15		Y/F4	I	Navážka, tvořená písčitým jílem, hnědým, tuhým s příměsí šterku
1,15 - 2,00		F6	I	Jíl s nízkou až střední plasticitou, šedý, hnědě skvrnitý, tuhý až pevný; fluviální sedimenty

Celkový pohled na umístění sondy



Základní informace

Typ měřicího zařízení: **ECM-Static, v. č. 124**

Typ zkoušky: **ČSN 72 1006/B, SŽDC S4 - příloha 5**

Typ zatěžovací desky: **kruhová, d = 30 cm; F = 706,86 cm²**

Poloha zatěžovací desky k ose koleje: **vlevo**

Vzdálenost středu desky od osy koleje: **0,95 m**

Hloubka uložení desky pod úložnou plochou pražce: **0,68m**

Typ konstrukce pražcového podloží: **nelze zatřídít**

Datum a čas zahájení zkoušky: **19. 11. 2020; 13:35**

Počasí: **7 °C, zataženo**

Hloubka a typ odběru vzorku: **0,7-0,9m: PP
K - směsný; km 214/1**

Přítok vody do sondy/provlhčení: **ne**

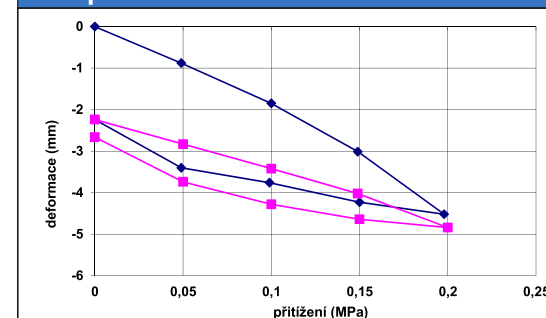
Vodní režim: **nepříznivý**

Doporučení a vyhodnocení

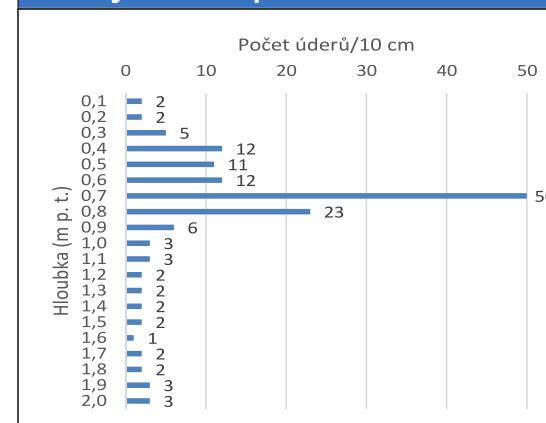
Typ konstrukce pražcového podloží: **typ 3**

Splňuje požadavky dle tab.1, přílohy 6 k SŽDC S4: **NE**

Graf průběhu SZZ



Graf dynamické penetrace



Dynamická penetrace vedena od úložné plochy pražce z osy koleje

Výsledné hodnoty

Modul přetvárnosti

$$E_{def,1} = 9,96 \text{ MPa}$$

$$E_{def,2} (E_{pl}) = 17,31 \text{ MPa}$$

$$E_{def,1} / E_{def,2} = 1,74$$

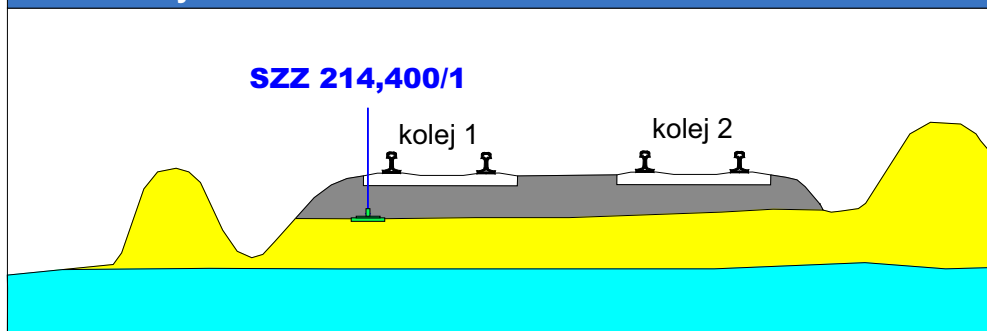
opravný součinitel „z“ = 0,8

$$\text{redukovaný } E_{pl} = 13,84 \text{ MPa}$$

Statická zatěžovací zkouška (SZZ)

1 kolej v km 214,400

Schématický náčrtek



Inženýrsko-geologický profil sondy

Hloubka (m)	Grafická značka	Zatřídění SŽDC S4	Těžitelnost 73 6133	Popis polohy
0,00 - 0,25		Y	I	Drcené kamenivo frakce 32/63, mírně znečištěné jemnozrnnou frakcí do 5%; kolejové lože
0,25 - 0,70		Y/G3	I	Drcené kamenivo frakce 32/63, silně znečištěné jemnozrnnou frakcí 60%; kolejové lože
Hloubka umístění desky SZZ				
0,70 - 1,20		Y/S5	I	Navážka tvořená pískem jílovitým, světle hnědým, středně ulehým, s příměsí drobného šterku
1,10 - 2,00		F6	I	Jíl s nízkou až střední plasticitou, šedý, hnědě skvrnitý, tuhý; fluvialní sedimenty

Celkový pohled na umístění sondy



Základní informace

Typ měřicího zařízení: **ECM-Static, v. č. 124**

Typ zkoušky: **ČSN 72 1006/B, SŽDC S4 - příloha 5**

Typ zatěžovací desky: **kruhová, d = 30 cm; F = 706,86 cm²**

Poloha zatěžovací desky k ose koleje: **vlevo**

Vzdálenost středu desky od osy koleje: **0,95 m**

Hloubka uložení desky pod úložnou plochou pražce: **0,73m**

Typ konstrukce pražcového podloží: **nelze zatřídít**

Datum a čas zahájení zkoušky: **11. 11. 2020; 10:35**

Počasí: **10 °C, zataženo**

Hloubka a typ odběru vzorku: **0,7-0,9m: P - porušený
K - směsný; km 214/1**

Přítok vody do sondy/provlhčení: **slabý přítok v hl. 0,5m**

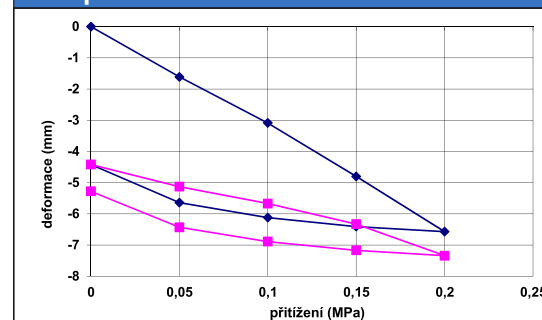
Vodní režim: **nepříznivý**

Doporučení a vyhodnocení

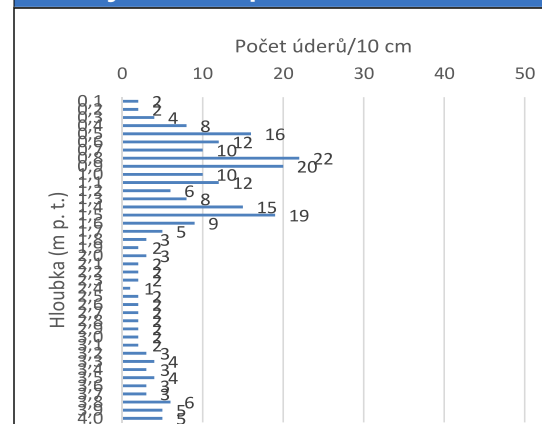
Typ konstrukce pražcového podloží: **typ 3**

Splňuje požadavky dle tab.1, přílohy 6 k SŽDC S4: **NE**

Graf průběhu SZZ



Graf dynamické penetrace



Dynamická penetrace vedena od úložné plochy pražce z osy koleje

Výsledné hodnoty

Modul přetvárnosti

$E_{def,1} = 6,85 \text{ MPa}$

$E_{def,2} (E_{pl}) = 15,41 \text{ MPa}$

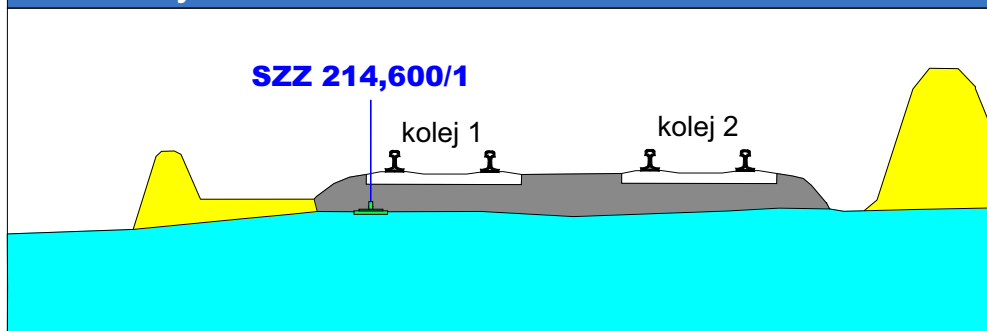
$E_{def,1} / E_{def,2} = 2,25$

$E_{pl} = 15,41 \text{ MPa}$

Statická zatěžovací zkouška (SZZ)

1 kolej v km 214,600

Schématický náčrtek



Inženýrsko-geologický profil sondy

Hloubka (m)	Grafická značka	Zatřídění SŽDC S4	Těžitelnost 73 6133	Popis polohy
0,00 - 0,20		Y	I	Drcené kamenivo frakce 32/63, mírně znečištěné jemnozrnnou frakcí do 5%; kolejové lože
0,20 - 0,60		Y/G3	I	Drcené kamenivo frakce 32/63, silně znečištěné jemnozrnnou frakcí 60%; kolejové lože
Hloubka umístění desky SZZ				
0,60 - 2,60		F5	I	Hlína se střední plasticitou, šedá, hnědě skvrnitá, tuhá, s obsahem štěrku; fluvialní sedimenty

Celkový pohled na umístění sondy



Základní informace

Typ měřicího zařízení: **ECM-Static, v. č. 124**

Typ zkoušky: **ČSN 72 1006/B, SŽDC S4 - příloha 5**

Typ zatěžovací desky: **kruhová, d = 30 cm; F = 706,86 cm²**

Poloha zatěžovací desky k ose koleje: **vlevo**

Vzdálenost středu desky od osy koleje: **0,95 m**

Hloubka uložení desky pod úložnou plochou pražce: **0,60 m**

Typ konstrukce pražcového podloží: **nelze zatřídít**

Datum a čas zahájení zkoušky: **19. 11. 2020; 14:15**

Počasí: **7 °C, zataženo**

Hloubka a typ odběru vzorku: **0,6-0,8m: PP
K - směsný; km 214/1**

Přítok vody do sondy/provlhčení: **silné provlhčení v hl. 0,45 m**

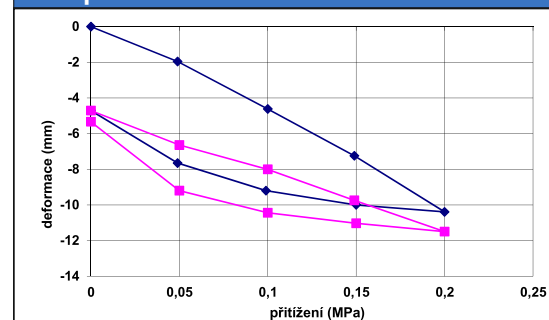
Vodní režim: **velmi nepříznivý**

Doporučení a vyhodnocení

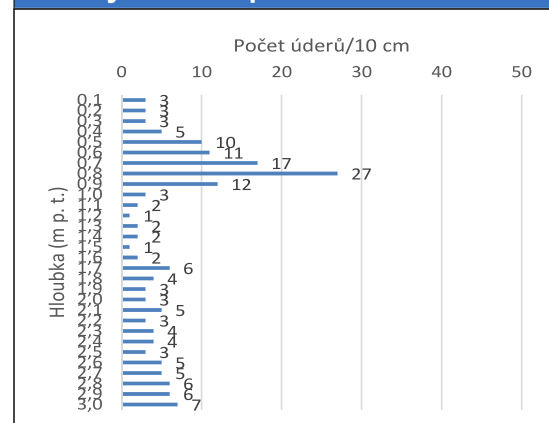
Typ konstrukce pražcového podloží: **typ 3**

Splňuje požadavky dle tab.1, přílohy 6 k SŽDC S4: **NE**

Graf průběhu SZZ



Graf dynamické penetrace



Dynamická penetrace vedena od úložné plochy pražce z osy koleje

Výsledné hodnoty

Modul přetvárnosti

$E_{def,1} = 4,33 \text{ MPa}$

$E_{def,2} (E_0) = 6,63 \text{ MPa}$

$E_{def,1} / E_{def,2} = 2,25$

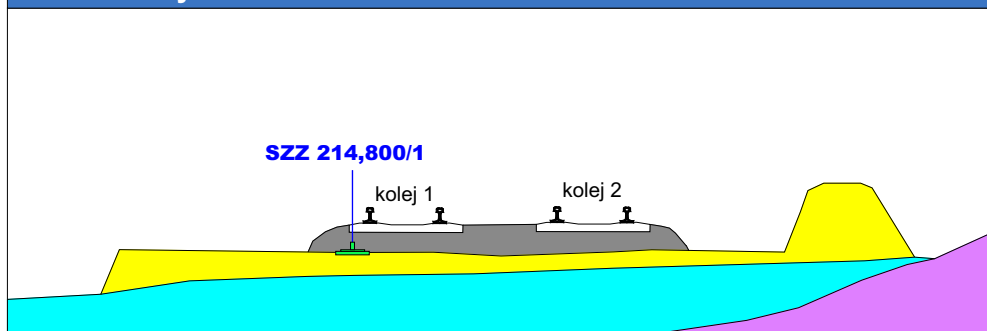
opravný součinitel „z“ = 0,7

redukováný $E_{or} = 4,43 \text{ MPa}$

Statická zatěžovací zkouška (SZZ)

1 kolej v km 214,800

Schématický náčrtek



Inženýrsko-geologický profil sondy

Hloubka (m)	Grafická značka	Zatřídění SŽDC S4	Těžitelnost 73 6133	Popis polohy
0,00 - 0,30		Y	I	Drcené kamenivo frakce 32/63, mírně znečištěné jemnozrnnou frakcí do 5%; kolejové lože
0,30 - 0,60		Y/G3	I	Drcené kamenivo frakce 32/63, silně znečištěné jemnozrnnou frakcí 60%; kolejové lože
Hloubka umístění desky SZZ				
0,60 - 1,10		Y/S5	I	Navážka tvořená pískem jílovitým, světle hnědým, středně ulehčím, s příměsí drobného šterku
1,10 - 2,00		F6-F5	I	Jíl až hlína se střední plasticitou, šedá, hnědš skvrnitá, tuhá až pevná, s obsahem šterku; fluvialní sedimenty

Celkový pohled na umístění sondy



Základní informace

Typ měřicího zařízení: **ECM-Static, v. č. 124**

Typ zkoušky: **ČSN 72 1006/B, SŽDC S4 - příloha 5**

Typ zatěžovací desky: **kruhová, d = 30 cm; F = 706,86 cm²**

Poloha zatěžovací desky k ose koleje: **vlevo**

Vzdálenost středu desky od osy koleje: **0,94 m**

Hloubka uložení desky pod úložnou plochou pražce: **0,60m**

Typ konstrukce pražcového podloží: **nelze zatřídít**

Datum a čas zahájení zkoušky: **11. 11. 2020; 11:25**

Počasí: **10 °C, zataženo**

Hloubka a typ odběru vzorku: **0,6-0,8m: porušený K - směsný; km 214/1**

Přítok vody do sondy/provlhčení: **ne**

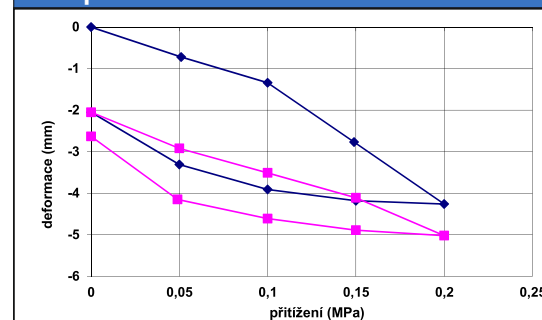
Vodní režim: **nepříznivý**

Doporučení a vyhodnocení

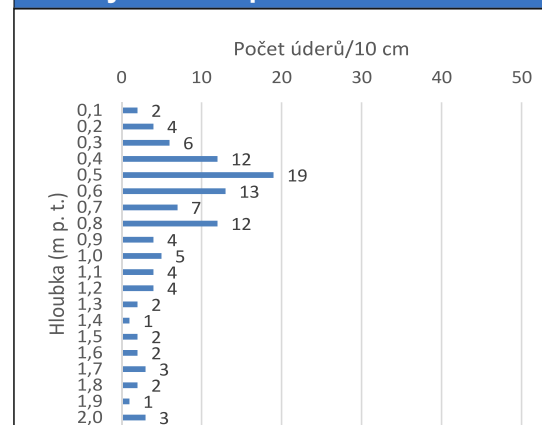
Typ konstrukce pražcového podloží: **typ 3**

Splňuje požadavky dle tab.1, přílohy 6 k SŽDC S4: **NE**

Graf průběhu SZZ



Graf dynamické penetrace



Dynamická penetrace vedena od úložné plochy pražce z osy koleje

Výsledné hodnoty

Modul přetvárnosti

$$E_{\text{def},1} = 10,56 \text{ MPa}$$

$$E_{\text{def},2} (E_{\text{pl}}) = 15,15 \text{ MPa}$$

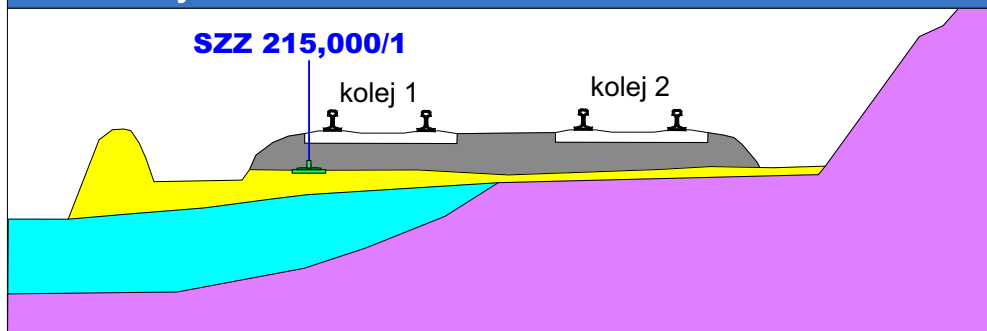
$$E_{\text{def},1} / E_{\text{def},2} = 1,43$$

$$E_{\text{pl}} = 15,15 \text{ MPa}$$

Statická zatěžovací zkouška (SZZ)

1 kolej v km 215,000

Schématický náčrtek



Inženýrsko-geologický profil sondy

Hloubka (m)	Grafická značka	Zatřídění SŽDC S4	Těžitelnost 73 6133	Popis polohy
0,00 - 0,35		Y	I	Drcené kamenivo frakce 32/63, mírně znečištěné jemnozrnnou frakcí do 5%; kolejové lože
0,35 - 0,55		Y/G3	I	Drcené kamenivo frakce 32/63, silně znečištěné jemnozrnnou frakcí 40-50%; kolejové lože
Hloubka umístění desky SZZ				
0,55 - 1,05		Y/G3	I	Navážka - štěrky s příměsí jemnozrnné zeminy, proměnlivě jílovitý, drobný, hnědý, až šedý, s křemeny velikosti až 6cm
1,05 - 2,50		F6-F5	I	Jíl až hlína se střední plasticitou, šedá, hnědě skvrnitá, tuhá, s obsahem štěrku; fluvialní sedimenty

Celkový pohled na umístění sondy



Základní informace

Typ měřicího zařízení: **ECM-Static, v. č. 124**

Typ zkoušky: **ČSN 72 1006/B, SŽDC S4 - příloha 5**

Typ zatěžovací desky: **kruhová, d = 30 cm; F = 706,86 cm²**

Poloha zatěžovací desky k ose koleje: **vlevo**

Vzdálenost středu desky od osy koleje: **0,96 m**

Hloubka uložení desky pod úložnou plochou pražce: **0,58 m**

Typ konstrukce pražcového podloží: **typ 2**

Datum a čas zahájení zkoušky: **19. 11. 2020; 14:05**

Počasí: **7 °C, zataženo**

Hloubka a typ odběru vzorku: **0,6-0,8m: porušený K - směsný; km 215/1**

Přítok vody do sondy/provlhčení: **ne**

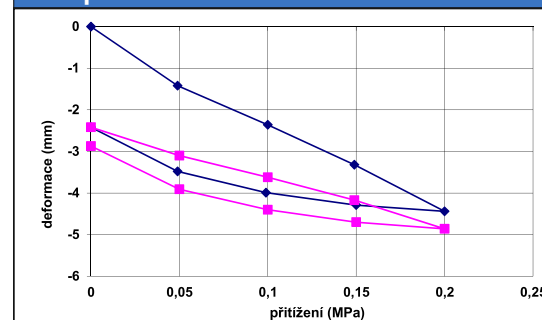
Vodní režim: **nepříznivý**

Doporučení a vyhodnocení

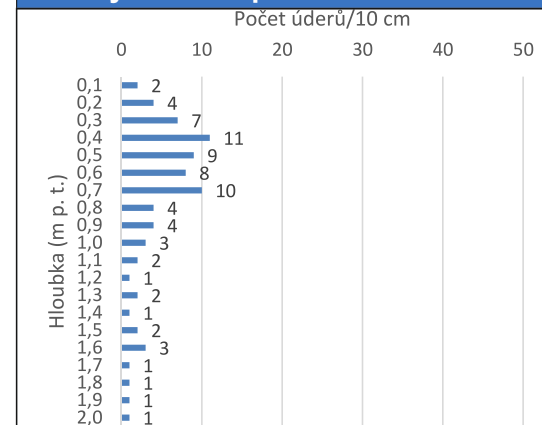
Typ konstrukce pražcového podloží: **typ 3**

Splňuje požadavky dle tab.1, přílohy 6 k SŽDC S4: **NE**

Graf průběhu SZZ



Graf dynamické penetrace



Dynamická penetrace vedena od úložné plochy pražce z osy koleje

Výsledné hodnoty

Modul přetvárnosti

$$E_{def,1} = 10,14 \text{ MPa}$$

$$E_{def,2} (E_{pl}) = 18,44 \text{ MPa}$$

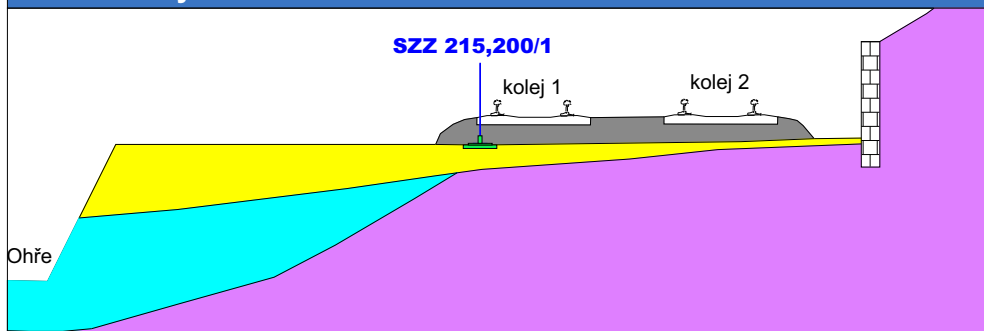
$$E_{def,1} / E_{def,2} = 1,82$$

$$E_{pl} = 18,44 \text{ MPa}$$

Statická zatěžovací zkouška (SZZ)

1 kolej v km 215,200

Schématický náčrtek



Inženýrsko-geologický profil sondy

Hloubka (m)	Grafická značka	Zatřídění SŽDC S4	Těžitelnost 73 6133	Popis polohy
0,00 - 0,30		Y	I	Drcené kamenivo frakce 32/63, mírně znečištěné jemnozrnou frakcí do 5%; kolejové lože
0,30 - 0,60	SZZ	Y	I	Drcené kamenivo frakce 32/63, silně znečištěné jemnozrnou frakcí 40-50%; kolejové lože
0,60 - 1,20		Y/G3	I	Navážka charakteru štěrku, tvořená štěrkem hnědým, hrubým, s valouny křemene velikosti až 12 cm, s příměsí silně zvětralého svoru
1,20 - 1,40		R6/F6	I	Svor rozložený R6/F6, hnědý, perleťově lesklý; skalní podloží
1,40 - 1,60		R5/R4	I	Svor - střídání poloh silně zvětralého a zvětralého, šedý, hnědě skvrnitý, perleťově lesklý; skalní podloží

Celkový pohled na umístění sondy



Základní informace

Typ měřicího zařízení: **ECM-Static, v. č. 124**

Typ zkoušky: **ČSN 72 1006/B, SŽDC S4 - příloha 5**

Typ zatěžovací desky: **kruhová, d = 30 cm; F = 706,86 cm²**

Poloha zatěžovací desky k ose koleje: **vlevo**

Vzdálenost středu desky od osy koleje: **0,96 m**

Hloubka uložení desky pod úložnou plochou pražce: **0,60m**

Typ konstrukce pražcového podloží: **typ 2**

Datum a čas zahájení zkoušky: **11. 11. 2020; 14:05**

Počasí: **7 °C, zataženo**

Hloubka a typ odběru vzorku: **0,6-0,8m: porušený K - směsný; km 215/1**

Přítok vody do sondy/provlhčení: **silné provlhčení v hl. 0,50m**

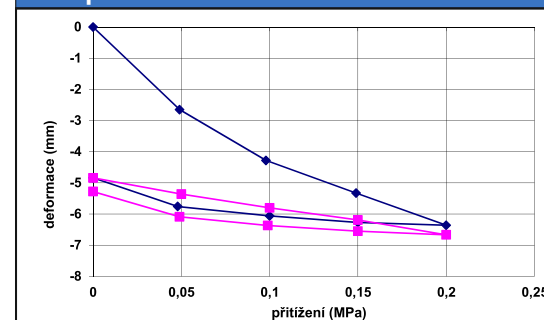
Vodní režim: **nepříznivý**

Doporučení a vyhodnocení

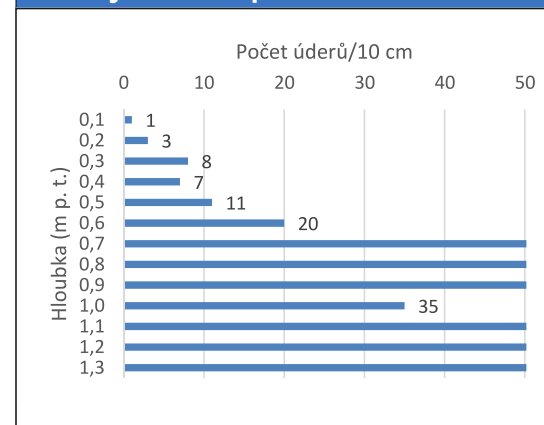
Typ konstrukce pražcového podloží: **typ 3**

Splňuje požadavky dle tab.1, přílohy 6 k SŽDC S4: **NE**

Graf průběhu SZZ



Graf dynamické penetrace



Dynamická penetrace vedena od úložné plochy pražce z osy koleje

Výsledné hodnoty

Modul přetvárnosti

$E_{def,1} = 7,08 \text{ MPa}$

$E_{def,2} (E_{pl}) = 24,59 \text{ MPa}$

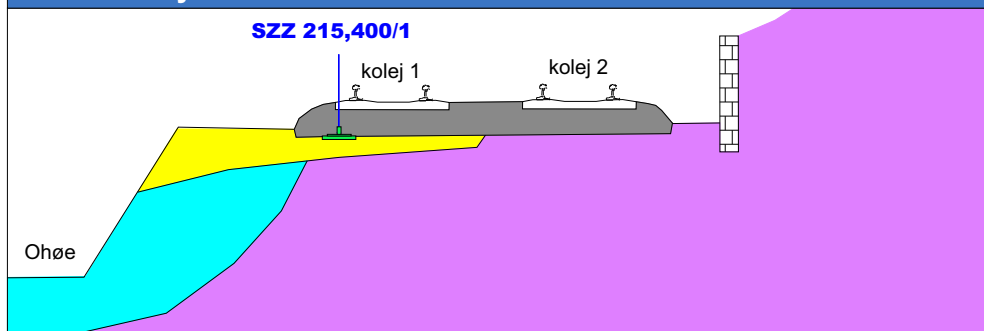
$E_{def,1} / E_{def,2} = 3,48$

$E_{pl} = 24,59 \text{ MPa}$

Statická zatěžovací zkouška (SZZ)

1 kolej v km 215,400

Schématický náčrtek



Inženýrsko-geologický profil sondy

Hloubka (m)	Grafická značka	Zatřídění SŽDC S4	Těžitelnost 73 6133	Popis polohy
0,00 - 0,50		Y	I	Drcené kamenivo frakce 32/63, mírně znečištěné jemnozrnnou frakcí do 5%; kolejové lože
0,50 - 0,75		Y/G3	I	Drcené kamenivo frakce 32/63, silně znečištěné jemnozrnnou frakcí 50%; kolejové lože
Hloubka umístění desky SZZ				
0,75 - 1,25		Y/G3	I	Navážka charakteru štěrku s příměsí jemnozrnné zeminy, proměnlivě hlinitého, hnědého, středního
1,25 - 1,70		R6/F6/	I	Svor rozložený na jíl s nízkou plasticitou, světle hnědý, perleťově lesklý, tuhý až pevný

Celkový pohled na umístění sondy



Základní informace

Typ měřicího zařízení: **ECM-Static, v. č. 124**

Typ zkoušky: **ČSN 72 1006/B, SŽDC S4 - příloha 5**

Typ zatěžovací desky: **kruhová, d = 30 cm; F = 706,86 cm²**

Poloha zatěžovací desky k ose koleje: **vlevo**

Vzdálenost středu desky od osy koleje: **0,96 m**

Hloubka uložení desky pod úložnou plochou pražce: **0,75m**

Typ konstrukce pražcového podloží: **typ 2**

Datum a čas zahájení zkoušky: **19. 11. 2020; 14:55**

Počasí: **7 °C, zataženo**

Hloubka a typ odběru vzorku: **0,75-0,95m: porušený K - směsný; km 215/1**

Přítok vody do sondy/provlhčení: **provlhčení v hl. 0,50m**

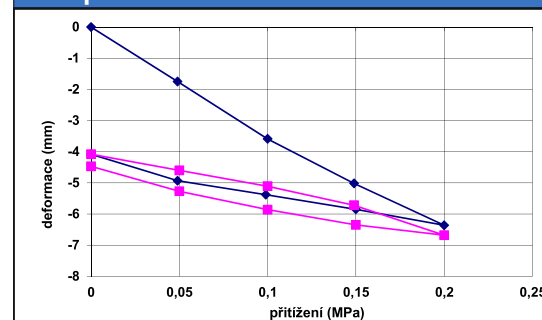
Vodní režim: **nepříznivý**

Doporučení a vyhodnocení

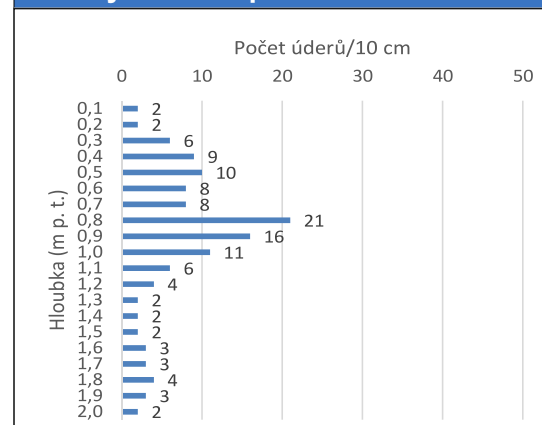
Typ konstrukce pražcového podloží: **typ 3**

Splňuje požadavky dle tab.1, přílohy 6 k SŽDC S4: **NE**

Graf průběhu SZZ



Graf dynamické penetrace



Dynamická penetrace vedena od úložné plochy pražce z osy koleje

Výsledné hodnoty

Modul přetvárnosti

$$E_{\text{def},1} = 7,08 \text{ MPa}$$

$$E_{\text{def},2} (E_{\text{pl}}) = 17,31 \text{ MPa}$$

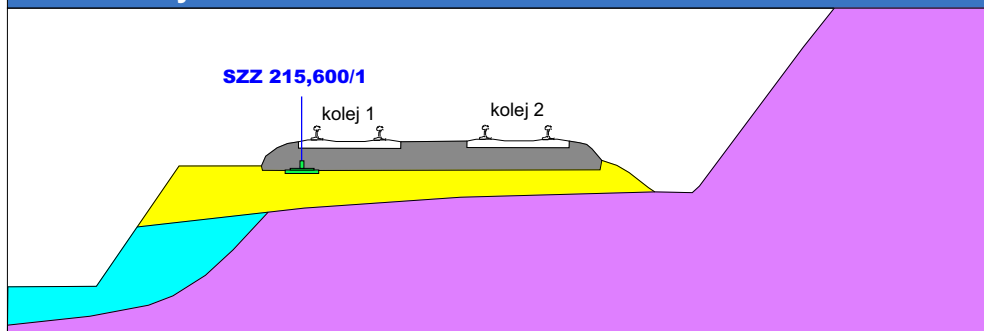
$$E_{\text{def},1} / E_{\text{def},2} = 2,45$$

$$E_{\text{pl}} = 17,31 \text{ MPa}$$

Statická zatěžovací zkouška (SZZ)

1 kolej v km 215,600

Schématický náčrtek



Inženýrsko-geologický profil sondy

Hloubka (m)	Grafická značka	Zatřídění SŽDC S4	Těžitelnost 73 6133	Popis polohy
0,00 - 0,30		Y	I	Drcené kamenivo frakce 32/63, mírně znečištěné jemnozrnnou frakcí do 10%; kolejové lože
0,30 - 0,70		Y/G3	I	Drcené kamenivo frakce 32/63, silně znečištěné jemnozrnnou frakcí 50-60%; kolejové lože
Hloubka umístění desky SZZ				
0,70 - 1,20		Y/G3	I	Navázka charakteru štěrku s příměsí jemnozrnné zeminy, proměnlivě hlinitého, hnědého, středního

Celkový pohled na umístění sondy



Základní informace

Typ měřicího zařízení: **ECM-Static, v. č. 124**

Typ zkoušky: **ČSN 72 1006/B, SŽDC S4 - příloha 5**

Typ zatěžovací desky: **kruhová, d = 30 cm; F = 706,86 cm²**

Poloha zatěžovací desky k ose koleje: **vlevo**

Vzdálenost středu desky od osy koleje: **0,96 m**

Hloubka uložení desky pod úložnou plochou pražce: **0,70 m**

Typ konstrukce pražcového podloží: **typ 2**

Datum a čas zahájení zkoušky: **11. 11. 2020; 14:55**

Počasí: **9 °C, zataženo**

Hloubka a typ odběru vzorku: **0,7-0,9m: porušený K - směsný; km 215/1**

Přítok vody do sondy/provlhčení: **ne**

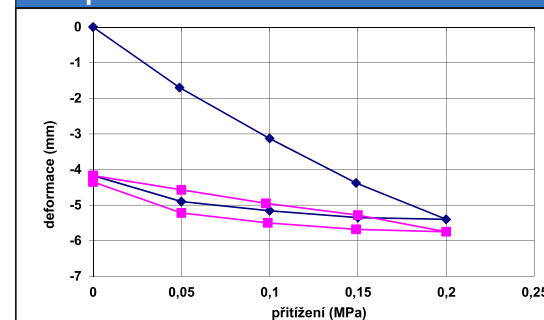
Vodní režim: **nepříznivý**

Doporučení a vyhodnocení

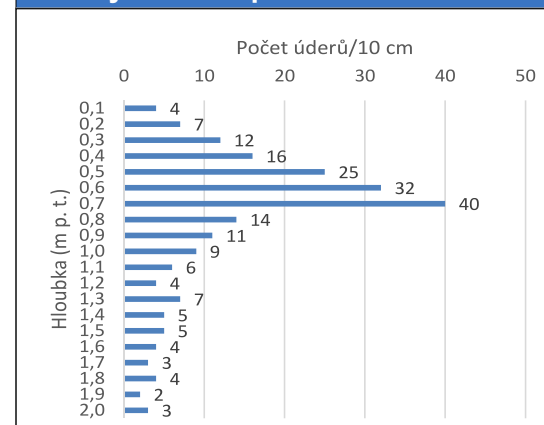
Typ konstrukce pražcového podloží: **typ 3**

Splňuje požadavky dle tab.1, přílohy 6 k SŽDC S4: **NE**

Graf průběhu SZZ



Graf dynamické penetrace



Dynamická penetrace vedena od úložné plochy pražce z osy koleje

Výsledné hodnoty

Modul přetvárnosti

$E_{def,1} = 8,33 \text{ MPa}$

$E_{def,2} (E_{pl}) = 28,48 \text{ MPa}$

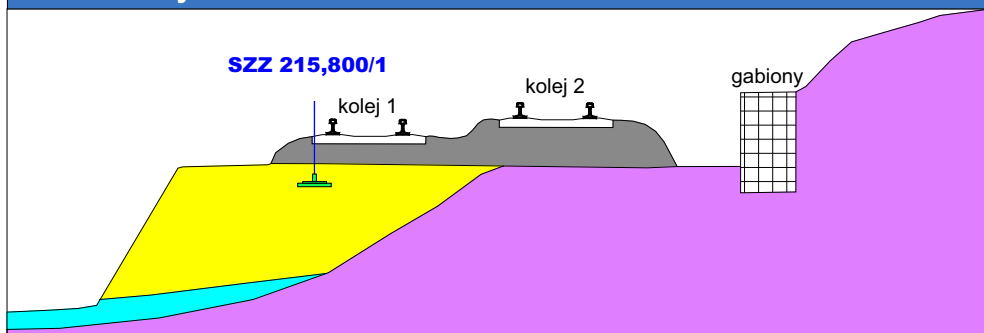
$E_{def,1} / E_{def,2} = 3,42$

$E_{pl} = 28,48 \text{ MPa}$

Statická zatěžovací zkouška (SZZ)

1 kolej v km 215/800

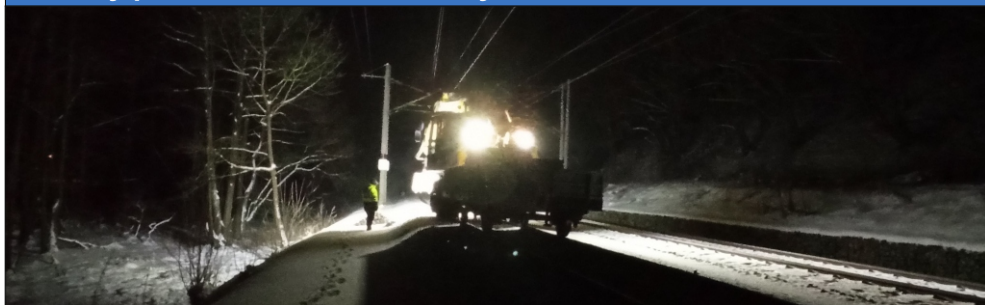
Schématický náčrtek



Inženýrsko-geologický profil sondy

Hloubka (m)	Grafická značka	Zatřídění SŽDC S4	Těžitelnost 73 6133	Popis polohy
0,00 - 0,40		Y	I	Drcené kamenivo frakce 32/63, mírně znečištěné jemnozrnou frakcí do 5%; kolejové lože
0,40 - 0,60		Y	I	Drcené kamenivo frakce 32/63, silně znečištěné jemnozrnou frakcí 40%; kolejové lože
0,60 - 1,00		Y/G3	I	Navázka - štěrky s příměsí jemnozrné zeminy, hnědý, střední, s valouny křemene velikosti do 4 cm; konstrukční vrstva
Hloubka umístění desky SZZ				
1,00 - 2,00		Y/G3	I	Navázka charakteru štěrku, tvořená silně zvětřalým svorem s úlomky do 3 cm a s příměsí štěrku s křemeny velikosti až 10 cm, jílovitopísčité výplně, hnědá

Celkový pohled na umístění sondy



Základní informace

Typ měřicího zařízení: **ECM-Static, v. č. 124**

Typ zkoušky: **ČSN 72 1006/B, SŽDC S4 - příloha 5**

Typ zatěžovací desky: **kruhová, d = 30 cm; F = 706,86 cm²**

Poloha zatěžovací desky k ose koleje: **vlevo**

Vzdálenost středu desky od osy koleje: **0,95 m**

Hloubka uložení desky pod úložnou plochou pražce: **1,00 m**

Typ konstrukce pražcového podloží: **typ 2**

Datum a čas zahájení zkoušky: **13.2.2021; 0:25**

Počasí: **-17 °C, jasno**

Hloubka a typ odběru vzorku: **P - 1,00 - 1,20 m**

Přítok vody do sondy/provlhčení: **slabý přítok v hl. 1,2 m**

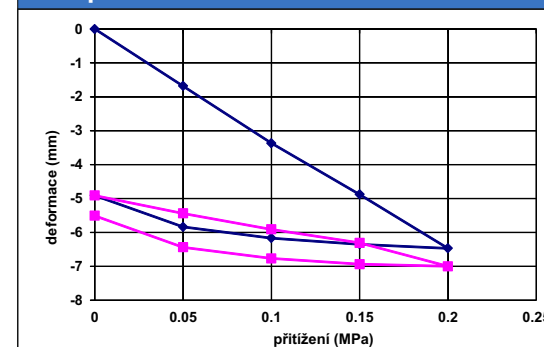
Vodní režim: **nepříznivý**

Doporučení a vyhodnocení

Typ konstrukce pražcového podloží: **typ 3**

Splňuje požadavky dle tab.1, přílohy 6 k SŽDC S4: **NE**

Graf průběhu SZZ



Naměřené hodnoty SZZ

krok	1. zatěžovací cyklus		2. zatěžovací cyklus	
	p (MPa)	y (mm)	p (MPa)	y (mm)
	0.000	0.00	0.000	4.91
1	0.050	1.68	0.050	5.44
2	0.100	3.37	0.100	5.91
3	0.150	4.88	0.150	6.31
4	0.200	6.47	0.200	7.00
1	0.150	6.35	0.150	6.94
2	0.100	6.17	0.100	6.77
3	0.050	5.84	0.050	6.44
4	0.000	4.91	0.000	5.51

Výsledné hodnoty

Modul přetvárnosti

$E_{def,1} = 6,96 \text{ MPa}$

$E_{def,2} (E_0) = 21,53 \text{ MPa}$

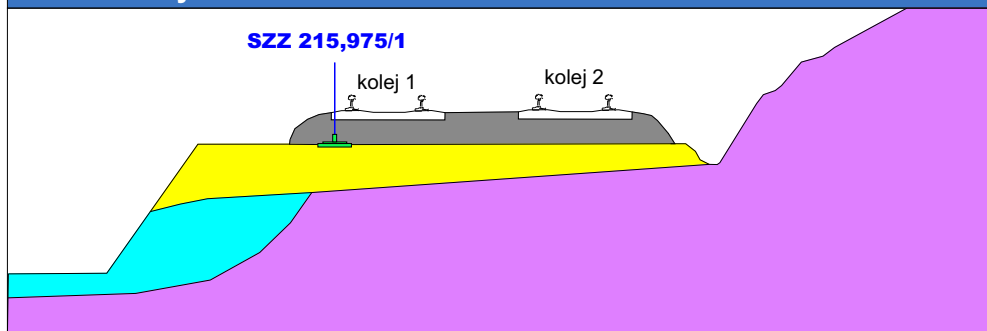
$E_{def,1} / E_{def,2} = 3,10$

$E_0 = 21,53 \text{ MPa}$

Statická zatěžovací zkouška (SZZ)

1 kolej v km 215,975

Schématický náčrtek



Inženýrsko-geologický profil sondy

Hloubka (m)	Grafická značka	Zatřídění SŽDC S4	Těžitelnost 73 6133	Popis polohy
0,00 - 0,30		Y	I	Drcené kamenivo frakce 32/63, mírně znečištěné jemnozrnnou frakcí do 5%; kolejové lože
0,30 - 0,75		Y/G3	I	Drcené kamenivo frakce 32/63, silně znečištěné jemnozrnnou frakcí 50%; kolejové lože
Hloubka umístění desky SZZ				
0,75 - 1,25		Y/G3	I	Navážka charakteru štěrku s příměsí jemnozrnné zeminy, proměnlivě hlinitého, hnědého, středního
1,25 - 1,70		R6/F6/	I	Svor rozložený na jíl s nízkou plasticitou, světle hnědý, perleťově lesklý, tuhý až pevný

Celkový pohled na umístění sondy



Základní informace

Typ měřicího zařízení: **ECM-Static, v. č. 124**

Typ zkoušky: **ČSN 72 1006/B, SŽDC S4 - příloha 5**

Typ zatěžovací desky: **kruhová, d = 30 cm; F = 706,86 cm²**

Poloha zatěžovací desky k ose koleje: **vlevo**

Vzdálenost středu desky od osy koleje: **0,96 m**

Hloubka uložení desky pod úložnou plochou pražce: **0,75 m**

Typ konstrukce pražcového podloží: **typ 2**

Datum a čas zahájení zkoušky: **19. 11. 2020; 14:55**

Počasí: **7 °C, zataženo**

Hloubka a typ odběru vzorku: **0,75-0,95m: porušený K - směsný; km 215/1**

Přítok vody do sondy/provlhčení: **provlhčení v hl. 0,50 m**

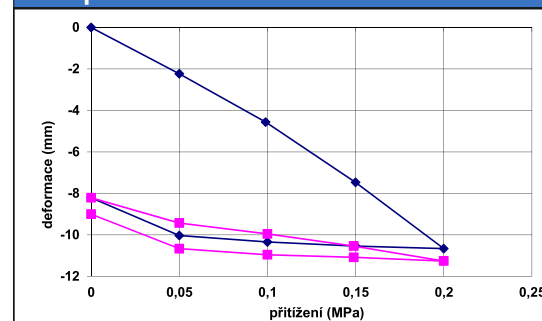
Vodní režim: **nepříznivý**

Doporučení a vyhodnocení

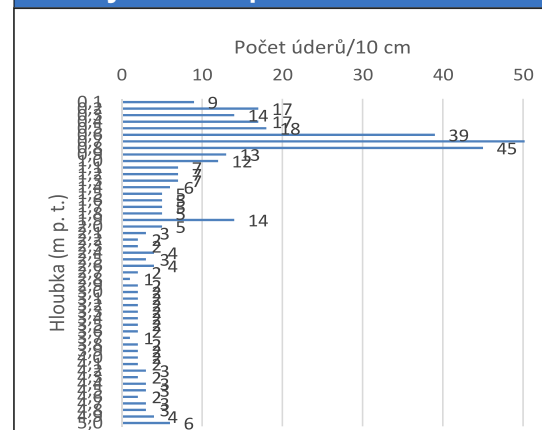
Typ konstrukce pražcového podloží: **typ 3**

Splňuje požadavky dle tab.1, přílohy 6 k SŽDC S4: **NE**

Graf průběhu SZZ



Graf dynamické penetrace



Dynamická penetrace vedena od úložné plochy pražce z osy koleje

Výsledné hodnoty

Modul přetvárnosti

$E_{def,1} = 4,22 \text{ MPa}$

$E_{def,2} (E_{pl}) = 14,75 \text{ MPa}$

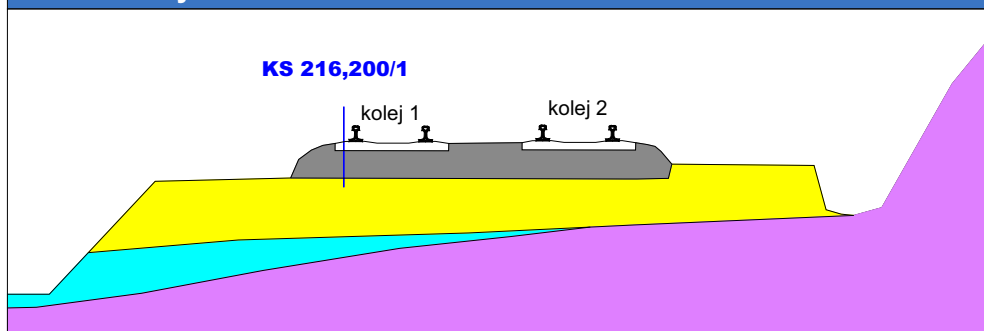
$E_{def,1} / E_{def,2} = 3,50$

$E_{pl} = 14,75 \text{ MPa}$

Statická zatěžovací zkouška (SZZ)

1 kolej v km 216,200

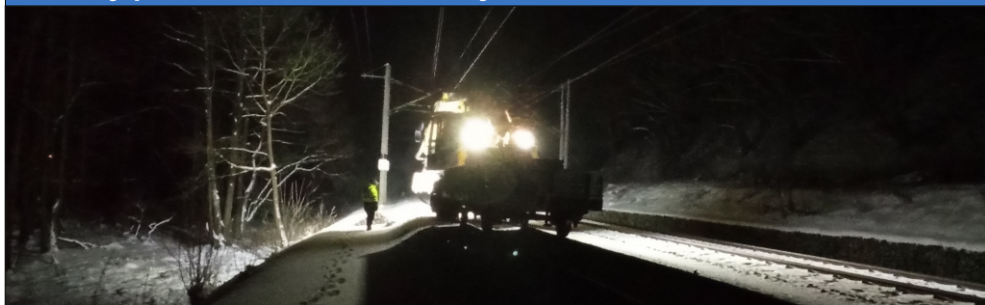
Schématický náčrtek



Inženýrsko-geologický profil sondy

Hloubka (m)	Grafická značka	Zatřídění SŽDC S4	Těžitelnost 73 6133	Popis polohy
0,00 - 0,20		Y	I	Drcené kamenivo frakce 32/63, čisté; kolejové lože
0,20 - 0,40		Y	I	Drcené kamenivo frakce 32/63, středně znečištěné jemnozrnou frakcí 20%; kolejové lože
0,40 - 0,65		Y	I	Drcené kamenivo frakce 32/63, silně znečištěné jemnozrnou frakcí 60%; kolejové lože
0,65 - 1,00		Y/G3	I	Navážka - štěrky s příměsí jemnozrné zeminy, hnědý, hrubý, s valouny křemene velikosti až 12 cm; konstrukční vrstva
1,00 - 2,00		Y/G3	I	Navážka charakteru štěrku, tvořená silně zvětralým svorem s úlomky zvětraleho velikosti až 15 cm, hnědá

Celkový pohled na umístění sondy



Základní informace

Typ měřicího zařízení: **ECM-Static, v. č. 124**

Typ zkoušky: **ČSN 72 1006/B, SŽDC S4 - příloha 5**

Typ zatěžovací desky: **kruhová, d = 30 cm; F = 706,86 cm²**

Poloha zatěžovací desky k ose koleje: **vlevo**

Vzdálenost středu desky od osy koleje: **0,95 m**

Hloubka uložení desky pod úložnou plochou pražce: **-**

Typ konstrukce pražcového podloží: **typ 2**

Datum a čas zahájení zkoušky: **13.2.2021**

Počasí: **-17 °C, jasno**

Hloubka a typ odběru vzorku: **P - 1,00 - 1,20 m**

Přítok vody do sondy/provlhčení: **-**

Vodní režim: **nepříznivý**

Doporučení a vyhodnocení

Typ konstrukce pražcového podloží: **typ 3**

Splňuje požadavky dle tab.1, přílohy 6 k SŽDC S4: **NE**

Graf průběhu SZZ

neměřeno - nízké teploty

Naměřené hodnoty SZZ

neměřeno - nízké teploty

Výsledné hodnoty

Modul přetvárnosti

$E_{def,1} = - \text{MPa}$

$E_{def,2} (E_0) = - \text{MPa}$

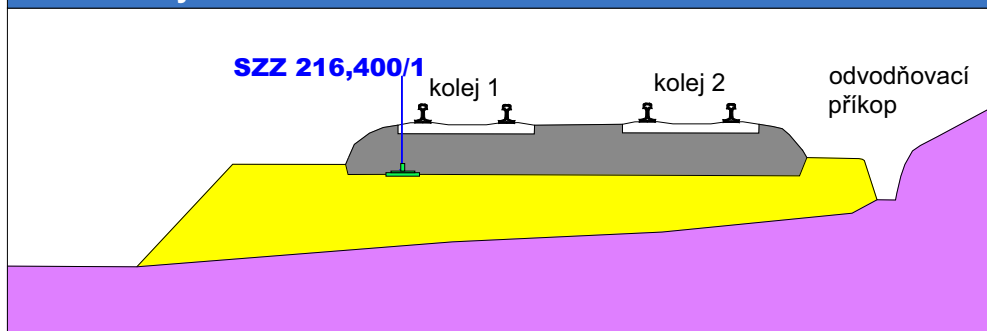
$E_{def,1} / E_{def,2} = -$

neměřeno - nízké teploty

Statická zatěžovací zkouška (SZZ)

1 kolej v km 216,400

Schématický náčrtek



Inženýrsko-geologický profil sondy

Hloubka (m)	Grafická značka	Zatřídění SŽDC S4	Těžitelnost 73 6133	Popis polohy
0,00 - 0,25		Y	I	Drcené kamenivo frakce 32/63, mírně znečištěné jemnozrnnou frakcí do 5%; kolejové lože
0,25 - 0,50		Y/G3	I	Drcené kamenivo frakce 32/63, středně znečištěné jemnozrnnou frakcí 20%; kolejové lože
0,50 - 0,90		Y/G3	I	Drcené kamenivo frakce 32/63, silně znečištěné jemnozrnnou frakcí 50-60%; kolejové lože
Hloubka umístění desky SZZ				
0,90 - 1,50		Y/G3	I	Navázka tvořená štěrkem s příměsí jemnozrnné zeminy, hnědým, středním

Celkový pohled na umístění sondy



Základní informace

Typ měřicího zařízení: **ECM-Static, v. č. 124**

Typ zkoušky: **ČSN 72 1006/B, SŽDC S4 - příloha 5**

Typ zatěžovací desky: **kruhová, d = 30 cm; F = 706,86 cm²**

Poloha zatěžovací desky k ose koleje: **vlevo**

Vzdálenost středu desky od osy koleje: **0,96 m**

Hloubka uložení desky pod úložnou plochou pražce: **0,90 m**

Typ konstrukce pražcového podloží: **typ 2**

Datum a čas zahájení zkoušky: **11. 11. 2020; 15:30**

Počasí: **8 °C, zataženo**

Hloubka a typ odběru vzorku: **0,9-1,2m: porušený
0,6-0,9 znečištění
K - směsný; km 216/1**

Přítok vody do sondy/provlhčení: **ne**

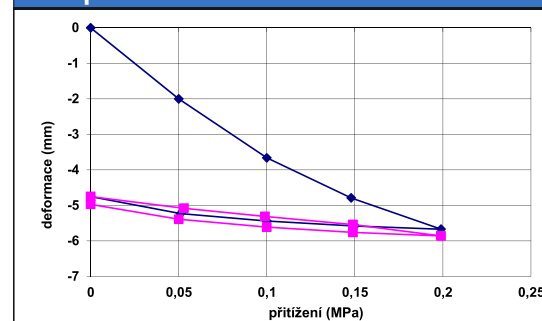
Vodní režim: **nepříznivý**

Doporučení a vyhodnocení

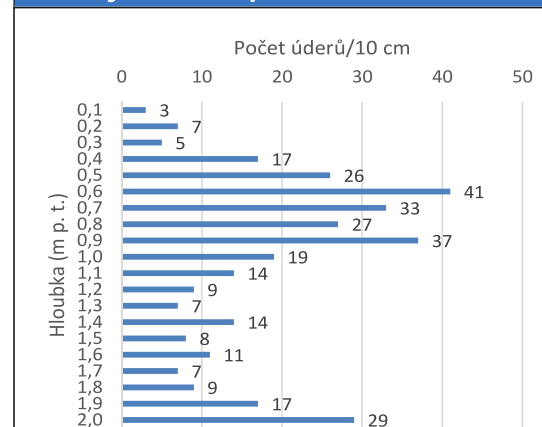
Typ konstrukce pražcového podloží: **typ 3**

Splňuje požadavky dle tab.1, přílohy 6 k SŽDC S4: **NE**

Graf průběhu SZZ



Graf dynamické penetrace



Dynamická penetrace vedena od úložné plochy pražce z osy koleje

Výsledné hodnoty

Modul přetvárnosti

$E_{def,1} = 7,94 \text{ MPa}$

$E_{def,2} (E_{pl}) = 40,54 \text{ MPa}$

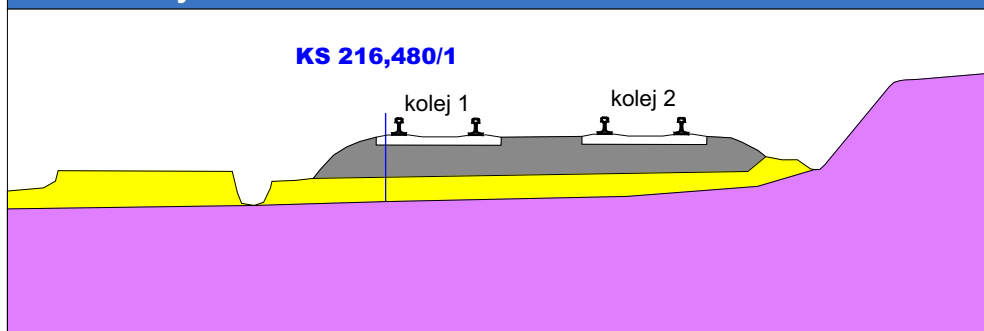
$E_{def,1} / E_{def,2} = 5,11$

$E_{pl} = 40,54 \text{ MPa}$

Statická zatěžovací zkouška (SZZ)

1 kolej v km 216,480

Schématický náčrtek



Inženýrsko-geologický profil sondy

Hloubka (m)	Grafická značka	Zatřídění SŽDC S4	Těžitelnost 73 6133	Popis polohy
0,00 - 0,35		Y	I	Drcené kamenivo frakce 32/63, čisté; kolejové lože
0,35 - 0,55		Y	I	Drcené kamenivo frakce 32/63, středně znečištěné jemnozrnou frakcí 30%; kolejové lože
0,55 - 0,90		Y	I	Drcené kamenivo frakce 32/63, silně znečištěné jemnozrnou frakcí nad 60%; kolejové lože
0,90 - 1,30		Y/F2	I	Navázka charakteru jílu štěrkovitého až štěrku jílovitého, tvořená štěrky s křemeny velikosti až 15 cm, promíseného s rozloženým svorem
1,30 - 2,00		R6/G3	I	Svor rozložený na štěrky, hnědý, šedě skvrnitý, perleťově lesklý; skalní podloží

Celkový pohled na umístění sondy



Základní informace

Typ měřicího zařízení:	ECM-Static, v. č. 124
Typ zkoušky:	ČSN 72 1006/B, SŽDC S4 - příloha 5
Typ zatěžovací desky:	kruhová, d = 30 cm; F = 706,86 cm ²
Poloha zatěžovací desky k ose koleje:	vlevo
Vzdálenost středu desky od osy koleje:	0,95 m
Hloubka uložení desky pod úložnou plochou pražce:	-
Typ konstrukce pražcového podloží:	typ 2
Datum a čas zahájení zkoušky:	13.2.2021
Počasí:	-17 °C, jasno
Hloubka a typ odběru vzorku:	P - 1,30 - 1,50 m
Přítok vody do sondy/provlhčení:	-
Vodní režim:	nepříznivý

Doporučení a vyhodnocení

Typ konstrukce pražcového podloží:	typ 3
Splňuje požadavky dle tab.1, přílohy 6 k SŽDC S4:	NE

Graf průběhu SZZ

neměřeno - nízké teploty

Naměřené hodnoty SZZ

neměřeno - nízké teploty

Výsledné hodnoty

Modul přetvárnosti

$E_{def,1} = - \text{MPa}$

$E_{def,2} (E_0) = - \text{MPa}$

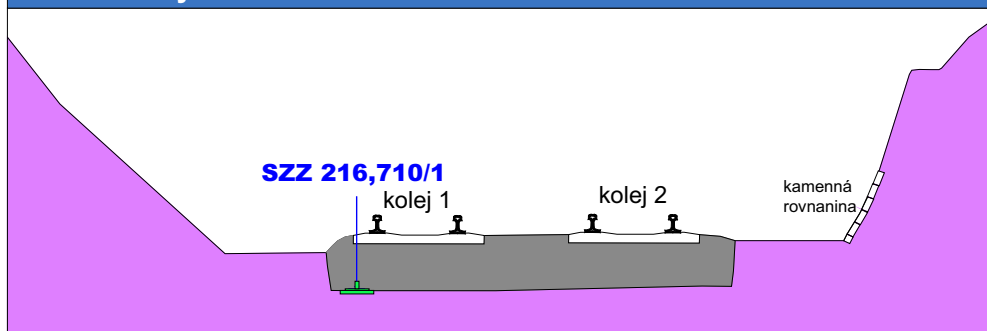
$E_{def,1} / E_{def,2} = -$

neměřeno - nízké teploty

Statická zatěžovací zkouška (SZZ)

1 kolej v km 216,710

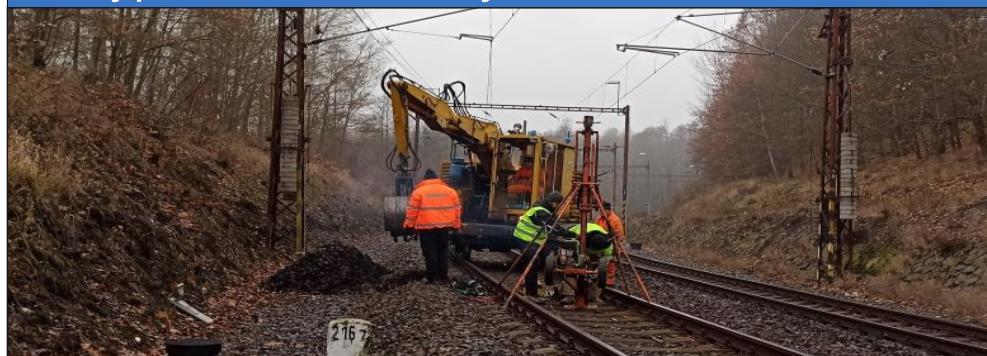
Schématický náčrtek



Inženýrsko-geologický profil sondy

Hloubka (m)	Grafická značka	Zatřídění SŽDC S4	Těžitelnost 73 6133	Popis polohy
0,00 - 0,20		Y	I	Drcené kamenivo frakce 32/63, mírně znečištěné jemnozrnnou frakcí do 10%; kolejové lože
0,20 - 1,05		Y/G3	I	Drcené kamenivo frakce 32/63, silně znečištěné jemnozrnnou frakcí 50%; kolejové lože
Hloubka umístění desky SZZ				
1,05 - 1,20		R4	I	Svor zvětralý, skalní podloží

Celkový pohled na umístění sondy



Základní informace

Typ měřicího zařízení: **ECM-Static, v. č. 124**

Typ zkoušky: **ČSN 72 1006/B, SŽDC S4 - příloha 5**

Typ zatěžovací desky: **kruhová, d = 30 cm; F = 706,86 cm²**

Poloha zatěžovací desky k ose koleje: **vlevo**

Vzdálenost středu desky od osy koleje: **0,96 m**

Hloubka uložení desky pod úložnou plochou pražce: **1,05m**

Typ konstrukce pražcového podloží: **nelze zatřídít**

Datum a čas zahájení zkoušky: **11. 11. 2020; 08:15**

Počasí: **8 °C, zataženo**

Hloubka a typ odběru vzorku: **K - směsný; km 216/1**

Přítok vody do sondy/provlhčení: **slabý přítok v hl. 0,7m**

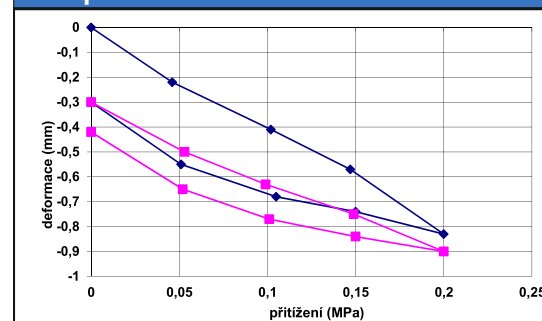
Vodní režim: **příznivý**

Doporučení a vyhodnocení

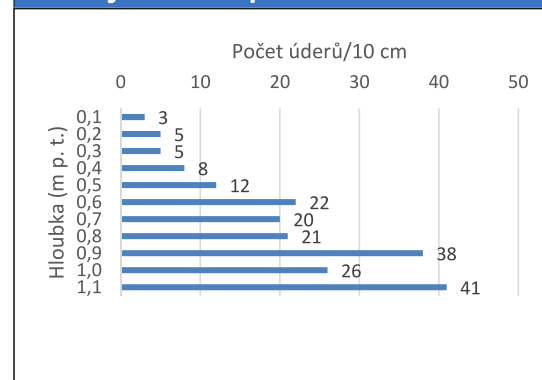
Typ konstrukce pražcového podloží: **typ 5**

Splňuje požadavky dle tab.1, přílohy 6 k SŽDC S4: **ANO**

Graf průběhu SZZ



Graf dynamické penetrace



Dynamická penetrace vedena od úložné plochy pražce z osy koleje

Výsledné hodnoty

Modul přetvárnosti

$E_{def,1} = 54,22 \text{ MPa}$

$E_{def,2} (E_0) = 75,00 \text{ MPa}$

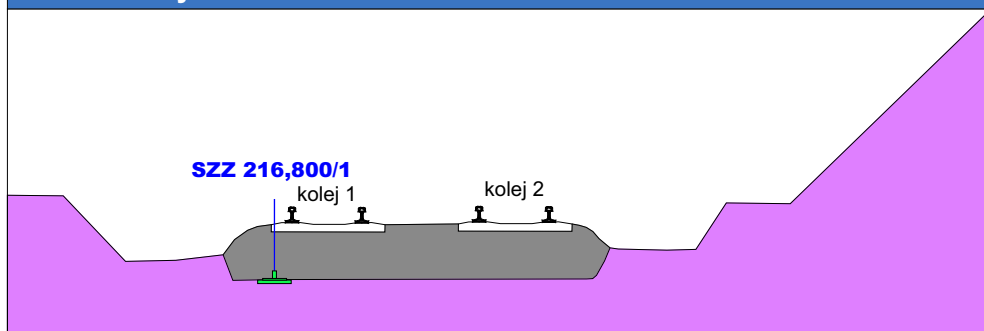
$E_{def,1} / E_{def,2} = 1,38$

$E_0 = 75,00 \text{ MPa}$

Statická zatěžovací zkouška (SZZ)

1 kolej v km 216,800

Schématický náčrtek



Inženýrsko-geologický profil sondy

Hloubka (m)	Grafická značka	Zatřídění SŽDC S4	Těžitelnost 73 6133	Popis polohy
0,00 - 0,30		Y	I	Drcené kamenivo frakce 32/63, čisté; kolejové lože
0,30 - 1,20		Y	I	Drcené kamenivo frakce 32/63, silně znečištěné jemnozrnnou frakcí nad 60%, s příměsí popelovin; kolejové lože
Hloubka umístění desky SZZ				
1,20 - 1,30		R4	I	Svor zvětralý; skalní podloží

Celkový pohled na umístění sondy



Základní informace

Typ měřicího zařízení: **ECM-Static, v. č. 124**

Typ zkoušky: **ČSN 72 1006/B, SŽDC S4 - příloha 5**

Typ zatěžovací desky: **kruhová, d = 30 cm; F = 706,86 cm²**

Poloha zatěžovací desky k ose koleje: **vlevo**

Vzdálenost středu desky od osy koleje: **0,95 m**

Hloubka uložení desky pod úložnou plochou pražce: **1,20 m**

Typ konstrukce pražcového podloží: **nelze zatřídít**

Datum a čas zahájení zkoušky: **8.2.2021; 9:10**

Počasí: **-6 °C, zataženo**

Hloubka a typ odběru vzorku: **K - 0,30 - 0,50 (popeloviny)**

Přítok vody do sondy/provlhčení: **slabý přítok v hl. 1,2 m**

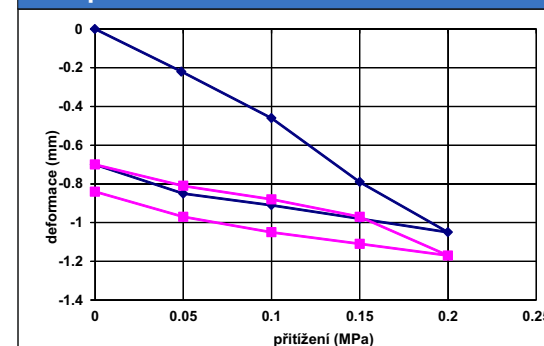
Vodní režim: **příznivý**

Doporučení a vyhodnocení

Typ konstrukce pražcového podloží: **typ 5**

Splňuje požadavky dle tab.1, přílohy 6 k SŽDC S4: **ANO**

Graf průběhu SZZ



Naměřené hodnoty SZZ

krok	1. zatěžovací cyklus		2. zatěžovací cyklus	
	p (MPa)	y (mm)	p (MPa)	y (mm)
	0.000	0.00	0.000	0.70
1	0.049	0.22	0.050	0.81
2	0.100	0.46	0.100	0.88
3	0.150	0.79	0.150	0.97
4	0.200	1.05	0.200	1.17
1	0.150	0.98	0.150	1.11
2	0.100	0.91	0.100	1.05
3	0.050	0.85	0.050	0.97
4	0.000	0.70	0.000	0.84

Výsledné hodnoty

Modul přetvárnosti

$E_{\text{def},1} = 42,86 \text{ MPa}$

$E_{\text{def},2} (E_0) = 95,74 \text{ MPa}$

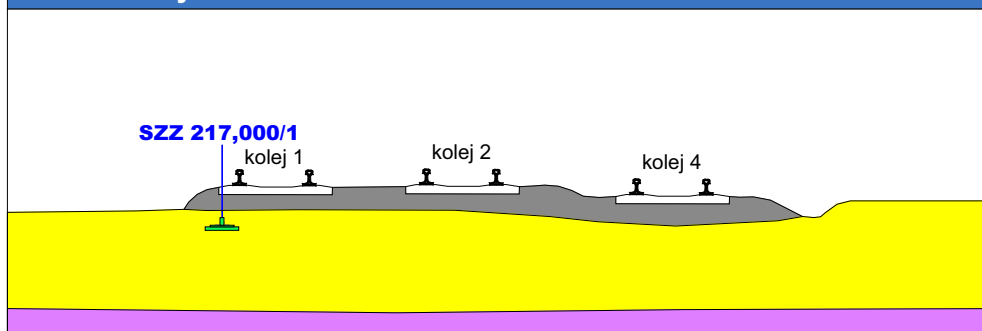
$E_{\text{def},1} / E_{\text{def},2} = 2,23$

$E_0 = 95,74 \text{ MPa}$

Statická zatěžovací zkouška (SZZ)

1 kolej v km 217,000

Schématický náčrtek



Inženýrsko-geologický profil sondy

Hloubka (m)	Grafická značka	Zatřídění SŽDC S4	Těžitelnost 73 6133	Popis polohy
0,00 - 0,20		Y	I	Drcené kamenivo frakce 32/63, čisté; kolejové lože
0,20 - 0,55		Y	I	Drcené kamenivo frakce 32/63, silně znečištěné jemnozrnnou frakcí 40-50%; kolejové lože
0,55 - 0,85		Y/G3	I	Navážka - šterk s příměsí jemnozrnné zeminy, hnědý; konstrukční vrstva
Hloubka umístění desky SZZ				
0,85 - 2,00		Y/F4	I	Navážka - svor degradovaný, rozložený na jíl písčité, s úlomky horniny, perleťové šedý, místy hnědý skvrnitý, tuhý

Celkový pohled na umístění sondy



Základní informace

Typ měřicího zařízení: **ECM-Static, v. č. 124**

Typ zkoušky: **ČSN 72 1006/B, SŽDC S4 - příloha 5**

Typ zatěžovací desky: **kruhová, d = 30 cm; F = 706,86 cm²**

Poloha zatěžovací desky k ose koleje: **vlevo**

Vzdálenost středu desky od osy koleje: **0,95 m**

Hloubka uložení desky pod úložnou plochou pražce: **0,85 m**

Typ konstrukce pražcového podloží: **nelze zatřídít**

Datum a čas zahájení zkoušky: **8.2.2021; 10:05**

Počasí: **-6 °C, zataženo**

Hloubka a typ odběru vzorku: **PP - 0,85 - 1,05 m
K - směsný 217/1**

Přítok vody do sondy/provlhčení: **-**

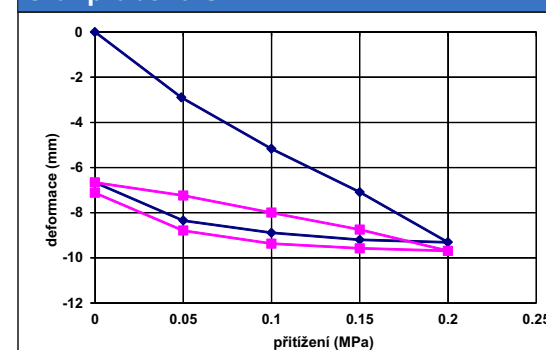
Vodní režim: **nepříznivý**

Doporučení a vyhodnocení

Typ konstrukce pražcového podloží: **typ 3**

Splňuje požadavky dle tab.1, přílohy 6 k SŽDC S4: **NE**

Graf průběhu SZZ



Naměřené hodnoty SZZ

krok	1. zatěžovací cyklus		2. zatěžovací cyklus	
	p (MPa)	y (mm)	p (MPa)	y (mm)
	0.000	0.00	0.000	6.66
1	0.049	2.90	0.050	7.24
2	0.100	5.17	0.100	8.00
3	0.150	7.09	0.150	8.75
4	0.200	9.31	0.200	9.69
1	0.150	9.20	0.150	9.58
2	0.100	8.89	0.100	9.37
3	0.050	8.35	0.050	8.79
4	0.000	6.66	0.000	7.12

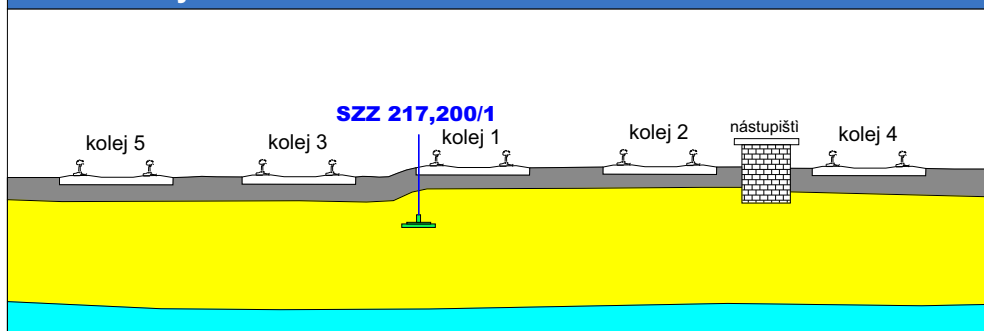
Výsledné hodnoty

Modul přetvárnosti
 $E_{def,1} = 4,83 \text{ MPa}$
 $E_{def,2} (E_0) = 14,85 \text{ MPa}$
 $E_{def,1} / E_{def,2} = 3,07$
opravný součinitel „z” = 0,8
redukováný $E_{or} = 11,88 \text{ MPa}$

Statická zatěžovací zkouška (SZZ)

1 kolej v km 217,200

Schématický náčrtek



Inženýrsko-geologický profil sondy

Hloubka (m)	Grafická značka	Zatřídění SŽDC S4	Těžitelnost 73 6133	Popis polohy
0,00 - 0,15		Y	I	Drcené kamenivo frakce 32/63, čisté; kolejové lože
0,15 - 0,50		Y	I	Drcené kamenivo frakce 32/63, silně znečištěné jemnozrnou frakcí 60%; kolejové lože
0,50 - 0,90		Y/G3	I	Navážka - štěrť s příměsí jemnozrné zeminy, hnědý, střední až hrubý s občasnými valouny křemene velikosti až 10 cm; konstrukční vrstva
0,90 - 3,10		Y/S4	I	Navážka - svor degradovaný, rozložený na hlinitý písek, s úlomky horniny, perleťové šedý, místy hnědý skvrnitý
3,10 - 3,30		F6	I	Jíl s nízkou plasticitou, tmavě šedý, tuhý až měkký; fluvialní

Celkový pohled na umístění sondy



Základní informace

Typ měřicího zařízení: **ECM-Static, v. č. 124**

Typ zkoušky: **ČSN 72 1006/B, SŽDC S4 - příloha 5**

Typ zatěžovací desky: **kruhová, d = 30 cm; F = 706,86 cm²**

Poloha zatěžovací desky k ose koleje: **vlevo**

Vzdálenost středu desky od osy koleje: **0,95 m**

Hloubka uložení desky pod úložnou plochou pražce: **1,02 m**

Typ konstrukce pražcového podloží: **nelze zatřídít**

Datum a čas zahájení zkoušky: **8.2.2021; 10:55**

Počasí: **-5 °C, zataženo**

Hloubka a typ odběru vzorku:
P - 1,00 - 1,20 m
Z - 0,20 - 0,40 m
K - směsný 217/1

Přítok vody do sondy/provlhčení: **naražená hladina, 3,1 m**

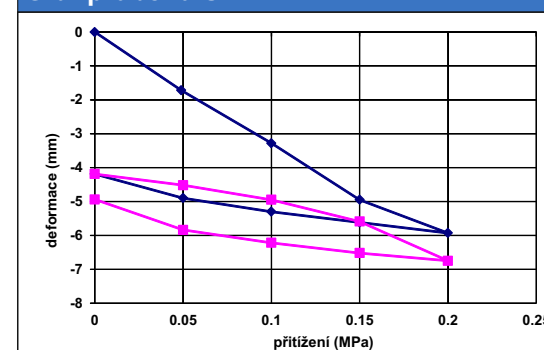
Vodní režim: **nepříznivý**

Doporučení a vyhodnocení

Typ konstrukce pražcového podloží: **typ 3**

Splňuje požadavky dle tab.1, přílohy 6 k SŽDC S4: **NE**

Graf průběhu SZZ



Naměřené hodnoty SZZ

krok	1. zatěžovací cyklus		2. zatěžovací cyklus	
	p (MPa)	y (mm)	p (MPa)	y (mm)
	0.000	0.00	0.000	4.19
1	0.049	1.72	0.050	4.52
2	0.100	3.28	0.100	4.95
3	0.150	4.95	0.150	5.59
4	0.200	5.93	0.200	6.75
1	0.150	5.62	0.150	6.52
2	0.100	5.30	0.100	6.22
3	0.050	4.90	0.050	5.84
4	0.000	4.19	0.000	4.94

Výsledné hodnoty

Modul přetvárnosti

$E_{def,1} = 7,56 \text{ MPa}$

$E_{def,2} (E_0) = 17,58 \text{ MPa}$

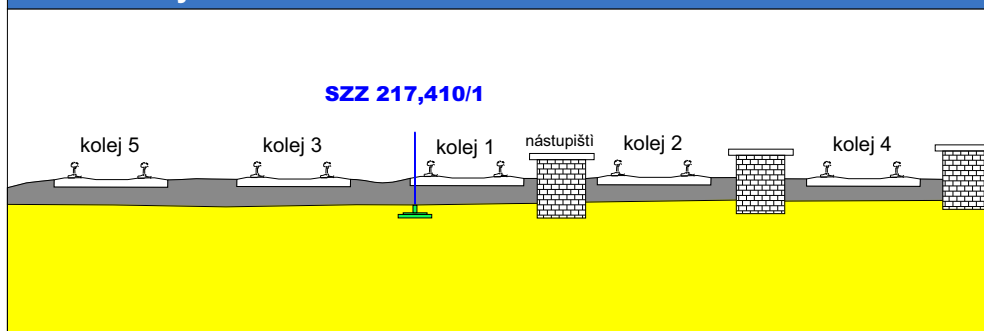
$E_{def,1} / E_{def,2} = 2,32$

$E_0 = 17,58 \text{ MPa}$

Statická zatěžovací zkouška (SZZ)

1 kolej v km 217,410

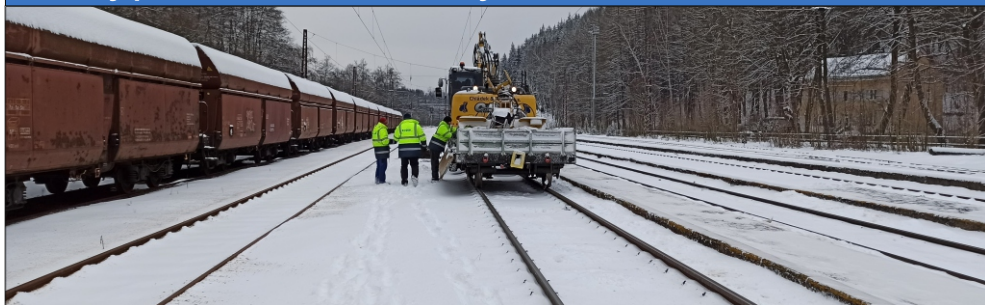
Schématický náčrtek



Inženýrsko-geologický profil sondy

Hloubka (m)	Grafická značka	Zatřídění SŽDC S4	Těžitelnost 73 6133	Popis polohy
0,00 - 0,20		Y	I	Drcené kamenivo frakce 32/63, čisté; kolejové lože
0,20 - 0,60		Y	I	Drcené kamenivo frakce 32/63, silně znečištěné jemnozrnnou frakcí nad 60%; kolejové lože
0,60 - 0,75		Y/G3	I	Navážka - šterk s příměsí jemnozrnné zeminy, hnědý, střední až hrubý s občasnými valouny křemene velikosti až 10 cm a příměsí kameniva; konstrukční vrstva
Hloubka umístění desky SZZ				
0,75 - 2,00		Y/F3	I	Navážka - svor degradovaný, rozložený na hlínu písčitou, s úlomky horniny, perleťově šedý, místy hnědě skvrnitý

Celkový pohled na umístění sondy



Základní informace

Typ měřicího zařízení: **ECM-Static, v. č. 124**

Typ zkoušky: **ČSN 72 1006/B, SŽDC S4 - příloha 5**

Typ zatěžovací desky: **kruhová, d = 30 cm; F = 706,86 cm²**

Poloha zatěžovací desky k ose koleje: **vlevo**

Vzdálenost středu desky od osy koleje: **0,95 m**

Hloubka uložení desky pod úložnou plochou pražce: **0,78 m**

Typ konstrukce pražcového podloží: **typ 2**

Datum a čas zahájení zkoušky: **8.2.2021; 12:20**

Počasí: **-4 °C, zataženo**

Hloubka a typ odběru vzorku: **P - 0,75 - 0,95 m
K - směsný Dasnice žst.**

Přítok vody do sondy/provlhčení: **-**

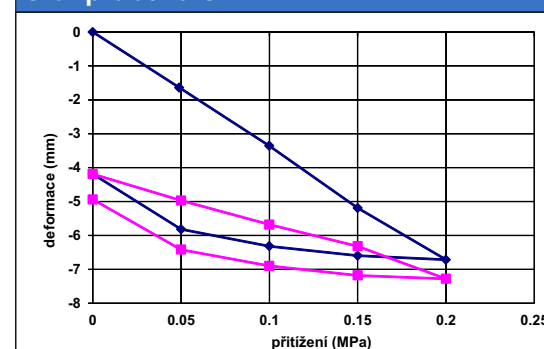
Vodní režim: **nepříznivý**

Doporučení a vyhodnocení

Typ konstrukce pražcového podloží: **typ 3**

Splňuje požadavky dle tab.1, přílohy 6 k SŽDC S4: **NE**

Graf průběhu SZZ



Naměřené hodnoty SZZ

krok	1. zatěžovací cyklus		2. zatěžovací cyklus	
	p (MPa)	y (mm)	p (MPa)	y (mm)
	0.000	0.00	0.000	4.19
1	0.049	1.64	0.050	4.97
2	0.100	3.36	0.100	5.68
3	0.150	5.19	0.150	6.32
4	0.200	6.72	0.200	7.28
1	0.150	6.60	0.150	7.18
2	0.100	6.32	0.100	6.90
3	0.050	5.82	0.050	6.42
4	0.000	4.19	0.000	4.94

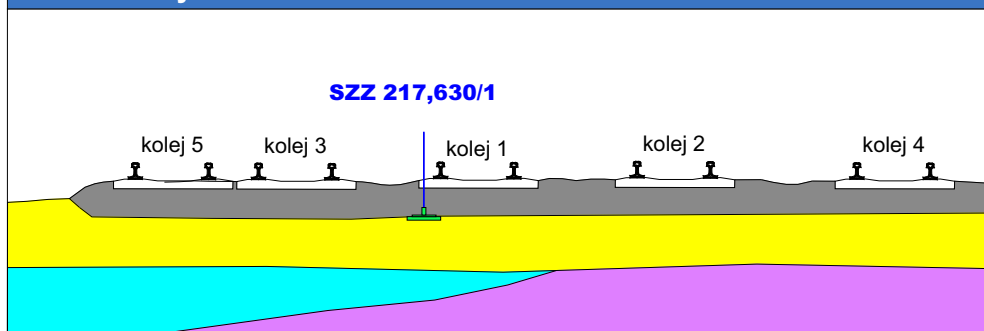
Výsledné hodnoty

Modul přetvárnosti
 $E_{def,1} = 6,70 \text{ MPa}$
 $E_{def,2} (E_0) = 14,56 \text{ MPa}$
 $E_{def,1} / E_{def,2} = 2,17$
 opravný součinitel „z” = 0,8
redukováný $E_{or} = 11,65 \text{ MPa}$

Statická zatěžovací zkouška (SZZ)

1 kolej v km 217,630

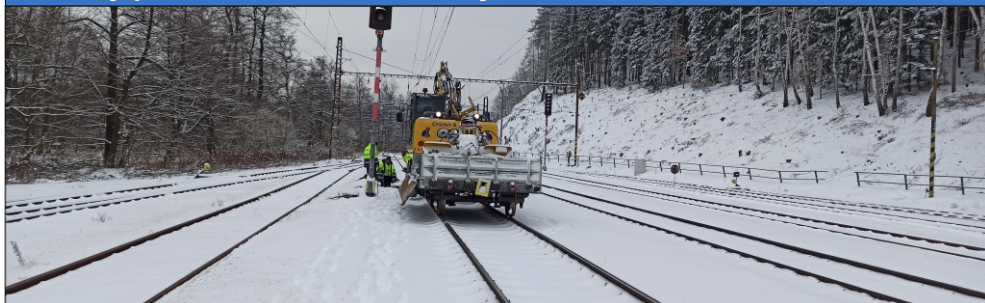
Schématický náčrtek



Inženýrsko-geologický profil sondy

Hloubka (m)	Grafická značka	Zatřídění SŽDC S4	Těžitelnost 73 6133	Popis polohy
0,00 - 0,75		Y	I	Drcené kamenivo frakce 32/63, silně znečištěné jemnozrnnou frakcí 50%; kolejové lože
Hloubka umístění desky SZZ				
0,75 - 1,50		Y/F3	I	Navážka - svor degradovaný, rozložený na hlínu písčitou, s úlomky horniny velikosti až 5 cm, perleťově šedou, místy hnědě skvrnitou, tuhou

Celkový pohled na umístění sondy



Základní informace

Typ měřicího zařízení: **ECM-Static, v. č. 124**

Typ zkoušky: **ČSN 72 1006/B, SŽDC S4 - příloha 5**

Typ zatěžovací desky: **kruhová, d = 30 cm; F = 706,86 cm²**

Poloha zatěžovací desky k ose koleje: **vlevo**

Vzdálenost středu desky od osy koleje: **0,95 m**

Hloubka uložení desky pod úložnou plochou pražce: **0,76 m**

Typ konstrukce pražcového podloží: **nelze zatřídít**

Datum a čas zahájení zkoušky: **8.2.2021; 13:25**

Počasí: **-4°C, zataženo**

Hloubka a typ odběru vzorku: **P - 0,75 - 0,95 m
K - směsný 217/1**

Přítok vody do sondy/provlhčení: **-**

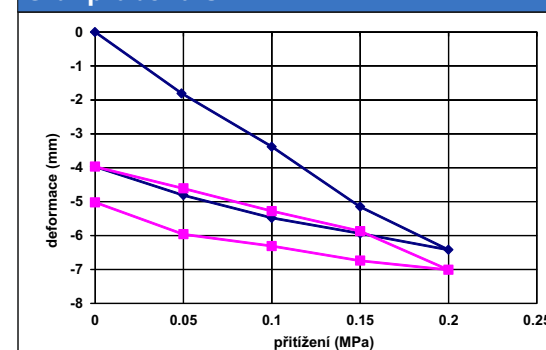
Vodní režim: **nepříznivý**

Doporučení a vyhodnocení

Typ konstrukce pražcového podloží: **typ 3**

Splňuje požadavky dle tab.1, přílohy 6 k SŽDC S4: **NE**

Graf průběhu SZZ



Naměřené hodnoty SZZ

krok	1. zatěžovací cyklus		2. zatěžovací cyklus	
	p (MPa)	y (mm)	p (MPa)	y (mm)
	0.000	0.00	0.000	3.97
1	0.049	1.81	0.050	4.61
2	0.100	3.38	0.100	5.28
3	0.150	5.15	0.150	5.87
4	0.200	6.42	0.200	7.01
1	0.150	5.94	0.150	6.74
2	0.100	5.48	0.100	6.31
3	0.050	4.81	0.050	5.96
4	0.000	3.97	0.000	5.02

Výsledné hodnoty

Modul přetvárnosti

$E_{def,1} = 7,01 \text{ MPa}$

$E_{def,2} (E_0) = 14,80 \text{ MPa}$

$E_{def,1} / E_{def,2} = 2,11$

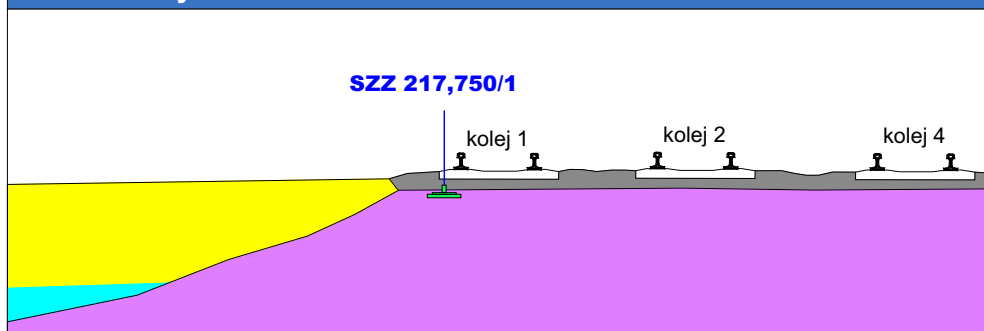
opravný součinitel „z” = 0,8

redukováný $E_{or} = 11,84 \text{ MPa}$

Statická zatěžovací zkouška (SZZ)

1 kolej v km 217,750

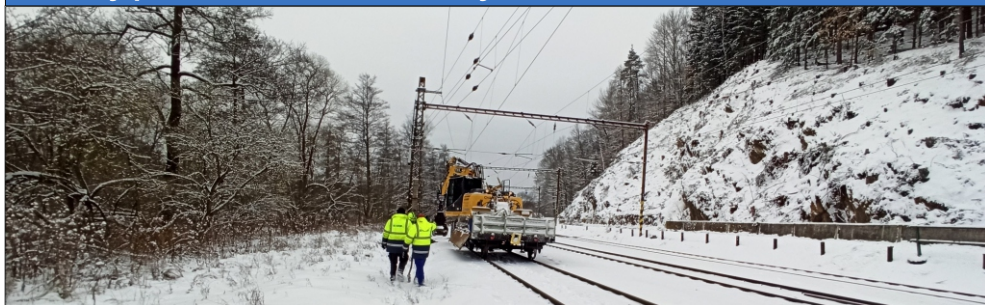
Schématický náčrtek



Inženýrsko-geologický profil sondy

Hloubka (m)	Grafická značka	Zatřídění SŽDC S4	Těžitelnost 73 6133	Popis polohy
0,00 - 0,40		Y	I	Drcené kamenivo frakce 32/63, silně znečištěné jemnozrnnou frakcí 60%; kolejové lože
0,40 - 0,70		R4	I	Skalní podloží - svor zvětralý

Celkový pohled na umístění sondy



Základní informace

Typ měřicího zařízení: **ECM-Static, v. č. 124**

Typ zkoušky: **ČSN 72 1006/B, SŽDC S4 - příloha 5**

Typ zatěžovací desky: **kruhová, d = 30 cm; F = 706,86 cm²**

Poloha zatěžovací desky k ose koleje: **vlevo**

Vzdálenost středu desky od osy koleje: **0,95 m**

Hloubka uložení desky pod úložnou plochou pražce: **0,54 m**

Typ konstrukce pražcového podloží: **nelze zatřídít**

Datum a čas zahájení zkoušky: **8.2.2021; 10:30**

Počasí: **-4 °C, zataženo**

Hloubka a typ odběru vzorku: **K - směsný 217/1**

Přítok vody do sondy/provlhčení: **-**

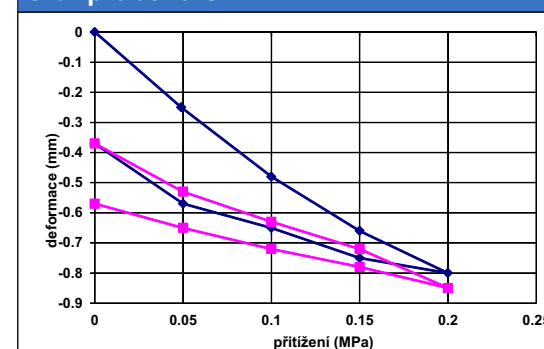
Vodní režim: **příznivý**

Doporučení a vyhodnocení

Typ konstrukce pražcového podloží: **typ 5**

Splňuje požadavky dle tab.1, přílohy 6 k SŽDC S4: **ANO**

Graf průběhu SZZ



Naměřené hodnoty SZZ

krok	1. zatěžovací cyklus		2. zatěžovací cyklus	
	p (MPa)	y (mm)	p (MPa)	y (mm)
	0.000	0.00	0.000	0.37
1	0.049	0.25	0.050	0.53
2	0.100	0.48	0.100	0.63
3	0.150	0.66	0.150	0.72
4	0.200	0.80	0.200	0.85
1	0.150	0.75	0.150	0.78
2	0.100	0.65	0.100	0.72
3	0.050	0.57	0.050	0.65
4	0.000	0.37	0.000	0.57

Výsledné hodnoty

Modul přetvárnosti

$E_{def,1} = 56,25 \text{ MPa}$

$E_{def,2} (E_0) = 93,74 \text{ MPa}$

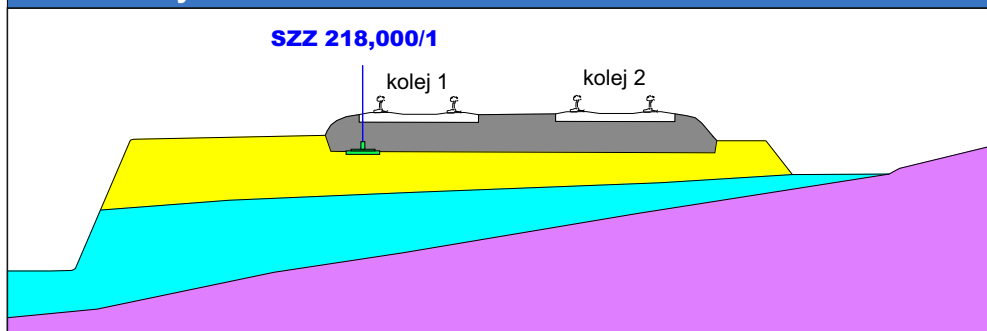
$E_{def,1} / E_{def,2} = 1,67$

$E_0 = 93,74 \text{ MPa}$

Statická zatěžovací zkouška (SZZ)

1 kolej v km 218,000

Schématický náčrtek



Inženýrsko-geologický profil sondy

Hloubka (m)	Grafická značka	Zatřídění SŽDC S4	Těžitelnost 73 6133	Popis polohy
0,00 - 0,30		Y	I	Drcené kamenivo frakce 32/63, mírně znečištěné jemnozrnnou frakcí do 5%; kolejové lože
0,30 - 0,55		Y/G3	I	Drcené kamenivo frakce 32/63, středně znečištěné jemnozrnnou frakcí 25%; kolejové lože
0,55 - 0,75		Y/G3	I	Drcené kamenivo frakce 32/63, silně znečištěné jemnozrnnou frakcí 50%; kolejové lože
Hloubka umístění desky SZZ				
0,75 - 1,50		Y/S4	I	Navážka charakteru písku hlinitého, tvořená rozloženým svorem, s úlomky horniny

Celkový pohled na umístění sondy



Základní informace

Typ měřicího zařízení: **ECM-Static, v. č. 124**

Typ zkoušky: **ČSN 72 1006/B, SŽDC S4 - příloha 5**

Typ zatěžovací desky: **kruhová, d = 30 cm; F = 706,86 cm²**

Poloha zatěžovací desky k ose koleje: **vlevo**

Vzdálenost středu desky od osy koleje: **0,96 m**

Hloubka uložení desky pod úložnou plochou pražce: **0,77 m**

Typ konstrukce pražcového podloží: **nelze zatřídít**

Datum a čas zahájení zkoušky: **18. 11. 2020; 15:00**

Počasí: **12° slunečno**

Hloubka a typ odběru vzorku: **0,8-1,0m: porušený K - směsný; km 218/1**

Přítok vody do sondy/provlhčení: **slabý přítok v hl. 0,5m**

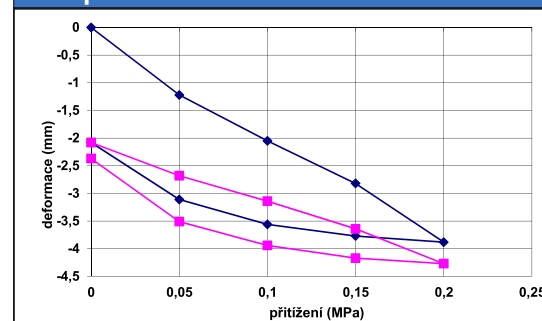
Vodní režim: **nepříznivý**

Doporučení a vyhodnocení

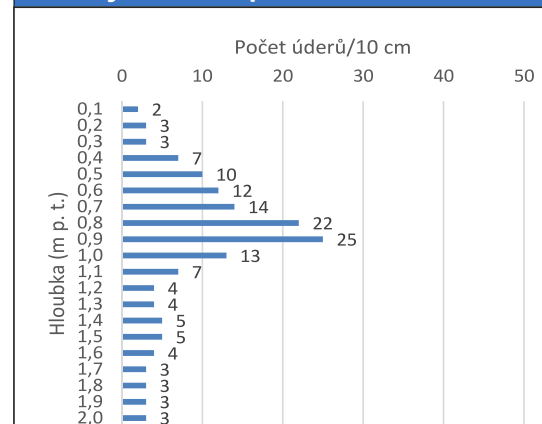
Typ konstrukce pražcového podloží: **typ 3**

Splňuje požadavky dle tab.1, přílohy 6 k SŽDC S4: **NE**

Graf průběhu SZZ



Graf dynamické penetrace



Dynamická penetrace vedena od úložné plochy pražce z osy koleje

Výsledné hodnoty

Modul přetvárnosti

$$E_{\text{def},1} = 11,60 \text{ MPa}$$

$$E_{\text{def},2} (E_{\text{pl}}) = 20,55 \text{ MPa}$$

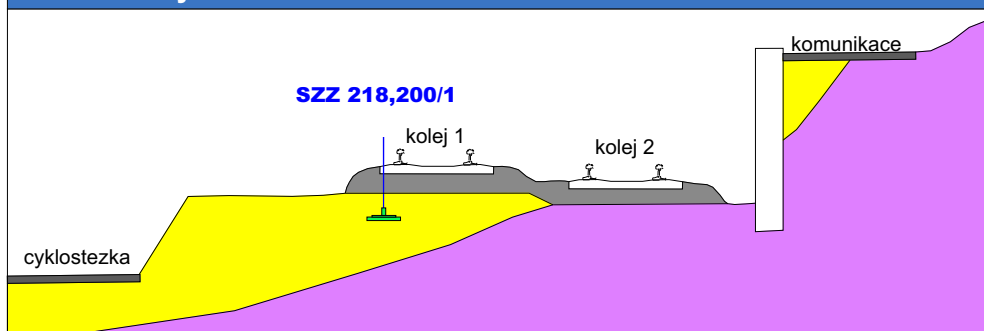
$$E_{\text{def},1} / E_{\text{def},2} = 1,77$$

$$E_{\text{pl}} = 20,55 \text{ MPa}$$

Statická zatěžovací zkouška (SZZ)

1 kolej v km 218,200

Schématický náčrtek



Inženýrsko-geologický profil sondy

Hloubka (m)	Grafická značka	Zatřídění SŽDC S4	Těžitelnost 73 6133	Popis polohy
0,00 - 0,20		Y	I	Drcené kamenivo frakce 32/63, čisté; kolejové lože
0,20 - 0,45		Y	I	Drcené kamenivo frakce 32/63, mírně znečištěné jemnozrnnou frakcí 20%; kolejové lože
0,45 - 0,65		Y	I	Drcené kamenivo frakce 32/63, silně znečištěné jemnozrnnou frakcí 40-50%; kolejové lože
0,65 - 0,90		Y/G3	I	Navážka - štěrky s příměsí jemnozrnné zeminy, střední, hnědý; konstrukční vrstva
0,90 - 2,00		Y/S4	I	Navážka? Svor rozložený na písek hlinitý, s obsahem úlomků horniny

Celkový pohled na umístění sondy



Základní informace

Typ měřicího zařízení: **ECM-Static, v. č. 124**

Typ zkoušky: **ČSN 72 1006/B, SŽDC S4 - příloha 5**

Typ zatěžovací desky: **kruhová, d = 30 cm; F = 706,86 cm²**

Poloha zatěžovací desky k ose koleje: **vlevo**

Vzdálenost středu desky od osy koleje: **0,95 m**

Hloubka uložení desky pod úložnou plochou pražce: **1,12 m**

Typ konstrukce pražcového podloží: **typ 2**

Datum a čas zahájení zkoušky: **11.2.2021; 16:15**

Počasí: **-4 °C, zataženo**

Hloubka a typ odběru vzorku: **PP - 1,10 - 1,30 m**

Přítok vody do sondy/provlhčení: **provlhčení v hl. 0,4 m**

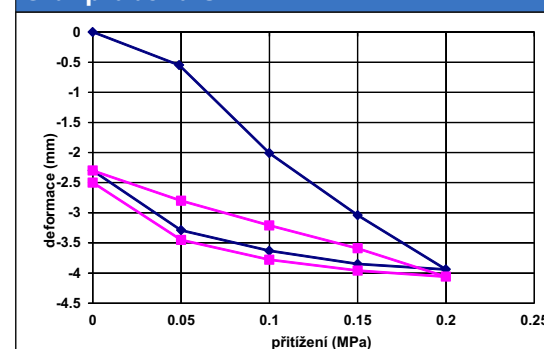
Vodní režim: **nepříznivý**

Doporučení a vyhodnocení

Typ konstrukce pražcového podloží: **typ 3**

Splňuje požadavky dle tab.1, přílohy 6 k SŽDC S4: **NE**

Graf průběhu SZZ



Naměřené hodnoty SZZ

krok	1. zatěžovací cyklus		2. zatěžovací cyklus	
	p (MPa)	y (mm)	p (MPa)	y (mm)
	0.000	0.00	0.000	2.30
1	0.049	0.55	0.050	2.80
2	0.100	2.01	0.100	3.21
3	0.150	3.04	0.150	3.59
4	0.200	3.94	0.200	4.06
1	0.150	3.85	0.150	3.96
2	0.100	3.63	0.100	3.78
3	0.050	3.29	0.050	3.45
4	0.000	2.30	0.000	2.50

Výsledné hodnoty

Modul přetvárnosti

$E_{def,1} = 11,42 \text{ MPa}$

$E_{def,2} (E_0) = 25,57 \text{ MPa}$

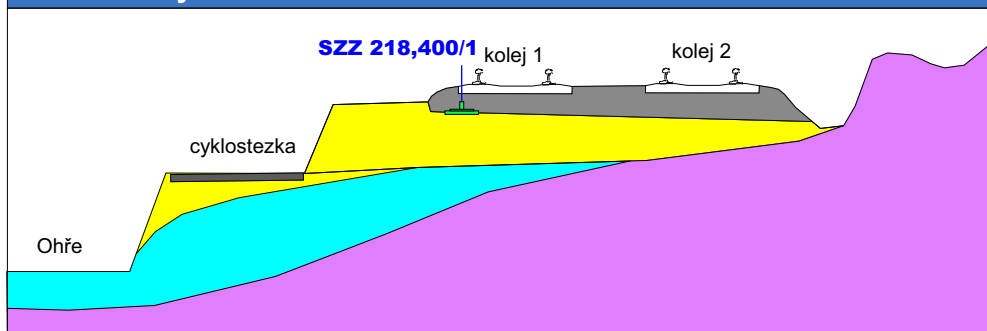
$E_{def,1} / E_{def,2} = 2,24$

$E_0 = 25,57 \text{ MPa}$

Statická zatěžovací zkouška (SZZ)

1 kolej v km 218,400

Schématický náčrtek



Inženýrsko-geologický profil sondy

Hloubka (m)	Grafická značka	Zatřídění SŽDC S4	Těžitelnost 73 6133	Popis polohy
0,00 - 0,20		Y	I	Drcené kamenivo frakce 32/63, mírně znečištěné jemnozrnnou frakcí do 5%; kolejové lože
0,20 - 0,55		Y/G3	I	Drcené kamenivo frakce 32/63, silně znečištěné jemnozrnnou frakcí 40%; kolejové lože
Hloubka umístění desky SZZ				
0,55 - 1,50		Y/S4	I	Navázka charakteru pisku hlinitého, tvořená rozloženým svorem, s úlomky horniny

Celkový pohled na umístění sondy



Základní informace

Typ měřicího zařízení: **ECM-Static, v. č. 124**

Typ zkoušky: **ČSN 72 1006/B, SŽDC S4 - příloha 5**

Typ zatěžovací desky: **kruhová, d = 30 cm; F = 706,86 cm²**

Poloha zatěžovací desky k ose koleje: **vlevo**

Vzdálenost středu desky od osy koleje: **0,96 m**

Hloubka uložení desky pod úložnou plochou pražce: **0,58 m**

Typ konstrukce pražcového podloží: **nelze zatřídít**

Datum a čas zahájení zkoušky: **18. 11. 2020; 14:15**

Počasí: **12° slunečno**

Hloubka a typ odběru vzorku: **0,55-0,75m: porušený K - směsný; km 218/1**

Přítok vody do sondy/provlhčení: **ne**

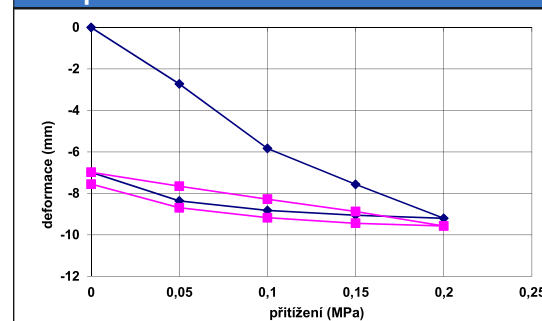
Vodní režim: **nepříznivý**

Doporučení a vyhodnocení

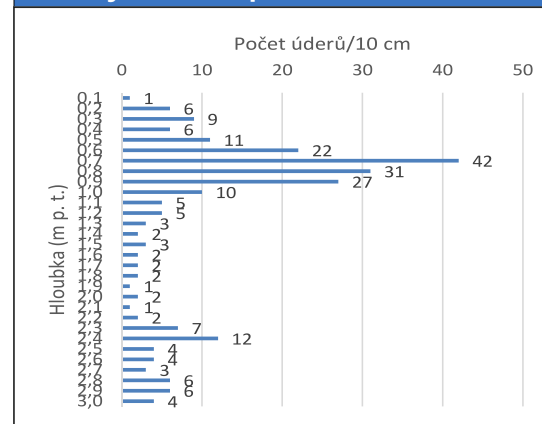
Typ konstrukce pražcového podloží: **typ 3**

Splňuje požadavky dle tab.1, přílohy 6 k SŽDC S4: **NE**

Graf průběhu SZZ



Graf dynamické penetrace



Dynamická penetrace vedena od úložné plochy pražce z osy koleje

Výsledné hodnoty

Modul přetvárnosti

$$E_{\text{def},1} = 4,89 \text{ MPa}$$

$$E_{\text{def},2} (E_{\text{pl}}) = 17,37 \text{ MPa}$$

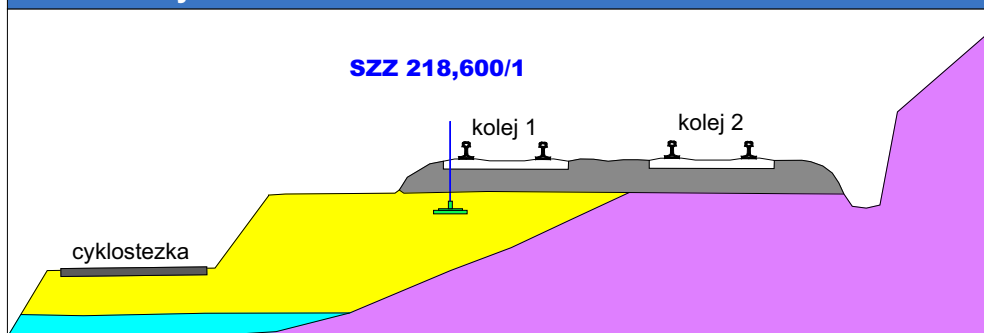
$$E_{\text{def},1} / E_{\text{def},2} = 3,55$$

$$E_{\text{pl}} = 17,37 \text{ MPa}$$

Statická zatěžovací zkouška (SZZ)

1 kolej v km 218,600

Schématický náčrtek



Inženýrsko-geologický profil sondy

Hloubka (m)	Grafická značka	Zatřídění SŽDC S4	Těžitelnost 73 6133	Popis polohy
0,00 - 0,30		Y	I	Drcené kamenivo frakce 32/63, čisté; kolejové lože
0,30 - 0,50		Y	I	Drcené kamenivo frakce 32/63, mírně znečištěné jemnozrnou frakcí 20%; kolejové lože
0,50 - 0,75		Y	I	Drcené kamenivo frakce 32/63, silně znečištěné jemnozrnou frakcí 60%; kolejové lože
0,75 - 0,95		Y/G3	I	Navážka - štěrk s příměsí jemnozrné zeminy, střední, hnědý, s valouny křemene velikosti do 5 cm; konstrukční vrstva
0,95 - 2,00		Y/S4	I	Navážka? Svor rozložený na písek hlinitý, hnědý, šedě a rezavě skvrnitý

Celkový pohled na umístění sondy



Základní informace

Typ měřicího zařízení: **ECM-Static, v. č. 124**

Typ zkoušky: **ČSN 72 1006/B, SŽDC S4 - příloha 5**

Typ zatěžovací desky: **kruhová, d = 30 cm; F = 706,86 cm²**

Poloha zatěžovací desky k ose koleje: **vlevo**

Vzdálenost středu desky od osy koleje: **0,95 m**

Hloubka uložení desky pod úložnou plochou pražce: **1,02 m**

Typ konstrukce pražcového podloží: **typ 2**

Datum a čas zahájení zkoušky: **11.2.2021; 15:10**

Počasí: **-4 °C, polojasno**

Hloubka a typ odběru vzorku: **PP - 1,00 - 1,20 m**

Přítok vody do sondy/provlhčení: **provlhčení v hl. 0,5 m**

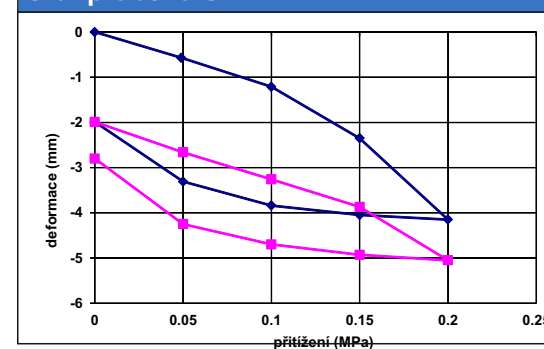
Vodní režim: **nepříznivý**

Doporučení a vyhodnocení

Typ konstrukce pražcového podloží: **typ 3**

Splňuje požadavky dle tab.1, přílohy 6 k SŽDC S4: **NE**

Graf průběhu SZZ



Naměřené hodnoty SZZ

krok	1. zatěžovací cyklus		2. zatěžovací cyklus	
	p (MPa)	y (mm)	p (MPa)	y (mm)
	0.000	0.00	0.000	1.99
1	0.049	0.57	0.050	2.66
2	0.100	1.21	0.100	3.26
3	0.150	2.35	0.150	3.87
4	0.200	4.15	0.200	5.05
1	0.150	4.05	0.150	4.93
2	0.100	3.84	0.100	4.70
3	0.050	3.31	0.050	4.25
4	0.000	1.99	0.000	2.80

Výsledné hodnoty

Modul přetvárnosti

$E_{def,1} = 10,84 \text{ MPa}$

$E_{def,2} (E_0) = 14,71 \text{ MPa}$

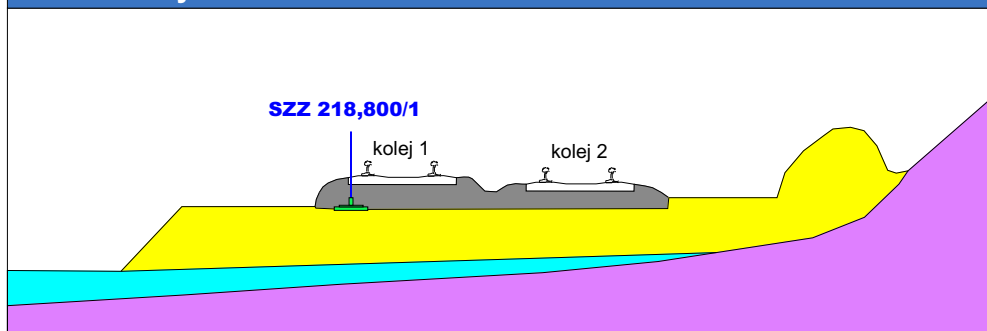
$E_{def,1} / E_{def,2} = 1,36$

$E_0 = 14,71 \text{ MPa}$

Statická zatěžovací zkouška (SZZ)

1 kolej v km 218,800

Schématický náčrtek



Inženýrsko-geologický profil sondy

Hloubka (m)	Grafická značka	Zatřídění SŽDC S4	Těžitelnost 73 6133	Popis polohy
0,00 - 0,20		Y	I	Drcené kamenivo frakce 32/63, mírně znečištěné jemnozrnnou frakcí do 5%; kolejové lože
0,20 - 0,70		Y/G3	I	Drcené kamenivo frakce 32/63, velmi silně znečištěné jemnozrnnou frakcí 60-70%; kolejové lože
Hloubka umístění desky SZZ				
0,70 - 1,50		Y/G3	I	Navážka: štěrky s příměsí jemnozrnné zeminy, s valouny křemene velikosti až 6 cm

Celkový pohled na umístění sondy



Základní informace

Typ měřicího zařízení: **ECM-Static, v. č. 124**

Typ zkoušky: **ČSN 72 1006/B, SŽDC S4 - příloha 5**

Typ zatěžovací desky: **kruhová, d = 30 cm; F = 706,86 cm²**

Poloha zatěžovací desky k ose koleje: **vlevo**

Vzdálenost středu desky od osy koleje: **0,96 m**

Hloubka uložení desky pod úložnou plochou pražce: **0,73 m**

Typ konstrukce pražcového podloží: **typ 2**

Datum a čas zahájení zkoušky: **18. 11. 2020; 13:30**

Počasí: **11° slunečno**

Hloubka a typ odběru vzorku: **0,7-0,9m: porušený K - směsný; km 218/1 0,3-0,7 znečištění**

Přítok vody do sondy/provlhčení: **ne**

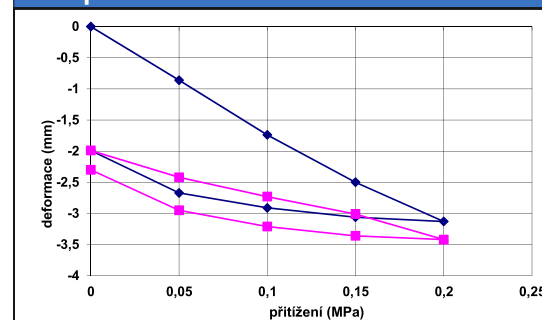
Vodní režim: **nepříznivý**

Doporučení a vyhodnocení

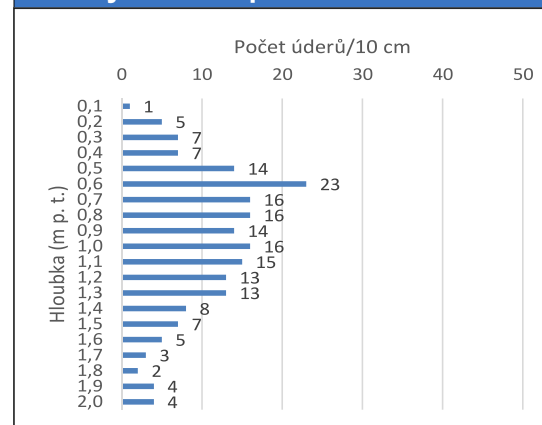
Typ konstrukce pražcového podloží: **typ 3**

Splňuje požadavky dle tab.1, přílohy 6 k SŽDC S4: **NE**

Graf průběhu SZZ



Graf dynamické penetrace



Dynamická penetrace vedena od úložné plochy pražce z osy koleje

Výsledné hodnoty

Modul přetvárnosti

$$E_{\text{def},1} = 14,38 \text{ MPa}$$

$$E_{\text{def},2} (E_{\text{pl}}) = 31,47 \text{ MPa}$$

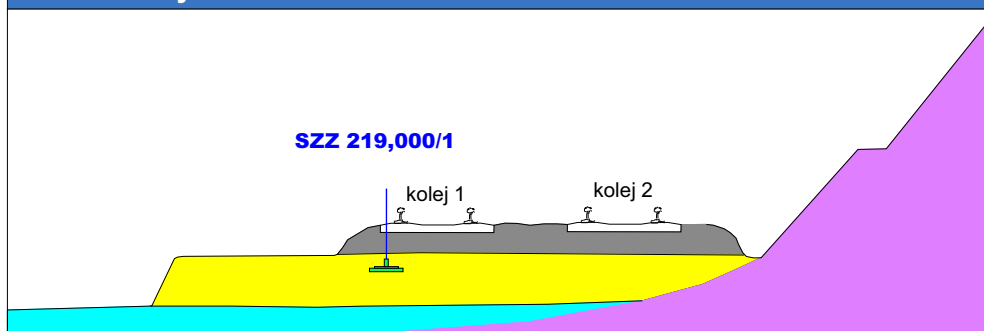
$$E_{\text{def},1} / E_{\text{def},2} = 2,19$$

$$E_{\text{pl}} = 31,47 \text{ MPa}$$

Statická zatěžovací zkouška (SZZ)

1 kolej v km 219,000

Schématický náčrtek



Inženýrsko-geologický profil sondy

Hloubka (m)	Grafická značka	Zatřídění SŽDC S4	Těžitelnost 73 6133	Popis polohy
0,00 - 0,30		Y	I	Drcené kamenivo frakce 32/63, mírně znečištěné jemnozrnou frakcí do 5%; kolejové lože
0,30 - 0,50		Y	I	Drcené kamenivo frakce 32/63, mírně znečištěné jemnozrnou frakcí 20%; kolejové lože
0,50 - 0,70		Y	I	Drcené kamenivo frakce 32/63, silně znečištěné jemnozrnou frakcí 60%; kolejové lože
0,70 - 1,10		Y/G3	I	Navážka - štěrku s příměsí jemnozrné zeminy, drobný až střední, hnědý; konstrukční vrstva
1,10 - 2,00		Y/G3	I	Navážka; Svor rozložený na zeminu charakteru štěrku s příměsí jemnozrné zeminy, úlomky svoru kvality R4/R3 velikosti až 15 cm, hnědý, perleťově šedý

Celkový pohled na umístění sondy



Základní informace

Typ měřicího zařízení: **ECM-Static, v. č. 124**

Typ zkoušky: **ČSN 72 1006/B, SŽDC S4 - příloha 5**

Typ zatěžovací desky: **kruhová, d = 30 cm; F = 706,86 cm²**

Poloha zatěžovací desky k ose koleje: **vlevo**

Vzdálenost středu desky od osy koleje: **0,95 m**

Hloubka uložení desky pod úložnou plochou pražce: **1,18 m**

Typ konstrukce pražcového podloží: **typ 2**

Datum a čas zahájení zkoušky: **11.2.2021; 14:00**

Počasí: **-4 °C, polojasno**

Hloubka a typ odběru vzorku: **P - 1,20 - 1,40 m**

Přítok vody do sondy/provlhčení: **provlhčení v hl. 0,5 m**

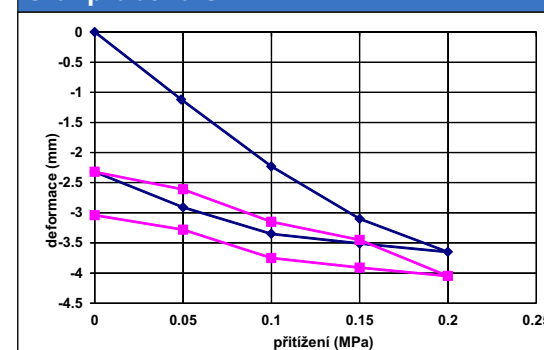
Vodní režim: **nepříznivý**

Doporučení a vyhodnocení

Typ konstrukce pražcového podloží: **typ 3**

Splňuje požadavky dle tab.1, přílohy 6 k SŽDC S4: **NE**

Graf průběhu SZZ



Naměřené hodnoty SZZ

krok	1. zatěžovací cyklus		2. zatěžovací cyklus	
	p (MPa)	y (mm)	p (MPa)	y (mm)
	0.000	0.00	0.000	2.32
1	0.049	1.12	0.050	2.61
2	0.100	2.23	0.100	3.15
3	0.150	3.10	0.150	3.45
4	0.200	3.65	0.200	4.05
1	0.150	3.51	0.150	3.91
2	0.100	3.35	0.100	3.75
3	0.050	2.91	0.050	3.28
4	0.000	2.32	0.000	3.04

Výsledné hodnoty

Modul přetvárnosti

$E_{def,1} = 12,33 \text{ MPa}$

$E_{def,2} (E_0) = 26,01 \text{ MPa}$

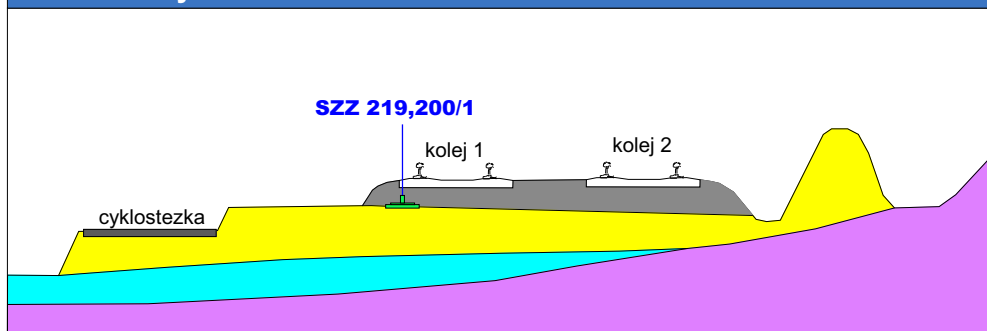
$E_{def,1} / E_{def,2} = 2,11$

$E_0 = 26,01 \text{ MPa}$

Statická zatěžovací zkouška (SZZ)

1 kolej v km 219,200

Schématický náčrtek



Inženýrsko-geologický profil sondy

Hloubka (m)	Grafická značka	Zatřídění SŽDC S4	Těžitelnost 73 6133	Popis polohy
0,00 - 0,25		Y	I	Drcené kamenivo frakce 32/63, mírně znečištěné jemnozrnnou frakcí do 5%; kolejové lože
0,25 - 0,55		Y/G3	I	Drcené kamenivo frakce 32/63, velmi silně znečištěné jemnozrnnou frakcí 60%; kolejové lože
Hloubka umístění desky SZZ				
0,55 - 1,30		Y/S4	I	Navážka charakteru písku hlinitého, tvořená degradovanými místními horninami (svory)

Celkový pohled na umístění sondy



Základní informace

Typ měřicího zařízení: **ECM-Static, v. č. 124**

Typ zkoušky: **ČSN 72 1006/B, SŽDC S4 - příloha 5**

Typ zatěžovací desky: **kruhová, d = 30 cm; F = 706,86 cm²**

Poloha zatěžovací desky k ose koleje: **vlevo**

Vzdálenost středu desky od osy koleje: **0,95 m**

Hloubka uložení desky pod úložnou plochou pražce: **0,57m**

Typ konstrukce pražcového podloží: **nelze zatřídít**

Datum a čas zahájení zkoušky: **18. 11. 2020; 12:45**

Počasí: **11° slunečno**

Hloubka a typ odběru vzorku: **0,55-0,75m: porušený K - směsný; km 219/1**

Přítok vody do sondy/provlhčení: **ne**

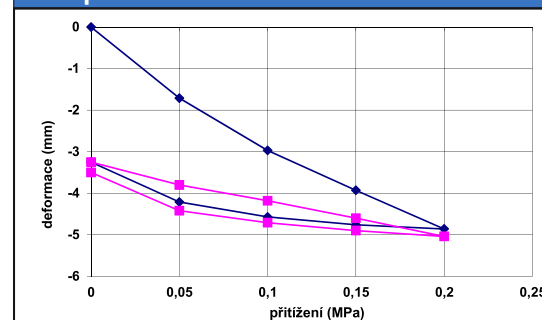
Vodní režim: **nepříznivý**

Doporučení a vyhodnocení

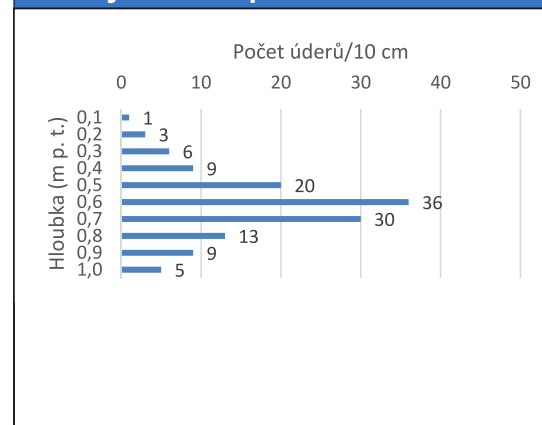
Typ konstrukce pražcového podloží: **typ 3**

Splňuje požadavky dle tab.1, přílohy 6 k SŽDC S4: **NE**

Graf průběhu SZZ



Graf dynamické penetrace



Dynamická penetrace vedena od úložné plochy pražce z osy koleje

Výsledné hodnoty

Modul přetvárnosti

$$E_{\text{def},1} = 9,26 \text{ MPa}$$

$$E_{\text{def},2} (E_{\text{pl}}) = 25,14 \text{ MPa}$$

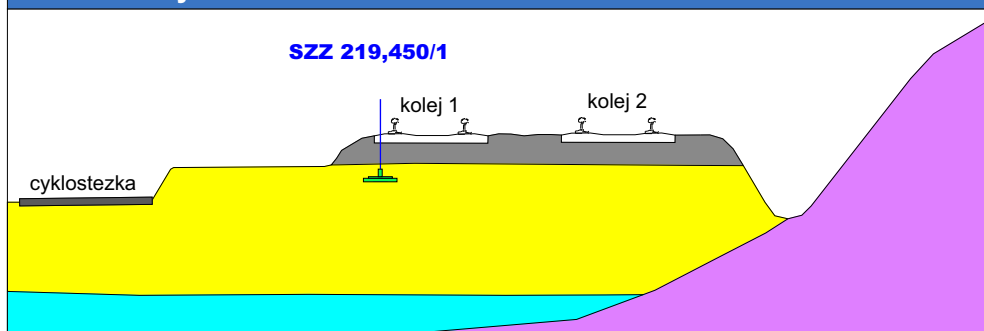
$$E_{\text{def},1} / E_{\text{def},2} = 2,72$$

$$E_{\text{pl}} = 25,14 \text{ MPa}$$

Statická zatěžovací zkouška (SZZ)

1 kolej v km 219,450

Schématický náčrtek



Inženýrsko-geologický profil sondy

Hloubka (m)	Grafická značka	Zatřídění SŽDC S4	Těžitelnost 73 6133	Popis polohy
0,00 - 0,25		Y	I	Drcené kamenivo frakce 32/63, mírně znečištěné jemnozrnou frakcí do 5%; kolejové lože
0,25 - 0,40		Y	I	Drcené kamenivo frakce 32/63, mírně znečištěné jemnozrnou frakcí 20%; kolejové lože
0,40 - 0,65		Y	I	Drcené kamenivo frakce 32/63, silně znečištěné jemnozrnou frakcí 60%; kolejové lože
0,65 - 2,00		Y/G3	I	Navážka - svor rozložený na zeminu charakteru štěrku s příměsí jemnozrné zeminy, úlomky svoru kvality R4/R3 velikosti až 25 cm, lokálně i křemeny velikosti do 10 cm, hnědý, perleťově šedý

Celkový pohled na umístění sondy



Základní informace

Typ měřicího zařízení: **ECM-Static, v. č. 124**

Typ zkoušky: **ČSN 72 1006/B, SŽDC S4 - příloha 5**

Typ zatěžovací desky: **kruhová, d = 30 cm; F = 706,86 cm²**

Poloha zatěžovací desky k ose koleje: **vlevo**

Vzdálenost středu desky od osy koleje: **0,95 m**

Hloubka uložení desky pod úložnou plochou pražce: **0,80 m**

Typ konstrukce pražcového podloží: **typ 2**

Datum a čas zahájení zkoušky: **11.2.2021; 13:10**

Počasí: **-4 °C, zataženo, mírné sněžení**

Hloubka a typ odběru vzorku: **P - 1,0 - 1,20 m**

Přítok vody do sondy/provlhčení:

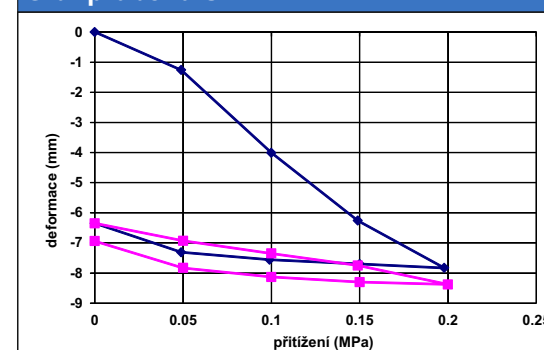
Vodní režim: **nepříznivý**

Doporučení a vyhodnocení

Typ konstrukce pražcového podloží: **typ 3**

Splňuje požadavky dle tab.1, přílohy 6 k SŽDC S4: **NE**

Graf průběhu SZZ



Naměřené hodnoty SZZ

krok	1. zatěžovací cyklus		2. zatěžovací cyklus	
	p (MPa)	y (mm)	p (MPa)	y (mm)
	0.000	0.00	0.000	6.35
1	0.049	1.26	0.050	6.93
2	0.100	4.01	0.100	7.35
3	0.149	6.26	0.149	7.75
4	0.198	7.83	0.200	8.38
1	0.150	7.70	0.150	8.30
2	0.099	7.56	0.100	8.13
3	0.049	7.31	0.050	7.83
4	0.000	6.35	0.000	6.94

Výsledné hodnoty

Modul přetvárnosti

$E_{\text{def},1} = 5,75 \text{ MPa}$

$E_{\text{def},2} (E_0) = 22,17 \text{ MPa}$

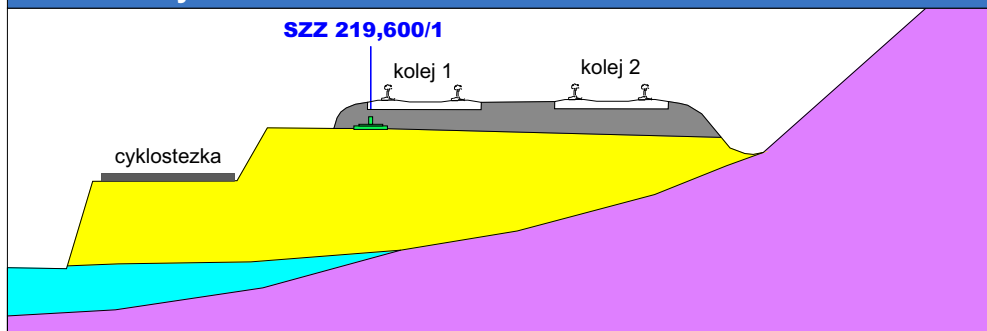
$E_{\text{def},1} / E_{\text{def},2} = 3,86$

$E_0 = 22,17 \text{ MPa}$

Statická zatěžovací zkouška (SZZ)

1 kolej v km 219,600

Schématický náčrtek



Inženýrsko-geologický profil sondy

Hloubka (m)	Grafická značka	Zatřídění SŽDC S4	Těžitelnost 73 6133	Popis polohy
0,00 - 0,20		Y	I	Drcené kamenivo frakce 32/63, mírně znečištěné jemnozrnnou frakcí do 5%; kolejové lože
0,20 - 0,35		Y/G3	I	Drcené kamenivo frakce 32/63, středně znečištěné jemnozrnnou frakcí 20%; kolejové lože
0,35 - 0,55		Y/G3	I	Drcené kamenivo frakce 32/63, silně znečištěné jemnozrnnou frakcí 50%; kolejové lože
Hloubka umístění desky SZZ				
0,55 - 1,50		Y/S4	I	Navážka charakteru písku hlinitého, s příměsí úlomků hornin velikosti do 2 cm, tvořená degradovanými místními horninami (svory)

Celkový pohled na umístění sondy



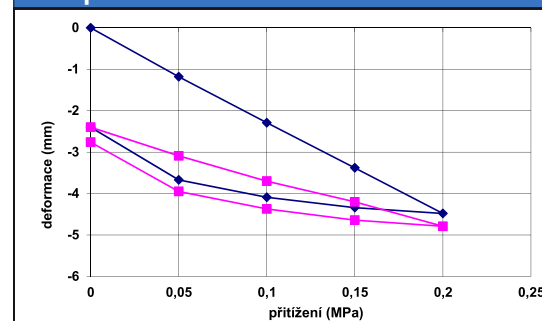
Základní informace

Typ měřicího zařízení:	ECM-Static, v. č. 124
Typ zkoušky:	ČSN 72 1006/B, SŽDC S4 - příloha 5
Typ zatěžovací desky:	kruhová, d = 30 cm; F = 706,86 cm ²
Poloha zatěžovací desky k ose koleje:	vlevo
Vzdálenost středu desky od osy koleje:	0,96 m
Hloubka uložení desky pod úložnou plochou pražce:	0,55 m
Typ konstrukce pražcového podloží:	nelze zatřídít
Datum a čas zahájení zkoušky:	18. 11. 2020; 11:55
Počasí:	10° slunečno
Hloubka a typ odběru vzorku:	0,55-0,75m: porušený K - směsný; km 219/1
Přítok vody do sondy/provlhčení:	provlhčení v hl. 0,5 m
Vodní režim:	nepříznivý

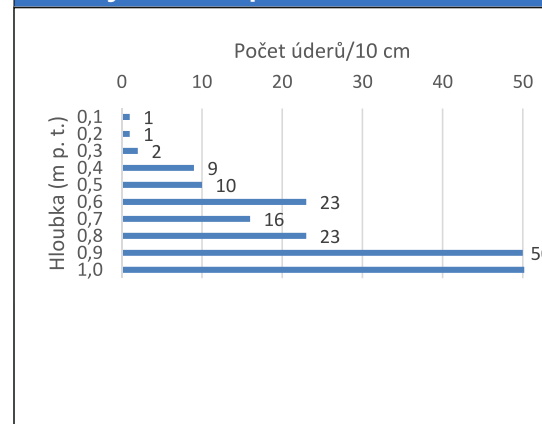
Doporučení a vyhodnocení

Typ konstrukce pražcového podloží:	typ 3
Splňuje požadavky dle tab.1, přílohy 6 k SŽDC S4:	NE

Graf průběhu SZZ



Graf dynamické penetrace



Dynamická penetrace vedena od úložné plochy pražce z osy koleje

Výsledné hodnoty

Modul přetvárnosti

$$E_{\text{def},1} = 10,04 \text{ MPa}$$

$$E_{\text{def},2} (E_{\text{pl}}) = 18,83 \text{ MPa}$$

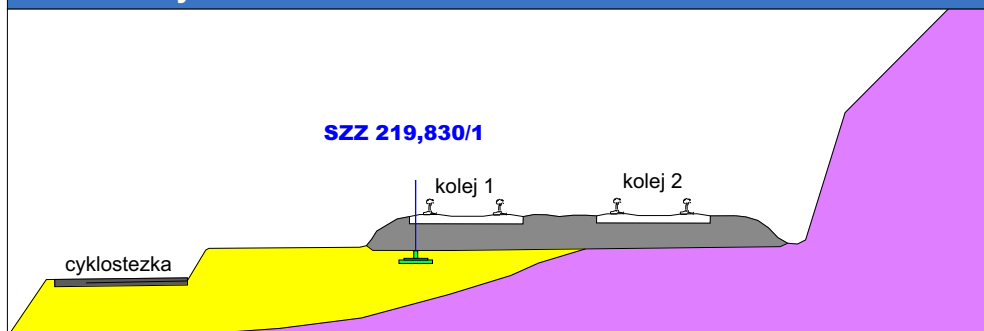
$$E_{\text{def},1} / E_{\text{def},2} = 1,87$$

$$E_{\text{pl}} = 18,83 \text{ MPa}$$

Statická zatěžovací zkouška (SZZ)

1 kolej v km 219,830

Schématický náčrtek



Inženýrsko-geologický profil sondy

Hloubka (m)	Grafická značka	Zatřídění SŽDC S4	Těžitelnost 73 6133	Popis polohy
0,00 - 0,25		Y	I	Drcené kamenivo frakce 32/63, mírně znečištěné jemnozrnou frakcí do 5%; kolejové lože
0,25 - 0,55		Y	I	Drcené kamenivo frakce 32/63, mírně znečištěné jemnozrnou frakcí 30-40%; kolejové lože
0,55 - 0,85		Y	I	Drcené kamenivo frakce 32/63, silně znečištěné jemnozrnou frakcí nad 60%; kolejové lože
0,85 - 2,00		Y/G3	I	Navážka - svor rozložený zeminu charakteru šterku s příměsí jemnozrné zeminy, úlomky svoru kvality R4/R3 velikosti až 25 cm, lokálně i křemeny velikosti do 10 cm, hnědý, perleťově šedý

Celkový pohled na umístění sondy



Základní informace

Typ měřicího zařízení: **ECM-Static, v. č. 124**

Typ zkoušky: **ČSN 72 1006/B, SŽDC S4 - příloha 5**

Typ zatěžovací desky: **kruhová, d = 30 cm; F = 706,86 cm²**

Poloha zatěžovací desky k ose koleje: **vlevo**

Vzdálenost středu desky od osy koleje: **0,95 m**

Hloubka uložení desky pod úložnou plochou pražce: **1,03 m**

Typ konstrukce pražcového podloží: **typ 2**

Datum a čas zahájení zkoušky: **11.2.2021; 11:55**

Počasí: **-5 °C, zataženo**

Hloubka a typ odběru vzorku: **P - 1,00 - 1,20 m**

Přítok vody do sondy/provlhčení: **slabý přítok v hl. 0,6 m**

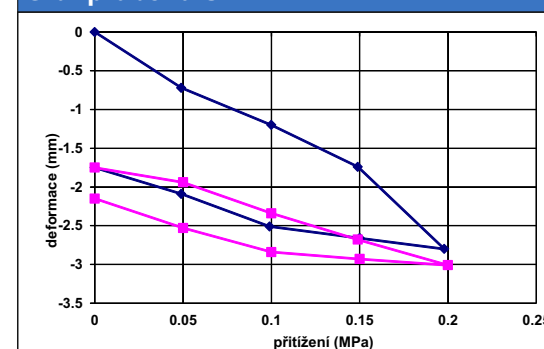
Vodní režim: **nepříznivý**

Doporučení a vyhodnocení

Typ konstrukce pražcového podloží: **typ 3**

Splňuje požadavky dle tab.1, přílohy 6 k SŽDC S4: **ANO**

Graf průběhu SZZ



Naměřené hodnoty SZZ

krok	1. zatěžovací cyklus		2. zatěžovací cyklus	
	p (MPa)	y (mm)	p (MPa)	y (mm)
	0.000	0.00	0.000	1.75
1	0.049	0.72	0.050	1.94
2	0.100	1.20	0.100	2.34
3	0.149	1.74	0.149	2.68
4	0.198	2.80	0.200	3.01
1	0.150	2.66	0.150	2.93
2	0.099	2.51	0.100	2.84
3	0.049	2.09	0.050	2.53
4	0.000	1.75	0.000	2.15

Výsledné hodnoty

Modul přetvárnosti

$E_{def,1} = 16,07 \text{ MPa}$

$E_{def,2} (E_0) = 35,71 \text{ MPa}$

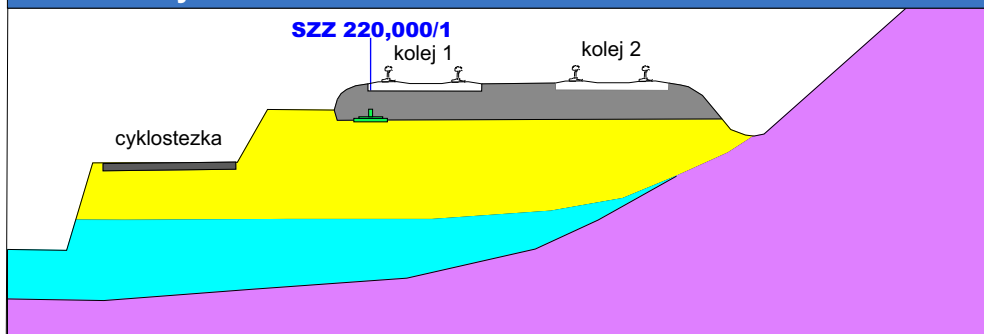
$E_{def,1} / E_{def,2} = 2,22$

$E_0 = 35,71 \text{ MPa}$

Statická zatěžovací zkouška (SZZ)

1 kolej v km 220,000

Schématický náčrtek



Inženýrsko-geologický profil sondy

Hloubka (m)	Grafická značka	Zatřídění SŽDC S4	Těžitelnost 73 6133	Popis polohy
0,00 - 0,25		Y	I	Drcené kamenivo frakce 32/63, mírně znečištěné jemnozrnnou frakcí do 5%; kolejové lože
0,25 - 0,45		Y/G3	I	Drcené kamenivo frakce 32/63, středně znečištěné jemnozrnnou frakcí 20%; kolejové lože
0,45 - 0,70		Y/G3	I	Drcené kamenivo frakce 32/63, silně znečištěné jemnozrnnou frakcí 60%; kolejové lože
Hloubka umístění desky SZZ				
0,70 - 1,50		Y/S3	I	Navážka charakteru písku s příměsí jemnozrnné zeminy, s obsahem úlomků hornin velikosti do 2 cm, tvořená degradovanými místními horninami s příměsí úl. kameniva

Celkový pohled na umístění sondy



Základní informace

Typ měřicího zařízení: **ECM-Static, v. č. 124**

Typ zkoušky: **ČSN 72 1006/B, SŽDC S4 - příloha 5**

Typ zatěžovací desky: **kruhová, d = 30 cm; F = 706,86 cm²**

Poloha zatěžovací desky k ose koleje: **vlevo**

Vzdálenost středu desky od osy koleje: **0,96 m**

Hloubka uložení desky pod úložnou plochou pražce: **0,78 m**

Typ konstrukce pražcového podloží: **typ 2**

Datum a čas zahájení zkoušky: **18. 11. 2020; 11:00**

Počasí: **10° slunečno**

Hloubka a typ odběru vzorku: **0,8-1,0m: porušený K - směsný; km 220/1**

Přítok vody do sondy/provlhčení: **provlhčení v hl. 0,65 m**

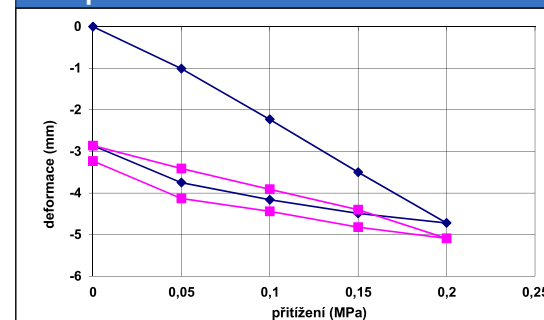
Vodní režim: **nepříznivý**

Doporučení a vyhodnocení

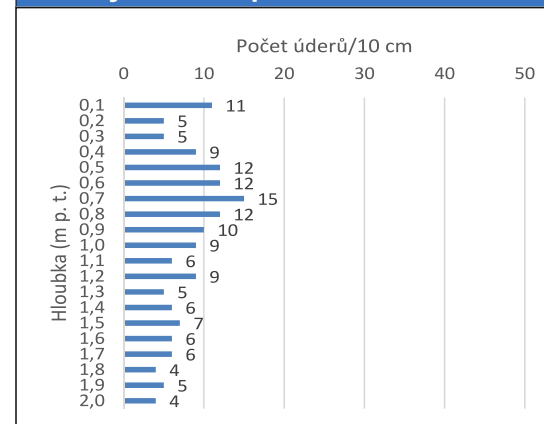
Typ konstrukce pražcového podloží: **typ 3**

Splňuje požadavky dle tab.1, přílohy 6 k SŽDC S4: **NE**

Graf průběhu SZZ



Graf dynamické penetrace



Dynamická penetrace vedena od úložné plochy pražce z osy koleje

Výsledné hodnoty

Modul přetvárnosti

$$E_{def,1} = 9,53 \text{ MPa}$$

$$E_{def,2} (E_{pl}) = 20,18 \text{ MPa}$$

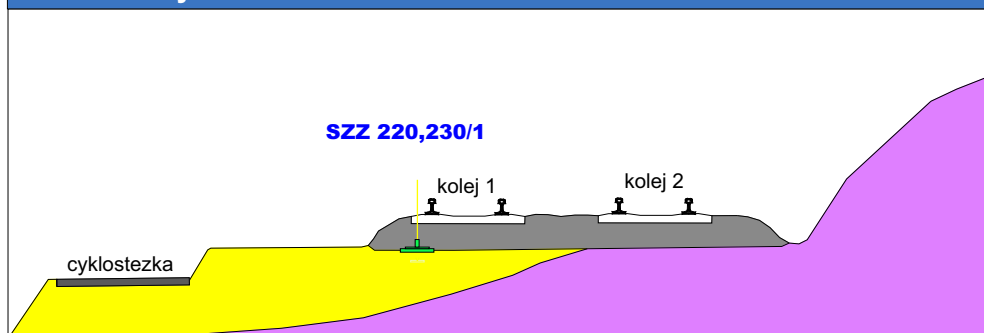
$$E_{def,1} / E_{def,2} = 2,12$$

$$E_{pl} = 20,18 \text{ MPa}$$

Statická zatěžovací zkouška (SZZ)

1 kolej v km 220,230

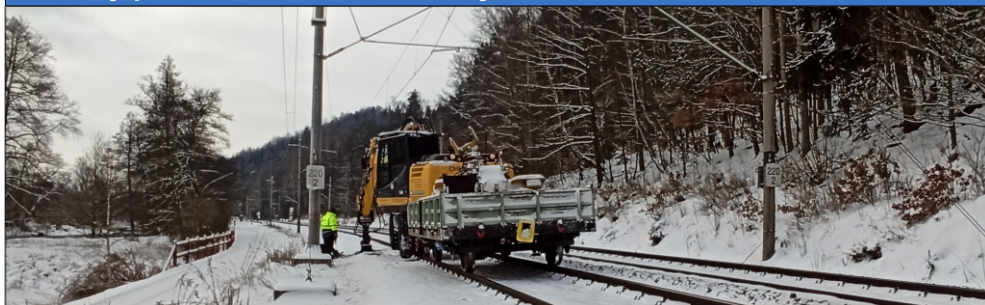
Schématický náčrtek



Inženýrsko-geologický profil sondy

Hloubka (m)	Grafická značka	Zatřídění SŽDC S4	Těžitelnost 73 6133	Popis polohy
0,00 - 0,25		Y	I	Drcené kamenivo frakce 32/63, mírně znečištěné jemnozrnnou frakcí do 5%; kolejové lože
0,25 - 0,60		Y	I	Drcené kamenivo frakce 32/63, mírně znečištěné jemnozrnnou frakcí 20-30%; kolejové lože
0,60 - 0,80		Y	I	Drcené kamenivo frakce 32/63, silně znečištěné jemnozrnnou frakcí nad 60%; kolejové lože
Hloubka umístění desky SZZ				
0,80 - 2,00		Y/S4	I	Navážka? charakteru písku hlinitého, jemnozrnného, šedého, postupně hnědě skvrnitý a hnědý, (rozložené podloží?)

Celkový pohled na umístění sondy



Základní informace

Typ měřicího zařízení: **ECM-Static, v. č. 124**

Typ zkoušky: **ČSN 72 1006/B, SŽDC S4 - příloha 5**

Typ zatěžovací desky: **kruhová, d = 30 cm; F = 706,86 cm²**

Poloha zatěžovací desky k ose koleje: **vlevo**

Vzdálenost středu desky od osy koleje: **0,95 m**

Hloubka uložení desky pod úložnou plochou pražce: **0,85 m**

Typ konstrukce pražcového podloží: **nelze zatřídít**

Datum a čas zahájení zkoušky: **11.2.2021; 11:00**

Počasí: **-5 °C, zataženo**

Hloubka a typ odběru vzorku: **P - 1,25 - 1,45 m**

Přítok vody do sondy/provlhčení: **slabý přítok v hl. 0,5 m**

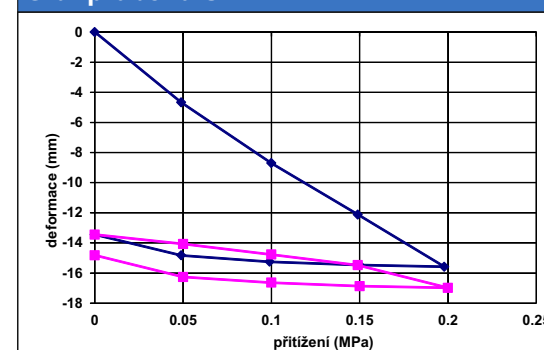
Vodní režim: **nepříznivý**

Doporučení a vyhodnocení

Typ konstrukce pražcového podloží: **typ 3**

Splňuje požadavky dle tab.1, přílohy 6 k SŽDC S4: **NE**

Graf průběhu SZZ



Naměřené hodnoty SZZ

krok	1. zatěžovací cyklus		2. zatěžovací cyklus	
	p (MPa)	y (mm)	p (MPa)	y (mm)
	0.000	0.00	0.000	13.45
1	0.049	4.67	0.050	14.07
2	0.100	8.70	0.100	14.77
3	0.149	12.12	0.149	15.48
4	0.198	15.58	0.200	16.98
1	0.150	15.47	0.150	16.87
2	0.099	15.25	0.100	16.64
3	0.049	14.83	0.050	16.26
4	0.000	13.45	0.000	14.82

Výsledné hodnoty

Modul přetvárnosti

$E_{def,1} = 2,89 \text{ MPa}$

$E_{def,2} (E_{pl}) = 12,75 \text{ MPa}$

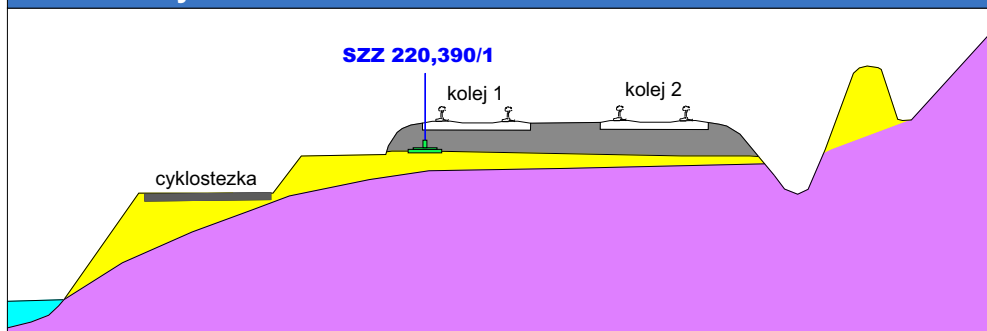
$E_{def,1} / E_{def,2} = 4,41$

$E_{pl} = 12,75 \text{ MPa}$

Statická zatěžovací zkouška (SZZ)

1 kolej v km 220,390

Schématický náčrtek



Inženýrsko-geologický profil sondy

Hloubka (m)	Grafická značka	Zatřídění SŽDC S4	Těžitelnost 73 6133	Popis polohy
0,00 - 0,20		Y	I	Drcené kamenivo frakce 32/63, mírně znečištěné jemnozrnnou frakcí do 5%; kolejové lože
0,20 - 0,40		Y/G3	I	Drcené kamenivo frakce 32/63, středně znečištěné jemnozrnnou frakcí 25%; kolejové lože
0,40 - 0,65		Y/G3	I	Drcené kamenivo frakce 32/63, silně znečištěné jemnozrnnou frakcí 50-60%; kolejové lože
Hloubka umístění desky SZZ				
0,65 - 1,15		Y/S4	I	Navážka charakteru písku hlinitého, s příměsí úl. hornin a cihel velikosti do 2 cm, tvořená degradovanými místními horninami (svory)
1,15 - 1,90		R6/F6	I	Svor rozložený na jílovitou zeminu, s občasnými drobnými úlomky matečné horniny

Celkový pohled na umístění sondy



Základní informace

Typ měřicího zařízení: **ECM-Static, v. č. 124**

Typ zkoušky: **ČSN 72 1006/B, SŽDC S4 - příloha 5**

Typ zatěžovací desky: **kruhová, d = 30 cm; F = 706,86 cm²**

Poloha zatěžovací desky k ose koleje: **vlevo**

Vzdálenost středu desky od osy koleje: **0,97 m**

Hloubka uložení desky pod úložnou plochou pražce: **0,65 m**

Typ konstrukce pražcového podloží: **nelze zatřídít**

Datum a čas zahájení zkoušky: **18. 11. 2020; 10:15**

Počasí: **10° slunečno**

Hloubka a typ odběru vzorku: **0,65-0,85m: porušený K - směsný; km 220/1**

Přítok vody do sondy/provlhčení: **provlhčení v hl. 0,45 m**

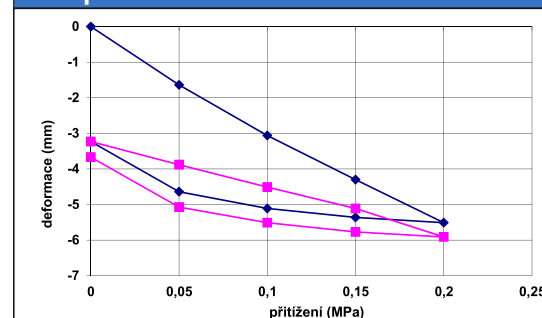
Vodní režim: **nepříznivý**

Doporučení a vyhodnocení

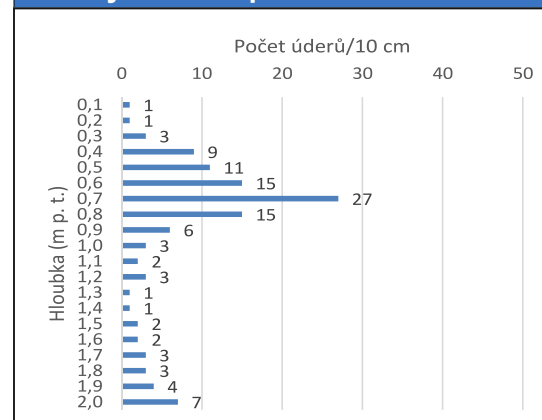
Typ konstrukce pražcového podloží: **typ 3**

Splňuje požadavky dle tab.1, přílohy 6 k SŽDC S4: **NE**

Graf průběhu SZZ



Graf dynamické penetrace



Dynamická penetrace vedena od úložné plochy pražce z osy koleje

Výsledné hodnoty

Modul přetvárnosti

$$E_{\text{def},1} = 8,17 \text{ MPa}$$

$$E_{\text{def},2} (E_{\text{pl}}) = 16,79 \text{ MPa}$$

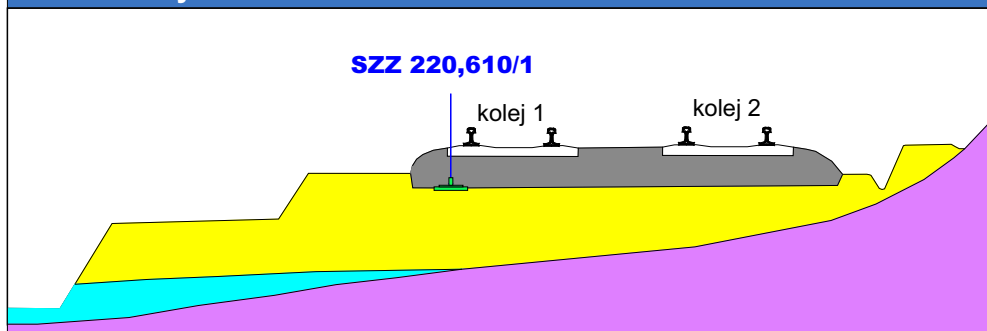
$$E_{\text{def},1} / E_{\text{def},2} = 2,06$$

$$E_{\text{pl}} = 16,79 \text{ MPa}$$

Statická zatěžovací zkouška (SZZ)

1 kolej v km 220,610

Schématický náčrtek



Inženýrsko-geologický profil sondy

Hloubka (m)	Grafická značka	Zatřídění SŽDC S4	Těžitelnost 73 6133	Popis polohy
0,00 - 0,35		Y	I	Drcené kamenivo frakce 32/63, mírně znečištěné jemnozrnnou frakcí do 5%; kolejové lože
0,35 - 0,55		Y/G3	I	Drcené kamenivo frakce 32/63, silně znečištěné jemnozrnnou frakcí 40%; kolejové lože
0,55 - 0,75		Y/G3	I	Drcené kamenivo frakce 32/63, velmi silně znečištěné jemnozrnnou frakcí 70%; kolejové lože
Hloubka umístění desky SZZ				
0,75 - 2,10		Y/F6	I	Navázka: jíla s nízkou plasticitou, šedý, postupně hnědý skvrnitý a hnědý, prachovitý, tuhý
2,10 - 2,20		Y/G3	I	Navázka: štěrky jílovité, hnědý, střední, s valouny křemene

Celkový pohled na umístění sondy



Základní informace

Typ měřicího zařízení: **ECM-Static, v. č. 124**

Typ zkoušky: **ČSN 72 1006/B, SŽDC S4 - příloha 5**

Typ zatěžovací desky: **kruhová, d = 30 cm; F = 706,86 cm²**

Poloha zatěžovací desky k ose koleje: **vlevo**

Vzdálenost středu desky od osy koleje: **0,97 m**

Hloubka uložení desky pod úložnou plochou pražce: **0,75 m**

Typ konstrukce pražcového podloží: **nelze zatřídít**

Datum a čas zahájení zkoušky: **18. 11. 2020; 9:30**

Počasí: **10° polojasno**

Hloubka a typ odběru vzorku: **0,75-0,95m: poloporušený K - směsný; km 220/1**

Přítok vody do sondy/provlhčení: **provlhčení v hl. 0,40 m**

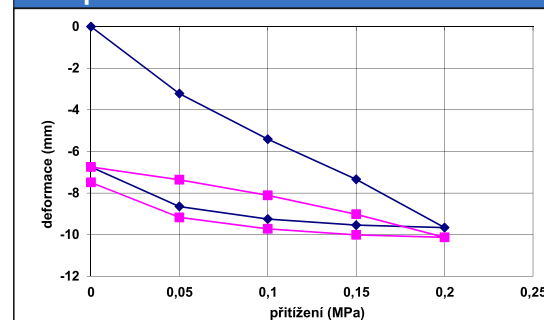
Vodní režim: **nepříznivý**

Doporučení a vyhodnocení

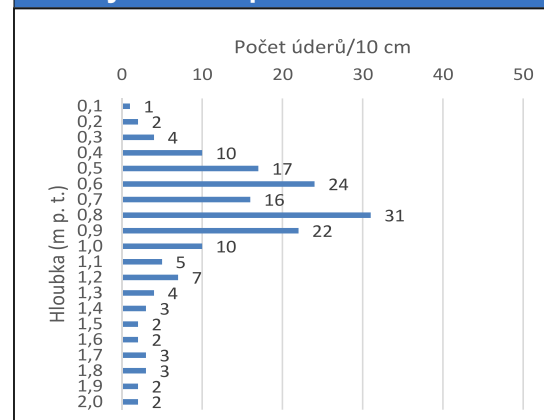
Typ konstrukce pražcového podloží: **typ 3**

Splňuje požadavky dle tab.1, přílohy 6 k SŽDC S4: **NE**

Graf průběhu SZZ



Graf dynamické penetrace



Dynamická penetrace vedena od úložné plochy pražce z osy koleje

Výsledné hodnoty

Modul přetvárnosti

$$E_{\text{def},1} = 4,66 \text{ MPa}$$

$$E_{\text{def},2} (E_{\text{pl}}) = 13,31 \text{ MPa}$$

$$E_{\text{def},1} / E_{\text{def},2} = 2,86$$

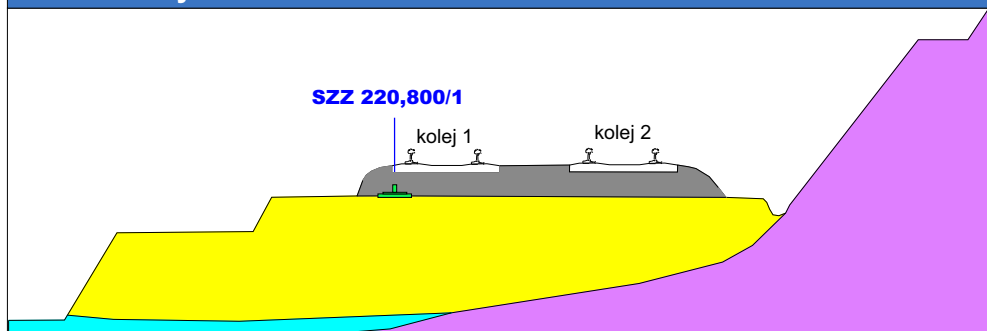
opravný součinitel „z” = 0,7

$$\text{redukováný } E_{\text{pl}} = 9,31 \text{ MPa}$$

Statická zatěžovací zkouška (SZZ)

1 kolej v km 220,800

Schématický náčrtek



Inženýrsko-geologický profil sondy

Hloubka (m)	Grafická značka	Zatřídění SŽDC S4	Těžitelnost 73 6133	Popis polohy
0,00 - 0,30		Y	I	Drcené kamenivo frakce 32/63, mírně znečištěné jemnozrnnou frakcí do 5%; kolejové lože
0,30 - 0,65		Y/G3	I	Drcené kamenivo frakce 32/63, velmi silně znečištěné jemnozrnnou frakcí 60%; kolejové lože
Hloubka umístění desky SZZ				
0,65 - 1,50		Y/S4	I	Navážka charakteru písku hlinitého, tvořená degradovanými místními horninami (svory)

Celkový pohled na umístění sondy



Základní informace

Typ měřicího zařízení: **ECM-Static, v. č. 124**

Typ zkoušky: **ČSN 72 1006/B, SŽDC S4 - příloha 5**

Typ zatěžovací desky: **kruhová, d = 30 cm; F = 706,86 cm²**

Poloha zatěžovací desky k ose koleje: **vlevo**

Vzdálenost středu desky od osy koleje: **0,95 m**

Hloubka uložení desky pod úložnou plochou pražce: **0,68m**

Typ konstrukce pražcového podloží: **nelze zatřídít**

Datum a čas zahájení zkoušky: **18. 11. 2020; 8:50**

Počasí: **8° zataženo**

Hloubka a typ odběru vzorku: **0,7-0,9m: porušený K - směsný; km 220/1**

Přítok vody do sondy/provlhčení: **ne**

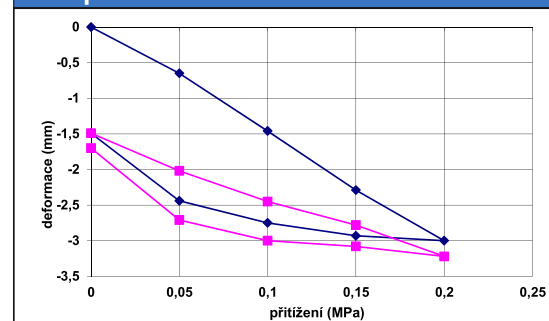
Vodní režim: **nepříznivý**

Doporučení a vyhodnocení

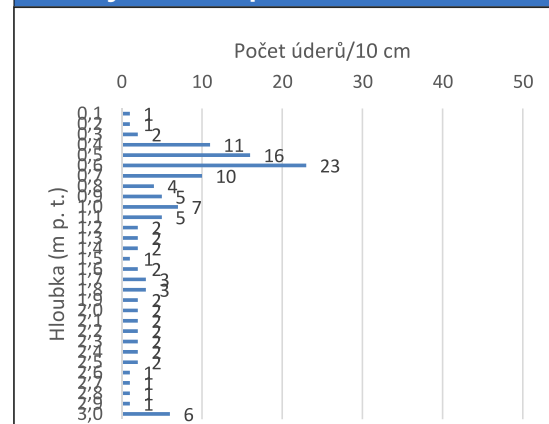
Typ konstrukce pražcového podloží: **typ 3**

Splňuje požadavky dle tab.1, přílohy 6 k SŽDC S4: **NE**

Graf průběhu SZZ



Graf dynamické penetrace



Dynamická penetrace vedena od úložné plochy pražce z osy koleje

Výsledné hodnoty

Modul přetvárnosti

$E_{def,1} = 15,00 \text{ MPa}$

$E_{def,2} (E_{pl}) = 26,01 \text{ MPa}$

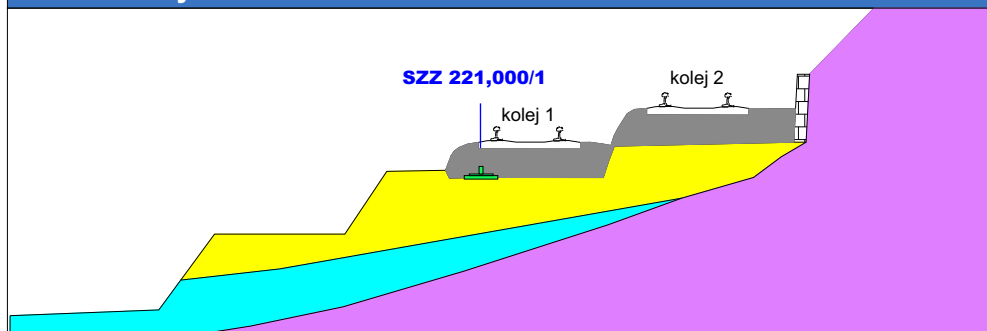
$E_{def,1} / E_{def,2} = 1,73$

$E_{pl} = 26,01 \text{ MPa}$

Statická zatěžovací zkouška (SZZ)

1 kolej v km 221,000

Schématický náčrtek



Inženýrsko-geologický profil sondy

Hloubka (m)	Grafická značka	Zatřídění SŽDC S4	Těžitelnost 73 6133	Popis polohy
0,00 - 0,25		Y	I	Drcené kamenivo frakce 32/63, mírně znečištěné jemnozrnnou frakcí do 5%; kolejové lože
0,25 - 0,80		Y/G3	I	Drcené kamenivo frakce 32/63, velmi silně znečištěné jemnozrnnou frakcí 40-50%; kolejové lože
Hloubka umístění desky SZZ				
0,80 - 1,80		Y/S4	I	Navážka charakteru písku hlinitého, tvořená degradovanými místními horninami (svory)

Celkový pohled na umístění sondy



Základní informace

Typ měřicího zařízení: **ECM-Static, v. č. 124**

Typ zkoušky: **ČSN 72 1006/B, SŽDC S4 - příloha 5**

Typ zatěžovací desky: **kruhová, d = 30 cm; F = 706,86 cm²**

Poloha zatěžovací desky k ose koleje: **vlevo**

Vzdálenost středu desky od osy koleje: **0,96 m**

Hloubka uložení desky pod úložnou plochou pražce: **0,84m**

Typ konstrukce pražcového podloží: **nelze zatřídít**

Datum a čas zahájení zkoušky: **18. 11. 2020; 8:00**

Počasí: **8° zataženo**

Hloubka a typ odběru vzorku: **0,85-1,05m: porušený K - směsný; km 221/1**

Přítok vody do sondy/provlhčení: **provlhčení v hl. 0,45m**

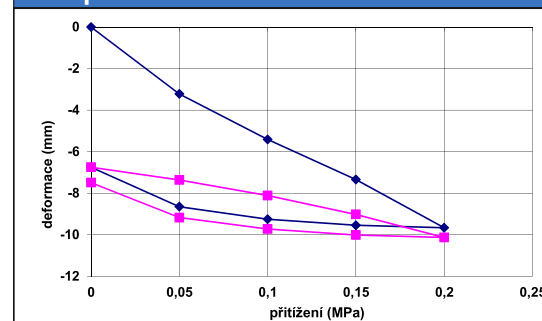
Vodní režim: **nepříznivý**

Doporučení a vyhodnocení

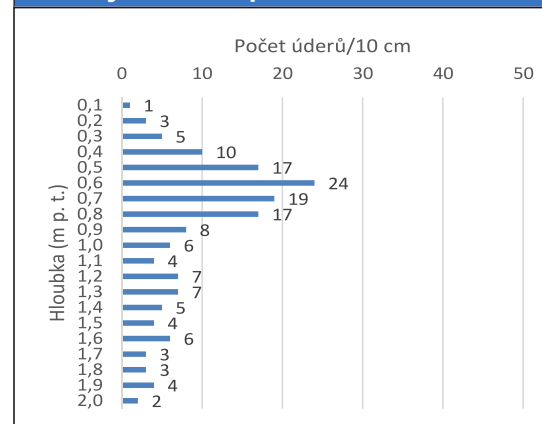
Typ konstrukce pražcového podloží: **typ 3**

Splňuje požadavky dle tab.1, přílohy 6 k SŽDC S4: **NE**

Graf průběhu SZZ



Graf dynamické penetrace



Dynamická penetrace vedena od úložné plochy pražce z osy koleje

Výsledné hodnoty

Modul přetvárnosti

$E_{def,1} = 4,66 \text{ MPa}$

$E_{def,2} (E_{pl}) = 13,31 \text{ MPa}$

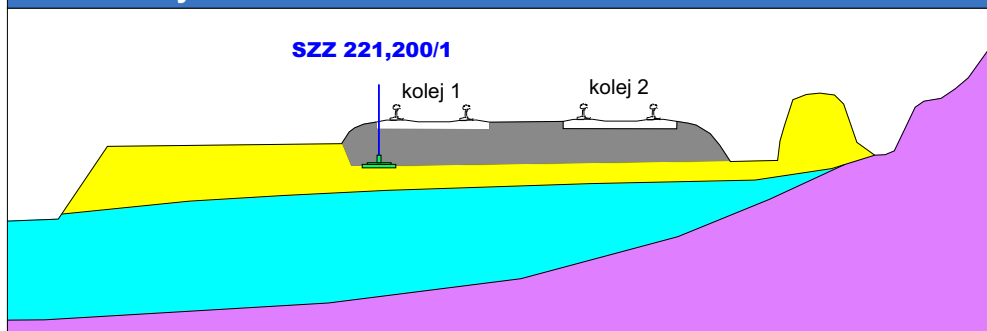
$E_{def,1} / E_{def,2} = 2,86$

$E_{pl} = 13,31 \text{ MPa}$

Statická zatěžovací zkouška (SZZ)

1 kolej v km 221,200

Schématický náčrtek



Inženýrsko-geologický profil sondy

Hloubka (m)	Grafická značka	Zatřídění SŽDC S4	Těžitelnost 73 6133	Popis polohy
0,00 - 0,25		Y	I	Drcené kamenivo frakce 32/63, mírně znečištěné jemnozrnnou frakcí do 5%; kolejové lože
0,25 - 0,70		Y/G3	I	Drcené kamenivo frakce 32/63, silně znečištěné jemnozrnnou frakcí 50%; kolejové lože
0,70 - 0,95		Y/G3	I	Drcené kamenivo frakce 32/63 zatlačené do jílu (80% znečištění jemnozrnnou frakcí), s proplásky hnědého jílu a s příměsí popelovin a štěrkových valounů
Hloubka umístění desky SZZ				
0,95 - 1,50		Y/S4	I	Navážka charakteru písku hlinitého, s obsahem štěrku a s příměsí popelovin
1,50 - 2,00		F6/F4	I	Jíl s nízkou plasticitou s přechody do jílu písčitého, světle hnědý, rezavě a šedě skvrnitý, tuhý; fluvialní sedimenty

Celkový pohled na umístění sondy



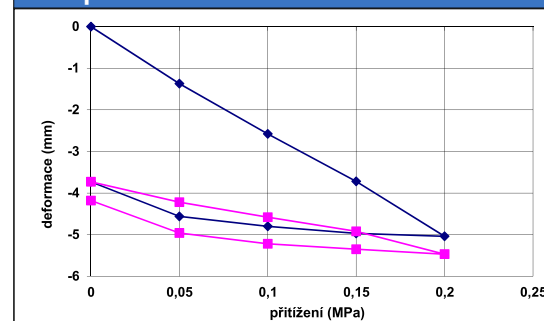
Základní informace

Typ měřicího zařízení:	ECM-Static, v. č. 124
Typ zkoušky:	ČSN 72 1006/B, SŽDC S4 - příloha 5
Typ zatěžovací desky:	kruhová, d = 30 cm; F = 706,86 cm ²
Poloha zatěžovací desky k ose koleje:	vlevo
Vzdálenost středu desky od osy koleje:	0,97 m
Hloubka uložení desky pod úložnou plochou pražce:	0,97 m
Typ konstrukce pražcového podloží:	nelze zatřídít
Datum a čas zahájení zkoušky:	18. 11. 2020; 15:30
Počasí:	11° slunečno
Hloubka a typ odběru vzorku:	1,0-1,2m: porušený K - směsný; km 221/1 0,3-0,7 znečištění
Přítok vody do sondy/provlhčení:	provlhčení v hl. 0,65 m
Vodní režim:	nepříznivý

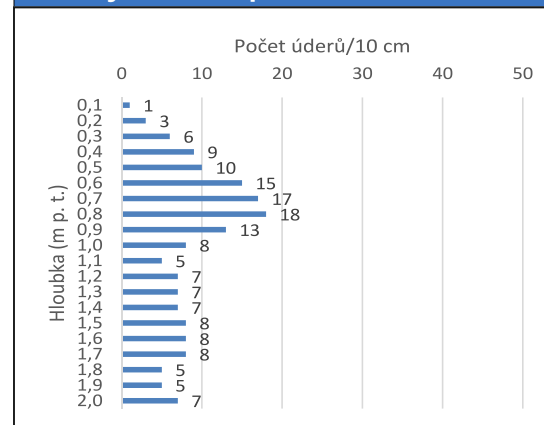
Doporučení a vyhodnocení

Typ konstrukce pražcového podloží:	typ 3
Splňuje požadavky dle tab.1, přílohy 6 k SŽDC S4:	NE

Graf průběhu SZZ



Graf dynamické penetrace



Dynamická penetrace vedena od úložné plochy pražce z osy koleje

Výsledné hodnoty

Modul přetvárnosti

$$E_{\text{def},1} = 8,93 \text{ MPa}$$

$$E_{\text{def},2} (E_{\text{pl}}) = 25,86 \text{ MPa}$$

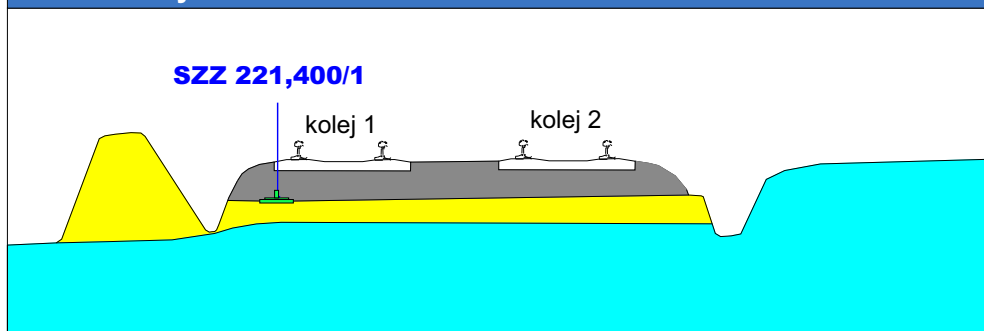
$$E_{\text{def},1} / E_{\text{def},2} = 2,90$$

$$E_{\text{pl}} = 25,86 \text{ MPa}$$

Statická zatěžovací zkouška (SZZ)

1 kolej v km 221,400

Schématický náčrtek



Inženýrsko-geologický profil sondy

Hloubka (m)	Grafická značka	Zatřídění SŽDC S4	Těžitelnost 73 6133	Popis polohy
0,00 - 0,20		Y	I	Drcené kamenivo frakce 32/63, mírně znečištěné jemnozrnnou frakcí do 5%; kolejové lože
0,20 - 0,40		Y/G3	I	Drcené kamenivo frakce 32/63, středně znečištěné jemnozrnnou frakcí 20%; kolejové lože
0,40 - 0,65		Y/G3	I	Drcené kamenivo frakce 32/63, silně znečištěné jemnozrnnou frakcí 60%; kolejové lože
Hloubka umístění desky SZZ				
0,65 - 1,10		Y/F4	I	Navážka tvořená písčítým jílem, tuhým, světle hnědým, s příměsí kamení, drobných úl. cihel a popelovin
1,10 - 2,50		F3	I	Hlína písčitá, hnědá, rezavě hnědě skvrnitá, tuhá; fluvialní

Celkový pohled na umístění sondy



Základní informace

Typ měřicího zařízení: **ECM-Static, v. č. 124**

Typ zkoušky: **ČSN 72 1006/B, SŽDC S4 - příloha 5**

Typ zatěžovací desky: **kruhová, d = 30 cm; F = 706,86 cm²**

Poloha zatěžovací desky k ose koleje: **vlevo**

Vzdálenost středu desky od osy koleje: **0,95 m**

Hloubka uložení desky pod úložnou plochou pražce: **0,70 m**

Typ konstrukce pražcového podloží: **nelze zatřídít**

Datum a čas zahájení zkoušky: **18. 11. 2020; 16:00**

Počasí: **11° slunečno**

Hloubka a typ odběru vzorku: **0,7-0,9m: PP K - směsný; km 221/1**

Přítok vody do sondy/provlhčení: **provlhčení v hl. 0,4 a 0,5m**

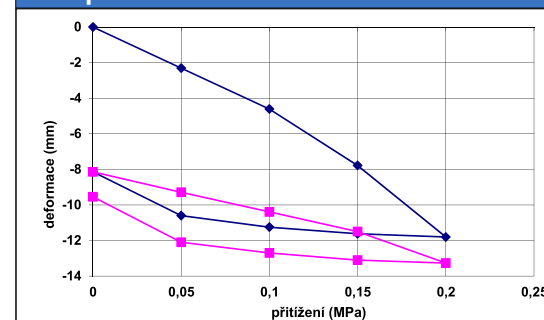
Vodní režim: **nepříznivý**

Doporučení a vyhodnocení

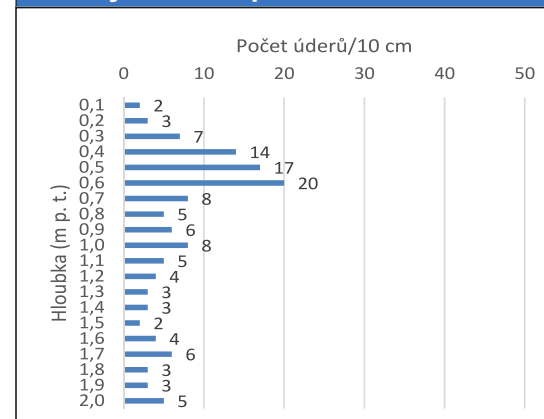
Typ konstrukce pražcového podloží: **typ 3**

Splňuje požadavky dle tab.1, přílohy 6 k SŽDC S4: **NE**

Graf průběhu SZZ



Graf dynamické penetrace



Dynamická penetrace vedena od úložné plochy pražce z osy koleje

Výsledné hodnoty

Modul přetvárnosti

$E_{def,1} = 3,81 \text{ MPa}$

$E_{def,2} (E_{pl}) = 8,77 \text{ MPa}$

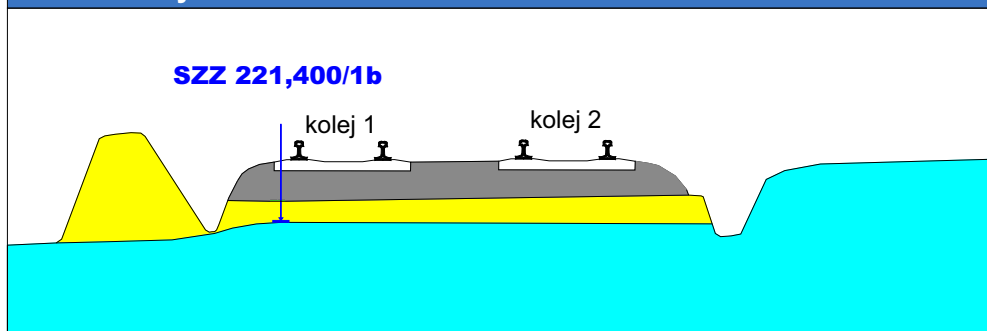
$E_{def,1} / E_{def,2} = 2,30$

opravný součinitel „z” = 0,8
redukováný $E_{pl} = 7,06 \text{ MPa}$

Statická zatěžovací zkouška (SZZ)

1 kolej v km 221,400

Schématický náčrtek



Inženýrsko-geologický profil sondy

Hloubka (m)	Grafická značka	Zatřídění SŽDC S4	Těžitelnost 73 6133	Popis polohy
0,00 - 0,20		Y	I	Drcené kamenivo frakce 32/63, mírně znečištěné jemnozrnnou frakcí do 5%; kolejové lože
0,20 - 0,40		Y/G3	I	Drcené kamenivo frakce 32/63, středně znečištěné jemnozrnnou frakcí 20%; kolejové lože
0,40 - 0,65		Y/G3	I	Drcené kamenivo frakce 32/63, silně znečištěné jemnozrnnou frakcí 60%; kolejové lože
0,65 - 1,10		Y/F4	I	Navážka tvořená písčitým jilem, tuhým, světle hnědým, s příměsí kamení, drobných úl. cihel a popelovin
Hloubka umístění desky SZZ				
1,10 - 2,50		F3	I	Hlína písčitá, hnědá, rezavě hnědě skvrnitá, tuhá; fluvialní

Celkový pohled na umístění sondy



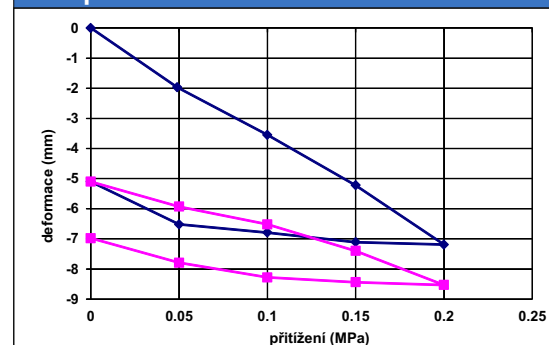
Základní informace

Typ měřicího zařízení:	ECM-Static, v. č. 124
Typ zkoušky:	ČSN 72 1006/B, SŽDC S4 - příloha 5
Typ zatěžovací desky:	kruhová, d = 30 cm; F = 706,86 cm ²
Poloha zatěžovací desky k ose koleje:	vlevo
Vzdálenost středu desky od osy koleje:	0,95 m
Hloubka uložení desky pod úložnou plochou pražce:	1,13 m
Typ konstrukce pražcového podloží:	nelze zatřídit
Datum a čas zahájení zkoušky:	11. 2. 2021; 20:40
Počasí:	11° slunečno
Hloubka a typ odběru vzorku:	PP - 1,10 - 1,30 m
Přítok vody do sondy/provlhčení:	provlhčení v hl. 0,4 a 0,5 m
Vodní režim:	nepříznivý

Doporučení a vyhodnocení

Typ konstrukce pražcového podloží:	typ 3
Splňuje požadavky dle tab.1, přílohy 6 k SŽDC S4:	NE

Graf průběhu SZZ



Naměřené hodnoty SZZ

	1. zatěžovací cyklus		2. zatěžovací cyklus	
krok	p (MPa)	y (mm)	p (MPa)	y (mm)
	0.000	0.00	0.000	5.10
1	0.049	1.97	0.050	5.93
2	0.100	3.55	0.100	6.52
3	0.150	5.22	0.150	7.40
4	0.200	7.19	0.200	8.53
1	0.150	7.11	0.150	8.44
2	0.100	6.79	0.100	8.28
3	0.050	6.52	0.050	7.79
4	0.000	5.10	0.000	6.98

Dynamická penetrace vedena od úložné plochy pražce z osy koleje

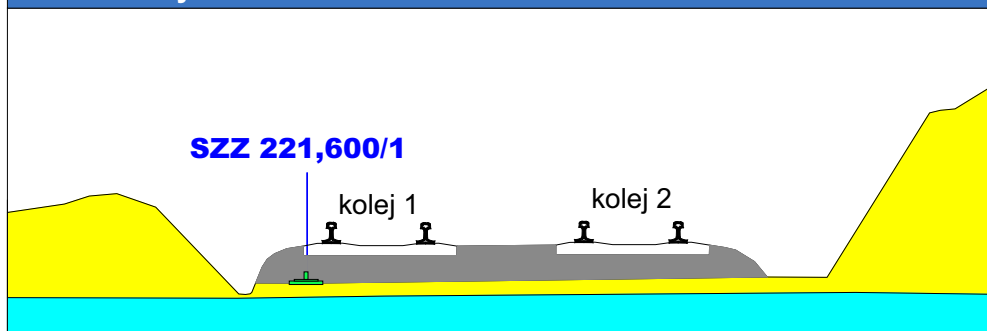
Výsledné hodnoty

Modul přetvárnosti
$E_{def,1} = 6,26 \text{ MPa}$
$E_{def,2} (E_0) = 13,12 \text{ MPa}$
$E_{def,1} / E_{def,2} = 2,10$
opravný součinitel „z” = 0,8
redukováný $E_{0r} = 10,50 \text{ MPa}$

Statická zatěžovací zkouška (SZZ)

1 kolej v km 221,600

Schématický náčrtek



Inženýrsko-geologický profil sondy

Hloubka (m)	Grafická značka	Zatřídění SŽDC S4	Těžitelnost 73 6133	Popis polohy
0,00 - 0,25		Y	I	Drcené kamenivo frakce 32/63, mírně znečištěné jemnozrnnou frakcí do 5%; kolejové lože
0,25 - 0,40		Y/G3	I	Drcené kamenivo frakce 32/63, středně znečištěné jemnozrnnou frakcí 25%; kolejové lože
0,40 - 0,60		Y/G3	I	Drcené kamenivo frakce 32/63, silně znečištěné jemnozrnnou frakcí 60%; kolejové lože
Hloubka umístění desky SZZ				
0,60 - 1,10		Y/S3	I	Navážka charakteru píseku s příměsí jemnozrnné zeminy, hnědého s občasnými drobnými úlomky hornin velikosti do 1 cm
1,10 - 2,60		F3/S3	I	Hlína písčitá s polohami písku s příměsí jemnozrnné zeminy, hnědá, tuhá; fluvialní

Celkový pohled na umístění sondy



Základní informace

Typ měřicího zařízení: **ECM-Static, v. č. 124**

Typ zkoušky: **ČSN 72 1006/B, SŽDC S4 - příloha 5**

Typ zatěžovací desky: **kruhová, d = 30 cm; F = 706,86 cm²**

Poloha zatěžovací desky k ose koleje: **vlevo**

Vzdálenost středu desky od osy koleje: **0,95 m**

Hloubka uložení desky pod úložnou plochou pražce: **0,60m**

Typ konstrukce pražcového podloží: **typ 2**

Datum a čas zahájení zkoušky: **18. 11. 2020; 16:30**

Počasí: **11° slunečno**

Hloubka a typ odběru vzorku: **0,6-0,8m: porušený K - směsný; km 221/1**

Přítok vody do sondy/provlhčení: **ne**

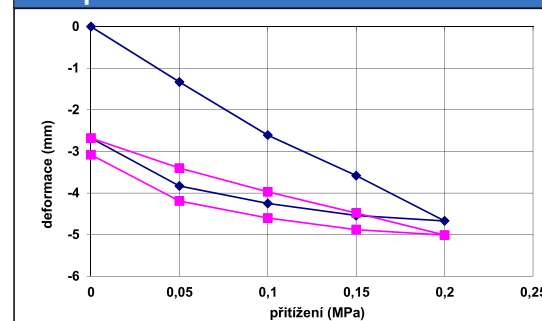
Vodní režim: **nepříznivý**

Doporučení a vyhodnocení

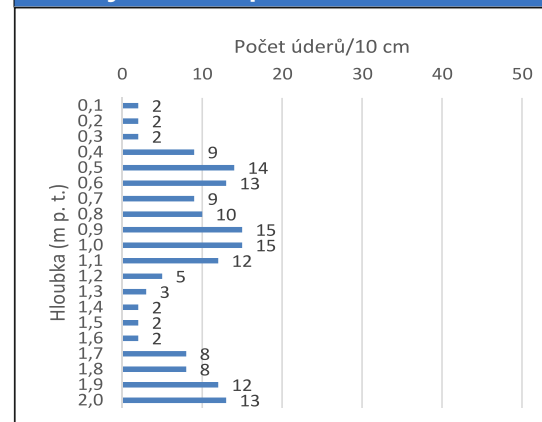
Typ konstrukce pražcového podloží: **typ 3**

Splňuje požadavky dle tab.1, přílohy 6 k SŽDC S4: **NE**

Graf průběhu SZZ



Graf dynamické penetrace



Dynamická penetrace vedena od úložné plochy pražce z osy koleje

Výsledné hodnoty

Modul přetvárnosti

$E_{def,1} = 9,64 \text{ MPa}$

$E_{def,2} (E_{pl}) = 19,31 \text{ MPa}$

$E_{def,1} / E_{def,2} = 2,00$

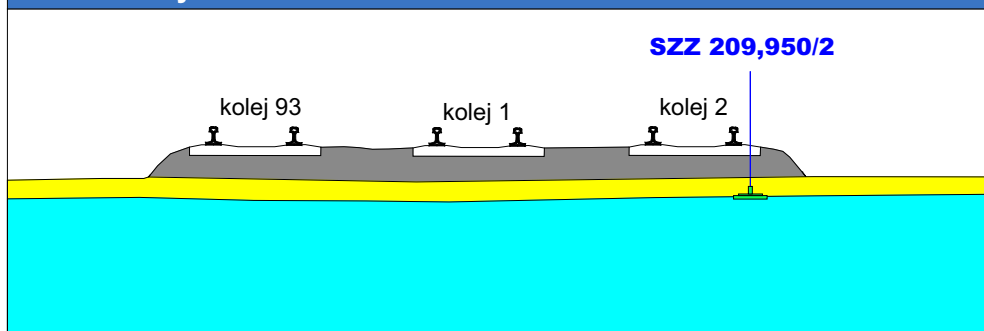
$E_{pl} = 19,31 \text{ MPa}$

**Pasporty kopaných sond s výsledky SZZ
a provedených vrtů ze dna sondy
(kolej 2)**

Statická zatěžovací zkouška (SZZ)

2 kolej v km 209,950

Schématický náčrtek



Inženýrsko-geologický profil sondy

Hloubka (m)	Grafická značka	Zatřídění SŽDC S4	Těžitelnost 73 6133	Popis polohy
0,00 - 0,30		Y	I	Drcené kamenivo frakce 32/63, mírně znečištěné jemnozrnnou frakcí do 5%; kolejové lože
0,30 - 0,85		Y	I	Drcené kamenivo frakce 32/63, silně znečištěné jemnozrnnou frakcí 60%; kolejové lože
0,85 - 1,10		Y/G5	I	Navážka - šterk jílovitý, s obsahem kameniva
Hloubka umístění desky SZZ				
1,10 - 2,00		F6	I	Jíl s nízkou plasticitou, světle hnědý, šedě a rezavě skvrnitý, tuhý; fluvialní

Celkový pohled na umístění sondy



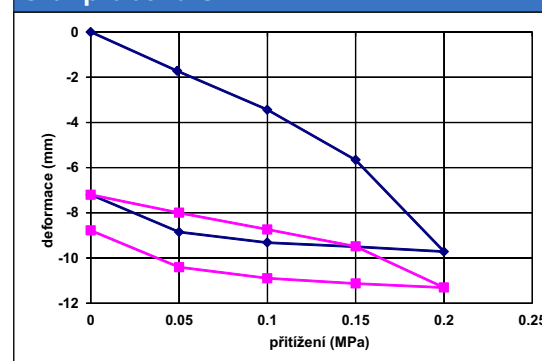
Základní informace

Typ měřicího zařízení:	ECM-Static, v. č. 124
Typ zkoušky:	ČSN 72 1006/B, SŽDC S4 - příloha 5
Typ zatěžovací desky:	kruhová, d = 30 cm; F = 706,86 cm ²
Poloha zatěžovací desky k ose koleje:	vpravo
Vzdálenost středu desky od osy koleje:	0,95 m
Hloubka uložení desky pod úložnou plochou pražce:	1,13 m
Typ konstrukce pražcového podloží:	typ 2
Datum a čas zahájení zkoušky:	6.2.2021; 22:40
Počasí:	-2 °C, zataženo, drobné sněžení
Hloubka a typ odběru vzorku:	PP - 1,10 - 1,30 m
Přítok vody do sondy/provlhčení:	0,7 m
Vodní režim:	nepříznivý

Doporučení a vyhodnocení

Typ konstrukce pražcového podloží:	typ 3
Splňuje požadavky dle tab.1, přílohy 6 k SŽDC S4:	NE

Graf průběhu SZZ



Naměřené hodnoty SZZ

krok	1. zatěžovací cyklus		2. zatěžovací cyklus	
	p (MPa)	y (mm)	p (MPa)	y (mm)
	0.000	0.00	0.000	7.20
1	0.049	1.72	0.050	8.00
2	0.100	3.44	0.100	8.74
3	0.150	5.66	0.150	9.49
4	0.200	9.72	0.200	11.31
1	0.150	9.50	0.150	11.13
2	0.100	9.32	0.100	10.90
3	0.050	8.85	0.050	10.41
4	0.000	7.20	0.000	8.78

Výsledné hodnoty

Modul přetvárnosti

$$E_{\text{def},1} = 4,63 \text{ MPa}$$

$$E_{\text{def},2} (E_0) = 10,95 \text{ MPa}$$

$$E_{\text{def},1} / E_{\text{def},2} = 2,36$$

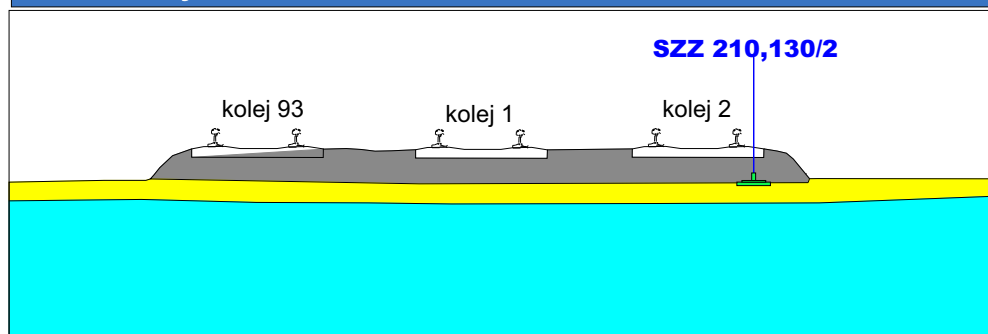
opravný součinitel „z” = 0,6

$$\text{redukováný } E_{\text{or}} = 6,57 \text{ MPa}$$

Statická zatěžovací zkouška (SZZ)

2 kolej v km 210,130

Schématický náčrtek



Inženýrsko-geologický profil sondy

Hloubka (m)	Grafická značka	Zatřídění SŽDC S4	Těžitelnost 73 6133	Popis polohy
0,00 - 0,20		Y	I	Drcené kamenivo frakce 32/63, mírně znečištěné jemnozrnou frakcí do 5%; kolejové lože
0,20 - 0,75		Y	I	Drcené kamenivo frakce 32/63, silně znečištěné jemnozrnou frakcí 60%; kolejové lože
Hloubka umístění desky SZZ				
0,75 - 1,25		Y/G3	I	Navážka - šterk s příměsí jemnozrné zeminy, hrubý, hnědý, s valouny křemene velikosti až 10 cm; konstrukční vrstva
1,25 - 1,70		F6	I	Jíl s nízkou až střední plasticitou, světle hnědý, tuhý; fluviální
1,70 - 2,00		F6	I	Jíl se střední až vysokou plasticitou, šedý, tuhý až měkký; fluviální

Celkový pohled na umístění sondy



Základní informace

Typ měřicího zařízení: **ECM-Static, v. č. 124**

Typ zkoušky: **ČSN 72 1006/B, SŽDC S4 - příloha 5**

Typ zatěžovací desky: **kruhová, d = 30 cm; F = 706,86 cm²**

Poloha zatěžovací desky k ose koleje: **vpravo**

Vzdálenost středu desky od osy koleje: **0,95 m**

Hloubka uložení desky pod úložnou plochou pražce: **0,79 m**

Typ konstrukce pražcového podloží: **typ 2**

Datum a čas zahájení zkoušky: **7.2.2021; 0:10**

Počasí: **-2 °C, zataženo**

Hloubka a typ odběru vzorku: **P - 0,80 - 1,00 m
K - směr 210/2
Z - 0,30 - 0,50 m**

Přítok vody do sondy/provlhčení: **-**

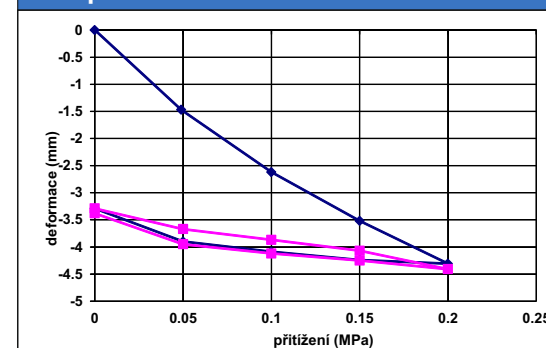
Vodní režim: **nepříznivý**

Doporučení a vyhodnocení

Typ konstrukce pražcového podloží: **typ 3**

Splňuje požadavky dle tab.1, přílohy 6 k SŽDC S4: **NE**

Graf průběhu SZZ



Naměřené hodnoty SZZ

krok	1. zatěžovací cyklus		2. zatěžovací cyklus	
	p (MPa)	y (mm)	p (MPa)	y (mm)
	0,000	0,00	0,000	3,29
1	0,049	1,47	0,050	3,67
2	0,100	2,62	0,100	3,87
3	0,150	3,52	0,150	4,07
4	0,200	4,31	0,200	4,41
1	0,150	4,24	0,150	4,25
2	0,100	4,09	0,100	4,12
3	0,050	3,90	0,050	3,95
4	0,000	3,29	0,000	3,38

Výsledné hodnoty

Modul přetvárnosti

$E_{def,1} = 10,44 \text{ MPa}$

$E_{def,2} (E_{pl}) = 40,18 \text{ MPa}$

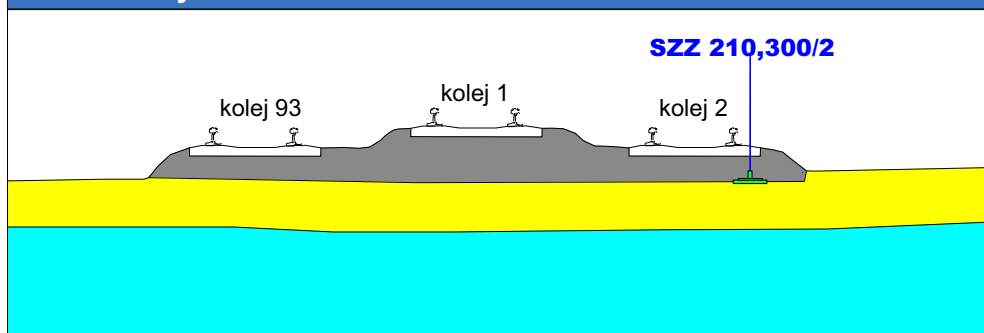
$E_{def,1} / E_{def,2} = 3,85$

$E_{pl} = 40,18 \text{ MPa}$

Statická zatěžovací zkouška (SZZ)

2 kolej v km 210,300

Schématický náčrtek



Inženýrsko-geologický profil sondy

Hloubka (m)	Grafická značka	Zatřídění SŽDC S4	Těžitelnost 73 6133	Popis polohy
0,00 - 0,45		Y	I	Drcené kamenivo frakce 32/63, mírně znečištěné jemnozrnnou frakcí do 5%; kolejové lože
0,45 - 0,80		Y	I	Drcené kamenivo frakce 32/63, silně znečištěné jemnozrnnou frakcí 50-60%; kolejové lože
0,80 - 1,05		Y/G3	I	Navážka - výzisk (drcené kamenivo frakce 32/63, mírně znečištěné jemnozrnnou zeminou do 30%); konstrukční vrstva
1,05 - 1,80		Y/G3		Navážka - štěrk s příměsí jemnozrnné zeminy, střední až hrubý, valouny velikosti do 3 cm, místy až křemeny do 8 cm, hnědý; konstrukční vrstva
1,80 - 2,00		F6	I	Jíl s nízkou až střední plasticitou, šedý, rezavě skvrnitý, tuhý; fluvialní

Celkový pohled na umístění sondy



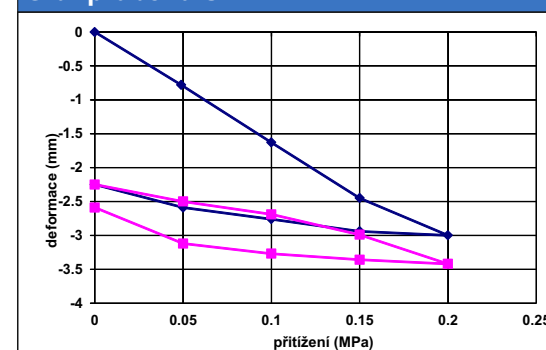
Základní informace

Typ měřicího zařízení:	ECM-Static, v. č. 124
Typ zkoušky:	ČSN 72 1006/B, SŽDC S4 - příloha 5
Typ zatěžovací desky:	kruhová, d = 30 cm; F = 706,86 cm ²
Poloha zatěžovací desky k ose koleje:	vpravo
Vzdálenost středu desky od osy koleje:	0,95 m
Hloubka uložení desky pod úložnou plochou pražce:	0,82 m
Typ konstrukce pražcového podloží:	typ 2
Datum a čas zahájení zkoušky:	7.2.2021; 1:15
Počasí:	-2 °C, zataženo
Hloubka a typ odběru vzorku:	K - směs 210/2
Přítok vody do sondy/provlhčení:	silné provlhčení v hl. 0,9 - 1,0 m
Vodní režim:	nepříznivý

Doporučení a vyhodnocení

Typ konstrukce pražcového podloží:	typ 3
Splňuje požadavky dle tab.1, přílohy 6 k SŽDC S4:	NE

Graf průběhu SZZ



Naměřené hodnoty SZZ

	1. zatěžovací cyklus		2. zatěžovací cyklus	
krok	p (MPa)	y (mm)	p (MPa)	y (mm)
	0.000	0.00	0.000	2.25
1	0.049	0.78	0.050	2.50
2	0.100	1.63	0.100	2.69
3	0.150	2.45	0.150	2.99
4	0.200	3.00	0.200	3.42
1	0.150	2.94	0.150	3.36
2	0.100	2.76	0.100	3.27
3	0.050	2.59	0.050	3.12
4	0.000	2.25	0.000	2.59

Výsledné hodnoty

Modul přetvárnosti

$$E_{\text{def},1} = 15,00 \text{ MPa}$$

$$E_{\text{def},2} (E_{\text{pl}}) = 38,46 \text{ MPa}$$

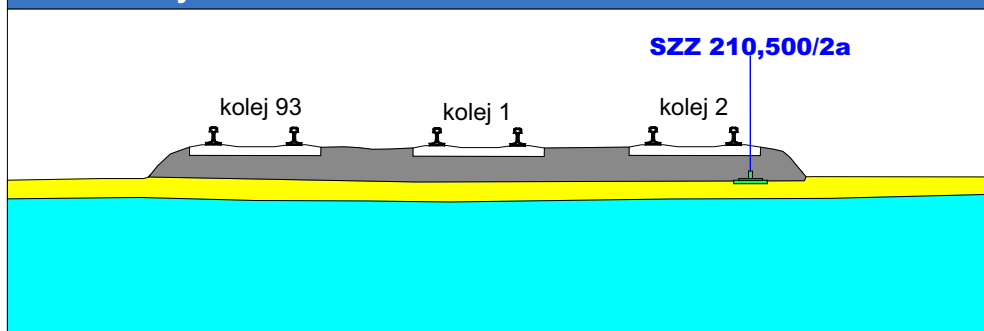
$$E_{\text{def},1} / E_{\text{def},2} = 2,56$$

$$E_{\text{pl}} = 38,46 \text{ MPa}$$

Statická zatěžovací zkouška (SZZ)

2 kolej v km 210,500a

Schématický náčrtek



Inženýrsko-geologický profil sondy

Hloubka (m)	Grafická značka	Zatřídění SŽDC S4	Těžitelnost 73 6133	Popis polohy
0,00 - 0,25		Y	I	Drcené kamenivo frakce 32/63, mírně znečištěné jemnozrnnou frakcí do 5%; kolejové lože
0,25 - 0,55		Y	I	Drcené kamenivo frakce 32/63, středně znečištěné jemnozrnnou frakcí 30-40%; kolejové lože
0,55 - 0,80		Y	I	Drcené kamenivo frakce 32/63, silně znečištěné jemnozrnnou frakcí 60%; kolejové lože
Hloubka umístění desky SZZ				
0,80 - 1,30		Y/S3	I	Navážka - písek s příměsí jemnozrnné zeminy, drobný, hnědý; konstrukční vrstva
1,30 - 2,00		F6	I	Jíl s nízkou až střední plasticitou, hnědý, tuhý; fluvialní

Celkový pohled na umístění sondy



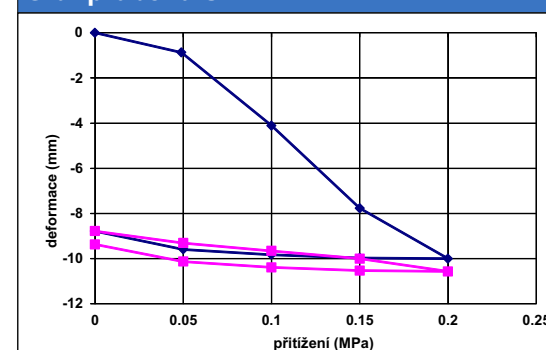
Základní informace

Typ měřicího zařízení:	ECM-Static, v. č. 124
Typ zkoušky:	ČSN 72 1006/B, SŽDC S4 - příloha 5
Typ zatěžovací desky:	kruhová, d = 30 cm; F = 706,86 cm ²
Poloha zatěžovací desky k ose koleje:	vpravo
Vzdálenost středu desky od osy koleje:	0,95 m
Hloubka uložení desky pod úložnou plochou pražce:	0,84 m
Typ konstrukce pražcového podloží:	typ 2
Datum a čas zahájení zkoušky:	7.2.2021; 2:05
Počasí:	-2 °C, zataženo
Hloubka a typ odběru vzorku:	P - 0,85 - 1,05 m K - směs 210/2
Přítok vody do sondy/provlhčení:	provlhčení v hl. 0,5 m
Vodní režim:	nepříznivý

Doporučení a vyhodnocení

Typ konstrukce pražcového podloží:	typ 3
Splňuje požadavky dle tab.1, přílohy 6 k SŽDC S4:	NE

Graf průběhu SZZ



Naměřené hodnoty SZZ

krok	1. zatěžovací cyklus		2. zatěžovací cyklus	
	p (MPa)	y (mm)	p (MPa)	y (mm)
	0.000	0.00	0.000	8.78
1	0.049	0.87	0.050	9.31
2	0.100	4.11	0.100	9.66
3	0.150	7.77	0.150	10.00
4	0.200	10.00	0.200	10.57
1	0.150	9.97	0.150	10.53
2	0.100	9.83	0.100	10.39
3	0.050	9.59	0.050	10.13
4	0.000	8.78	0.000	9.37

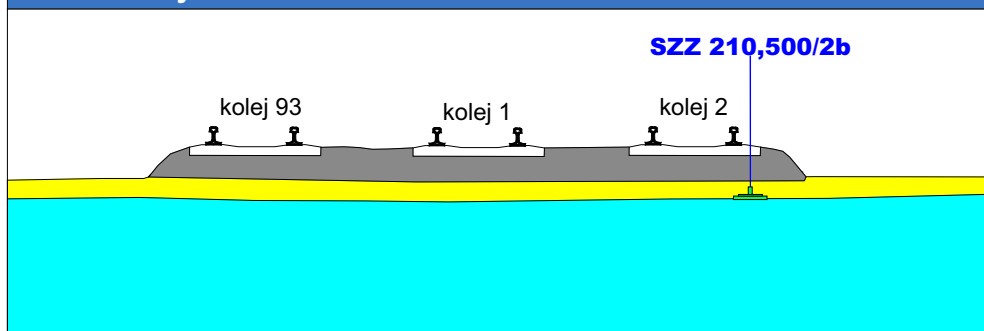
Výsledné hodnoty

Modul přetvárnosti
$E_{def,1} = 4,50 \text{ MPa}$
$E_{def,2} (E_{pl}) = 25,14 \text{ MPa}$
$E_{def,1} / E_{def,2} = 5,59$
$E_{pl} = 25,14 \text{ MPa}$

Statická zatěžovací zkouška (SZZ)

2 kolej v km 210,500b

Schématický náčrtek



Inženýrsko-geologický profil sondy

Hloubka (m)	Grafická značka	Zatřídění SŽDC S4	Těžitelnost 73 6133	Popis polohy
0,00 - 0,25		Y	I	Drcené kamenivo frakce 32/63, mírně znečištěné jemnozrnou frakcí do 5%; kolejové lože
0,25 - 0,55		Y	I	Drcené kamenivo frakce 32/63, středně znečištěné jemnozrnou frakcí 30-40%; kolejové lože
0,55 - 0,80		Y	I	Drcené kamenivo frakce 32/63, silně znečištěné jemnozrnou frakcí 60%; kolejové lože
0,80 - 1,30		Y/G3	I	Navážka - štěrky s příměsí jemnozrné zeminy, drobný, hnědý; konstrukční vrstva
Hloubka umístění desky SZZ				
1,30 - 2,00		F6	I	Jíl s nízkou až střední plasticitou, hnědý, tuhý; fluvialní

Celkový pohled na umístění sondy



Základní informace

Typ měřicího zařízení: **ECM-Static, v. č. 124**

Typ zkoušky: **ČSN 72 1006/B, SŽDC S4 - příloha 5**

Typ zatěžovací desky: **kruhová, d = 30 cm; F = 706,86 cm²**

Poloha zatěžovací desky k ose koleje: **vpravo**

Vzdálenost středu desky od osy koleje: **0,95 m**

Hloubka uložení desky pod úložnou plochou pražce: **1,32 m**

Typ konstrukce pražcového podloží: **typ 2**

Datum a čas zahájení zkoušky: **7.2.2021; 2:40**

Počasí: **-2 °C, zataženo**

Hloubka a typ odběru vzorku: **P - 0,85 - 1,05 m
K - směs 210/2**

Přítok vody do sondy/provlhčení: **provlhčení v hl. 0,5 m**

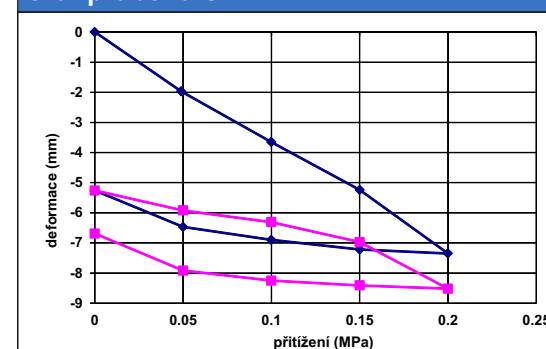
Vodní režim: **nepříznivý**

Doporučení a vyhodnocení

Typ konstrukce pražcového podloží: **typ 3**

Splňuje požadavky dle tab.1, přílohy 6 k SŽDC S4: **NE**

Graf průběhu SZZ



Naměřené hodnoty SZZ

krok	1. zatěžovací cyklus		2. zatěžovací cyklus	
	p (MPa)	y (mm)	p (MPa)	y (mm)
	0.000	0.00	0.000	5.26
1	0.049	1.97	0.050	5.92
2	0.100	3.65	0.100	6.31
3	0.150	5.24	0.150	6.97
4	0.200	7.35	0.200	8.52
1	0.150	7.22	0.150	8.41
2	0.100	6.90	0.100	8.25
3	0.050	6.47	0.050	7.92
4	0.000	5.26	0.000	6.69

Výsledné hodnoty

Modul přetvárnosti

$E_{def,1} = 6,12 \text{ MPa}$

$E_{def,2} (E_0) = 13,80 \text{ MPa}$

$E_{def,1} / E_{def,2} = 2,25$

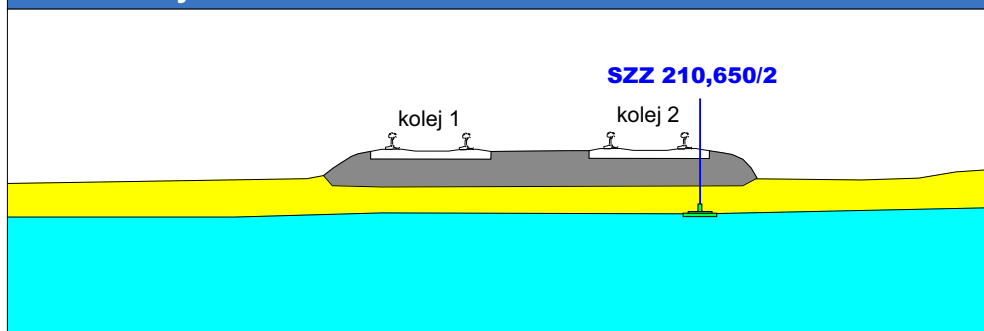
opravný součinitel „z“ = 0,7

$E_{or} = 8,28 \text{ MPa}$

Statická zatěžovací zkouška (SZZ)

2 kolej v km 210,650

Schématický náčrtek



Inženýrsko-geologický profil sondy

Hloubka (m)	Grafická značka	Zatřídění SŽDC S4	Těžitelnost 73 6133	Popis polohy
0,00 - 0,25		Y	I	Drcené kamenivo frakce 32/63, mírně znečištěné jemnozrnnou frakcí do 5%; kolejové lože
0,25 - 0,75		Y	I	Drcené kamenivo frakce 32/63, silně znečištěné jemnozrnnou frakcí 60%; kolejové lože
0,75 - 1,40		Y/G3	I	Navážka - štěrk s příměsí jemnozrnné zeminy, drobný, s ojedinělými valouny křemene do 8 cm, hnědý; konstrukční vrstva
Hloubka umístění desky SZZ				
1,40 - 2,00		F6	I	Jíl s nízkou až střední plasticitou, hnědý, světle hnědě skvrnitý, tuhý až měkký; fluvialní

Celkový pohled na umístění sondy



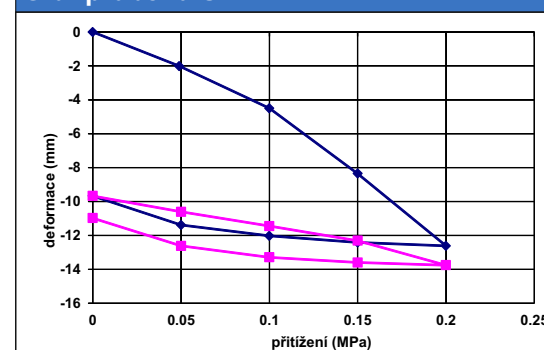
Základní informace

Typ měřicího zařízení:	ECM-Static, v. č. 124
Typ zkoušky:	ČSN 72 1006/B, SŽDC S4 - příloha 5
Typ zatěžovací desky:	kruhová, d = 30 cm; F = 706,86 cm ²
Poloha zatěžovací desky k ose koleje:	vpravo
Vzdálenost středu desky od osy koleje:	0,95 m
Hloubka uložení desky pod úložnou plochou pražce:	1,42 m
Typ konstrukce pražcového podloží:	typ 2
Datum a čas zahájení zkoušky:	7.2.2021; 15:10
Počasí:	-3 °C, zataženo
Hloubka a typ odběru vzorku:	PP - 1,40 - 1,60 m K - směs 210/2
Přítok vody do sondy/provlhčení:	-
Vodní režim:	nepříznivý

Doporučení a vyhodnocení

Typ konstrukce pražcového podloží:	typ 3
Splňuje požadavky dle tab.1, přílohy 6 k SŽDC S4:	NE

Graf průběhu SZZ



Naměřené hodnoty SZZ

krok	1. zatěžovací cyklus		2. zatěžovací cyklus	
	p (MPa)	y (mm)	p (MPa)	y (mm)
	0.000	0.00	0.000	9.67
1	0.049	2.01	0.050	10.61
2	0.100	4.50	0.100	11.45
3	0.150	8.35	0.150	12.31
4	0.200	12.62	0.200	13.76
1	0.150	12.42	0.150	13.60
2	0.100	12.03	0.100	13.29
3	0.050	11.39	0.050	12.62
4	0.000	9.67	0.000	10.98

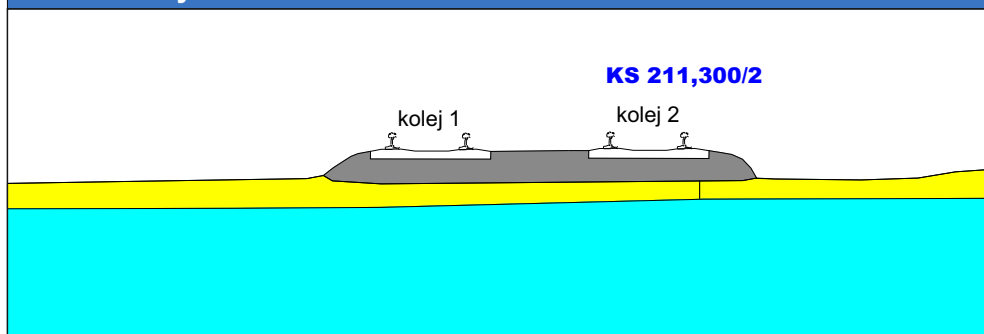
Výsledné hodnoty

Modul přetvárnosti
$E_{def,1} = 3,57 \text{ MPa}$
$E_{def,2} (E_0) = 11,00 \text{ MPa}$
$E_{def,1} / E_{def,2} = 3,09$
opravný součinitel „z“ = 0,6
redukováný $E_{or} = 6,60 \text{ MPa}$

Statická zatěžovací zkouška (SZZ)

2 kolej v km 211,300

Schématický náčrtek



Inženýrsko-geologický profil sondy

Hloubka (m)	Grafická značka	Zatřídění SŽDC S4	Těžitelnost 73 6133	Popis polohy
0,00 - 0,20		Y	I	Drcené kamenivo frakce 32/63, mírně znečištěné jemnoznou frakcí do 5%; kolejové lože
0,20 - 0,60		Y	I	Drcené kamenivo frakce 32/63, silně znečištěné jemnoznou frakcí 50%; kolejové lože
0,60 - 0,80		Y/G3	I	Navážka - charakteru šterku, tvořená šterkem s úlomky cihel, betonu, kameniva s hlinitopísčitou výplní; konstrukční vrstva
0,80 - 2,00		F6	I	Jíl se střední plasticitou, šedý, tuhý, s příměsí organiky do 5%; fluvialní

Celkový pohled na umístění sondy



Základní informace

Typ měřicího zařízení:	ECM-Static, v. č. 124
Typ zkoušky:	ČSN 72 1006/B, SŽDC S4 - příloha 5
Typ zatěžovací desky:	kruhová, d = 30 cm; F = 706,86 cm ²
Poloha zatěžovací desky k ose koleje:	vpravo
Vzdálenost středu desky od osy koleje:	-
Hloubka uložení desky pod úložnou plochou pražce:	-
Typ konstrukce pražcového podloží:	typ 2
Datum a čas zahájení zkoušky:	13.2.2021
Počasí:	-15 °C, zataženo
Hloubka a typ odběru vzorku:	PP - 1,00 - 1,20 m
Přítok vody do sondy/provlhčení:	slabý přítok v hl. 0,5 m
Vodní režim:	nepříznivý

Doporučení a vyhodnocení

Typ konstrukce pražcového podloží:	typ 3
Splňuje požadavky dle tab.1, přílohy 6 k SŽDC S4:	NE

Graf průběhu SZZ

neměřeno - nízké teploty

Naměřené hodnoty SZZ

neměřeno - nízké teploty

Výsledné hodnoty

Modul přetvárnosti

$$E_{\text{def},1} = - \text{MPa}$$

$$E_{\text{def},2} (E_0) = - \text{MPa}$$

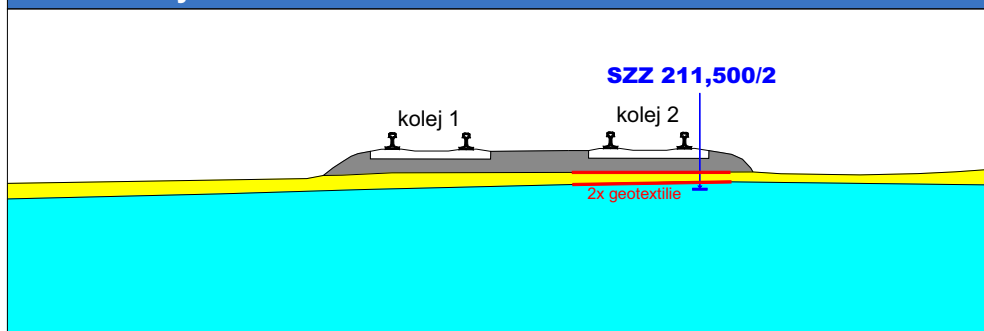
$$E_{\text{def},1} / E_{\text{def},2} = -$$

neměřeno - nízké teploty

Statická zatěžovací zkouška (SZZ)

2 kolej v km 211,500

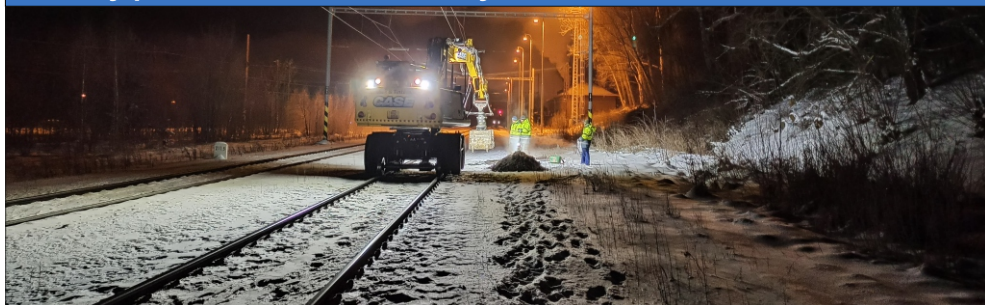
Schématický náčrtek



Inženýrsko-geologický profil sondy

Hloubka (m)	Grafická značka	Zatřídění SŽDC S4	Těžitelnost 73 6133	Popis polohy
0,00 - 0,25		Y	I	Drcené kamenivo frakce 32/63, mírně znečištěné jemnozrnou frakcí do 5%; kolejové lože
0,25 - 0,50		Y	I	Drcené kamenivo frakce 32/63, silně znečištěné jemnozrnou frakcí 40-50%; kolejové lože
0,50		geotextilie		
0,50 - 0,70		Y/G3	I	Navážka - štěrk s příměsí jemnozrné zeminy, drobný, šedý; konstrukční vrstva
0,70		geotextilie		
0,70 - 2,00		F6	I	Jíl se střední plasticitou, světle hnědý, šedě skvrnitý, tuhý až měkký; fluvialní

Celkový pohled na umístění sondy



Základní informace

Typ měřicího zařízení: **ECM-Static, v. č. 124**

Typ zkoušky: **ČSN 72 1006/B, SŽDC S4 - příloha 5**

Typ zatěžovací desky: **kruhová, d = 30 cm; F = 706,86 cm²**

Poloha zatěžovací desky k ose koleje: **vpravo**

Vzdálenost středu desky od osy koleje: **-**

Hloubka uložení desky pod úložnou plochou pražce: **-**

Typ konstrukce pražcového podloží: **typ 3**

Datum a čas zahájení zkoušky: **14.2.2021**

Počasí: **-15 °C, polojasno**

Hloubka a typ odběru vzorku: **PP - 1,00 - 1,20 m**

Přítok vody do sondy/provlhčení: **slabý přítok v hl. 0,5 a 0,7 m**

Vodní režim: **nepříznivý**

Doporučení a vyhodnocení

Typ konstrukce pražcového podloží: **typ 3**

Splňuje požadavky dle tab.1, přílohy 6 k SŽDC S4: **NE**

Graf průběhu SZZ

neměřeno - nízké teploty

Naměřené hodnoty SZZ

neměřeno - nízké teploty

Výsledné hodnoty

Modul přetvárnosti

$E_{def,1} = - \text{MPa}$

$E_{def,2} (E_0) = - \text{MPa}$

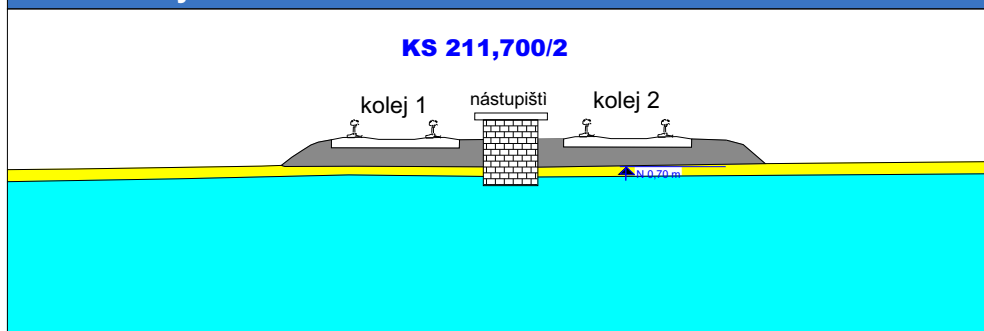
$E_{def,1} / E_{def,2} = -$

neměřeno - nízké teploty

Statická zatěžovací zkouška (SZZ)

2 kolej v km 211,700

Schématický náčrtek



Inženýrsko-geologický profil sondy

Hloubka (m)	Grafická značka	Zatřídění SŽDC S4	Těžitelnost 73 6133	Popis polohy
0,00 - 0,20		Y	I	Drcené kamenivo frakce 32/63, mírně znečištěné jemnoznou frakcí do 5%; kolejové lože
0,20 - 0,45		Y	I	Drcené kamenivo frakce 32/63, silně znečištěné jemnoznou frakcí 40-50%; kolejové lože
0,45 - 0,55		Y	I	Drcené kamenivo frakce 32/63, silně znečištěné jemnoznou frakcí 60%; kolejové lože
0,55 - 0,70		Y/G3	I	Navážka - štěrk s příměsí jemnozrné zeminy, drobný, hnědý; konstrukční vrstva
0,70		separační geotextilie		
0,70 - 1,00		Y/G3	I	Navážka - štěrk s příměsí jemnozrné zeminy, střední, valouny velikosti do 2 cm, tměvě šedý
1,00 - 2,00		F6	I	Jíl se střední plasticitou, šedý, tuhý až měkký; fluvialní

Celkový pohled na umístění sondy



Základní informace

Typ měřicího zařízení:	ECM-Static, v. č. 124
Typ zkoušky:	ČSN 72 1006/B, SŽDC S4 - příloha 5
Typ zatěžovací desky:	kruhová, d = 30 cm; F = 706,86 cm ²
Poloha zatěžovací desky k ose koleje:	vpravo
Vzdálenost středu desky od osy koleje:	-
Hloubka uložení desky pod úložnou plochou pražce:	-
Typ konstrukce pražcového podloží:	typ 2
Datum a čas zahájení zkoušky:	4.2.2021
Počasí:	2 °C, zataženo
Hloubka a typ odběru vzorku:	PP - 1,00 - 1,20 m K - směs Citice žst.
Přítok vody do sondy/provlhčení:	0,7 m
Vodní režim:	nepříznivý

Doporučení a vyhodnocení

Typ konstrukce pražcového podloží:	typ 3
Splňuje požadavky dle tab.1, přílohy 6 k SŽDC S4:	NE

Graf průběhu SZZ

neměřeno - voda v sondě

Naměřené hodnoty SZZ

neměřeno - voda v sondě

Výsledné hodnoty

Modul přetvárnosti

$E_{def,1} = \text{MPa}$

$E_{def,2} (E_0) = - \text{MPa}$

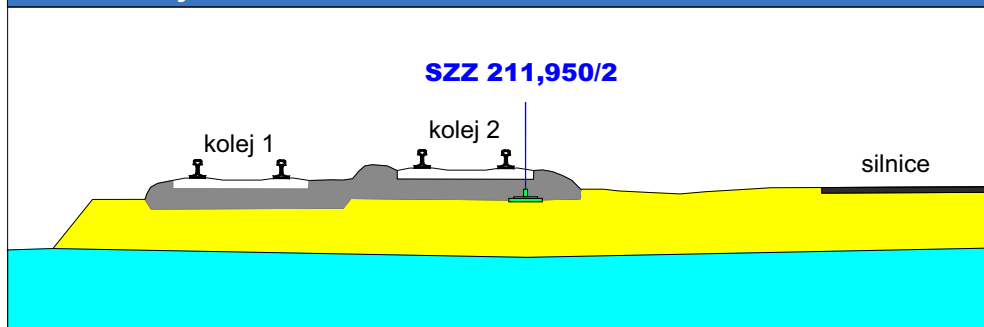
$E_{def,1} / E_{def,2} = -$

neměřeno - voda v sondě

Statická zatěžovací zkouška (SZZ)

2 kolej v km 211,950

Schématický náčrtek



Inženýrsko-geologický profil sondy

Hloubka (m)	Grafická značka	Zatřídění SŽDC S4	Těžitelnost 73 6133	Popis polohy
0,00 - 0,45		Y	I	Drcené kamenivo frakce 32/63, středně znečištěné jemnozrnnou frakcí do 15%, shora (0,15) mírně znečištěné do 5%; kolejové lože
0,45 - 0,55		Y/G3	I	Drcené kamenivo frakce 32/63, silně znečištěné jemnozrnnou frakcí 60%; kolejové lože
Hloubka umístění desky SZZ				
0,55 - 1,10		Y/G3	I	Navážka charakteru štěrku s příměsí jemnozrnné zeminy tvořená drceným kamenivem velikosti do 2 cm
1,10 - 1,60		Y/G5	I	Navážka charakteru štěrku jílovitého, tvořená drobným štěrskem s příměsí úlomků cihel s hlinitojílovitou výplní
1,60 - 2,50		F6	I	Jíl s nízkou až střední plasticitou, šedý, tuhý; fluvialní sedimenty

Celkový pohled na umístění sondy



Základní informace

Typ měřicího zařízení: **ECM-Static, v. č. 124**

Typ zkoušky: **ČSN 72 1006/B, SŽDC S4 - příloha 5**

Typ zatěžovací desky: **kruhová, d = 30 cm; F = 706,86 cm²**

Poloha zatěžovací desky k ose koleje: **vpravo**

Vzdálenost středu desky od osy koleje: **0,96 m**

Hloubka uložení desky pod úložnou plochou pražce: **0,55m**

Typ konstrukce pražcového podloží: **typ 2**

Datum a čas zahájení zkoušky: **14. 11. 2020; 8:00**

Počasí: **7° zataženo**

Hloubka a typ odběru vzorku: **0,55 - 0,75 m: P porušený**

Přítok vody do sondy/provlhčení: **ne**

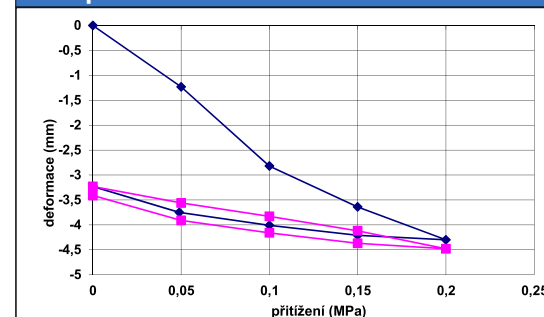
Vodní režim: **příznivý**

Doporučení a vyhodnocení

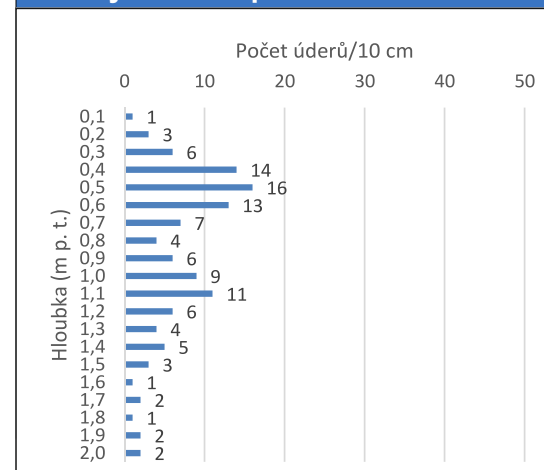
Typ konstrukce pražcového podloží: **typ 3**

Splňuje požadavky dle tab.1, přílohy 6 k SŽDC S4: **NE**

Graf průběhu SZZ



Graf dynamické penetrace



Dynamická penetrace vedena od úložné plochy pražce z osy koleje

Výsledné hodnoty

Modul přetvárnosti

$$E_{def,1} = 10,47 \text{ MPa}$$

$$E_{def,2} (E_{pl}) = 36,00 \text{ MPa}$$

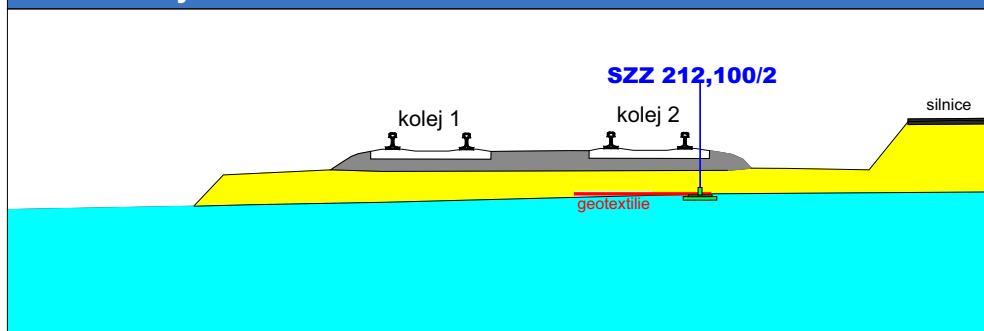
$$E_{def,1} / E_{def,2} = 3,44$$

$$E_{pl} = 36,00 \text{ MPa}$$

Statická zatěžovací zkouška (SZZ)

2 kolej v km 212,100

Schématický náčrtek



Inženýrsko-geologický profil sondy

Hloubka (m)	Grafická značka	Zatřídění SŽDC S4	Těžitelnost 73 6133	Popis polohy
0,00 - 0,20		Y	I	Drcené kamenivo frakce 32/63, čisté; kolejové lože
0,20 - 0,50		Y	I	Drcené kamenivo frakce 32/63, mírně znečištěné jemnozrnnou frakcí do 15%; kolejové lože
0,50 - 0,95		Y/G3	I	Navážka charakteru štěrku s příměsí jemnozrnné zeminy, tvořená kamenivem, a valounky štěrku velikosti do 3 cm, s hlinitopísčitou výplní; konstrukční vrstva
Hloubka umístění desky SZZ				
0,95 - 2,00		F6	I	Jíl s nízkou plasticitou, s polohami jílu písčitého, světle hnědý, šedě a rezavě skvrnitý, tuhý až pevný; fluvialní

Celkový pohled na umístění sondy



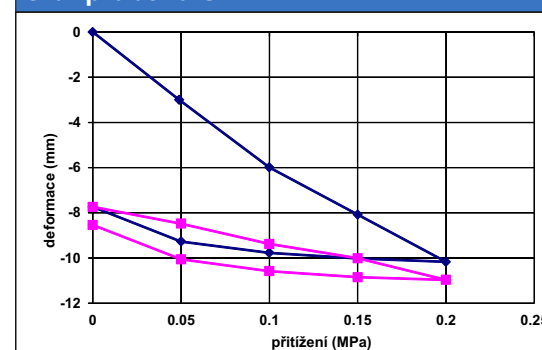
Základní informace

Typ měřicího zařízení:	ECM-Static, v. č. 124
Typ zkoušky:	ČSN 72 1006/B, SŽDC S4 - příloha 5
Typ zatěžovací desky:	kruhová, d = 30 cm; F = 706,86 cm ²
Poloha zatěžovací desky k ose koleje:	vpravo
Vzdálenost středu desky od osy koleje:	0,95 m
Hloubka uložení desky pod úložnou plochou pražce:	1,00 m
Typ konstrukce pražcového podloží:	typ 3
Datum a čas zahájení zkoušky:	4.2.2021; 8:30
Počasí:	3 °C, zataženo
Hloubka a typ odběru vzorku:	PP - 0,95 - 1,15 m Z - 0,30 - 0,50 m
Přítok vody do sondy/provlhčení:	-
Vodní režim:	nepříznivý

Doporučení a vyhodnocení

Typ konstrukce pražcového podloží:	typ 3
Splňuje požadavky dle tab.1, přílohy 6 k SŽDC S4:	NE

Graf průběhu SZZ



Naměřené hodnoty SZZ

krok	1. zatěžovací cyklus		2. zatěžovací cyklus	
	p (MPa)	y (mm)	p (MPa)	y (mm)
	0.000	0.00	0.000	7.74
1	0.049	3.00	0.050	8.48
2	0.100	5.99	0.100	9.38
3	0.150	8.08	0.150	10.01
4	0.200	10.17	0.200	10.97
1	0.150	10.02	0.150	10.85
2	0.100	9.77	0.100	10.58
3	0.050	9.27	0.050	10.06
4	0.000	7.74	0.000	8.54

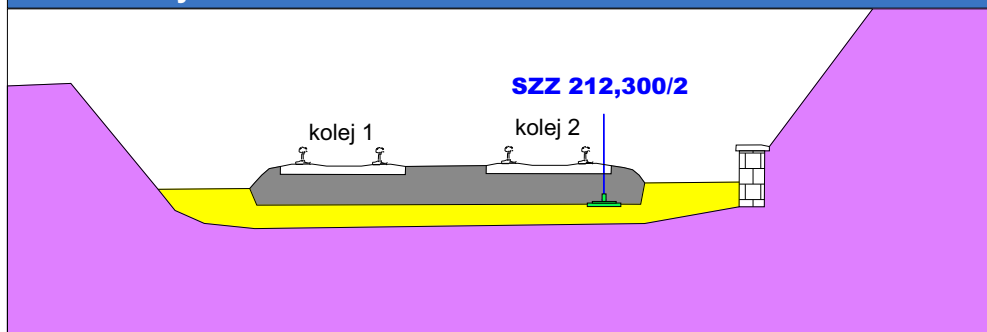
Výsledné hodnoty

Modul přetvárnosti
$E_{def,1} = 4,42 \text{ MPa}$
$E_{def,2} (E_0) = 13,93 \text{ MPa}$
$E_{def,1} / E_{def,2} = 3,15$
opravný součinitel „z“ = 0,6
redukovaný $E_{or} = 8,36 \text{ MPa}$

Statická zatěžovací zkouška (SZZ)

2 kolej v km 212,300

Schématický náčrt



Inženýrsko-geologický profil sondy

Hloubka (m)	Grafická značka	Zatřídění SŽDC S4	Těžitelnost 73 6133	Popis polohy
0,00 - 0,20		Y	I	Drcené kamenivo frakce 32/63, mírně znečištěné jemnozrnnou frakcí do 5%; kolejové lože
0,20 - 0,60		Y/G3	I	Drcené kamenivo frakce 32/63, silně znečištěné jemnozrnnou frakcí 60%; kolejové lože
0,60 - 0,80		Y/G5	I	Drcené kamenivo frakce 32/63, silně znečištěné jemn. f. a jílem; kolejové lože
Hloubka umístění desky SZZ				
0,80 - 1,30		Y/F4	I	Navážka tvořená písčitým jílem hnědým, tuhým, s proměnlivou příměsí drobného štěrku a úlomků kameniva velikosti až 8 cm
1,30 - 2,50		R6/F6	I	Svor rozložený na jílovitou zeminu, modrošedou, tuhou; předkvartérní podloží

Celkový pohled na umístění sondy



Základní informace

Typ měřicího zařízení: **ECM-Static, v. č. 124**

Typ zkoušky: **ČSN 72 1006/B, SŽDC S4 - příloha 5**

Typ zatěžovací desky: **kruhová, d = 30 cm; F = 706,86 cm²**

Poloha zatěžovací desky k ose koleje: **vpravo**

Vzdálenost středu desky od osy koleje: **0,95 m**

Hloubka uložení desky pod úložnou plochou pražce: **0,81 m**

Typ konstrukce pražcového podloží: **nelze zatřídít**

Datum a čas zahájení zkoušky: **14. 11. 2020; 8:50**

Počasí: **8° polojasno**

Hloubka a typ odběru vzorku: **0,8-1,0m: PP - poloporušený
0,3-0,6m: Z - mechanické znečištění
K - směsný; km 212/2**

Přítok vody do sondy/provlhčení: **silné provlhčení v hl. 0,4m**

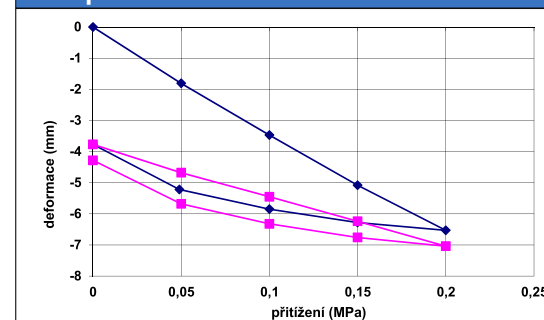
Vodní režim: **nepříznivý**

Doporučení a vyhodnocení

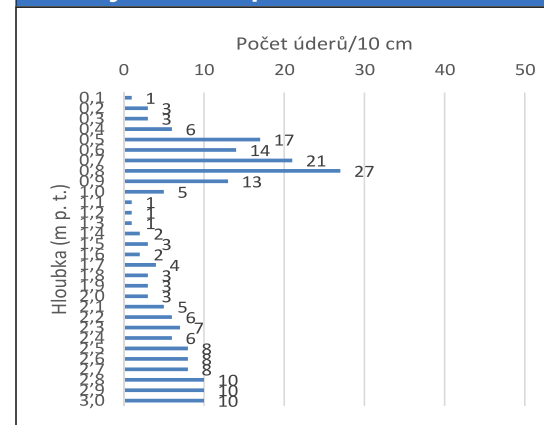
Typ konstrukce pražcového podloží: **typ 3**

Splňuje požadavky dle tab.1, přílohy 6 k SŽDC S4: **NE**

Graf průběhu SZZ



Graf dynamické penetrace



Dynamická penetrace vedena od úložné plochy pražce z osy koleje

Výsledné hodnoty

Modul přetvárnosti

$E_{def,1} = 6,89 \text{ MPa}$

$E_{def,2} (E_{pl}) = 13,76 \text{ MPa}$

$E_{def,1} / E_{def,2} = 2,00$

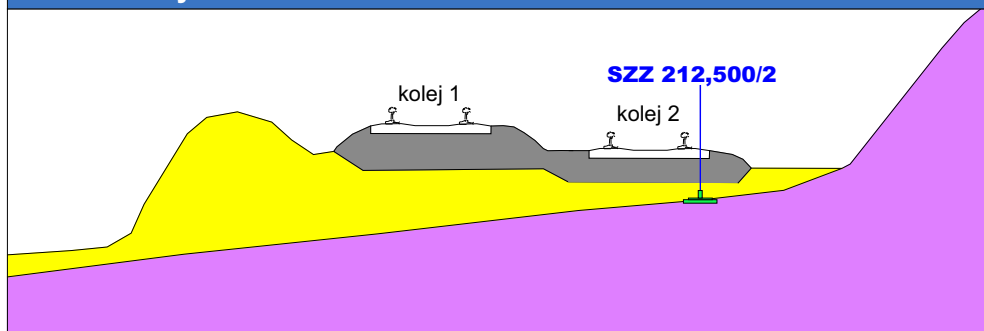
opravný součinitel „z” = 0,8

redukovaný $E_{pl} = 11,01 \text{ MPa}$

Statická zatěžovací zkouška (SZZ)

2 kolej v km 212,500

Schématický náčrtek



Inženýrsko-geologický profil sondy

Hloubka (m)	Grafická značka	Zatřídění SŽDC S4	Těžitelnost 73 6133	Popis polohy
0,00 - 0,20		Y	I	Drcené kamenivo frakce 32/63, čisté; kolejové lože
0,20 - 0,50		Y	I	Drcené kamenivo frakce 32/63, mírně znečištěné jemnozrnou frakci do 15%; kolejové lože
0,50 - 0,75		Y	I	Drcené kamenivo frakce 32/63, silně znečištěné jemnozrnou frakci 60%; kolejové lože
0,75 - 0,90		Y/G3	I	Navážka - šterk s příměsí jemnozrné zeminy, hnědý, hrubý; konstrukční vrstva
0,90 - 1,10		Y/F6		Jíl s nízkou až střední plasticitou, světle hnědý, s obsahem balvanů velikosti až 15 cm, tuhý; navážka
1,10 - 2,00		R6/F6	I	Svor rozložený na jíl s nízkou plasticitou, světle hnědý, s příměsí drobných úlomků, tuhý až pevný; skalní podloží

Celkový pohled na umístění sondy



Základní informace

Typ měřicího zařízení: **ECM-Static, v. č. 124**

Typ zkoušky: **ČSN 72 1006/B, SŽDC S4 - příloha 5**

Typ zatěžovací desky: **kruhová, d = 30 cm; F = 706,86 cm²**

Poloha zatěžovací desky k ose koleje: **vpravo**

Vzdálenost středu desky od osy koleje: **0,95 m**

Hloubka uložení desky pod úložnou plochou pražce: **1,10 m**

Typ konstrukce pražcového podloží: **typ 2**

Datum a čas zahájení zkoušky: **4.2.2021; 9:25**

Počasí: **3 °C, zataženo, mrholení**

Hloubka a typ odběru vzorku: **PP - 1,10 - 1,30 m**

Přítok vody do sondy/provlhčení: **-**

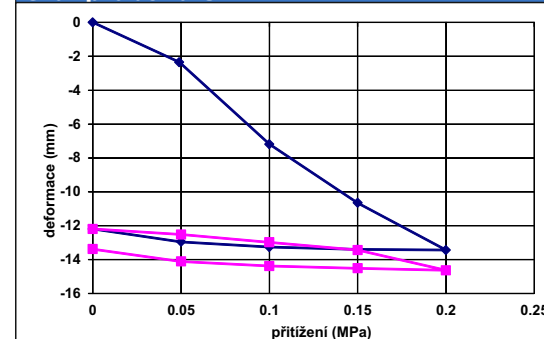
Vodní režim: **nepříznivý**

Doporučení a vyhodnocení

Typ konstrukce pražcového podloží: **typ 3**

Splňuje požadavky dle tab.1, přílohy 6 k SŽDC S4: **NE**

Graf průběhu SZZ



Naměřené hodnoty SZZ

krok	1. zatěžovací cyklus		2. zatěžovací cyklus	
	p (MPa)	y (mm)	p (MPa)	y (mm)
	0.000	0.00	0.000	12.19
1	0.049	2.35	0.050	12.52
2	0.100	7.19	0.100	12.98
3	0.150	10.65	0.150	13.44
4	0.200	13.44	0.200	14.63
1	0.150	13.40	0.150	14.51
2	0.100	13.26	0.100	14.38
3	0.050	12.95	0.050	14.11
4	0.000	12.19	0.000	13.38

Výsledné hodnoty

Modul přetvárnosti

$E_{def,1} = 3,35 \text{ MPa}$

$E_{def,2} (E_0) = 18,44 \text{ MPa}$

$E_{def,1} / E_{def,2} = 5,51$

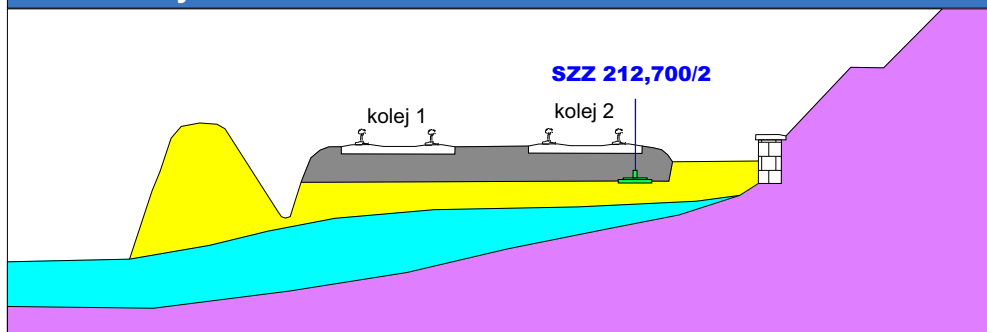
opravný součinitel „z” = 0,6

redukováný $E_{or} = 11,06 \text{ MPa}$

Statická zatěžovací zkouška (SZZ)

2 kolej v km 212,700

Schématický náčrtek



Inženýrsko-geologický profil sondy

Hloubka (m)	Grafická značka	Zatřídění SŽDC S4	Těžitelnost 73 6133	Popis polohy
0,00 - 0,30		Y	I	Drcené kamenivo frakce 32/63, mírně znečištěné jemnozrnnou frakcí do 5%; kolejové lože
0,30 - 0,50		Y/G3	I	Drcené kamenivo frakce 32/63, středně znečištěné jemnozrnnou frakcí do 20%; kolejové lože
0,50 - 0,70		Y/G5	I	Drcené kamenivo frakce 32/63, silně znečištěné jemnozrnnou frakcí 60%; kolejové lože
Hloubka umístění desky SZZ				
0,70 - 1,20		Y/F4	I	Navážka tvořená písčítým jílem hnědým, tuhým, s proměnlivou příměsí drobného štěrku a úlomků kameniva velikosti až 8 cm
1,20 - 1,50		F4	I	Jíl písčítý, hnědý, tuhý; fluvialní sedimenty

Celkový pohled na umístění sondy



Základní informace

Typ měřicího zařízení: **ECM-Static, v. č. 124**

Typ zkoušky: **ČSN 72 1006/B, SŽDC S4 - příloha 5**

Typ zatěžovací desky: **kruhová, d = 30 cm; F = 706,86 cm²**

Poloha zatěžovací desky k ose koleje: **vpravo**

Vzdálenost středu desky od osy koleje: **0,95 m**

Hloubka uložení desky pod úložnou plochou pražce: **0,73 m**

Typ konstrukce pražcového podloží: **nelze zatřídít**

Datum a čas zahájení zkoušky: **14. 11. 2020; 9:35**

Počasí: **9° polojasno**

Hloubka a typ odběru vzorku: **0,7-0,9m: PP -poloporušený K - směsný; km 212/2**

Přítok vody do sondy/provlhčení: **silné provlhčení v hl. 0,5m**

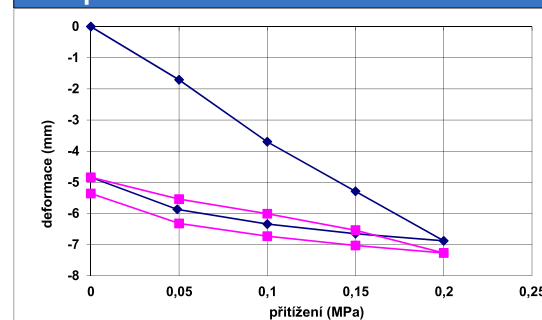
Vodní režim: **nepříznivý**

Doporučení a vyhodnocení

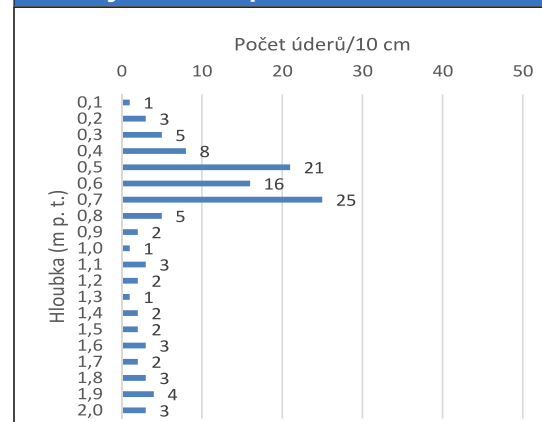
Typ konstrukce pražcového podloží: **typ 3**

Splňuje požadavky dle tab.1, přílohy 6 k SŽDC S4: **NE**

Graf průběhu SZZ



Graf dynamické penetrace



Dynamická penetrace vedena od úložné plochy pražce z osy koleje

Výsledné hodnoty

Modul přetvárnosti

$E_{def,1} = 6,54 \text{ MPa}$

$E_{def,2} (E_{pl}) = 18,52 \text{ MPa}$

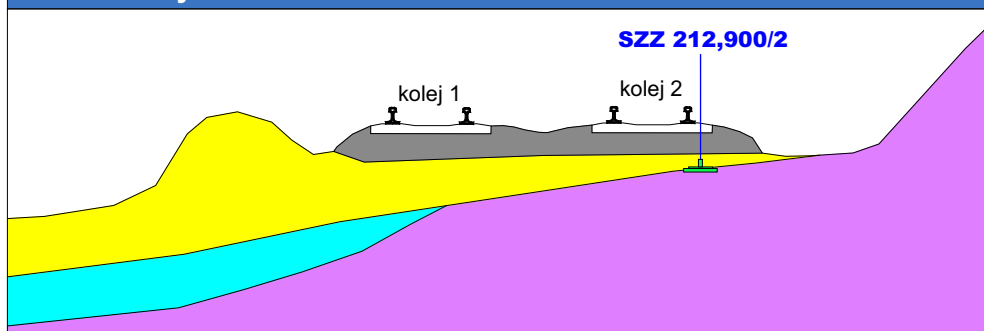
$E_{def,1} / E_{def,2} = 2,83$

opravný součinitel „z“ = 0,8
redukováný $E_{pl} = 14,85 \text{ MPa}$

Statická zatěžovací zkouška (SZZ)

2 kolej v km 212,900

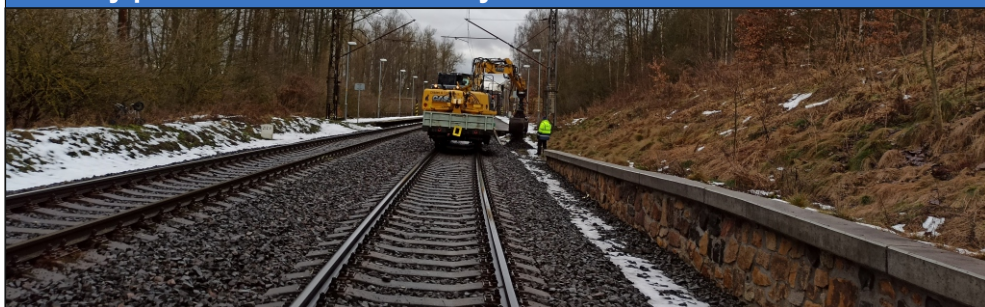
Schématický náčrtek



Inženýrsko-geologický profil sondy

Hloubka (m)	Grafická značka	Zatřídění SŽDC S4	Těžitelnost 73 6133	Popis polohy
0,00 - 0,30		Y	I	Drcené kamenivo frakce 32/63, mírně znečištěné jemnozrnou frakcí do 10%; kolejové lože
0,30 - 0,60		Y	I	Drcené kamenivo frakce 32/63, silně znečištěné jemnozrnou frakcí 50%; kolejové lože
0,60 - 0,95		Y/G3	I	Navážka - štěrku s příměsí jemnozrné zeminy s přechody do štěrku jílovitého, hrubý až balvanitý, hnědý, s obsahem balvanů křemene; konstrukční vrstva
0,95 - 2,00		R6/F6	I	Svor rozložený na jíl se střední plasticitou, světle hnědý, slabě šedě a rezavě skvrnitý, s obsahem klastického materiálu, tuhý; předkvartérní podloží

Celkový pohled na umístění sondy



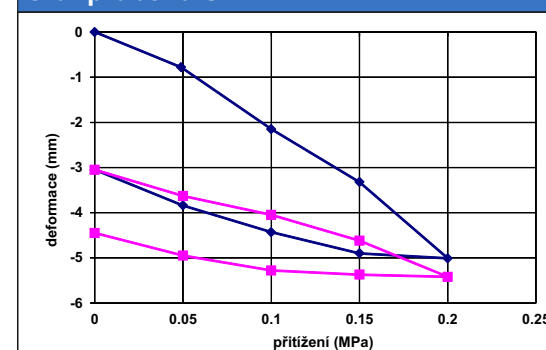
Základní informace

Typ měřicího zařízení:	ECM-Static, v. č. 124
Typ zkoušky:	ČSN 72 1006/B, SŽDC S4 - příloha 5
Typ zatěžovací desky:	kruhová, d = 30 cm; F = 706,86 cm ²
Poloha zatěžovací desky k ose koleje:	vpravo
Vzdálenost středu desky od osy koleje:	0,95 m
Hloubka uložení desky pod úložnou plochou pražce:	1,03 m
Typ konstrukce pražcového podloží:	typ 2
Datum a čas zahájení zkoušky:	4.2.2021; 10:20
Počasí:	4 °C, zataženo
Hloubka a typ odběru vzorku:	PP - 1,00 - 1,20 m
Přítok vody do sondy/provlhčení:	slabý přítok v hl. 0,5 m
Vodní režim:	nepříznivý

Doporučení a vyhodnocení

Typ konstrukce pražcového podloží:	typ 3
Splňuje požadavky dle tab.1, přílohy 6 k SŽDC S4:	NE

Graf průběhu SZZ



Naměřené hodnoty SZZ

krok	1. zatěžovací cyklus		2. zatěžovací cyklus	
	p (MPa)	y (mm)	p (MPa)	y (mm)
	0.000	0.00	0.000	3.05
1	0.049	0.78	0.050	3.63
2	0.100	2.15	0.100	4.05
3	0.150	3.32	0.150	4.62
4	0.200	5.01	0.200	5.42
1	0.150	4.90	0.150	5.37
2	0.100	4.43	0.100	5.28
3	0.050	3.84	0.050	4.95
4	0.000	3.05	0.000	4.45

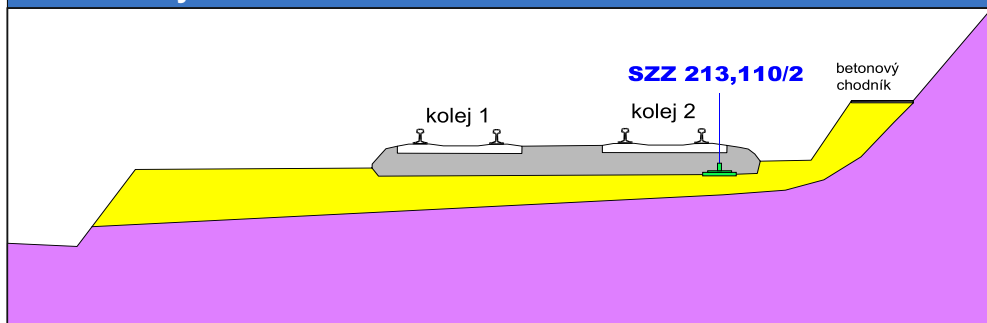
Výsledné hodnoty

Modul přetvárnosti
$E_{def,1} = 8,98 \text{ MPa}$
$E_{def,2} (E_0) = 18,99 \text{ MPa}$
$E_{def,1} / E_{def,2} = 2,11$
opravný součinitel „z” = 0,6
redukováný $E_{or} = 11,39 \text{ MPa}$

Statická zatěžovací zkouška (SZZ)

2 kolej v km 213,110

Schématický náčrtek



Inženýrsko-geologický profil sondy

Hloubka (m)	Grafická značka	Zatřídění SŽDC S4	Těžitelnost 73 6133	Popis polohy
0,00 - 0,30		Y	I	Drcené kamenivo frakce 32/63, mírně znečištěné jemnozrnnou frakcí do 5%; kolejové lože
0,30 - 0,65		Y/G3	I	Drcené kamenivo frakce 32/63, silně znečištěné jemnozrnnou frakcí 60%; kolejové lože
Hloubka umístění desky SZZ				
0,65 - 1,10		Y/F4	I	Navázka charakteru šterku jílovitého až jílu šterkovitého, tvořená písčtým jílem s proměnlivou příměsí drobného šterku a úlomků kameniva velikosti až 10 cm
1,10 - 2,00		R6/F6	I	Jíl se střední plasticitou, hnědý, tuhý; rozložené podloží

Celkový pohled na umístění sondy



Základní informace

Typ měřicího zařízení: **ECM-Static, v. č. 124**

Typ zkoušky: **ČSN 72 1006/B, SŽDC S4 - příloha 5**

Typ zatěžovací desky: **kruhová, d = 30 cm; F = 706,86 cm²**

Poloha zatěžovací desky k ose koleje: **vpravo**

Vzdálenost středu desky od osy koleje: **0,96 m**

Hloubka uložení desky pod úložnou plochou pražce: **0,65m**

Typ konstrukce pražcového podloží: **nelze zatřídít**

Datum a čas zahájení zkoušky: **14. 11. 2020; 10:15**

Počasí: **9° polojasno**

Hloubka a typ odběru vzorku: **0,65-0,85m: PP - poloporušený
K - směsný; km 213/2**

Přítok vody do sondy/provlhčení: **silné provlhčení v hl. 0,4m**

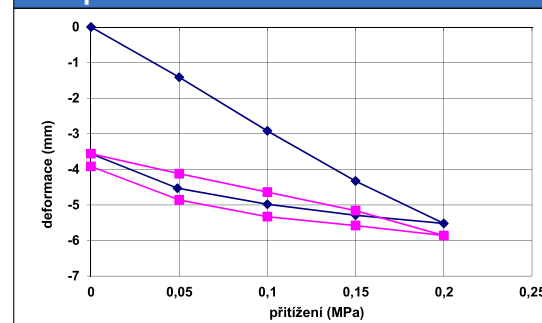
Vodní režim: **nepříznivý**

Doporučení a vyhodnocení

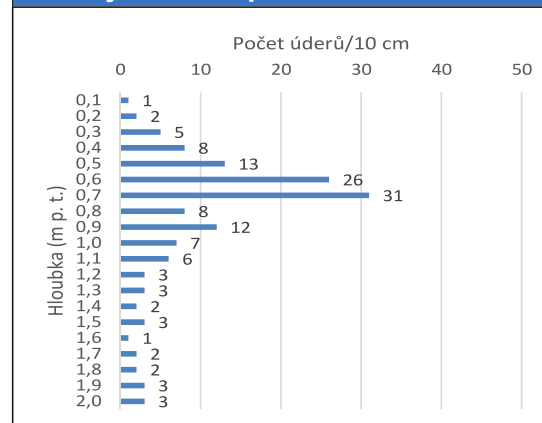
Typ konstrukce pražcového podloží: **typ 3**

Splňuje požadavky dle tab.1, přílohy 6 k SŽDC S4: **NE**

Graf průběhu SZZ



Graf dynamické penetrace



Dynamická penetrace vedena od úložné plochy pražce z osy koleje

Výsledné hodnoty

Modul přetvárnosti

$E_{def,1} = 8,15 \text{ MPa}$

$E_{def,2} (E_{pl}) = 19,57 \text{ MPa}$

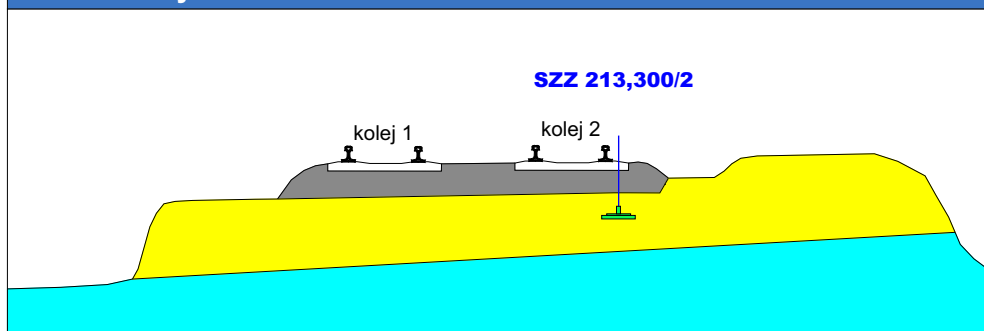
$E_{def,1} / E_{def,2} = 2,40$

opravný součinitel „z“ = 0,8
redukováný $E_{plr} = 15,66 \text{ MPa}$

Statická zatěžovací zkouška (SZZ)

2 kolej v km 213,300

Schématický náčrtek



Inženýrsko-geologický profil sondy

Hloubka (m)	Grafická značka	Zatřídění SŽDC S4	Těžitelnost 73 6133	Popis polohy
0,00 - 0,30		Y	I	Drcené kamenivo frakce 32/63, středně znečištěné jemnozrnou frakcí do 20%; kolejové lože
0,50 - 0,70		Y	I	Drcené kamenivo frakce 32/63, silně znečištěné jemnozrnou frakcí nad 60%; kolejové lože
0,70 - 1,10		Y/G3	I	Navážka - štěr s příměsí jemnozrné zeminy s přechody do štěrku hlinitého, drobný, hnědý, tvořený drcenými svory; konstrukční vrstva
1,10 - 2,00		F4	I	Jíl písčité, hnědý, slabě šedě a rezavě skvrnitý, tuhý až měkký; s příměsí drobných úlomků hornin do 2 cm; fluvialní

Celkový pohled na umístění sondy



Základní informace

Typ měřicího zařízení: **ECM-Static, v. č. 124**

Typ zkoušky: **ČSN 72 1006/B, SŽDC S4 - příloha 5**

Typ zatěžovací desky: **kruhová, d = 30 cm; F = 706,86 cm²**

Poloha zatěžovací desky k ose koleje: **vpravo**

Vzdálenost středu desky od osy koleje: **0,95 m**

Hloubka uložení desky pod úložnou plochou pražce: **1,22 m**

Typ konstrukce pražcového podloží: **typ 2**

Datum a čas zahájení zkoušky: **4.2.2021; 11:10**

Počasí: **5 °C, zataženo**

Hloubka a typ odběru vzorku: **PP - 1,20 - 1,40 m**

Přítok vody do sondy/provlhčení: **provlhčení v hl. 0,5 a 0,7 m**

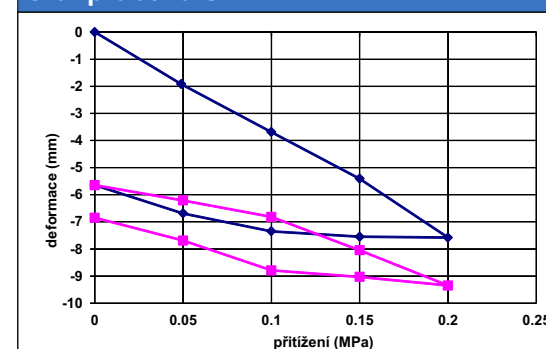
Vodní režim: **nepříznivý**

Doporučení a vyhodnocení

Typ konstrukce pražcového podloží: **typ 3**

Splňuje požadavky dle tab.1, přílohy 6 k SŽDC S4: **NE**

Graf průběhu SZZ



Naměřené hodnoty SZZ

krok	1. zatěžovací cyklus		2. zatěžovací cyklus	
	p (MPa)	y (mm)	p (MPa)	y (mm)
	0.000	0.00	0.000	5.65
1	0.049	1.92	0.050	6.21
2	0.100	3.69	0.100	6.82
3	0.150	5.41	0.150	8.05
4	0.200	7.58	0.200	9.35
1	0.150	7.55	0.150	9.03
2	0.100	7.35	0.100	8.79
3	0.050	6.69	0.050	7.69
4	0.000	5.65	0.000	6.85

Výsledné hodnoty

Modul přetvárnosti

$E_{def,1} = 5,94 \text{ MPa}$

$E_{def,2} (E_0) = 12,16 \text{ MPa}$

$E_{def,1} / E_{def,2} = 2,05$

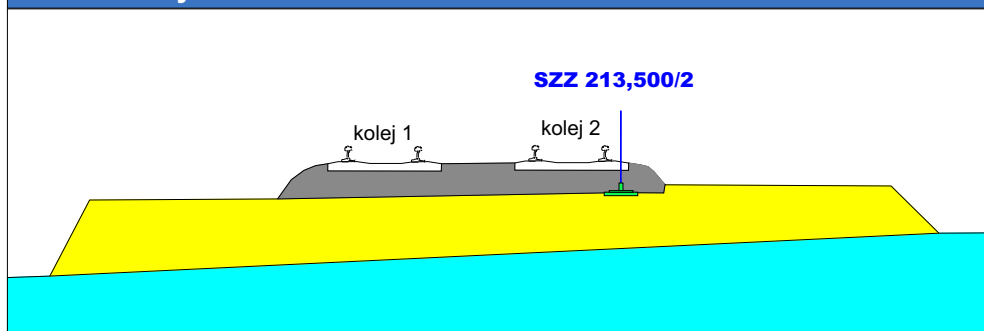
opravný součinitel „z” = 0,8

redukováný $E_{or} = 9,73 \text{ MPa}$

Statická zatěžovací zkouška (SZZ)

2 kolej v km 213,500

Schématický náčrtek



Inženýrsko-geologický profil sondy

Hloubka (m)	Grafická značka	Zatřídění SŽDC S4	Těžitelnost 73 6133	Popis polohy
0,00 - 0,40		Y	I	Drcené kamenivo frakce 32/63, mírně znečištěné jemnozrnnou frakcí do 10%; kolejové lože
0,40 - 0,65		Y/G3	I	Drcené kamenivo frakce 32/63, silně znečištěné jemnozrnnou frakcí 60%; kolejové lože
Hloubka umístění desky SZZ				
0,65 - 1,20		Y/G3	I	Navázka charakteru šterku s příměsí jemnozrnné zeminy, hnědého, s obsahem valounů křeneme vel. až 10 cm

Celkový pohled na umístění sondy



Základní informace

Typ měřicího zařízení: **ECM-Static, v. č. 124**

Typ zkoušky: **ČSN 72 1006/B, SŽDC S4 - příloha 5**

Typ zatěžovací desky: **kruhová, d = 30 cm; F = 706,86 cm²**

Poloha zatěžovací desky k ose koleje: **vpravo**

Vzdálenost středu desky od osy koleje: **0,96 m**

Hloubka uložení desky pod úložnou plochou pražce: **0,68m**

Typ konstrukce pražcového podloží: **typ 2**

Datum a čas zahájení zkoušky: **14. 11. 2020; 11:05**

Počasí: **10° polojasno**

Hloubka a typ odběru vzorku: **0,65-0,85m: P - porušený
K - směsný; km 213/2**

Přítok vody do sondy/provlhčení: **ne**

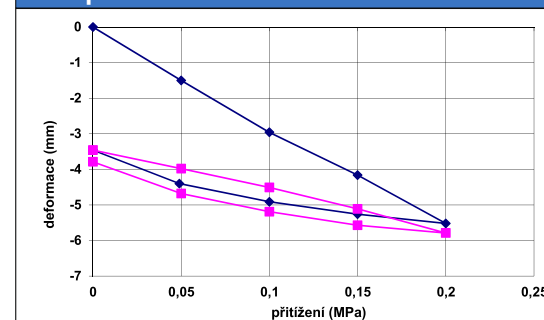
Vodní režim: **nepříznivý**

Doporučení a vyhodnocení

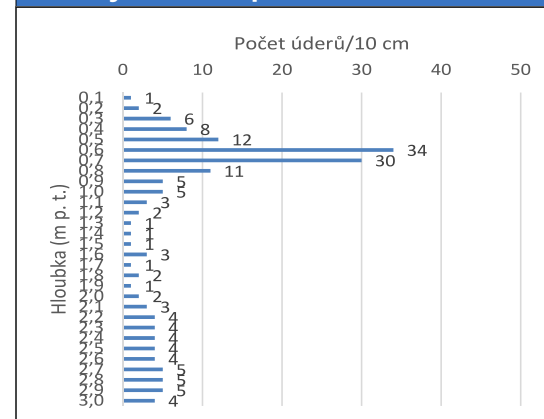
Typ konstrukce pražcového podloží: **typ 3**

Splňuje požadavky dle tab.1, přílohy 6 k SŽDC S4: **NE**

Graf průběhu SZZ



Graf dynamické penetrace



Dynamická penetrace vedena od úložné plochy pražce z osy koleje

Výsledné hodnoty

Modul přetvárnosti

$E_{def,1} = 8,15 \text{ MPa}$

$E_{def,2} (E_{pl}) = 19,31 \text{ MPa}$

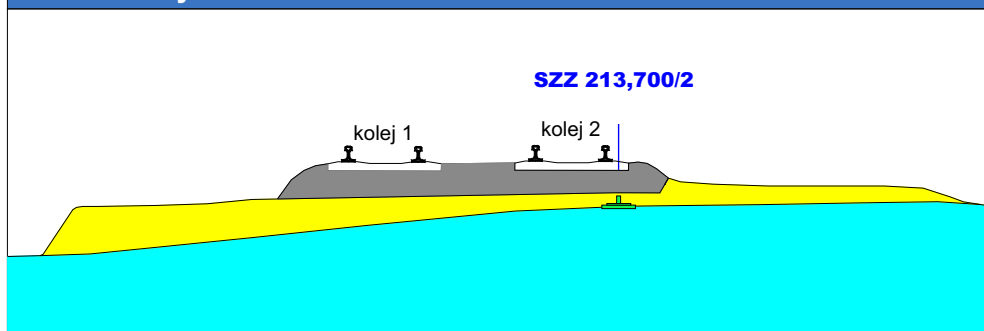
$E_{def,1} / E_{def,2} = 2,37$

$E_{pl} = 19,31 \text{ MPa}$

Statická zatěžovací zkouška (SZZ)

2 kolej v km 213,700

Schématický náčrtek



Inženýrsko-geologický profil sondy

Hloubka (m)	Grafická značka	Zatřídění SŽDC S4	Těžitelnost 73 6133	Popis polohy
0,00 - 0,30		Y	I	Drcené kamenivo frakce 32/63, čisté; kolejové lože
0,30 - 0,80		Y	I	Drcené kamenivo frakce 32/63, silně znečištěné jemnozrnnou frakcí 50%; kolejové lože
0,80 - 0,95		Y/G3	I	Navážka - štěrk s příměsí jemnozrnné zeminy, hnědý, střední, valouny velikosti 3-5 cm; konstrukční vrstva
Hloubka umístění desky SZZ				
0,95 - 2,00		F6	I	Jíl se střední plasticitou, světle šedý, prachovitý, s občasnou příměsí drobných valounů štěrku do 2 cm, tuhý; fluvialní

Celkový pohled na umístění sondy



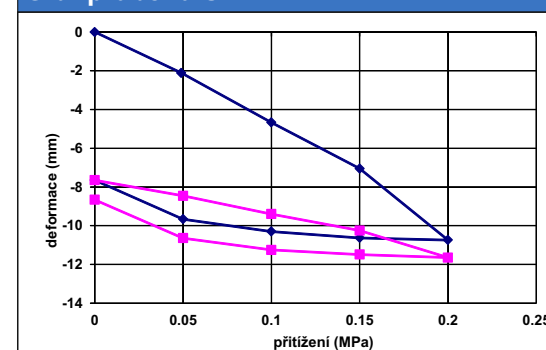
Základní informace

Typ měřicího zařízení:	ECM-Static, v. č. 124
Typ zkoušky:	ČSN 72 1006/B, SŽDC S4 - příloha 5
Typ zatěžovací desky:	kruhová, d = 30 cm; F = 706,86 cm ²
Poloha zatěžovací desky k ose koleje:	vpravo
Vzdálenost středu desky od osy koleje:	0,95 m
Hloubka uložení desky pod úložnou plochou pražce:	0,95 m
Typ konstrukce pražcového podloží:	typ 2
Datum a čas zahájení zkoušky:	4.2.2021; 12:15
Počasí:	5 °C, zataženo
Hloubka a typ odběru vzorku:	PP - 0,95 - 1,15 m Z - 0,40 - 0,60 m
Přítok vody do sondy/provlhčení:	slabý přítok v hl. 0,55 m
Vodní režim:	nepříznivý

Doporučení a vyhodnocení

Typ konstrukce pražcového podloží:	typ 3
Splňuje požadavky dle tab.1, přílohy 6 k SŽDC S4:	NE

Graf průběhu SZZ



Naměřené hodnoty SZZ

krok	1. zatěžovací cyklus		2. zatěžovací cyklus	
	p (MPa)	y (mm)	p (MPa)	y (mm)
	0.000	0.00	0.000	7.65
1	0.049	2.11	0.050	8.46
2	0.100	4.67	0.100	9.40
3	0.150	7.05	0.150	10.25
4	0.200	10.74	0.200	11.65
1	0.150	10.63	0.150	11.49
2	0.100	10.30	0.100	11.25
3	0.050	9.66	0.050	10.64
4	0.000	7.65	0.000	8.66

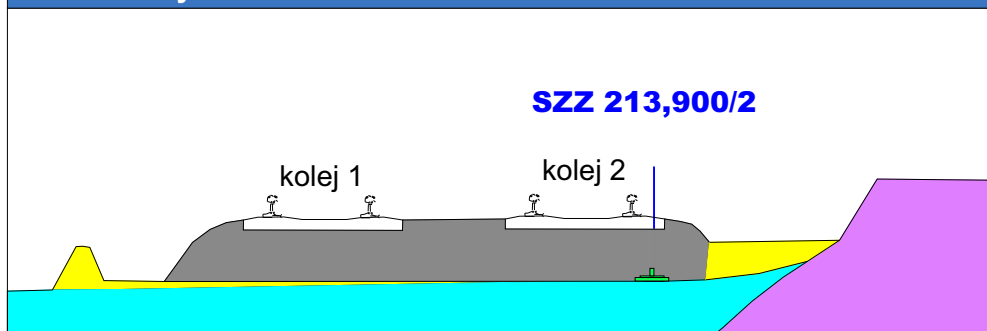
Výsledné hodnoty

Modul přetvárnosti
$E_{def,1} = 4,19 \text{ MPa}$
$E_{def,2} (E_0) = 11,25 \text{ MPa}$
$E_{def,1} / E_{def,2} = 2,69$
opravný součinitel „Z” = 0,6
redukováný $E_{or} = 6,75 \text{ MPa}$

Statická zatěžovací zkouška (SZZ)

2 kolej v km 213,900

Schématický nákres



Inženýrsko-geologický profil sondy

Hloubka (m)	Grafická značka	Zatřídění SŽDC S4	Těžitelnost 73 6133	Popis polohy
0,00 - 0,30		Y	I	Drcené kamenivo frakce 32/63, mírně znečištěné jemnozrnnou frakcí do 5%; kolejové lože
0,30 - 0,95		Y/G3	I	Drcené kamenivo frakce 32/63, silně znečištěné jemnozrnnou frakcí 60%; kolejové lože
Hloubka umístění desky SZZ				
0,95 - 1,20		F4	I	Jíl písčité, šedý, tuhý, s příměsí drobných valounů štěrku; fluvialní sedimenty

Celkový pohled na umístění sondy



Základní informace

Typ měřicího zařízení: **ECM-Static, v. č. 124**

Typ zkoušky: **ČSN 72 1006/B, SŽDC S4 - příloha 5**

Typ zatěžovací desky: **kruhová, d = 30 cm; F = 706,86 cm²**

Poloha zatěžovací desky k ose koleje: **vpravo**

Vzdálenost středu desky od osy koleje: **0,95 m**

Hloubka uložení desky pod úložnou plochou pražce: **0,98m**

Typ konstrukce pražcového podloží: **nelze zatřídít**

Datum a čas zahájení zkoušky: **14. 11. 2020; 10:55**

Počasí: **10° zataženo**

Hloubka a typ odběru vzorku: **1,0-1,2: PP se zachováním vlhkosti K - směsný; km 213/2**

Přítok vody do sondy/provlhčení: **silné provlhčení v hl. 0,55 a 0,70m**

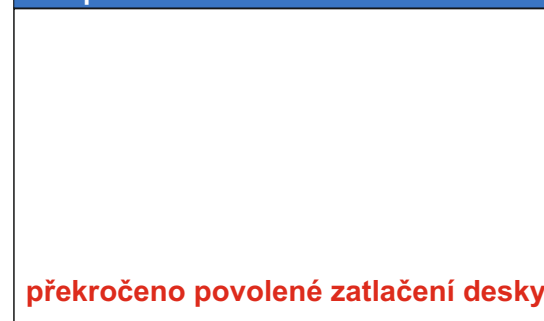
Vodní režim: **nepříznivý**

Doporučení a vyhodnocení

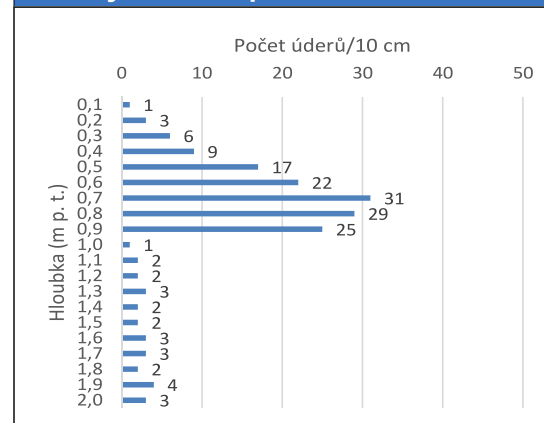
Typ konstrukce pražcového podloží: **typ 3**

Splňuje požadavky dle tab.1, přílohy 6 k SŽDC S4: **NE**

Graf průběhu SZZ



Graf dynamické penetrace



Dynamická penetrace vedena od úložné plochy pražce z osy koleje

Výsledné hodnoty

Modul přetvárnosti

$E_{def,1} = - \text{MPa}$

$E_{def,2} (E_0) = - \text{MPa}$

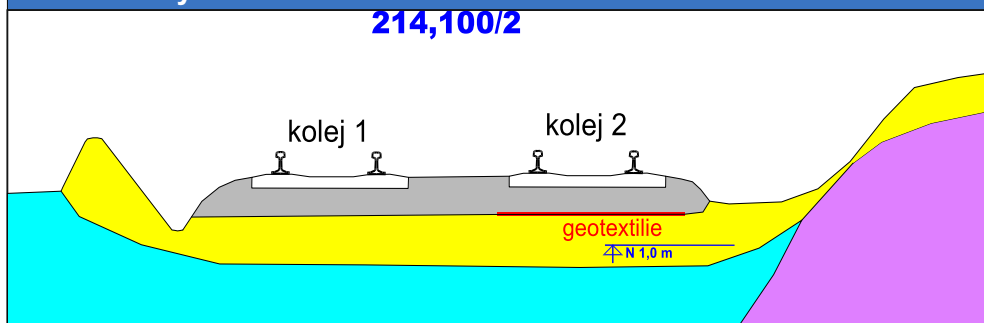
$E_{def,1} / E_{def,2} = -$

překročeno povolené zatlačení desky

Statická zatěžovací zkouška (SZZ)

2 kolej v km 214,100

Schématický náčrtek



Inženýrsko-geologický profil sondy

Hloubka (m)	Grafická značka	Zatřídění SŽDC S4	Těžitelnost 73 6133	Popis polohy
0,00 - 0,30		Y	I	Drcené kamenivo frakce 32/63, mírně znečištěné jemnozrnnou frakcí do 5%; kolejové lože
0,30 - 0,50		Y/G3	I	Drcené kamenivo frakce 32/63, silně znečištěné jemnozrnnou frakcí 60%; kolejové lože
geotextilie				
0,50 - 0,90		Y/G3	I	Drcené kamenivo frakce 32/63, velmi silně znečištěné jemnozrnnou frakcí 80% (promícháno s jilem); kolejové lože
0,95 - 1,50		Y/F6	I	Navážka: bloky kamene velikosti až 20 cm zatlačené do jílu hnědého, měkkého až kašovitého, s přítokem vody

Celkový pohled na umístění sondy



Základní informace

Typ měřicího zařízení:
ECM-Static, v. č. 124

Typ zkoušky:
ČSN 72 1006/B, SŽDC S4 - příloha 5

Typ zatěžovací desky:
kruhová, d = 30 cm; F = 706,86 cm²

Poloha zatěžovací desky k ose koleje:
vpravo

Vzdálenost středu desky od osy koleje:
0,95 m

Hloubka uložení desky pod úložnou plochou pražce:
0,90m

Typ konstrukce pražcového podloží:
nelze zatřídít

Datum a čas zahájení zkoušky:
14. 11. 2020; 11:15

Počasí:
10° zataženo

Hloubka a typ odběru vzorku:
K - směsný; km 214/2

Přítok vody do sondy/provlhčení:
souvislá hladina v hl. 1,0 m

Vodní režim:
nepříznivý

Doporučení a vyhodnocení

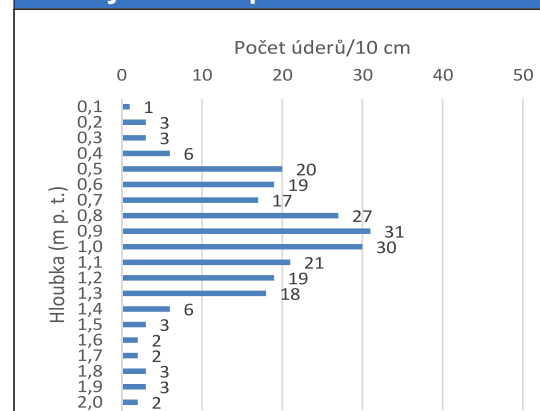
Typ konstrukce pražcového podloží:
typ 3

Splňuje požadavky dle tab.1, přílohy 6 k SŽDC S4:
NE

Graf průběhu SZZ

neměřeno - voda v sondě

Graf dynamické penetrace



Dynamická penetrace vedena od úložné plochy pražce z osy koleje

Výsledné hodnoty

Modul přetvárnosti

$E_{def,1} = - \text{MPa}$

$E_{def,2} (E) = - \text{MPa}$

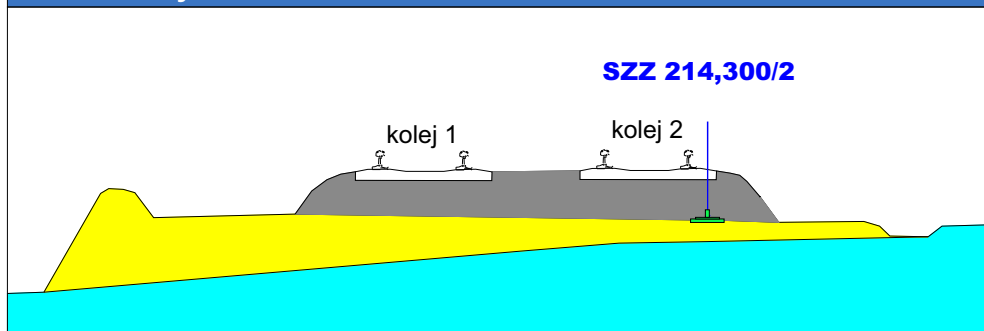
$E_{def,1} / E_{def,2} = -$

neměřeno - voda v sondě

Statická zatěžovací zkouška (SZZ)

2 kolej v km 214,300

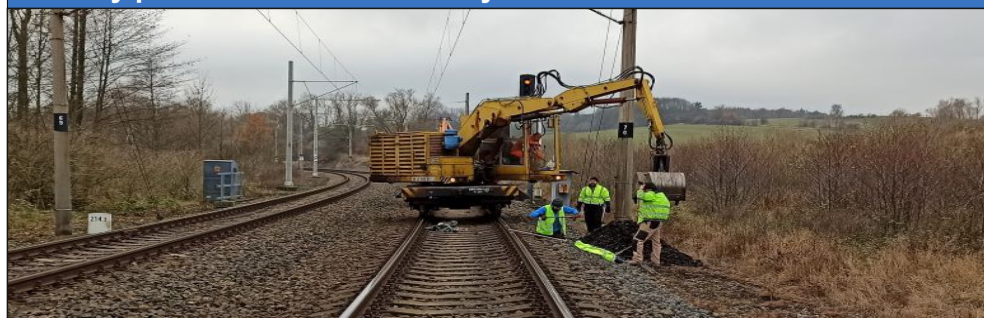
Schématický náčrt



Inženýrsko-geologický profil sondy

Hloubka (m)	Grafická značka	Zatřídění SŽDC S4	Těžitelnost 73 6133	Popis polohy
0,00 - 0,20		Y	I	Drcené kamenivo frakce 32/63, středně znečištěné jemnozrnnou frakcí do 5%; kolejové lože
0,20 - 0,40		Y/G3	I	Drcené kamenivo frakce 32/63, středně znečištěné jemnozrnnou frakcí 20%; kolejové lože
0,40 - 0,85		Y/G3	I	Drcené kamenivo frakce 32/63, silně znečištěné jemnozrnnou frakcí 60%; kolejové lože
Hloubka umístění desky SZZ				
0,85 - 1,30		Y/G3	I	Navážka charakteru štěrku s příměsí jemnozrnné zeminy, s přechody do štěrku jílovitého, tvořená drobným štěrkem s jílovitopísčitou výplní
1,30 - 2,00		F4/S5	I	Jíl písčitý s přechody do písku jílovitého, s valouny, rezavě hnědé; fluvialní sedimenty

Celkový pohled na umístění sondy



Základní informace

Typ měřicího zařízení: **ECM-Static, v. č. 124**

Typ zkoušky: **ČSN 72 1006/B, SŽDC S4 - příloha 5**

Typ zatěžovací desky: **kruhová, d = 30 cm; F = 706,86 cm²**

Poloha zatěžovací desky k ose koleje: **vpravo**

Vzdálenost středu desky od osy koleje: **0,96 m**

Hloubka uložení desky pod úložnou plochou pražce: **0,88 m**

Typ konstrukce pražcového podloží: **typ 2**

Datum a čas zahájení zkoušky: **14. 11. 2020; 11:50**

Počasí: **10° zataženo**

Hloubka a typ odběru vzorku: **0,9-1,0 m: P - porušený
K - směsný; km 214/2**

Přítok vody do sondy/provlhčení: **silné provlhčení v hl. 0,60m**

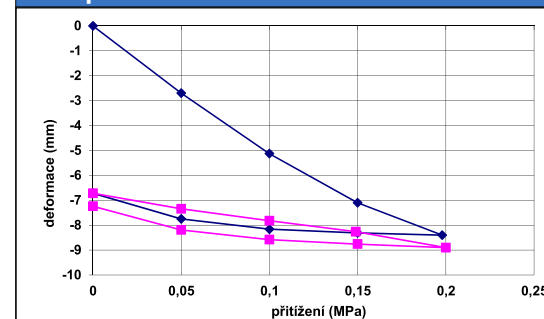
Vodní režim: **nepříznivý**

Doporučení a vyhodnocení

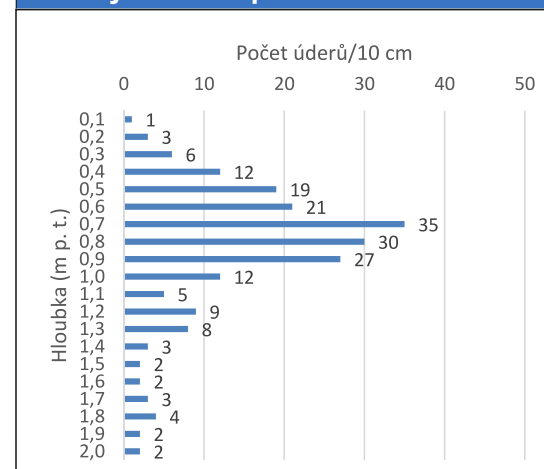
Typ konstrukce pražcového podloží: **typ 3**

Splňuje požadavky dle tab.1, přílohy 6 k SŽDC S4: **NE**

Graf průběhu SZZ



Graf dynamické penetrace



Dynamická penetrace vedena od úložné plochy pražce z osy koleje

Výsledné hodnoty

Modul přetvárnosti

$E_{def,1} = 5,36 \text{ MPa}$

$E_{def,2} (E_{pl}) = 20,64 \text{ MPa}$

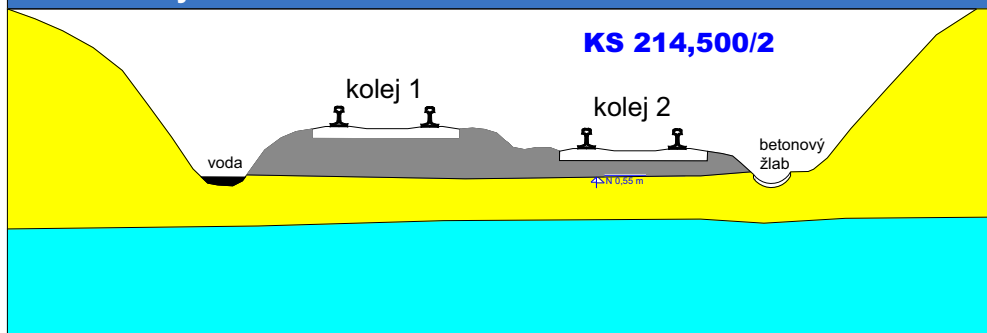
$E_{def,1} / E_{def,2} = 3,85$

$E_{pl} = 20,64 \text{ MPa}$

Statická zatěžovací zkouška (SZZ)

2 kolej v km 214,500

Schématický náčrtek



Inženýrsko-geologický profil sondy

Hloubka (m)	Grafická značka	Zatřídění SŽDC S4	Těžitelnost 73 6133	Popis polohy
0,00 - 0,35		Y	I	Drcené kamenivo frakce 32/63, čisté; kolejové lože
0,35 - 0,55		Y	I	Drcené kamenivo frakce 32/63, silně znečištěné jemnozrnnou frakcí 50%; kolejové lože
0,55 - 1,00		Y/G3	I	Navážka - štěrť s příměsí jemnozrnné zeminy, černošedý, střední, valony do 3 cm, zvodněný; konstrukční vrstva
1,00 - 1,50		S3	I	Písek s příměsí jemnozrnné zeminy hrubozrnný až drobný štěrť, hnědý, zvodněný; fluvialní

Celkový pohled na umístění sondy



Základní informace

Typ měřicího zařízení: ECM-Static, v. č. 124

Typ zkoušky: ČSN 72 1006/B, SŽDC S4 - příloha 5

Typ zatěžovací desky: kruhová, d = 30 cm; F = 706,86 cm²

Poloha zatěžovací desky k ose koleje: vpravo

Vzdálenost středu desky od osy koleje: -

Hloubka uložení desky pod úložnou plochou pražce: -

Typ konstrukce pražcového podloží: typ 2

Datum a čas zahájení zkoušky: 4.2.2021

Počasí: 6 °C, polojasno

Hloubka a typ odběru vzorku: P - 1,00 - 1,20 m

Přítok vody do sondy/provlhčení: 0,55 m

Vodní režim: nepříznivý

Doporučení a vyhodnocení

Typ konstrukce pražcového podloží: typ 3

Splňuje požadavky dle tab.1, přílohy 6 k SŽDC S4: NE

Graf průběhu SZZ

neměřeno - voda v sondě

Naměřené hodnoty SZZ

neměřeno - voda v sondě

Výsledné hodnoty

Modul přetvárnosti

$E_{def,1} = - \text{MPa}$

$E_{def,2} (E_0) = - \text{MPa}$

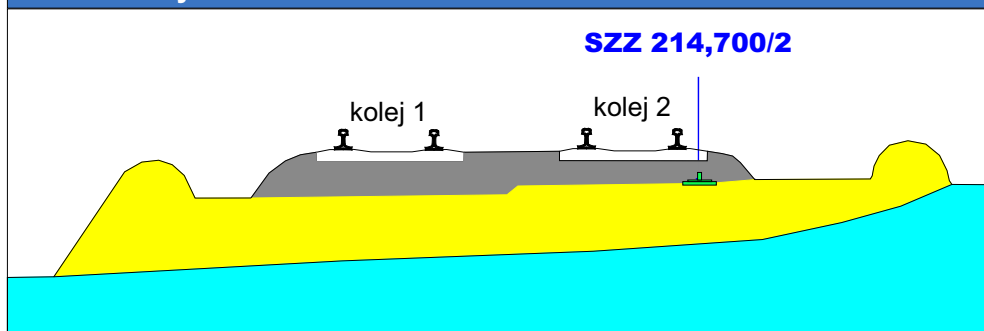
$E_{def,1} / E_{def,2} = -$

neměřeno - voda v sondě

Statická zatěžovací zkouška (SZZ)

2 kolej v km 214,700

Schématický náčrtek



Inženýrsko-geologický profil sondy

Hloubka (m)	Grafická značka	Zatřídění SŽDC S4	Těžitelnost 73 6133	Popis polohy
0,00 - 0,20		Y	I	Drcené kamenivo frakce 32/63, mírně znečištěné jemnozrnnou frakcí do 5%; kolejové lože
0,20 - 0,55		Y/G3	I	Drcené kamenivo frakce 32/63, silně znečištěné jemnozrnnou frakcí 60%; kolejové lože
Hloubka umístění desky SZZ				
0,55 - 1,50		Y/G3	I	Navážka: štěrtek s příměsí jemnozrnné zeminy, střední až hrubý, s valouny křemene

Celkový pohled na umístění sondy



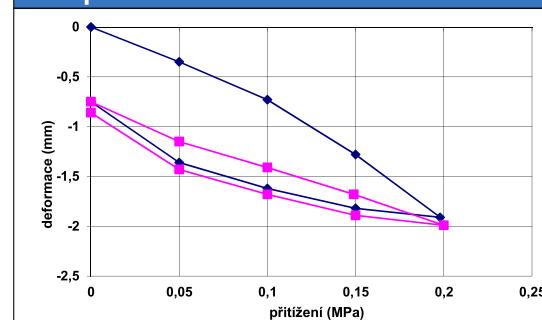
Základní informace

Typ měřicího zařízení:	ECM-Static, v. č. 124
Typ zkoušky:	ČSN 72 1006/B, SŽDC S4 - příloha 5
Typ zatěžovací desky:	kruhová, d = 30 cm; F = 706,86 cm ²
Poloha zatěžovací desky k ose koleje:	vpravo
Vzdálenost středu desky od osy koleje:	0,96 m
Hloubka uložení desky pod úložnou plochou pražce:	0,56 m
Typ konstrukce pražcového podloží:	typ 2
Datum a čas zahájení zkoušky:	14. 11. 2020; 12:20
Počasí:	10° polojasno
Hloubka a typ odběru vzorku:	0,55-0,75m: P - porušený K - směsný; km 214/2
Přítok vody do sondy/provlhčení:	ne
Vodní režim:	nepříznivý

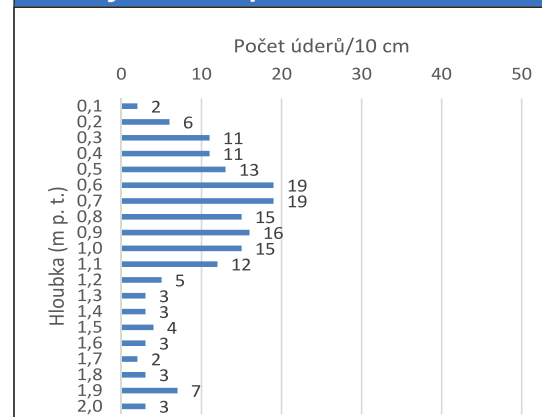
Doporučení a vyhodnocení

Typ konstrukce pražcového podloží:	typ 3
Splňuje požadavky dle tab.1, přílohy 6 k SŽDC S4:	NE

Graf průběhu SZZ



Graf dynamické penetrace



Dynamická penetrace vedena od úložné plochy pražce z osy koleje

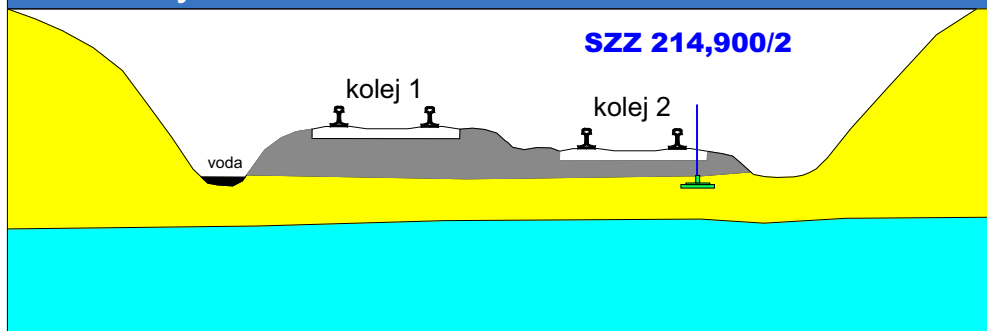
Výsledné hodnoty

Modul přetvárnosti
$E_{def,1} = 23,56 \text{ MPa}$
$E_{def,2} (E_{pl}) = 36,29 \text{ MPa}$
$E_{def,1} / E_{def,2} = 1,54$
$E_{pl} = 36,29 \text{ MPa}$

Statická zatěžovací zkouška (SZZ)

2 kolej v km 214,900

Schématický náčrtek



Inženýrsko-geologický profil sondy

Hloubka (m)	Grafická značka	Zatřídění SŽDC S4	Těžitelnost 73 6133	Popis polohy
0,00 - 0,30		Y	I	Drcené kamenivo frakce 32/63, čisté; kolejové lože
0,30 - 0,60		Y	I	Drcené kamenivo frakce 32/63, silně znečištěné jemnozrnnou frakcí 40-50%; kolejové lože
0,60 - 1,50		Y/F6	I	Navážka - svor rozložený na jíl s nízkou plasticitou, hnědý, šedě a rezavě skvrnitý, tuhý; konstrukční vrstva
1,50 - 2,00		F6	I	Jíl s nízkou plasticitou, šedý, hnědě skvrnitý, tuhý až měkký; fluvialní

Celkový pohled na umístění sondy



Základní informace

Typ měřicího zařízení: **ECM-Static, v. č. 124**

Typ zkoušky: **ČSN 72 1006/B, SŽDC S4 - příloha 5**

Typ zatěžovací desky: **kruhová, d = 30 cm; F = 706,86 cm²**

Poloha zatěžovací desky k ose koleje: **vpravo**

Vzdálenost středu desky od osy koleje: **0,95 m**

Hloubka uložení desky pod úložnou plochou pražce: **0,82 m**

Typ konstrukce pražcového podloží: **nelze zatřídít**

Datum a čas zahájení zkoušky: **4.2.2021; 14:15**

Počasí: **6 °C, polojasno**

Hloubka a typ odběru vzorku: **PP - 0,80 - 1,00 m**

Přítok vody do sondy/provlhčení: **slabý přítok v hl. 0,5 m**

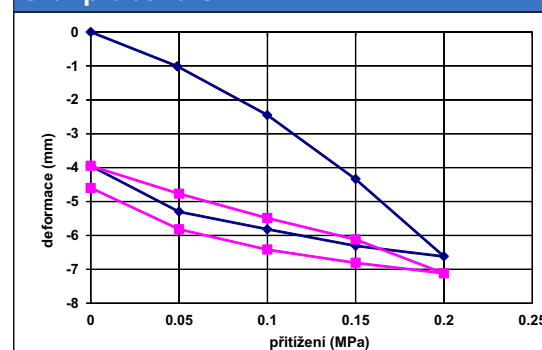
Vodní režim: **velmi nepříznivý**

Doporučení a vyhodnocení

Typ konstrukce pražcového podloží: **typ 3**

Splňuje požadavky dle tab.1, přílohy 6 k SŽDC S4: **NE**

Graf průběhu SZZ



Naměřené hodnoty SZZ

krok	1. zatěžovací cyklus		2. zatěžovací cyklus	
	p (MPa)	y (mm)	p (MPa)	y (mm)
	0.000	0.00	0.000	3.95
1	0.049	1.01	0.050	4.77
2	0.100	2.45	0.100	5.49
3	0.150	4.34	0.150	6.12
4	0.200	6.62	0.200	7.12
1	0.150	6.31	0.150	6.81
2	0.100	5.82	0.100	6.42
3	0.050	5.30	0.050	5.82
4	0.000	3.95	0.000	4.60

Výsledné hodnoty

Modul přetvárnosti

$E_{def,1} = 6,80 \text{ MPa}$

$E_{def,2} (E_0) = 14,20 \text{ MPa}$

$E_{def,1} / E_{def,2} = 2,09$

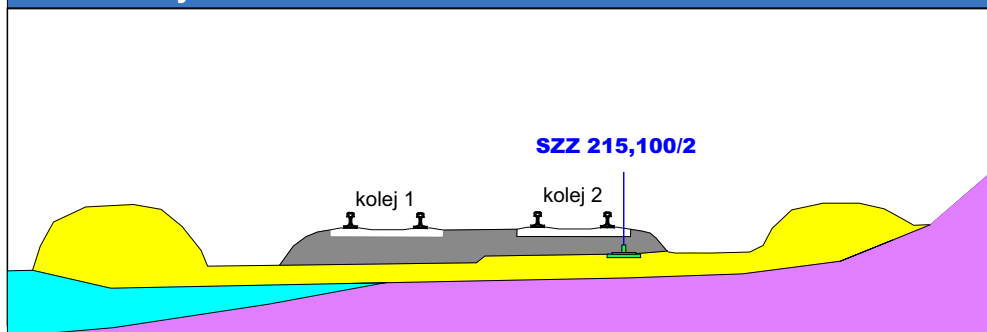
opravný součinitel „z“ = 0,6

redukovaný $E_{or} = 8,52 \text{ MPa}$

Statická zatěžovací zkouška (SZZ)

2 kolej v km 215,100

Schématický náčrtek



Inženýrsko-geologický profil sondy

Hloubka (m)	Grafická značka	Zatřídění SŽDC S4	Těžitelnost 73 6133	Popis polohy
0,00 - 0,30		Y	I	Drcené kamenivo frakce 32/63, mírně znečištěné jemnozrnnou frakcí do 10%; kolejové lože
0,30 - 0,55		Y/G3	I	Drcené kamenivo frakce 32/63, silně znečištěné jemnozrnnou frakcí 50%; kolejové lože
Hloubka umístění desky SZZ				
0,55 - 1,10		Y/G3	I	Navážka - štěrky s příměsí jemnozrnné zeminy s polohami štěrku jílovitého, hnědý, střední
1,10 - 1,50		R6/F6	I	Švor rozložený na jílu s nízkou plasticitou, tuhý, šedý až hnědý; skalní podloží

Celkový pohled na umístění sondy



Základní informace

Typ měřicího zařízení: **ECM-Static, v. č. 124**

Typ zkoušky: **ČSN 72 1006/B, SŽDC S4 - příloha 5**

Typ zatěžovací desky: **kruhová, d = 30 cm; F = 706,86 cm²**

Poloha zatěžovací desky k ose koleje: **vpravo**

Vzdálenost středu desky od osy koleje: **0,96 m**

Hloubka uložení desky pod úložnou plochou pražce: **0,58 m**

Typ konstrukce pražcového podloží: **typ 2**

Datum a čas zahájení zkoušky: **14. 11. 2020; 12:50**

Počasí: **10° polojasno**

Hloubka a typ odběru vzorku: **0,55-0,75m: porušený K - směsný; km 215/2**

Přítok vody do sondy/provlhčení: **ne**

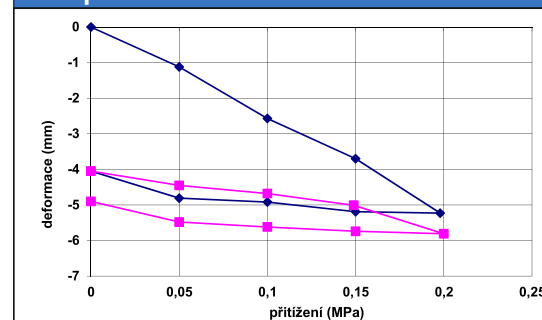
Vodní režim: **nepříznivý**

Doporučení a vyhodnocení

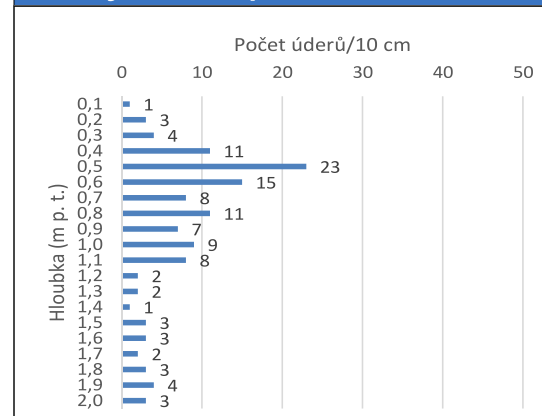
Typ konstrukce pražcového podloží: **typ 3**

Splňuje požadavky dle tab.1, přílohy 6 k SŽDC S4: **NE**

Graf průběhu SZZ



Graf dynamické penetrace



Dynamická penetrace vedena od úložné plochy pražce z osy koleje

Výsledné hodnoty

Modul přetvárnosti

$E_{def,1} = 8,60 \text{ MPa}$

$E_{def,2} (E_{pl}) = 25,57 \text{ MPa}$

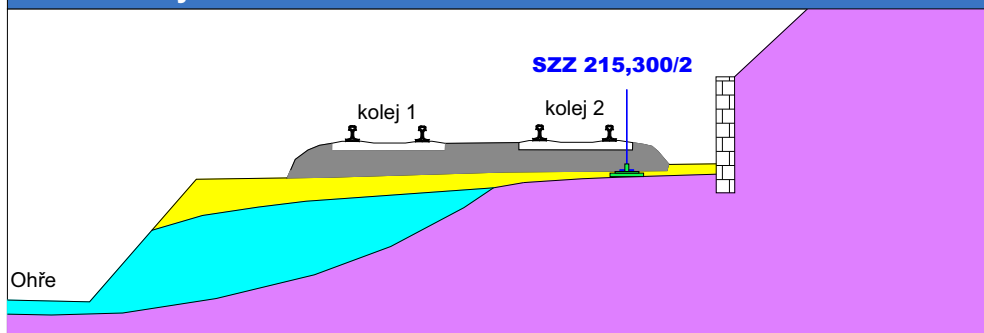
$E_{def,1} / E_{def,2} = 2,97$

$E_{pl} = 25,57 \text{ MPa}$

Statická zatěžovací zkouška (SZZ)

2 kolej v km 215,300

Schématický náčrtek



Inženýrsko-geologický profil sondy

Hloubka (m)	Grafická značka	Zatřídění SŽDC S4	Těžitelnost 73 6133	Popis polohy
0,00 - 0,30		Y	I	Drcené kamenivo frakce 32/63, mírně znečištěné jemnozrnou frakcí do 5%; kolejové lože
0,30 - 0,55		Y	I	Drcené kamenivo frakce 32/63, silně znečištěné jemnozrnou frakcí 40-50%; kolejové lože
0,55 - 0,65		Y/G5	I	Navážka - charakteru štěrku jílovitého, tvořená mírnými zvětralými horninami; konstrukční vrstva
Hloubka umístění desky SZZ				
0,65 - 0,80		R4	I	Svor zvětralý; skalní podloží

Celkový pohled na umístění sondy



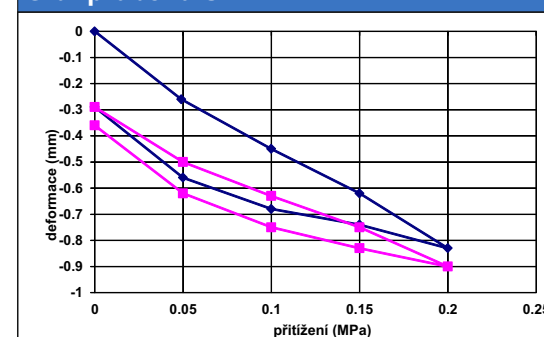
Základní informace

Typ měřicího zařízení:	ECM-Static, v. č. 124
Typ zkoušky:	ČSN 72 1006/B, SŽDC S4 - příloha 5
Typ zatěžovací desky:	kruhová, d = 30 cm; F = 706,86 cm ²
Poloha zatěžovací desky k ose koleje:	vpravo
Vzdálenost středu desky od osy koleje:	0,95 m
Hloubka uložení desky pod úložnou plochou pražce:	0,65 m
Typ konstrukce pražcového podloží:	typ 2
Datum a čas zahájení zkoušky:	4.2.2021; 15:20
Počasí:	6 °C, polojasno
Hloubka a typ odběru vzorku:	-
Přítok vody do sondy/provlhčení:	0,5 m
Vodní režim:	příznivý

Doporučení a vyhodnocení

Typ konstrukce pražcového podloží:	typ 5
Splňuje požadavky dle tab.1, přílohy 6 k SŽDC S4:	ANO

Graf průběhu SZZ



Naměřené hodnoty SZZ

krok	1. zatěžovací cyklus		2. zatěžovací cyklus	
	p (MPa)	y (mm)	p (MPa)	y (mm)
	0.000	0.00	0.000	0.29
1	0.049	0.26	0.050	0.50
2	0.100	0.45	0.100	0.63
3	0.150	0.62	0.150	0.75
4	0.200	0.83	0.200	0.90
1	0.150	0.74	0.150	0.83
2	0.100	0.68	0.100	0.75
3	0.050	0.56	0.050	0.62
4	0.000	0.29	0.000	0.36

Výsledné hodnoty

Modul přetvárnosti

$$E_{\text{def},1} = 54,22 \text{ MPa}$$

$$E_{\text{def},2} (E_0) = 73,77 \text{ MPa}$$

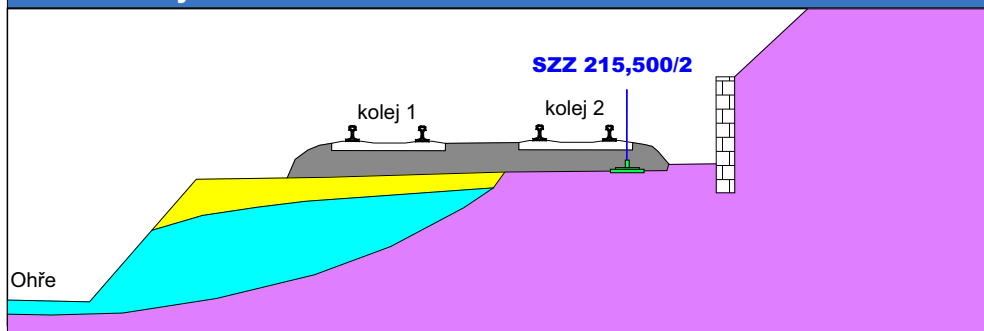
$$E_{\text{def},1} / E_{\text{def},2} = 1,36$$

$$E_0 = 73,77 \text{ MPa}$$

Statická zatěžovací zkouška (SZZ)

2 kolej v km 215,500

Schématický náčrtek



Inženýrsko-geologický profil sondy

Hloubka (m)	Grafická značka	Zatřídění SŽDC S4	Těžitelnost 73 6133	Popis polohy
0,00 - 0,15		Y	I	Drcené kamenivo frakce 32/63, mírně znečištěné jemnozrnnou frakcí do 5%; kolejové lože
0,15 - 0,45		Y/G3	I	Drcené kamenivo frakce 32/63, středně znečištěné jemnozrnnou frakcí 20%; kolejové lože
0,45 - 0,60		Y/G3	I	Drcené kamenivo frakce 32/63, silně znečištěné jemnozrnnou frakcí 60%; kolejové lože
Hloubka umístění desky SZZ				
0,60 - 1,20		R6/F3	I	Svor rozložený na písčitou hlínu, pevnou; předkvartérní podloží
1,20 - 1,30		R5	I	Svor silně zvětřalý s polohami zvětřalého; skalní podloží

Celkový pohled na umístění sondy



Základní informace

Typ měřicího zařízení: **ECM-Static, v. č. 124**

Typ zkoušky: **ČSN 72 1006/B, SŽDC S4 - příloha 5**

Typ zatěžovací desky: **kruhová, d = 30 cm; F = 706,86 cm²**

Poloha zatěžovací desky k ose koleje: **vpravo**

Vzdálenost středu desky od osy koleje: **0,95 m**

Hloubka uložení desky pod úložnou plochou pražce: **0,63m**

Typ konstrukce pražcového podloží: **nelze zatřídít**

Datum a čas zahájení zkoušky: **14. 11. 2020; 13:35**

Počasí: **10° polojasno**

Hloubka a typ odběru vzorku: **0,6-0,8m: PP - poloporušený K - směsný; km 215/2**

Přítok vody do sondy/provlhčení: **ne**

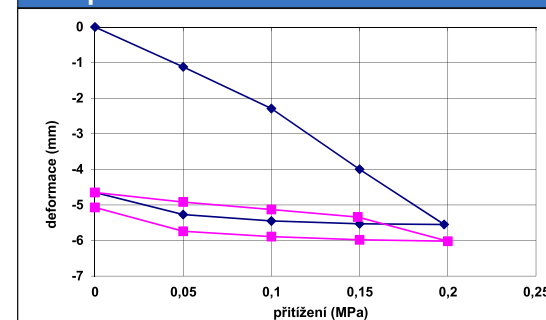
Vodní režim: **příznivý**

Doporučení a vyhodnocení

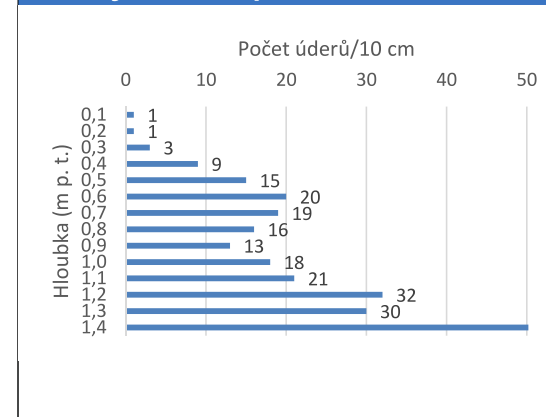
Typ konstrukce pražcového podloží: **typ 5**

Splňuje požadavky dle tab.1, přílohy 6 k SŽDC S4: **NE**

Graf průběhu SZZ



Graf dynamické penetrace



Dynamická penetrace vedena od úložné plochy pražce z osy koleje

Výsledné hodnoty

Modul přetvárnosti

$E_{def,1} = 8,11 \text{ MPa}$

$E_{def,2} (E_0) = 32,85 \text{ MPa}$

$E_{def,1} / E_{def,2} = 4,05$

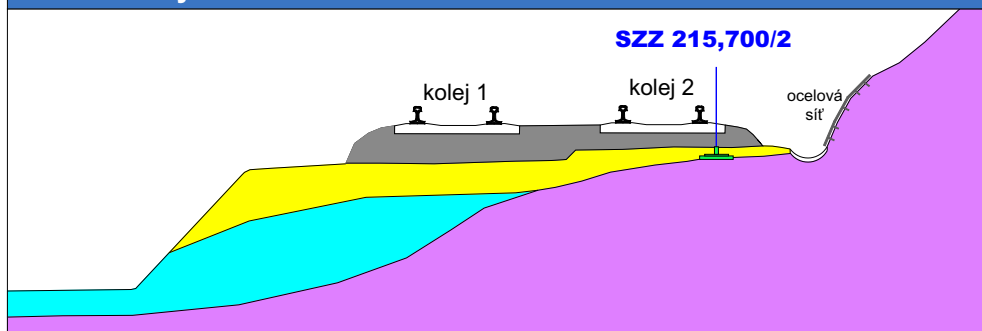
opravný součinitel „z“ = 0,8

redukováný $E_{or} = 26,28 \text{ MPa}$

Statická zatěžovací zkouška (SZZ)

2 kolej v km 215,700

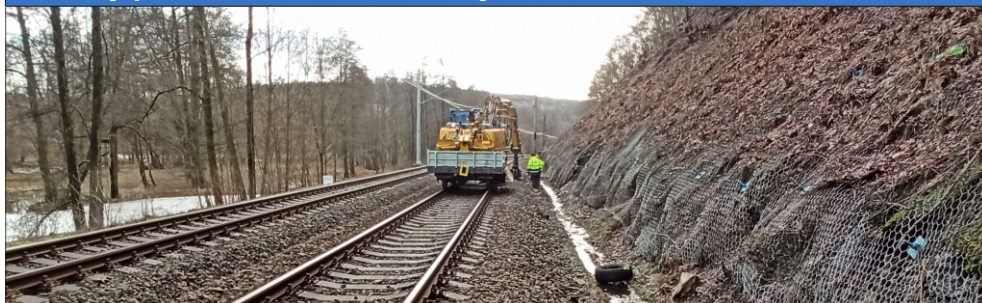
Schématický náčrtek



Inženýrsko-geologický profil sondy

Hloubka (m)	Grafická značka	Zatřídění SŽDC S4	Těžitelnost 73 6133	Popis polohy
0,00 - 0,30		Y	I	Drcené kamenivo frakce 32/63, mírně znečištěné jemnozrnou frakcí do 10%; kolejové lože
0,30 - 0,45		Y	I	Drcené kamenivo frakce 32/63, středně znečištěné jemnozrnou frakcí 30-40%; kolejové lože
0,45 - 0,65		Y/G3	I	Navážka - šterk s příměsí jemnozrné zeminy, tmavě černošedý, s obsahem drceného kameniva; konstrukční vrstva
Hloubka umístění desky SZZ				
0,65 - 0,85		R4	I	Svor zvětralý; skalní podloží

Celkový pohled na umístění sondy



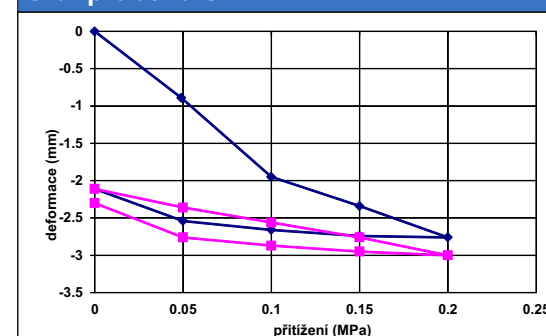
Základní informace

Typ měřicího zařízení:	ECM-Static, v. č. 124
Typ zkoušky:	ČSN 72 1006/B, SŽDC S4 - příloha 5
Typ zatěžovací desky:	kruhová, d = 30 cm; F = 706,86 cm ²
Poloha zatěžovací desky k ose koleje:	vpravo
Vzdálenost středu desky od osy koleje:	0,95 m
Hloubka uložení desky pod úložnou plochou pražce:	0,65 m
Typ konstrukce pražcového podloží:	typ 2
Datum a čas zahájení zkoušky:	4.2.2021; 16:10
Počasí:	6 °C, polojasno
Hloubka a typ odběru vzorku:	Z - 0,40 - 0,60 m
Přítok vody do sondy/provlhčení:	slabý přítok v hl. 0,5 m
Vodní režim:	příznivý

Doporučení a vyhodnocení

Typ konstrukce pražcového podloží:	typ 5
Splňuje požadavky dle tab.1, přílohy 6 k SŽDC S4:	NE

Graf průběhu SZZ



Naměřené hodnoty SZZ

krok	1. zatěžovací cyklus		2. zatěžovací cyklus	
	p (MPa)	y (mm)	p (MPa)	y (mm)
	0.000	0.00	0.000	2.11
1	0.049	0.89	0.050	2.36
2	0.100	1.95	0.100	2.56
3	0.150	2.34	0.150	2.76
4	0.200	2.76	0.200	3.00
1	0.150	2.74	0.150	2.95
2	0.100	2.66	0.100	2.87
3	0.050	2.54	0.050	2.76
4	0.000	2.11	0.000	2.30

Výsledné hodnoty

Modul přetvárnosti

$$E_{\text{def},1} = 16,30 \text{ MPa}$$

$$E_{\text{def},2} (E_0) = 50,56 \text{ MPa}$$

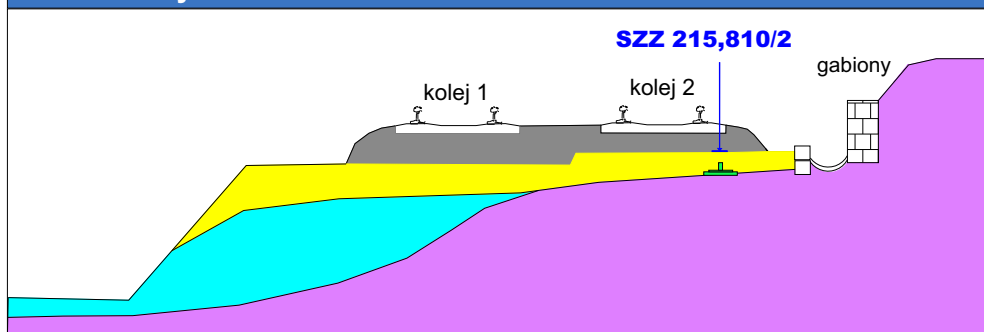
$$E_{\text{def},1} / E_{\text{def},2} = 3,10$$

$$E_0 = 50,56 \text{ MPa}$$

Statická zatěžovací zkouška (SZZ)

2 kolej v km 215,810

Schématický náčrtek



Inženýrsko-geologický profil sondy

Hloubka (m)	Grafická značka	Zatřídění SŽDC S4	Těžitelnost 73 6133	Popis polohy
0,00 - 0,20		Y	I	Drcené kamenivo frakce 32/63, mírně znečištěné jemnozrnnou frakcí do 10%; kolejové lože
0,20 - 0,45		Y/G3	I	Drcené kamenivo frakce 32/63, středně znečištěné jemnozrnnou frakcí 25%; kolejové lože
0,45 - 0,55		Y/G3	I	Drcené kamenivo frakce 32/63, silně znečištěné jemnozrnnou frakcí 60%; kolejové lože
Hloubka umístění desky SZZ				
0,55 - 2,05		R6/F3	I	Svor zcela zvětralý až rozložený na písčitou hlínu, hnědou, tuhou až pevnou, předkvartérní podloží
2,05 - 2,50		R5	I	Svor silně zvětralý; předkvartérní (skalní) podloží

Celkový pohled na umístění sondy



Základní informace

Typ měřicího zařízení: **ECM-Static, v. č. 124**

Typ zkoušky: **ČSN 72 1006/B, SŽDC S4 - příloha 5**

Typ zatěžovací desky: **kruhová, d = 30 cm; F = 706,86 cm²**

Poloha zatěžovací desky k ose koleje: **vpravo**

Vzdálenost středu desky od osy koleje: **0,95 m**

Hloubka uložení desky pod úložnou plochou pražce: **0,55 m**

Typ konstrukce pražcového podloží: **nelze zatřídít**

Datum a čas zahájení zkoušky: **14. 11. 2020; 14:35**

Počasí: **10° polojasno**

Hloubka a typ odběru vzorku: **0,6-0,8m: PP - poloporušený K - směsný; km 215/2**

Přítok vody do sondy/provlhčení: **ne**

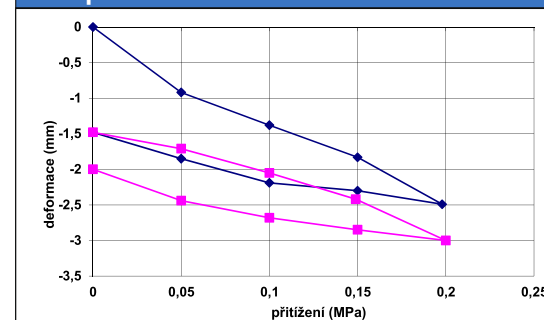
Vodní režim: **příznivý**

Doporučení a vyhodnocení

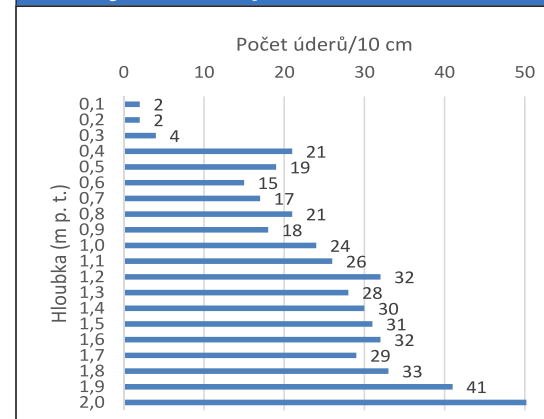
Typ konstrukce pražcového podloží: **typ 5**

Splňuje požadavky dle tab.1, přílohy 6 k SŽDC S4: **NE**

Graf průběhu SZZ



Graf dynamické penetrace



Dynamická penetrace vedena od úložné plochy pražce z osy koleje

Výsledné hodnoty

Modul přetvárnosti

$E_{def,1} = 18,07 \text{ MPa}$

$E_{def,2} (E_0) = 29,61 \text{ MPa}$

$E_{def,1} / E_{def,2} = 1,64$

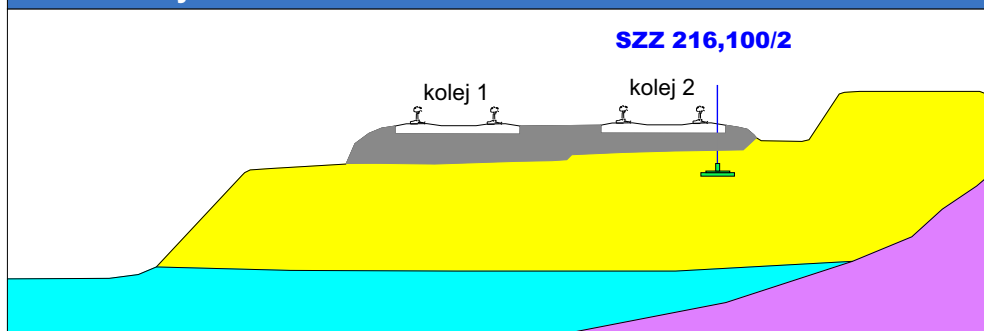
opravný součinitel „z“ = 0,8

redukováný $E_{or} = 23,77 \text{ MPa}$

Statická zatěžovací zkouška (SZZ)

2 kolej v km 216,100

Schématický náčrtek



Inženýrsko-geologický profil sondy

Hloubka (m)	Grafická značka	Zatřídění SŽDC S4	Těžitelnost 73 6133	Popis polohy
0,00 - 0,30		Y	I	Drcené kamenivo frakce 32/63, čisté; kolejové lože
0,30 - 0,55		Y	I	Drcené kamenivo frakce 32/63, silně znečištěné jemnozrnou frakcí 40%; kolejové lože
0,55 - 0,75		Y/G4	I	Navážka charakteru štěrku hlinitého, tvořená valouny a balvany křemene velikosti až 15 cm s hlinitopísčitou výplní, hnědá; konstrukční vrstva
0,75 - 1,70		Y/F4	I	Navážka - charakteru písčitého jílu tvořená rozloženým svorem s úlomky horniny, tuhým

Celkový pohled na umístění sondy



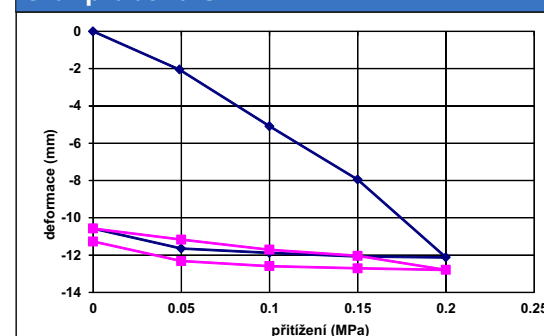
Základní informace

Typ měřicího zařízení:	ECM-Static, v. č. 124
Typ zkoušky:	ČSN 72 1006/B, SŽDC S4 - příloha 5
Typ zatěžovací desky:	kruhová, d = 30 cm; F = 706,86 cm ²
Poloha zatěžovací desky k ose koleje:	vpravo
Vzdálenost středu desky od osy koleje:	0,95 m
Hloubka uložení desky pod úložnou plochou pražce:	1,10 m
Typ konstrukce pražcového podloží:	nelze zatřídít
Datum a čas zahájení zkoušky:	4.2.2021; 15:30
Počasí:	5 °C, polojasno
Hloubka a typ odběru vzorku:	P - 1,10 - 1,30 m
Přítok vody do sondy/provlhčení:	-
Vodní režim:	nepříznivý

Doporučení a vyhodnocení

Typ konstrukce pražcového podloží:	typ 3
Splňuje požadavky dle tab.1, přílohy 6 k SŽDC S4:	NE

Graf průběhu SZZ



Naměřené hodnoty SZZ

	1. zatěžovací cyklus		2. zatěžovací cyklus	
krok	p (MPa)	y (mm)	p (MPa)	y (mm)
	0.000	0.00	0.000	10.57
1	0.049	2.05	0.050	11.17
2	0.100	5.09	0.100	11.71
3	0.150	7.95	0.150	12.04
4	0.200	12.12	0.200	12.79
1	0.150	12.07	0.150	12.71
2	0.100	11.88	0.100	12.59
3	0.050	11.65	0.050	12.32
4	0.000	10.57	0.000	11.27

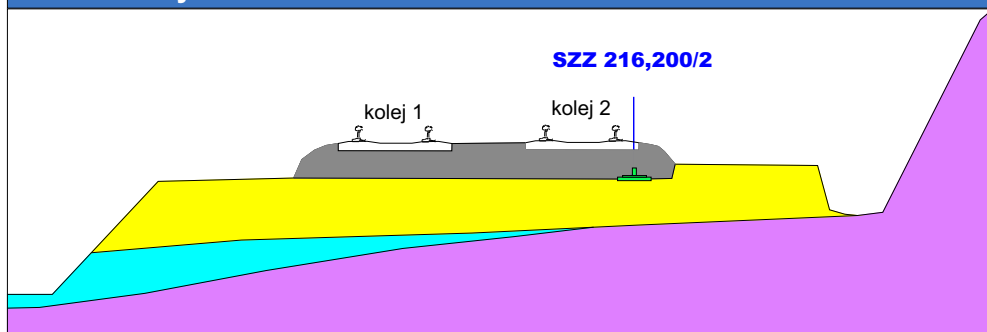
Výsledné hodnoty

Modul přetvárnosti
$E_{def,1} = 3,71 \text{ MPa}$
$E_{def,2} (E_0) = 20,27 \text{ MPa}$
$E_{def,1} / E_{def,2} = 5,46$
opravný součinitel „z” = 0,8
redukováný $E_{or} = 16,22 \text{ MPa}$

Statická zatěžovací zkouška (SZZ)

2 kolej v km 216,200

Schématický náčrtek



Inženýrsko-geologický profil sondy

Hloubka (m)	Grafická značka	Zatřídění SŽDC S4	Těžitelnost 73 6133	Popis polohy
0,00 - 0,15		Y	I	Drcené kamenivo frakce 32/63, mírně znečištěné jemnozrnnou frakcí do 5%; kolejové lože
0,15 - 0,80		Y/G3	I	Drcené kamenivo frakce 32/63, silně znečištěné jemnozrnnou frakcí 60%; kolejové lože
Hloubka umístění desky SZZ				
0,80 - 1,40		Y/G3	I	Navázka charakteru šterku s příměsí jemnozrnné zeminy, drobného, tvořeného převážně z místních hornin (svory)

Celkový pohled na umístění sondy



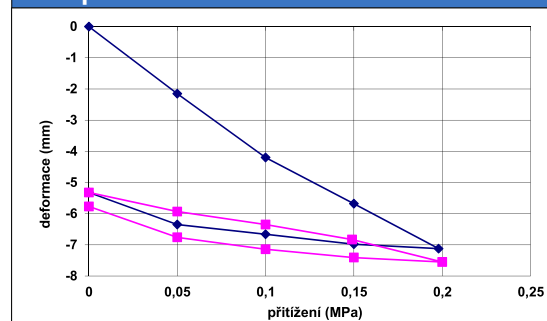
Základní informace

Typ měřicího zařízení:	ECM-Static, v. č. 124
Typ zkoušky:	ČSN 72 1006/B, SŽDC S4 - příloha 5
Typ zatěžovací desky:	kruhová, d = 30 cm; F = 706,86 cm ²
Poloha zatěžovací desky k ose koleje:	vpravo
Vzdálenost středu desky od osy koleje:	0,95 m
Hloubka uložení desky pod úložnou plochou pražce:	0,80 m
Typ konstrukce pražcového podloží:	typ 2
Datum a čas zahájení zkoušky:	13. 11. 2020; 8:35
Počasí:	8° zataženo
Hloubka a typ odběru vzorku:	0,8-1,0m: P - porušený K - směsný; km 216/2 0,4-0,8m: Z - mechanické znečištění
Přítok vody do sondy/provlhčení:	ne
Vodní režim:	nepříznivý

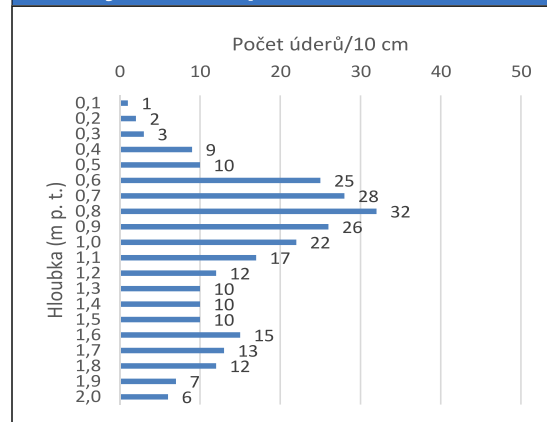
Doporučení a vyhodnocení

Typ konstrukce pražcového podloží:	typ 3
Splňuje požadavky dle tab.1, přílohy 6 k SŽDC S4:	NE

Graf průběhu SZZ



Graf dynamické penetrace



Dynamická penetrace vedena od úložné plochy pražce z osy koleje

Výsledné hodnoty

Modul přetvárnosti

$$E_{\text{def},1} = 6,32 \text{ MPa}$$

$$E_{\text{def},2} (E_{\text{pl}}) = 20,18 \text{ MPa}$$

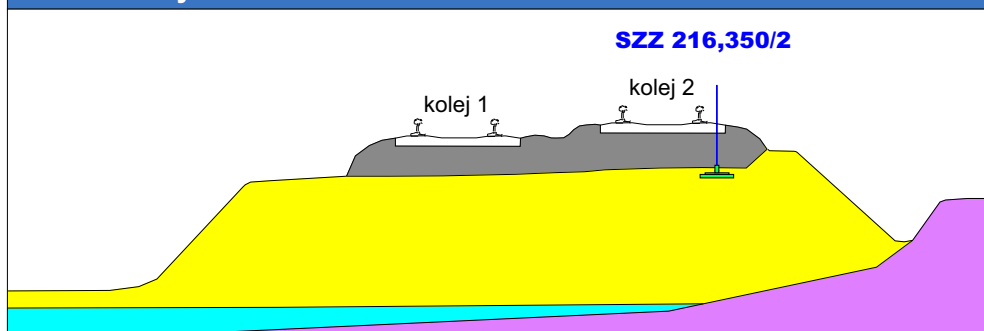
$$E_{\text{def},1} / E_{\text{def},2} = 3,19$$

$$E_{\text{pl}} = 20,18 \text{ MPa}$$

Statická zatěžovací zkouška (SZZ)

2 kolej v km 216,350

Schématický náčrtek



Inženýrsko-geologický profil sondy

Hloubka (m)	Grafická značka	Zatřídění SŽDC S4	Těžitelnost 73 6133	Popis polohy
0,00 - 0,25		Y	I	Drcené kamenivo frakce 32/63, čisté; kolejové lože
0,25 - 0,40		Y	I	Drcené kamenivo frakce 32/63, středně znečištěné jemnozrnou frakcí 20%; kolejové lože
0,40 - 0,90		Y	I	Drcené kamenivo frakce 32/63, silně znečištěné jemnozrnou frakcí 60%; kolejové lože
0,90 - 1,10		Y/G5	I	Navážka - charakteru štěrku jílovitého, balvanitého, tvořená navětralým svorem v úlomcích až 20 cm a valouny křemene až 15 cm s písčitojílovitou výplní; konstrukční vrstva
1,10 - 2,00		Y/F4	I	Navážka - charakteru písčitého jílu, tvořená rozloženým svorem s příměsí valounů štěrku

Celkový pohled na umístění sondy



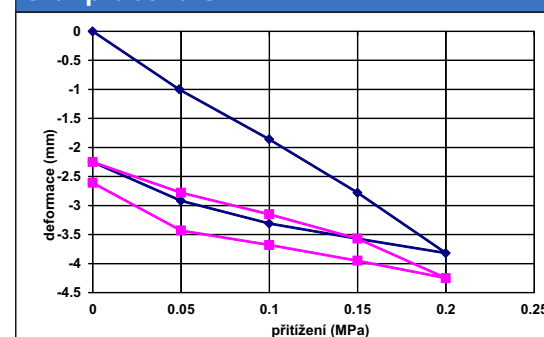
Základní informace

Typ měřicího zařízení:	ECM-Static, v. č. 124
Typ zkoušky:	ČSN 72 1006/B, SŽDC S4 - příloha 5
Typ zatěžovací desky:	kruhová, d = 30 cm; F = 706,86 cm ²
Poloha zatěžovací desky k ose koleje:	vpravo
Vzdálenost středu desky od osy koleje:	0,95 m
Hloubka uložení desky pod úložnou plochou pražce:	1,18 m
Typ konstrukce pražcového podloží:	nelze zatřídít
Datum a čas zahájení zkoušky:	4.2.2021; 16:00
Počasí:	6 °C, polojasno
Hloubka a typ odběru vzorku:	P - 1,20 - 1,40 m Z - 0,50 - 0,70 m
Přítok vody do sondy/provlhčení:	-
Vodní režim:	nepříznivý

Doporučení a vyhodnocení

Typ konstrukce pražcového podloží:	typ 3
Splňuje požadavky dle tab.1, přílohy 6 k SŽDC S4:	NE

Graf průběhu SZZ



Naměřené hodnoty SZZ

	1. zatěžovací cyklus		2. zatěžovací cyklus	
krok	p (MPa)	y (mm)	p (MPa)	y (mm)
	0.000	0.00	0.000	2.25
1	0.049	1.00	0.050	2.78
2	0.100	1.86	0.100	3.15
3	0.150	2.78	0.150	3.57
4	0.200	3.82	0.200	4.25
1	0.150	3.57	0.150	3.95
2	0.100	3.31	0.100	3.68
3	0.050	2.92	0.050	3.43
4	0.000	2.25	0.000	2.61

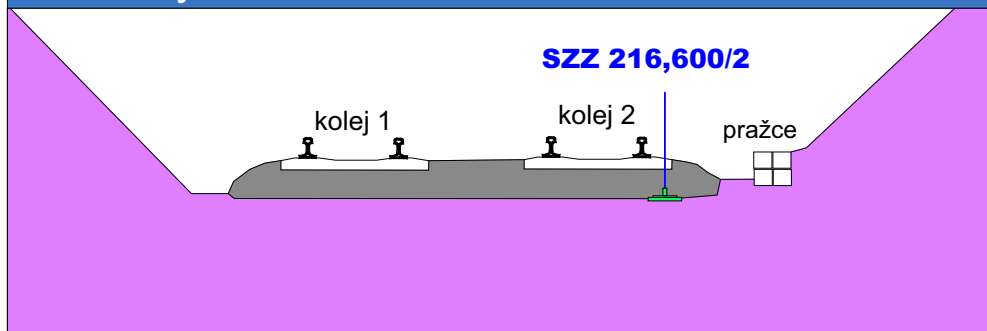
Výsledné hodnoty

Modul přetvárnosti
$E_{def,1} = 11,78 \text{ MPa}$
$E_{def,2} (E_0) = 22,50 \text{ MPa}$
$E_{def,1} / E_{def,2} = 1,91$
opravný součinitel „z” = 0,8
redukovaný $E_{or} = 18,00 \text{ MPa}$

Statická zatěžovací zkouška (SZZ)

2 kolej v km 216,600

Schématický náčrtek



Inženýrsko-geologický profil sondy

Hloubka (m)	Grafická značka	Zatřídění SŽDC S4	Těžitelnost 73 6133	Popis polohy
0,00 - 0,15		Y	I	Drcené kamenivo frakce 32/63, mírně znečištěné jemnozrnnou frakcí do 10%; kolejové lože
0,15 - 0,65		Y/G3	I	Drcené kamenivo frakce 32/63, silně znečištěné jemnozrnnou frakcí 50-60%; kolejové lože
Hloubka umístění desky SZZ				
0,65 - 1,20		R6/S3	I	Svor rozložený na písek s příměsí jemnozrnné zeminy, hnědý, hrubý; skalní podloží

Celkový pohled na umístění sondy



Základní informace

Typ měřicího zařízení: **ECM-Static, v. č. 124**

Typ zkoušky: **ČSN 72 1006/B, SŽDC S4 - příloha 5**

Typ zatěžovací desky: **kruhová, d = 30 cm; F = 706,86 cm²**

Poloha zatěžovací desky k ose koleje: **vpravo**

Vzdálenost středu desky od osy koleje: **0,95 m**

Hloubka uložení desky pod úložnou plochou pražce: **0,65 m**

Typ konstrukce pražcového podloží: **typ 2**

Datum a čas zahájení zkoušky: **13. 11. 2020; 9:15**

Počasí: **7° zataženo**

Hloubka a typ odběru vzorku: **0,65-0,85m: porušený K - směsný; km 216/2**

Přítok vody do sondy/provlhčení: **silně provlhčení v hl. 0,3 m**

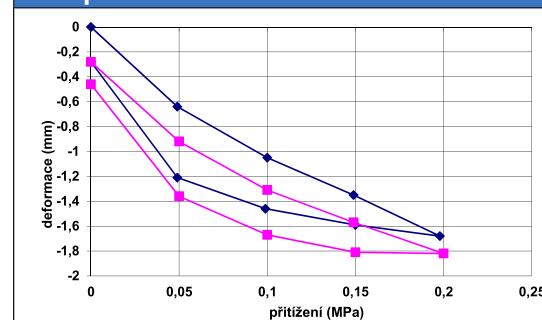
Vodní režim: **příznivý**

Doporučení a vyhodnocení

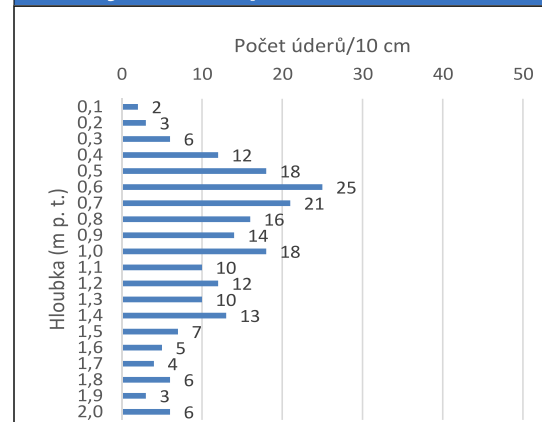
Typ konstrukce pražcového podloží: **typ 5**

Splňuje požadavky dle tab.1, přílohy 6 k SŽDC S4: **NE**

Graf průběhu SZZ



Graf dynamické penetrace



Dynamická penetrace vedena od úložné plochy pražce z osy koleje

Výsledné hodnoty

Modul přetvárnosti

$E_{def,1} = 26,79 \text{ MPa}$

$E_{def,2} (E_0) = 29,22 \text{ MPa}$

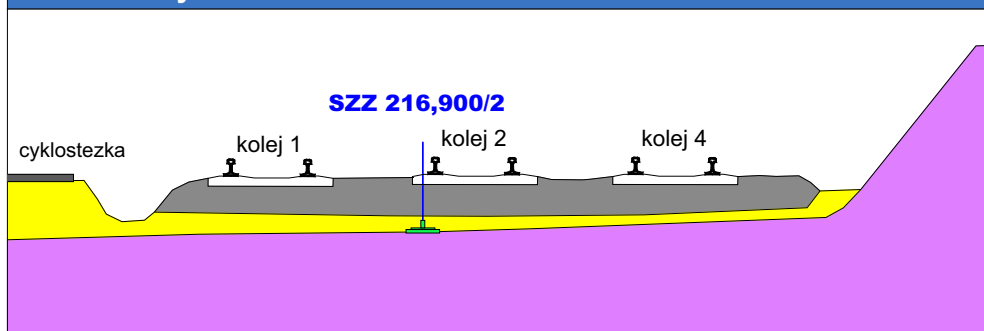
$E_{def,1} / E_{def,2} = 1,09$

$E_0 = 29,22 \text{ MPa}$

Statická zatěžovací zkouška (SZZ)

2 kolej v km 216,900

Schématický náčrtek



Inženýrsko-geologický profil sondy

Hloubka (m)	Grafická značka	Zatřídění SŽDC S4	Těžitelnost 73 6133	Popis polohy
0,00 - 0,20		Y	I	Drcené kamenivo frakce 32/63, čisté; kolejové lože
0,20 - 0,80		Y	I	Drcené kamenivo frakce 32/63, silně znečištěné jemnozrnnou frakcí 60%; kolejové lože
0,80 - 1,10		Y/G3	I	Navážka - štěrť s příměsí jemnozrnné zeminy, hnědý, střední, s obsahem kameniva; konstrukční vrstva
Hloubka umístění desky SZZ				
1,10 - 2,00		R6/F4	I	Svor rozložený na jíl písčité, hnědý, tuhý; skalní podloží

Celkový pohled na umístění sondy



Základní informace

Typ měřicího zařízení: **ECM-Static, v. č. 124**

Typ zkoušky: **ČSN 72 1006/B, SŽDC S4 - příloha 5**

Typ zatěžovací desky: **kruhová, d = 30 cm; F = 706,86 cm²**

Poloha zatěžovací desky k ose koleje: **vlevo**

Vzdálenost středu desky od osy koleje: **0,95 m**

Hloubka uložení desky pod úložnou plochou pražce: **1,15 m**

Typ konstrukce pražcového podloží: **typ 2**

Datum a čas zahájení zkoušky: **9.2.2021; 23:30**

Počasí: **-10 °C, zataženo**

Hloubka a typ odběru vzorku: **PP - 1,10 - 1,30 m**

Přítok vody do sondy/provlhčení: **slabý přítok v hl. 0,5 m**

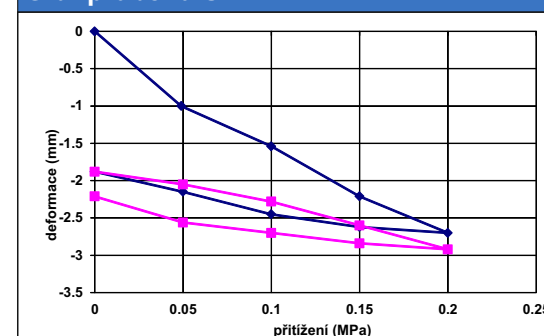
Vodní režim: **příznivý**

Doporučení a vyhodnocení

Typ konstrukce pražcového podloží: **typ 5**

Splňuje požadavky dle tab.1, přílohy 6 k SŽDC S4: **ANO**

Graf průběhu SZZ



Naměřené hodnoty SZZ

krok	1. zatěžovací cyklus		2. zatěžovací cyklus	
	p (MPa)	y (mm)	p (MPa)	y (mm)
	0.000	0.00	0.000	1.88
1	0.049	1.00	0.050	2.05
2	0.100	1.54	0.100	2.28
3	0.150	2.21	0.150	2.60
4	0.200	2.70	0.200	2.92
1	0.150	2.62	0.150	2.84
2	0.100	2.45	0.100	2.70
3	0.050	2.15	0.050	2.56
4	0.000	1.88	0.000	2.21

Výsledné hodnoty

Modul přetvárnosti

$E_{def,1} = 16,67 \text{ MPa}$

$E_{def,2} (E_0) = 43,27 \text{ MPa}$

$E_{def,1} / E_{def,2} = 2,60$

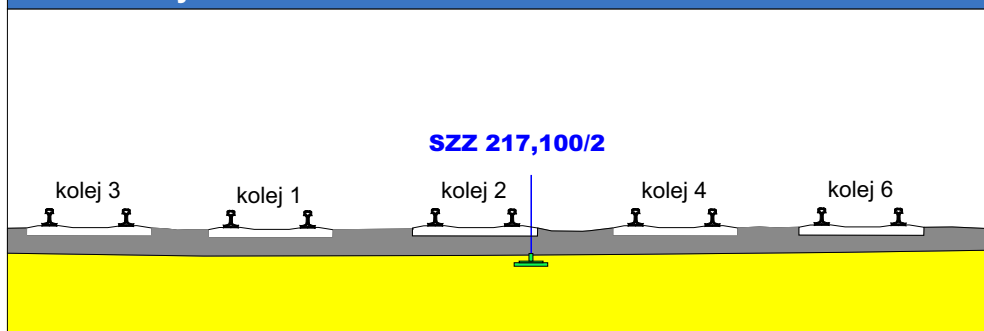
opravný součinitel „z” = 0,8

redukovaný $E_{or} = 34,62 \text{ MPa}$

Statická zatěžovací zkouška (SZZ)

2 kolej v km 217,100

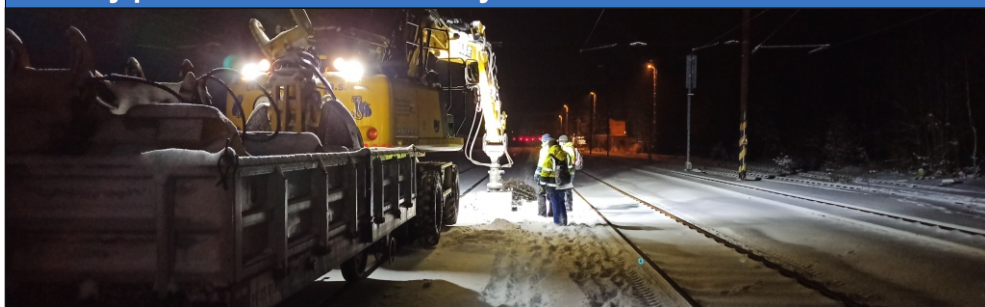
Schématický náčrtek



Inženýrsko-geologický profil sondy

Hloubka (m)	Grafická značka	Zatřídění SŽDC S4	Těžitelnost 73 6133	Popis polohy
0,00 - 0,55		Y	I	Drcené kamenivo frakce 32/63, silně znečištěné jemnozrnnou frakcí 50-60%; kolejové lože
0,55 - 0,80		Y/G3	I	Navážka - charakteru štěrku G3, tvořená silně zvětralým svorem a štěrkem s valouny křemene až 10 cm; konstrukční vrstva
Hloubka umístění desky SZZ				
0,80 - 2,00		Y/S4	I	Navážka; svor rozložený na hlinitý písek s úlomky matečné horniny

Celkový pohled na umístění sondy



Základní informace

Typ měřicího zařízení: **ECM-Static, v. č. 124**

Typ zkoušky: **ČSN 72 1006/B, SŽDC S4 - příloha 5**

Typ zatěžovací desky: **kruhová, d = 30 cm; F = 706,86 cm²**

Poloha zatěžovací desky k ose koleje: **vpravo**

Vzdálenost středu desky od osy koleje: **0,95 m**

Hloubka uložení desky pod úložnou plochou pražce: **0,80 m**

Typ konstrukce pražcového podloží: **nelze zatřídít**

Datum a čas zahájení zkoušky: **10.2.2021; 0:30**

Počasí: **-8 °C, zataženo**

Hloubka a typ odběru vzorku: **P - 0,80 - 1,00 m
K - směs 217/2**

Přítok vody do sondy/provlhčení: **provlhčení v hl. 0,4 m**

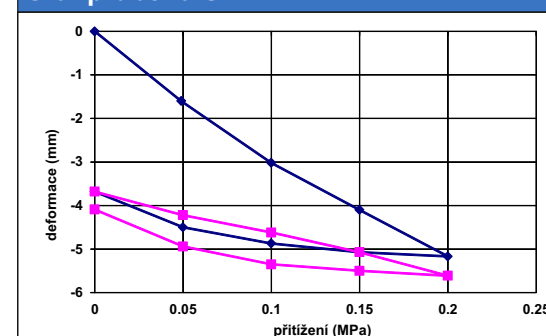
Vodní režim: **nepříznivý**

Doporučení a vyhodnocení

Typ konstrukce pražcového podloží: **typ 3**

Splňuje požadavky dle tab.1, přílohy 6 k SŽDC S4: **NE**

Graf průběhu SZZ



Naměřené hodnoty SZZ

krok	1. zatěžovací cyklus		2. zatěžovací cyklus	
	p (MPa)	y (mm)	p (MPa)	y (mm)
	0.000	0.00	0.000	3.68
1	0.049	1.60	0.050	4.22
2	0.100	3.02	0.100	4.62
3	0.150	4.10	0.150	5.07
4	0.200	5.17	0.200	5.61
1	0.150	5.07	0.150	5.50
2	0.100	4.87	0.100	5.35
3	0.050	4.50	0.050	4.94
4	0.000	3.68	0.000	4.09

Výsledné hodnoty

Modul přetvárnosti

$E_{\text{def},1} = 8,70 \text{ MPa}$

$E_{\text{def},2} (E_0) = 23,32 \text{ MPa}$

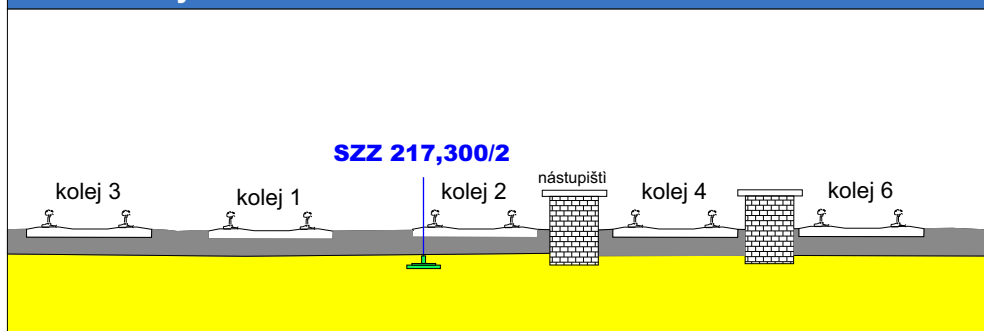
$E_{\text{def},1} / E_{\text{def},2} = 2,68$

$E_0 = 23,32 \text{ MPa}$

Statická zatěžovací zkouška (SZZ)

2 kolej v km 217,300

Schématický náčrtek



Inženýrsko-geologický profil sondy

Hloubka (m)	Grafická značka	Zatřídění SŽDC S4	Těžitelnost 73 6133	Popis polohy
0,00 - 0,25		Y	I	Drcené kamenivo frakce 32/63, mírně znečištěné jemnozrnnou frakcí do 20%; kolejové lože
0,25 - 0,50		Y	I	Drcené kamenivo frakce 32/63, silně znečištěné jemnozrnnou frakcí 60%; kolejové lože
0,50 - 2,00		Y/S4	I	Navážka; svor rozložený na písek hlinitý s úlomky matečné horniny

Celkový pohled na umístění sondy



Základní informace

Typ měřicího zařízení: **ECM-Static, v. č. 124**

Typ zkoušky: **ČSN 72 1006/B, SŽDC S4 - příloha 5**

Typ zatěžovací desky: **kruhová, d = 30 cm; F = 706,86 cm²**

Poloha zatěžovací desky k ose koleje: **vlevo**

Vzdálenost středu desky od osy koleje: **0,95 m**

Hloubka uložení desky pod úložnou plochou pražce: **0,82 m**

Typ konstrukce pražcového podloží: **nelze zatřídít**

Datum a čas zahájení zkoušky: **10.2.2021; 1:15**

Počasí: **-8 °C, zataženo**

Hloubka a typ odběru vzorku: **P - 0,80 - 1,00 m
K - směs Dasnice žst.**

Přítok vody do sondy/provlhčení: **slabý přítok v hl. 0,5 m**

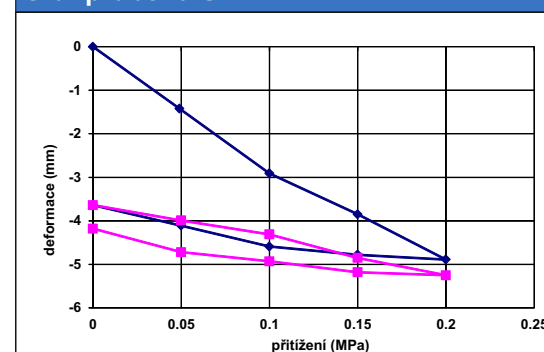
Vodní režim: **nepříznivý**

Doporučení a vyhodnocení

Typ konstrukce pražcového podloží: **typ 3**

Splňuje požadavky dle tab.1, přílohy 6 k SŽDC S4: **NE**

Graf průběhu SZZ



Naměřené hodnoty SZZ

krok	1. zatěžovací cyklus		2. zatěžovací cyklus	
	p (MPa)	y (mm)	p (MPa)	y (mm)
	0,000	0,00	0,000	3,64
1	0,049	1,42	0,050	3,99
2	0,100	2,91	0,100	4,31
3	0,150	3,85	0,150	4,85
4	0,200	4,89	0,200	5,25
1	0,150	4,78	0,150	5,18
2	0,100	4,59	0,100	4,93
3	0,050	4,11	0,050	4,72
4	0,000	3,64	0,000	4,18

Výsledné hodnoty

Modul přetvárnosti

$E_{def,1} = 9,20 \text{ MPa}$

$E_{def,2} (E_0) = 27,95 \text{ MPa}$

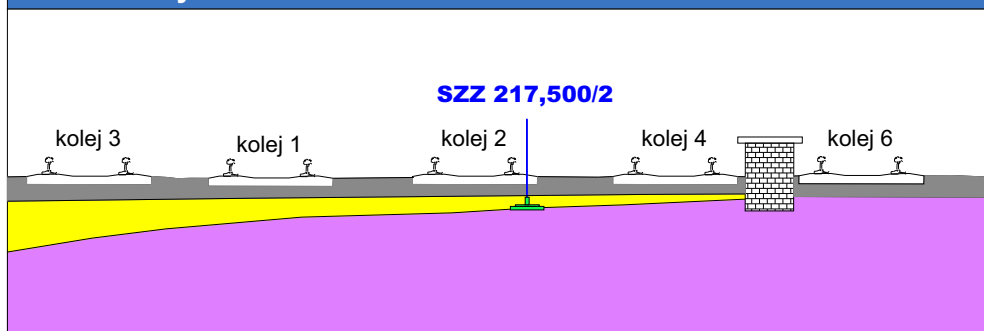
$E_{def,1} / E_{def,2} = 3,04$

$E_0 = 27,95 \text{ MPa}$

Statická zatěžovací zkouška (SZZ)

2 kolej v km 217,500

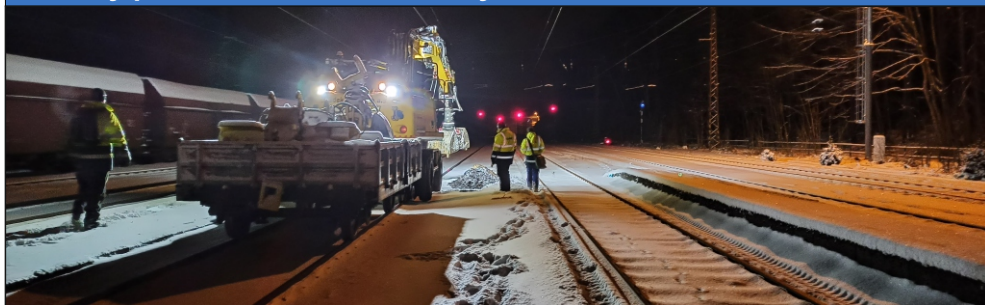
Schématický náčrtek



Inženýrsko-geologický profil sondy

Hloubka (m)	Grafická značka	Zatřídění SŽDC S4	Těžitelnost 73 6133	Popis polohy
0,00 - 0,15		Y	I	Drcené kamenivo frakce 32/63, čisté; kolejové lože
0,15 - 0,45		Y	I	Drcené kamenivo frakce 32/63, silně znečištěné jemnozrnnou frakcí 50-60%; kolejové lože
0,45 - 0,65		Y/G3	I	Navážka - šterk s příměsí jemnozrnné zeminy, hnědý, drobný až střední; konstrukční vrstva
Hloubka umístění desky SZZ				
0,65 - 1,00		R4	I	Svor silně zvětralý, skalní podloží

Celkový pohled na umístění sondy



Základní informace

Typ měřicího zařízení: **ECM-Static, v. č. 124**

Typ zkoušky: **ČSN 72 1006/B, SŽDC S4 - příloha 5**

Typ zatěžovací desky: **kruhová, d = 30 cm; F = 706,86 cm²**

Poloha zatěžovací desky k ose koleje: **vpravo**

Vzdálenost středu desky od osy koleje: **0,95 m**

Hloubka uložení desky pod úložnou plochou pražce: **0,70 m**

Typ konstrukce pražcového podloží: **typ 2**

Datum a čas zahájení zkoušky: **10.2.2021; 2:05**

Počasí: **-10 °C, zataženo**

Hloubka a typ odběru vzorku: **K - směs Dasnice žst.**

Přítok vody do sondy/provlhčení: **-**

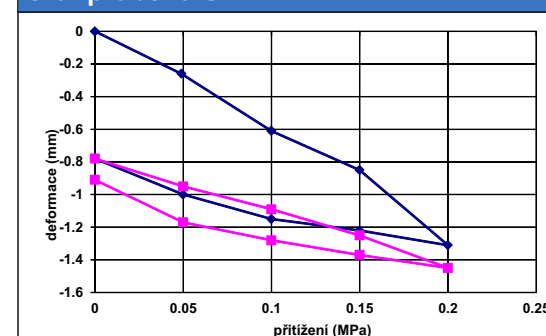
Vodní režim: **příznivý**

Doporučení a vyhodnocení

Typ konstrukce pražcového podloží: **typ 5**

Splňuje požadavky dle tab.1, přílohy 6 k SŽDC S4: **ANO**

Graf průběhu SZZ



Naměřené hodnoty SZZ

krok	1. zatěžovací cyklus		2. zatěžovací cyklus	
	p (MPa)	y (mm)	p (MPa)	y (mm)
	0.000	0.00	0.000	0.78
1	0.049	0.26	0.050	0.95
2	0.100	0.61	0.100	1.09
3	0.150	0.85	0.150	1.25
4	0.200	1.31	0.200	1.45
1	0.150	1.22	0.150	1.37
2	0.100	1.15	0.100	1.28
3	0.050	1.00	0.050	1.17
4	0.000	0.78	0.000	0.91

Výsledné hodnoty

Modul přetvárnosti

$E_{\text{def},1} = 34,35 \text{ MPa}$

$E_{\text{def},2} (E_0) = 67,16 \text{ MPa}$

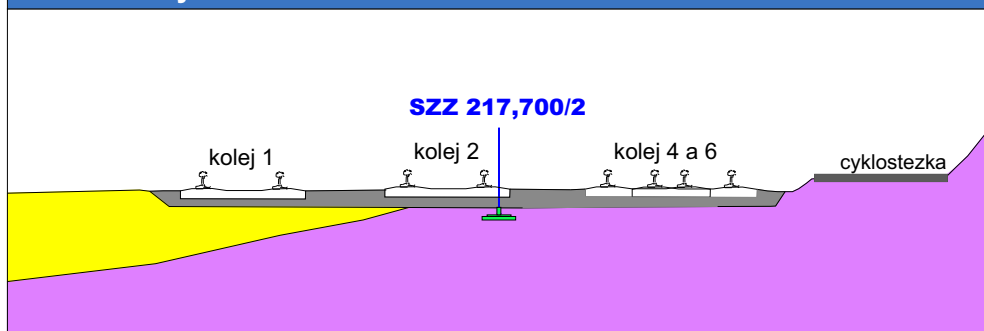
$E_{\text{def},1} / E_{\text{def},2} = 1,96$

$E_0 = 67,16 \text{ MPa}$

Statická zatěžovací zkouška (SZZ)

2 kolej v km 217,700

Schématický náčrtek



Inženýrsko-geologický profil sondy

Hloubka (m)	Grafická značka	Zatřídění SŽDC S4	Těžitelnost 73 6133	Popis polohy
0,00 - 0,15		Y	I	Drcené kamenivo frakce 32/63, čisté; kolejové lože
0,15 - 0,45		Y	I	Drcené kamenivo frakce 32/63, silně znečištěné jemnozrnnou frakcí 50%; kolejové lože
0,45 - 0,55		R6-R5	I	Svor rozložený až silně zvětralý; skalní podloží
Hloubka umístění desky SZZ				
0,55 - 1,00		R4	I	Svor zvětralý; skalní podloží

Celkový pohled na umístění sondy



Základní informace

Typ měřicího zařízení: **ECM-Static, v. č. 124**

Typ zkoušky: **ČSN 72 1006/B, SŽDC S4 - příloha 5**

Typ zatěžovací desky: **kruhová, d = 30 cm; F = 706,86 cm²**

Poloha zatěžovací desky k ose koleje: **vpravo**

Vzdálenost středu desky od osy koleje: **0,95 m**

Hloubka uložení desky pod úložnou plochou pražce: **0,65 m**

Typ konstrukce pražcového podloží: **nelze zatřídít**

Datum a čas zahájení zkoušky: **10.2.2021; 3:10**

Počasí: **10 °C, zataženo**

Hloubka a typ odběru vzorku: **K - směs 217/2
Z - 0,2 - 0,4 m**

Přítok vody do sondy/provlhčení: **provlhčení v hl. 0,45 m**

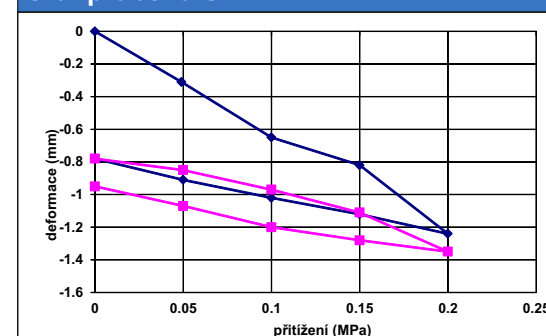
Vodní režim: **příznivý**

Doporučení a vyhodnocení

Typ konstrukce pražcového podloží: **typ 5**

Splňuje požadavky dle tab.1, přílohy 6 k SŽDC S4: **ANO**

Graf průběhu SZZ



Naměřené hodnoty SZZ

krok	1. zatěžovací cyklus		2. zatěžovací cyklus	
	p (MPa)	y (mm)	p (MPa)	y (mm)
	0.000	0.00	0.000	0.78
1	0.049	0.31	0.050	0.85
2	0.100	0.65	0.100	0.97
3	0.150	0.82	0.150	1.11
4	0.200	1.24	0.200	1.35
1	0.150	1.12	0.150	1.28
2	0.100	1.02	0.100	1.20
3	0.050	0.91	0.050	1.07
4	0.000	0.78	0.000	0.95

Výsledné hodnoty

Modul přetvárnosti

$E_{\text{def},1} = 36,29 \text{ MPa}$

$E_{\text{def},2} (E_0) = 78,95 \text{ MPa}$

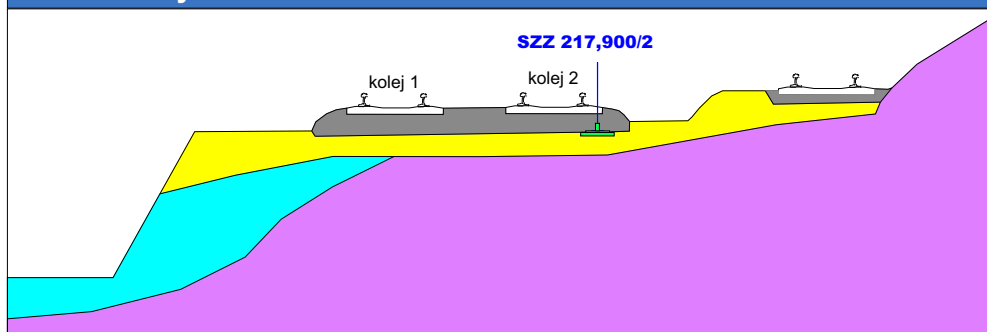
$E_{\text{def},1} / E_{\text{def},2} = 2,18$

$E_0 = 78,95 \text{ MPa}$

Statická zatěžovací zkouška (SZZ)

2 kolej v km 217,900

Schématický náčrtek



Inženýrsko-geologický profil sondy

Hloubka (m)	Grafická značka	Zatřídění SŽDC S4	Těžitelnost 73 6133	Popis polohy
0,00 - 0,20		Y	I	Drcené kamenivo frakce 32/63, mírně znečištěné jemnozrnnou frakcí do 10%; kolejové lože
0,20 - 0,60		Y/G3	I	Drcené kamenivo frakce 32/63, silně znečištěné jemnozrnnou frakcí 50-60%; kolejové lože
Hloubka umístění desky SZZ				
0,60 - 1,10		Y/S4	I	Navázka charakteru písku hlinitého, hnědého, hrubého, tvořeného převážně místních hornin
1,10 - 2,50		R6/F3	I	Svor zcela zvětralý až rozložený na písčitou hlínu až písek jílovitý, sv. hnědý, jemnozrnný, s úl.; předkvartérní podloží

Celkový pohled na umístění sondy



Základní informace

Typ měřicího zařízení: **ECM-Static, v. č. 124**

Typ zkoušky: **ČSN 72 1006/B, SŽDC S4 - příloha 5**

Typ zatěžovací desky: **kruhová, d = 30 cm; F = 706,86 cm²**

Poloha zatěžovací desky k ose koleje: **vpravo**

Vzdálenost středu desky od osy koleje: **0,95 m**

Hloubka uložení desky pod úložnou plochou pražce: **0,60 m**

Typ konstrukce pražcového podloží: **nelze zatřídít**

Datum a čas zahájení zkoušky: **17. 11. 2020; 8:15**

Počasí: **10° zataženo**

Hloubka a typ odběru vzorku: **0,6-0,8m: P - porušený
K - směs 217/2
0,2-0,6m: Z - mechanické znečištění**

Přítok vody do sondy/provlhčení: **ne**

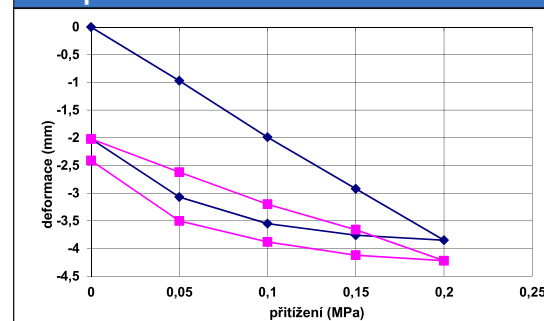
Vodní režim: **nepříznivý**

Doporučení a vyhodnocení

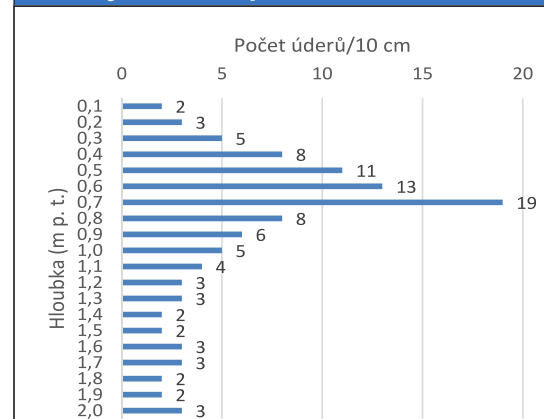
Typ konstrukce pražcového podloží: **typ 3**

Splňuje požadavky dle tab.1, přílohy 6 k SŽDC S4: **NE**

Graf průběhu SZZ



Graf dynamické penetrace



Dynamická penetrace vedena od úložné plochy pražce z osy koleje

Výsledné hodnoty

Modul přetvárnosti

$E_{def,1} = 11,69 \text{ MPa}$

$E_{def,2} (E_{pl}) = 20,45 \text{ MPa}$

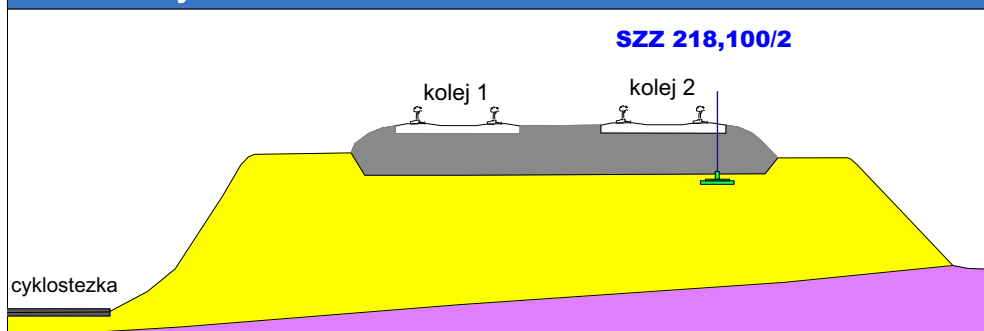
$E_{def,1} / E_{def,2} = 1,75$

$E_{pl} = 20,45 \text{ MPa}$

Statická zatěžovací zkouška (SZZ)

2 kolej v km 218,100

Schématický náčrtek



Inženýrsko-geologický profil sondy

Hloubka (m)	Grafická značka	Zatřídění SŽDC S4	Těžitelnost 73 6133	Popis polohy
0,00 - 0,25		Y	I	Drcené kamenivo frakce 32/63, mírně znečištěné jemnozrnnou frakcí do 5% kolejové lože
0,25 - 0,55		Y	I	Drcené kamenivo frakce 32/63, středně znečištěné jemnozrnnou frakcí 30%; kolejové lože
0,55 - 1,00		Y	I	Drcené kamenivo frakce 32/63, silně znečištěné jemnozrnnou frakcí 50-60%; kolejové lože
1,00 - 1,20		Y/G3	I	Navážka - štěrť s příměsí jemnozrnné zeminy, drobný, hnědý; konstrukční vrstva
Hloubka umístění desky SZZ				
1,20 - 2,00		Y/S4	I	Navážka - degradované svory, hnědé, perleťově lesklé, charakteru písku hlinitého, s úlomky do 2 cm

Celkový pohled na umístění sondy



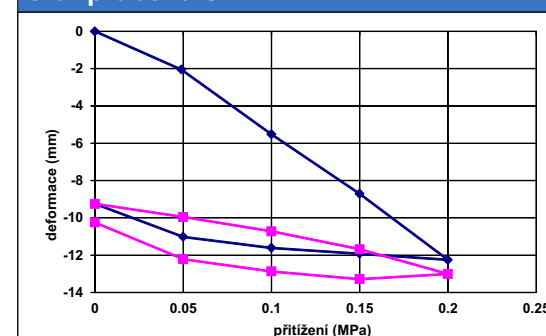
Základní informace

Typ měřicího zařízení:	ECM-Static, v. č. 124
Typ zkoušky:	ČSN 72 1006/B, SŽDC S4 - příloha 5
Typ zatěžovací desky:	kruhová, d = 30 cm; F = 706,86 cm ²
Poloha zatěžovací desky k ose koleje:	vpravo
Vzdálenost středu desky od osy koleje:	0,95 m
Hloubka uložení desky pod úložnou plochou pražce:	1,25 m
Typ konstrukce pražcového podloží:	typ 2
Datum a čas zahájení zkoušky:	21.2.2021; 4:45
Počasí:	-3 °C, jasno
Hloubka a typ odběru vzorku:	P - 1,25 - 1,45 m
Přítok vody do sondy/provlhčení:	slabý přítok v hl. 0,5 m
Vodní režim:	nepříznivý

Doporučení a vyhodnocení

Typ konstrukce pražcového podloží:	typ 3
Splňuje požadavky dle tab.1, přílohy 6 k SŽDC S4:	NE

Graf průběhu SZZ



Naměřené hodnoty SZZ

krok	1. zatěžovací cyklus		2. zatěžovací cyklus	
	p (MPa)	y (mm)	p (MPa)	y (mm)
	0.000	0.00	0.000	9.25
1	0.049	2.05	0.050	9.95
2	0.100	5.52	0.100	10.72
3	0.150	8.71	0.150	11.68
4	0.200	12.25	0.200	13.01
1	0.150	11.92	0.150	13.28
2	0.100	11.61	0.100	12.87
3	0.050	11.02	0.050	12.21
4	0.000	9.25	0.000	10.25

Výsledné hodnoty

Modul přetvárnosti

$$E_{\text{def},1} = 3,67 \text{ MPa}$$

$$E_{\text{def},2} (E_0) = 11,97 \text{ MPa}$$

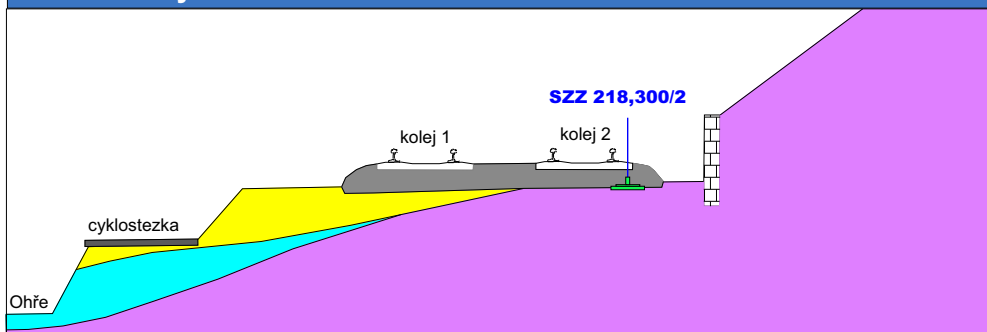
$$E_{\text{def},1} / E_{\text{def},2} = 3,26$$

$$E_0 = 11,97 \text{ MPa}$$

Statická zatěžovací zkouška (SZZ)

2 kolej v km 218,300

Schématický náčrtek



Inženýrsko-geologický profil sondy

Hloubka (m)	Grafická značka	Zatřídění SŽDC S4	Těžitelnost 73 6133	Popis polohy
0,00 - 0,30		Y	I	Drcené kamenivo frakce 32/63, mírně znečištěné jemnozrnnou frakcí do 10-15%; kolejové lože
0,30 - 0,50		Y/G3	I	Drcené kamenivo frakce 32/63, středně znečištěné jemnozrnnou frakcí 40%; kolejové lože
Hloubka umístění desky SZZ				
0,50 - 1,00		R5	I	Svor zcela zvětralý třídy R5 a lepší; předkvartérní podloží

Celkový pohled na umístění sondy



Základní informace

Typ měřicího zařízení: **ECM-Static, v. č. 124**

Typ zkoušky: **ČSN 72 1006/B, SŽDC S4 - příloha 5**

Typ zatěžovací desky: **kruhová, d = 30 cm; F = 706,86 cm²**

Poloha zatěžovací desky k ose koleje: **vpravo**

Vzdálenost středu desky od osy koleje: **0,97 m**

Hloubka uložení desky pod úložnou plochou pražce: **0,53 m**

Typ konstrukce pražcového podloží: **nelze zatřídít**

Datum a čas zahájení zkoušky: **17. 11. 2020; 8:55**

Počasí: **10° zataženo**

Hloubka a typ odběru vzorku: **K - směsný; km 218/2**

Přítok vody do sondy/provlhčení: **silné provlhčení v hl. 0,5 m**

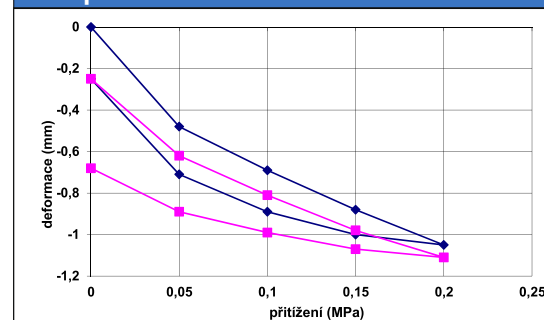
Vodní režim: **příznivý**

Doporučení a vyhodnocení

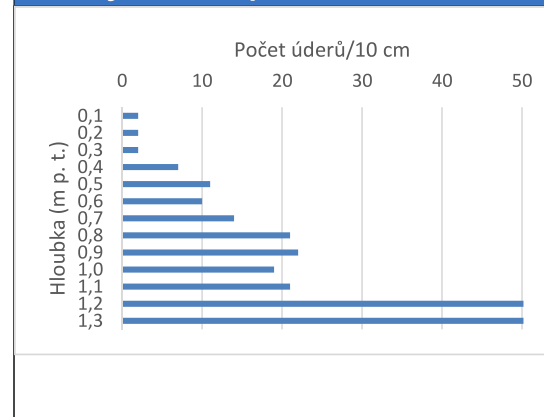
Typ konstrukce pražcového podloží: **typ 5**

Splňuje požadavky dle tab.1, přílohy 6 k SŽDC S4: **ANO**

Graf průběhu SZZ



Graf dynamické penetrace



Dynamická penetrace vedena od úložné plochy pražce z osy koleje

Výsledné hodnoty

Modul přetvárnosti

$E_{def,1} = 42,86 \text{ MPa}$

$E_{def,2} (E_0) = 52,33 \text{ MPa}$

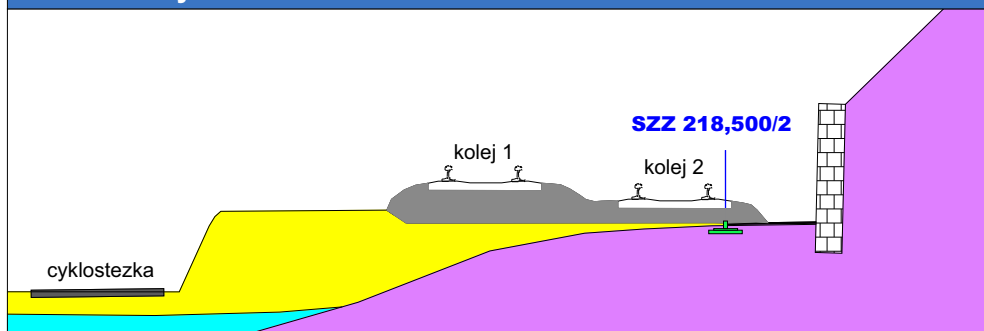
$E_{def,1} / E_{def,2} = 1,22$

$E_0 = 52,33 \text{ MPa}$

Statická zatěžovací zkouška (SZZ)

2 kolej v km 218,500

Schématický náčrtek



Inženýrsko-geologický profil sondy

Hloubka (m)	Grafická značka	Zatřídění SŽDC S4	Těžitelnost 73 6133	Popis polohy
0,00 - 0,15		Y	I	Drcené kamenivo frakce 32/63, mírně znečištěné jemnozrnnou frakcí do 5% kolejové lože
0,15 - 0,25		Y	I	Drcené kamenivo frakce 32/63, středně znečištěné jemnozrnnou frakcí 30%; kolejové lože
0,25 - 0,45		Y	I	Drcené kamenivo frakce 32/63, silně znečištěné jemnozrnnou frakcí 50-60%; kolejové lože
0,45 - 0,55		Y/G3	I	Navázka - štěrky s příměsí jemnozrnné zeminy, drobný, hnědý; konstrukční vrstva
0,55 - 0,65		R5		Svor silně zvětralý; skalní podloží
0,65 - 0,80		R4	I	Svor zvětralý; skalní podloží

Celkový pohled na umístění sondy



Základní informace

Typ měřicího zařízení: **ECM-Static, v. č. 124**

Typ zkoušky: **ČSN 72 1006/B, SŽDC S4 - příloha 5**

Typ zatěžovací desky: **kruhová, d = 30 cm; F = 706,86 cm²**

Poloha zatěžovací desky k ose koleje: **vpravo**

Vzdálenost středu desky od osy koleje: **0,95 m**

Hloubka uložení desky pod úložnou plochou pražce: **0,65 m**

Typ konstrukce pražcového podloží: **typ 2**

Datum a čas zahájení zkoušky: **21.2.2021; 3:50**

Počasí: **-3 °C, jasno**

Hloubka a typ odběru vzorku:

Přítok vody do sondy/provlhčení: **-**

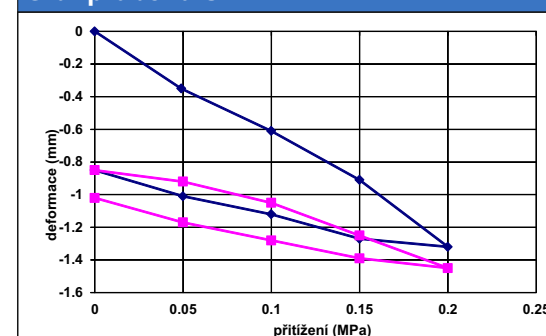
Vodní režim: **příznivý**

Doporučení a vyhodnocení

Typ konstrukce pražcového podloží: **typ 5**

Splňuje požadavky dle tab.1, přílohy 6 k SŽDC S4: **ANO**

Graf průběhu SZZ



Naměřené hodnoty SZZ

	1. zatěžovací cyklus		2. zatěžovací cyklus	
krok	p (MPa)	y (mm)	p (MPa)	y (mm)
	0.000	0.00	0.000	0.85
1	0.049	0.35	0.050	0.92
2	0.100	0.61	0.100	1.05
3	0.150	0.91	0.150	1.25
4	0.200	1.32	0.200	1.45
1	0.150	1.27	0.150	1.39
2	0.100	1.12	0.100	1.28
3	0.050	1.01	0.050	1.17
4	0.000	0.85	0.000	1.02

Výsledné hodnoty

Modul přetvárnosti

$E_{def,1} = 34,09 \text{ MPa}$

$E_{def,2} (E_0) = 75,00 \text{ MPa}$

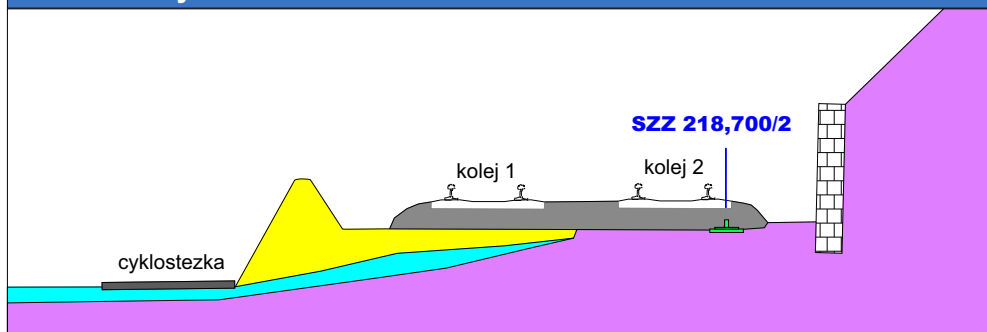
$E_{def,1} / E_{def,2} = 2,20$

$E_0 = 75,00 \text{ MPa}$

Statická zatěžovací zkouška (SZZ)

2 kolej v km 218,700

Schématický náčrtek



Inženýrsko-geologický profil sondy

Hloubka (m)	Grafická značka	Zatřídění SŽDC S4	Těžitelnost 73 6133	Popis polohy
0,00 - 0,35		Y	I	Drcené kamenivo frakce 32/63, mírně znečištěné jemnozrnnou frakcí do 10-15%; kolejové lože
0,35 - 0,60		Y/G3	I	Drcené kamenivo frakce 32/63, středně znečištěné jemnozrnnou frakcí 40%; kolejové lože
Hloubka umístění desky SZZ				
0,60 - 1,50		R6/S4	I	Svor rozložený na písek hlinitý, jemnozrnný, světle hnědý, perleťové lesk, s úlomky hornin; předkvartérní podloží

Celkový pohled na umístění sondy



Základní informace

Typ měřicího zařízení: **ECM-Static, v. č. 124**

Typ zkoušky: **ČSN 72 1006/B, SŽDC S4 - příloha 5**

Typ zatěžovací desky: **kruhová, d = 30 cm; F = 706,86 cm²**

Poloha zatěžovací desky k ose koleje: **vpravo**

Vzdálenost středu desky od osy koleje: **0,95 m**

Hloubka uložení desky pod úložnou plochou pražce: **0,65 m**

Typ konstrukce pražcového podloží: **nelze zatřídít**

Datum a čas zahájení zkoušky: **17. 11. 2020; 9:35**

Počasí: **10° zataženo**

Hloubka a typ odběru vzorku: **K - směsný; km 218/2
P - 0,65 - 0,85 m**

Přítok vody do sondy/provlhčení: **ne**

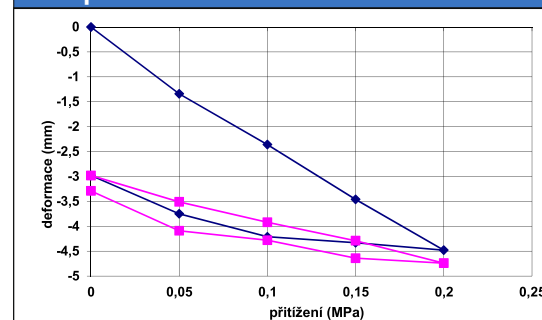
Vodní režim: **příznivý**

Doporučení a vyhodnocení

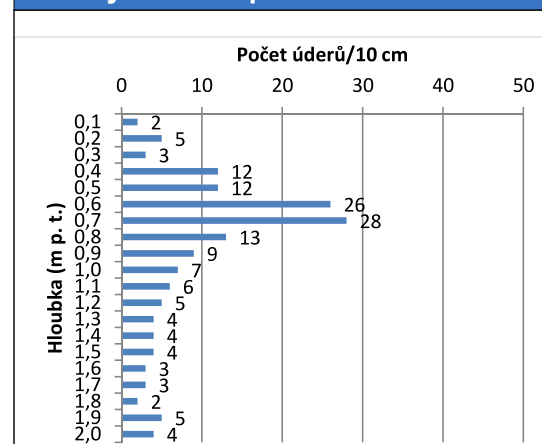
Typ konstrukce pražcového podloží: **typ 5**

Splňuje požadavky dle tab.1, přílohy 6 k SŽDC S4: **NE**

Graf průběhu SZZ



Graf dynamické penetrace



Dynamická penetrace vedena od úložné plochy pražce z osy koleje

Výsledné hodnoty

Modul přetvárnosti

$E_{def,1} = 10,04 \text{ MPa}$

$E_{def,2} (E_0) = 25,57 \text{ MPa}$

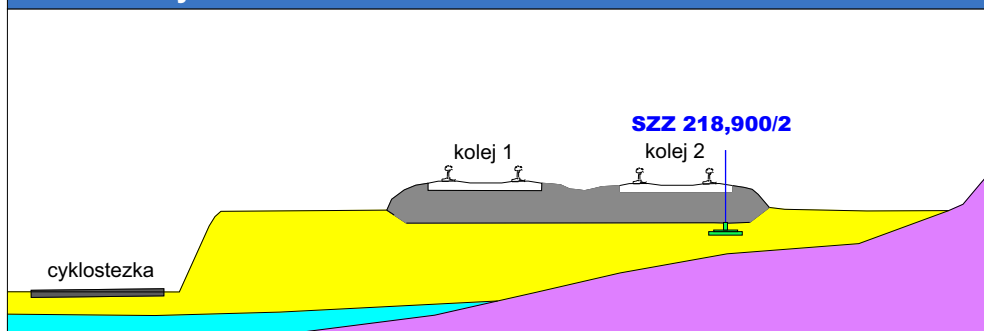
$E_{def,1} / E_{def,2} = 2,55$

$E_0 = 25,57 \text{ MPa}$

Statická zatěžovací zkouška (SZZ)

2 kolej v km 218,900

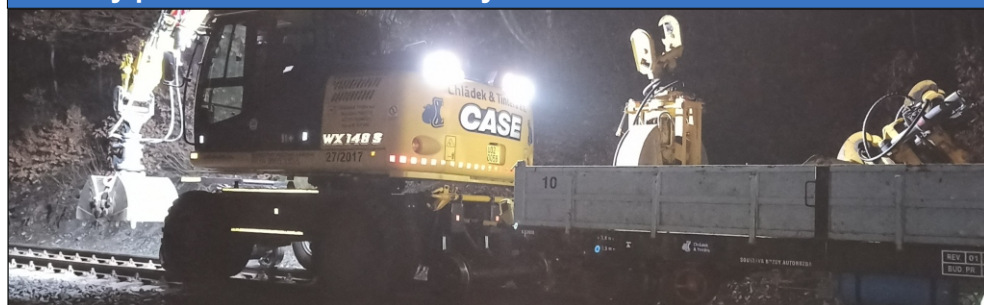
Schématický náčrtek



Inženýrsko-geologický profil sondy

Hloubka (m)	Grafická značka	Zatřídění SŽDC S4	Těžitelnost 73 6133	Popis polohy
0,00 - 0,20		Y	I	Drcené kamenivo frakce 32/63, mírně znečištěné jemnozrnou frakcí do 5% kolejové lože
0,20 - 0,50		Y	I	Drcené kamenivo frakce 32/63, středně znečištěné jemnozrnou frakcí 30%; kolejové lože
0,50 - 0,95	SZZ	Y	I	Drcené kamenivo frakce 32/63, silně znečištěné jemnozrnou frakcí 50-60%; kolejové lože
0,95 - 1,50		Y/G3	I	Navážka - štěrk s příměsí jemnozrné zeminy, střední až hrubý, hnědý, s obsahem kameniva, místních hornin a valounů křemene; konstrukční vrstva
1,50 - 2,00		R6	I	Svor rozložený; skalní podloží

Celkový pohled na umístění sondy



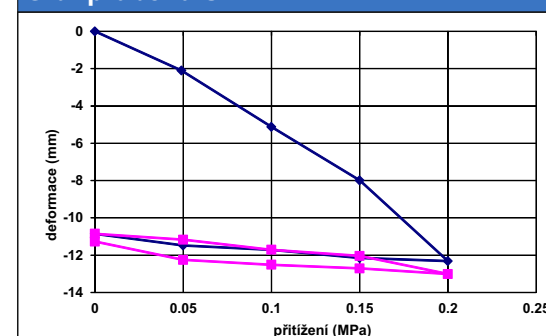
Základní informace

Typ měřicího zařízení:	ECM-Static, v. č. 124
Typ zkoušky:	ČSN 72 1006/B, SŽDC S4 - příloha 5
Typ zatěžovací desky:	kruhová, d = 30 cm; F = 706,86 cm ²
Poloha zatěžovací desky k ose koleje:	vpravo
Vzdálenost středu desky od osy koleje:	0,95 m
Hloubka uložení desky pod úložnou plochou pražce:	1,02 m
Typ konstrukce pražcového podloží:	typ 2
Datum a čas zahájení zkoušky:	21.2.2021; 3:00
Počasí:	-2 °C, jasno
Hloubka a typ odběru vzorku:	P - 1,00 - 1,20 m
Přítok vody do sondy/provlhčení:	slabé přítoky v hl. 0,6 - 1,0 m
Vodní režim:	nepříznivý

Doporučení a vyhodnocení

Typ konstrukce pražcového podloží:	typ 3
Splňuje požadavky dle tab.1, přílohy 6 k SŽDC S4:	NE

Graf průběhu SZZ



Naměřené hodnoty SZZ

	1. zatěžovací cyklus		2. zatěžovací cyklus	
krok	p (MPa)	y (mm)	p (MPa)	y (mm)
	0.000	0.00	0.000	10.85
1	0.049	2.10	0.050	11.17
2	0.100	5.12	0.100	11.71
3	0.150	7.99	0.150	12.04
4	0.200	12.32	0.200	13.01
1	0.150	12.15	0.150	12.71
2	0.100	11.71	0.100	12.51
3	0.050	11.48	0.050	12.25
4	0.000	10.85	0.000	11.27

Výsledné hodnoty

Modul přetvárnosti

$$E_{\text{def},1} = 3,65 \text{ MPa}$$

$$E_{\text{def},2} (E_0) = 20,83 \text{ MPa}$$

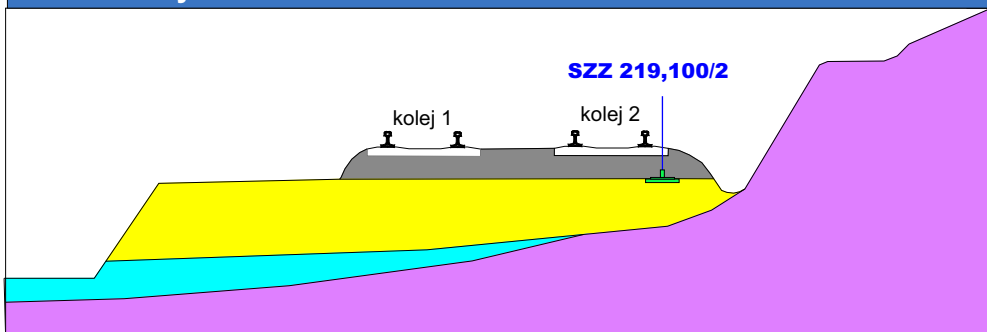
$$E_{\text{def},1} / E_{\text{def},2} = 5,70$$

$$E_{0r} = 20,83 \text{ MPa}$$

Statická zatěžovací zkouška (SZZ)

2 kolej v km 219,100

Schématický náčrtek



Inženýrsko-geologický profil sondy

Hloubka (m)	Grafická značka	Zatřídění SŽDC S4	Těžitelnost 73 6133	Popis polohy
0,00 - 0,35		Y	I	Drcené kamenivo frakce 32/63, mírně znečištěné jemnozrnnou frakcí do 10-15%; kolejové lože
0,35 - 0,60		Y/G3	I	Drcené kamenivo frakce 32/63, středně znečištěné jemnozrnnou frakcí 40%; kolejové lože
0,60 - 0,70		Y/G5	I	Navážka - štěrk jílovitý, hnědý, střední
Hloubka umístění desky SZZ				
0,70 - 1,50		F3	I	navážka - písčitá hlína, světle hnědá, perleťově lesklá, pevná, s úlomky hornin

Celkový pohled na umístění sondy



Základní informace

Typ měřicího zařízení: **ECM-Static, v. č. 124**

Typ zkoušky: **ČSN 72 1006/B, SŽDC S4 - příloha 5**

Typ zatěžovací desky: **kruhová, d = 30 cm; F = 706,86 cm²**

Poloha zatěžovací desky k ose koleje: **vpravo**

Vzdálenost středu desky od osy koleje: **0,95 m**

Hloubka uložení desky pod úložnou plochou pražce: **0,67 m**

Typ konstrukce pražcového podloží: **nelze zatřídít**

Datum a čas zahájení zkoušky: **17. 11. 2020; 10:25**

Počasí: **10° zataženo**

Hloubka a typ odběru vzorku: **0,7-0,9m: PP - poloporušený
K - směsný; km 219/2**

Přítok vody do sondy/provlhčení: **ne**

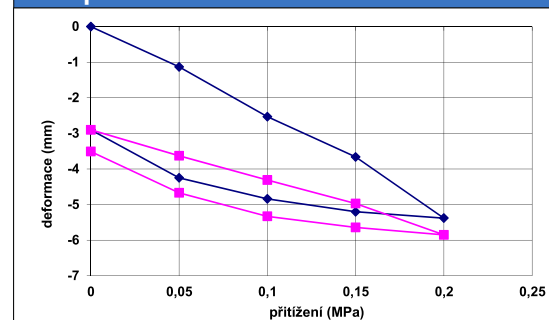
Vodní režim: **nepříznivý**

Doporučení a vyhodnocení

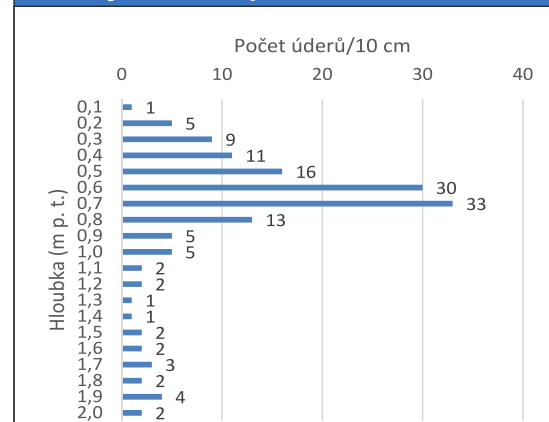
Typ konstrukce pražcového podloží: **typ 3**

Splňuje požadavky dle tab.1, přílohy 6 k SŽDC S4: **NE**

Graf průběhu SZZ



Graf dynamické penetrace



Dynamická penetrace vedena od úložné plochy pražce z osy koleje

Výsledné hodnoty

Modul přetvárnosti

$E_{def,1} = 10,04 \text{ MPa}$

$E_{def,2} (E_0) = 25,57 \text{ MPa}$

$E_{def,1} / E_{def,2} = 2,55$

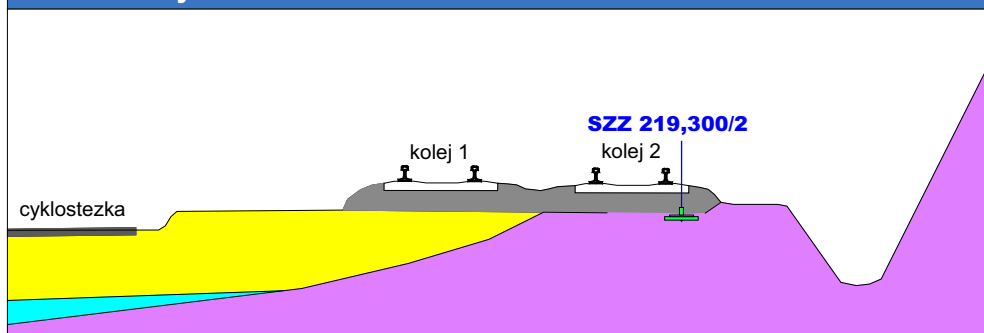
opravný součinitel „z“ = 0,6

redukovaný $E_{or} = 15,34 \text{ MPa}$

Statická zatěžovací zkouška (SZZ)

2 kolej v km 219,300

Schématický náčrtek



Inženýrsko-geologický profil sondy

Hloubka (m)	Grafická značka	Zatřídění SŽDC S4	Těžitelnost 73 6133	Popis polohy
0,00 - 0,20		Y	I	Drcené kamenivo frakce 32/63, mírně znečištěné jemnozrnnou frakcí do 5% kolejové lože
0,20 - 0,60		Y	I	Drcené kamenivo frakce 32/63, středně znečištěné jemnozrnnou frakcí 40-50%; kolejové lože
0,60 - 0,65		Y/S3	I	Navážka - písek s příměsí jemnozrnné zeminy, hrubozrnný; konstrukční vrstva
0,65 - 0,75		R6	I	Svor rozložený; předkvartérní podloží
0,75 - 1,00		R5/R4		Svor silně zvětralý s přechody do zvětralého; předkvartérní

Celkový pohled na umístění sondy



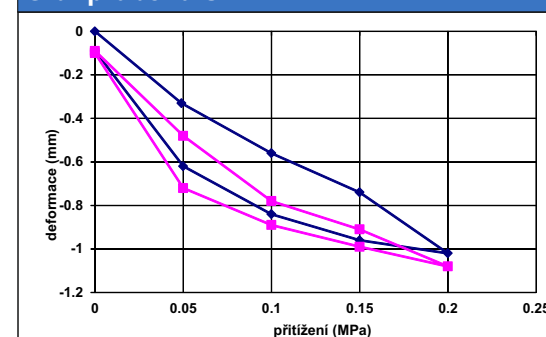
Základní informace

Typ měřicího zařízení:	ECM-Static, v. č. 124
Typ zkoušky:	ČSN 72 1006/B, SŽDC S4 - příloha 5
Typ zatěžovací desky:	kruhová, d = 30 cm; F = 706,86 cm ²
Poloha zatěžovací desky k ose koleje:	vpravo
Vzdálenost středu desky od osy koleje:	0,95 m
Hloubka uložení desky pod úložnou plochou pražce:	0,83 m
Typ konstrukce pražcového podloží:	typ 2
Datum a čas zahájení zkoušky:	21.2.2021; 2:05
Počasí:	-2 °C, jasno
Hloubka a typ odběru vzorku:	
Přítok vody do sondy/provlhčení:	-
Vodní režim:	příznivý

Doporučení a vyhodnocení

Typ konstrukce pražcového podloží:	typ 5
Splňuje požadavky dle tab.1, přílohy 6 k SŽDC S4:	ANO

Graf průběhu SZZ



Naměřené hodnoty SZZ

	1. zatěžovací cyklus		2. zatěžovací cyklus	
krok	p (MPa)	y (mm)	p (MPa)	y (mm)
	0.000	0.00	0.000	0.09
1	0.049	0.33	0.050	0.48
2	0.100	0.56	0.100	0.78
3	0.150	0.74	0.150	0.91
4	0.200	1.02	0.200	1.08
1	0.150	0.96	0.150	0.99
2	0.100	0.84	0.100	0.89
3	0.050	0.62	0.050	0.72
4	0.000	0.09	0.000	0.10

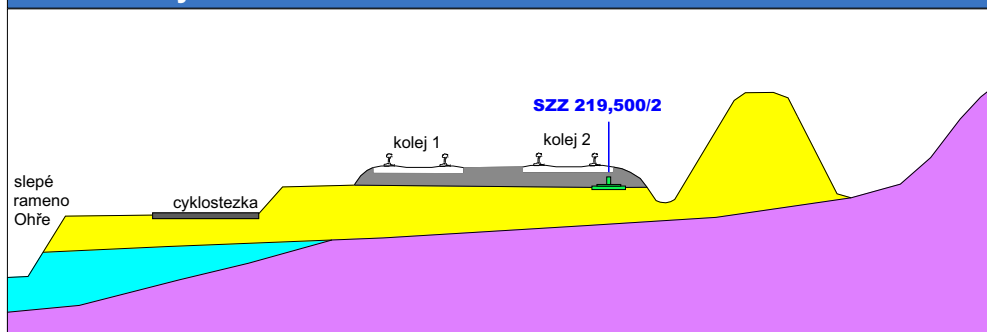
Výsledné hodnoty

Modul přetvárnosti
$E_{def,1} = 44,12 \text{ MPa}$
$E_{def,2} (E_0) = 45,45 \text{ MPa}$
$E_{def,1} / E_{def,2} = 1,03$
$E_0 = 45,45 \text{ MPa}$

Statická zatěžovací zkouška (SZZ)

2 kolej v km 219,500

Schématický náčrtek



Inženýrsko-geologický profil sondy

Hloubka (m)	Grafická značka	Zatřídění SŽDC S4	Těžitelnost 73 6133	Popis polohy
0,00 - 0,40		Y	I	Drcené kamenivo frakce 32/63, mírně znečištěné jemnozrnnou frakcí do 10-15%; kolejové lože
0,40 - 0,55		Y/G3	I	Drcené kamenivo frakce 32/63, silně znečištěné jemnozrnnou frakcí 40-50%; kolejové lože
Hloubka umístění desky SZZ				
0,55 - 0,10		Y/S4	I	Navážka písek hlinitý s obsahem valounů štěrku, hnědý

Celkový pohled na umístění sondy



Základní informace

Typ měřicího zařízení: **ECM-Static, v. č. 124**

Typ zkoušky: **ČSN 72 1006/B, SŽDC S4 - příloha 5**

Typ zatěžovací desky: **kruhová, d = 30 cm; F = 706,86 cm²**

Poloha zatěžovací desky k ose koleje: **vpravo**

Vzdálenost středu desky od osy koleje: **0,95 m**

Hloubka uložení desky pod úložnou plochou pražce: **0,57 m**

Typ konstrukce pražcového podloží: **typ 2**

Datum a čas zahájení zkoušky: **17. 11. 2020; 11:05**

Počasí: **10° zataženo**

Hloubka a typ odběru vzorku: **0,6-0,8m: P - porušený
K - směsný; km 219/2**

Přítok vody do sondy/provlhčení: **ne**

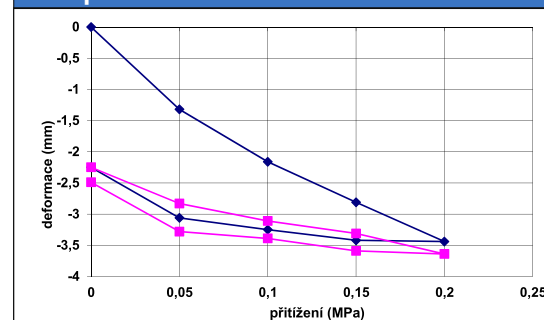
Vodní režim: **nepříznivý**

Doporučení a vyhodnocení

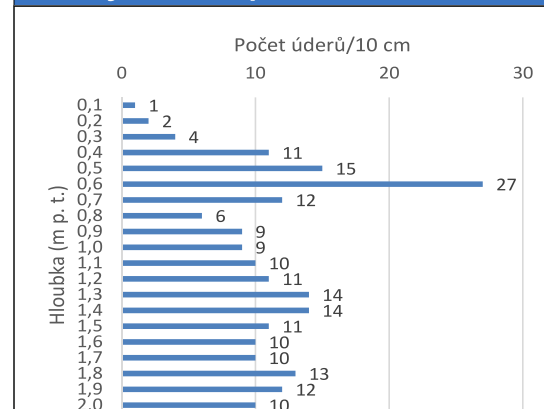
Typ konstrukce pražcového podloží: **typ 3**

Splňuje požadavky dle tab.1, přílohy 6 k SŽDC S4: **NE**

Graf průběhu SZZ



Graf dynamické penetrace



Dynamická penetrace vedena od úložné plochy pražce z osy koleje

Výsledné hodnoty

Modul přetvárnosti

$E_{def,1} = 13,08 \text{ MPa}$

$E_{def,2} (E_{pl}) = 32,37 \text{ MPa}$

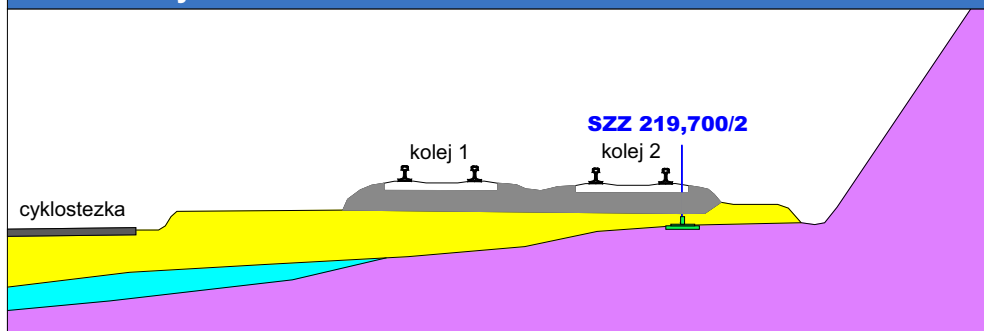
$E_{def,1} / E_{def,2} = 2,47$

$E_{pl} = 32,37 \text{ MPa}$

Statická zatěžovací zkouška (SZZ)

2 kolej v km 219,700

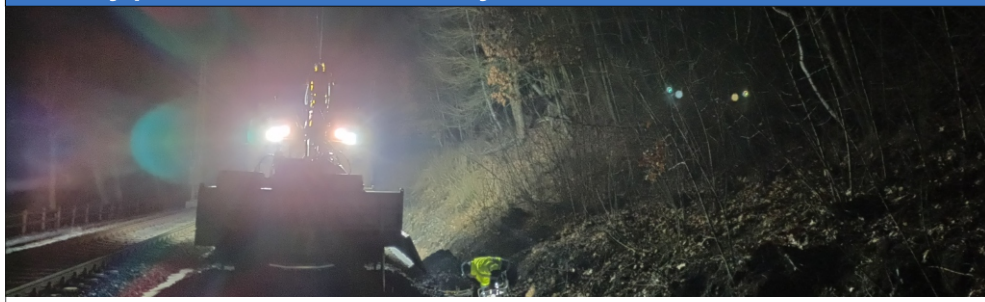
Schématický náčrtek



Inženýrsko-geologický profil sondy

Hloubka (m)	Grafická značka	Zatřídění SŽDC S4	Těžitelnost 73 6133	Popis polohy
0,00 - 0,20		Y	I	Drcené kamenivo frakce 32/63, mírně znečištěné jemnozrnnou frakcí do 5% kolejové lože
0,20 - 0,60		Y	I	Drcené kamenivo frakce 32/63, silně znečištěné jemnozrnnou frakcí 60%; kolejové lože
0,60 - 0,90		Y/G3	I	Navážka - štěrť s příměsí jemnozrnné zeminy, drobný; konstrukční vrstva
Hloubka umístění desky SZZ				
0,90 - 1,50		R6/S4	I	Svor rozložený na hlinitý písek s drobnými úlomky matečné horniny; skalní podloží

Celkový pohled na umístění sondy



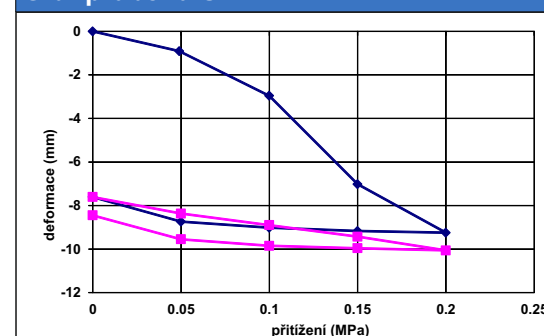
Základní informace

Typ měřicího zařízení:	ECM-Static, v. č. 124
Typ zkoušky:	ČSN 72 1006/B, SŽDC S4 - příloha 5
Typ zatěžovací desky:	kruhová, d = 30 cm; F = 706,86 cm ²
Poloha zatěžovací desky k ose koleje:	vpravo
Vzdálenost středu desky od osy koleje:	0,95 m
Hloubka uložení desky pod úložnou plochou pražce:	0,90 m
Typ konstrukce pražcového podloží:	typ 2
Datum a čas zahájení zkoušky:	21.2.2021; 1:20
Počasí:	-2 °C, jasno
Hloubka a typ odběru vzorku:	P - 0,90 - 1,10 m
Přítok vody do sondy/provlhčení:	-
Vodní režim:	příznivý

Doporučení a vyhodnocení

Typ konstrukce pražcového podloží:	typ 5
Splňuje požadavky dle tab.1, přílohy 6 k SŽDC S4:	NE

Graf průběhu SZZ



Naměřené hodnoty SZZ

krok	1. zatěžovací cyklus		2. zatěžovací cyklus	
	p (MPa)	y (mm)	p (MPa)	y (mm)
	0.000	0.00	0.000	7.61
1	0.049	0.91	0.050	8.37
2	0.100	2.96	0.100	8.90
3	0.150	7.02	0.150	9.43
4	0.200	9.25	0.200	10.06
1	0.150	9.17	0.150	9.96
2	0.100	9.02	0.100	9.85
3	0.050	8.74	0.050	9.55
4	0.000	7.61	0.000	8.45

Výsledné hodnoty

Modul přetvárnosti

$$E_{\text{def},1} = 4,86 \text{ MPa}$$

$$E_{\text{def},2} (E_0) = 18,37 \text{ MPa}$$

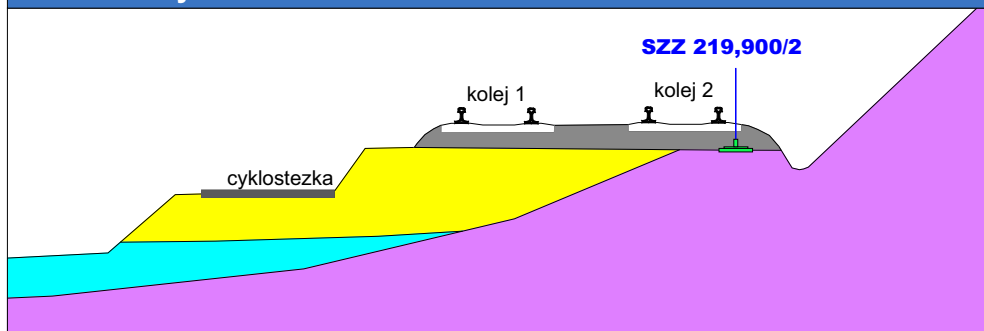
$$E_{\text{def},1} / E_{\text{def},2} = 3,78$$

$$E_0 = 18,37 \text{ MPa}$$

Statická zatěžovací zkouška (SZZ)

2 kolej v km 219,900

Schématický náčrtek



Inženýrsko-geologický profil sondy

Hloubka (m)	Grafická značka	Zatřídění SŽDC S4	Těžitelnost 73 6133	Popis polohy
0,00 - 0,40		Y	I	Drcené kamenivo frakce 32/63, mírně znečištěné jemnozrnnou frakcí do 5-10%; kolejové lože
0,40 - 0,50		Y/G3	I	Drcené kamenivo frakce 32/63, středně znečištěné jemnozrnnou frakcí 30%; kolejové lože
Hloubka umístění desky SZZ				
0,50 - 1,40		R6/S3	I	Svor rozložený na písek s příměsí jemnozrnné zeminy, hnědý, hrubozrnný; předkvartérní podloží
1,40 - 2,00		R6/R5	I	Svor třídy R6/R5, silně zvětralý až rozložený na písčitou hlínu; předkvartérní podloží

Celkový pohled na umístění sondy



Základní informace

Typ měřicího zařízení: **ECM-Static, v. č. 124**

Typ zkoušky: **ČSN 72 1006/B, SŽDC S4 - příloha 5**

Typ zatěžovací desky: **kruhová, d = 30 cm; F = 706,86 cm²**

Poloha zatěžovací desky k ose koleje: **vpravo**

Vzdálenost středu desky od osy koleje: **0,95 m**

Hloubka uložení desky pod úložnou plochou pražce: **0,53 m**

Typ konstrukce pražcového podloží: **nelze zatřídít**

Datum a čas zahájení zkoušky: **17. 11. 2020; 11:45**

Počasí: **10° zataženo**

Hloubka a typ odběru vzorku: **0,5-0,7m: P- porušený
K - směsný; km 219/2**

Přítok vody do sondy/provlhčení: **ne**

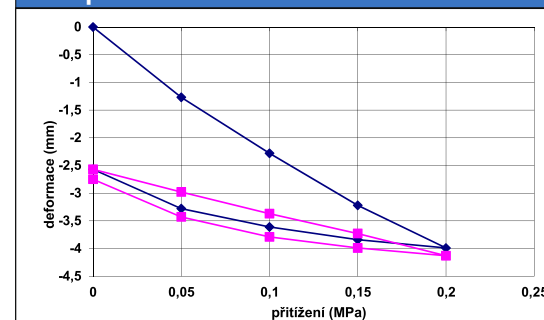
Vodní režim: **příznivý**

Doporučení a vyhodnocení

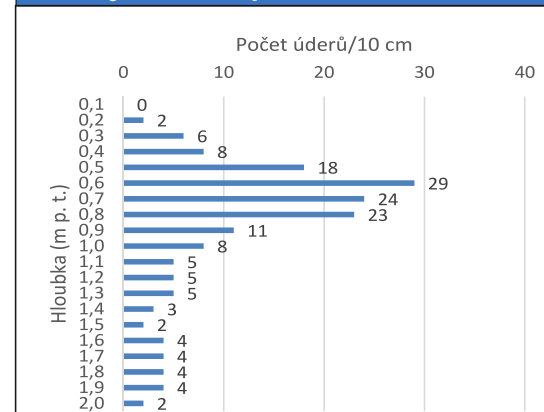
Typ konstrukce pražcového podloží: **typ 5**

Splňuje požadavky dle tab.1, přílohy 6 k SŽDC S4: **NE**

Graf průběhu SZZ



Graf dynamické penetrace



Dynamická penetrace vedena od úložné plochy pražce z osy koleje

Výsledné hodnoty

Modul přetvárnosti

$E_{def,1} = 11,28 \text{ MPa}$

$E_{def,2} (E_0) = 28,85 \text{ MPa}$

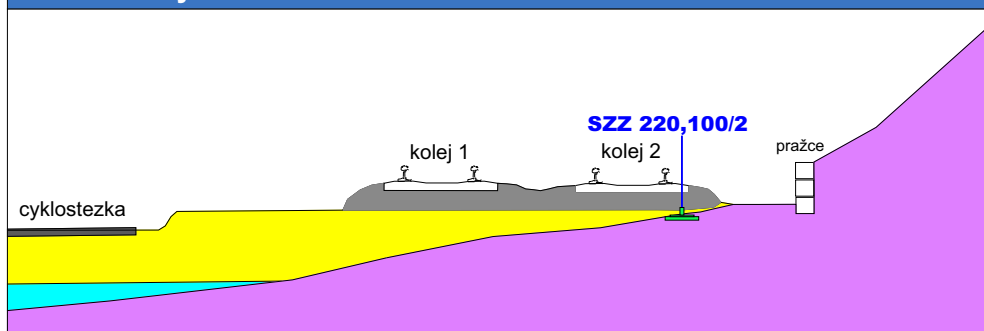
$E_{def,1} / E_{def,2} = 2,56$

$E_0 = 28,85 \text{ MPa}$

Statická zatěžovací zkouška (SZZ)

2 kolej v km 220,100

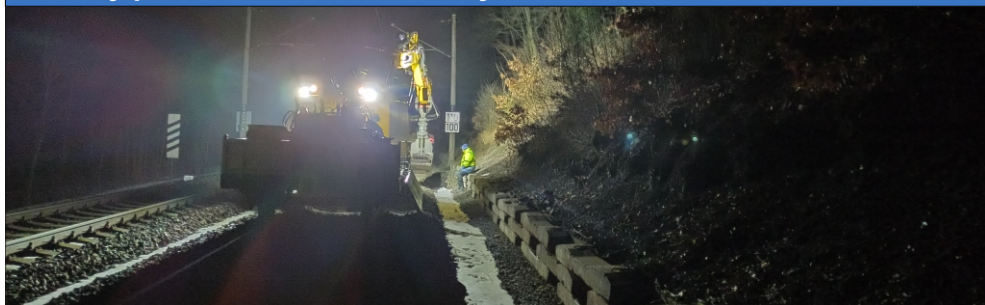
Schématický náčrtek



Inženýrsko-geologický profil sondy

Hloubka (m)	Grafická značka	Zatřídění SŽDC S4	Těžitelnost 73 6133	Popis polohy
0,00 - 0,20		Y	I	Drcené kamenivo frakce 32/63, mírně znečištěné jemnozrnou frakcí do 10% kolejové lože
0,20 - 0,35		Y	I	Drcené kamenivo frakce 32/63, středně znečištěné jemnozrnou frakcí 20-30%; kolejové lože
0,35 - 0,55		Y	I	Drcené kamenivo frakce 32/63, silně znečištěné jemnozrnou frakcí 60%; kolejové lože
0,55 - 0,65		Y/G3	I	Navážka štěrku s příměsí jemnozrné zeminy, drobný až střední, hnědý; konstrukční vrstva
0,65 - 0,85		R5/R4	I	Svor silně zvětralý s polohami zvětralého; skalní podloží

Celkový pohled na umístění sondy



Základní informace

Typ měřicího zařízení: **ECM-Static, v. č. 124**

Typ zkoušky: **ČSN 72 1006/B, SŽDC S4 - příloha 5**

Typ zatěžovací desky: **kruhová, d = 30 cm; F = 706,86 cm²**

Poloha zatěžovací desky k ose koleje: **vpravo**

Vzdálenost středu desky od osy koleje: **0,95 m**

Hloubka uložení desky pod úložnou plochou pražce: **0,69 m**

Typ konstrukce pražcového podloží: **typ 2**

Datum a čas zahájení zkoušky: **21.2.2021; 0:30**

Počasí: **-1 °C, jasno**

Hloubka a typ odběru vzorku:

Přítok vody do sondy/provlhčení: **slabý přítok v hl. 0,4 m**

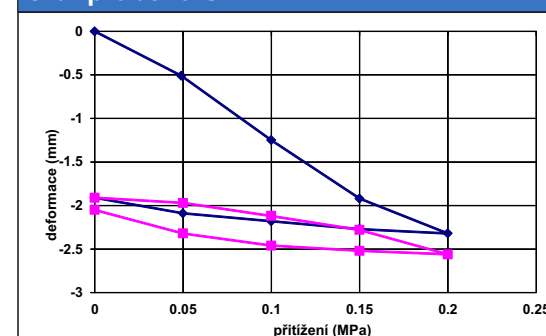
Vodní režim: **příznivý**

Doporučení a vyhodnocení

Typ konstrukce pražcového podloží: **typ 5**

Splňuje požadavky dle tab.1, přílohy 6 k SŽDC S4: **ANO**

Graf průběhu SZZ



Naměřené hodnoty SZZ

krok	1. zatěžovací cyklus		2. zatěžovací cyklus	
	p (MPa)	y (mm)	p (MPa)	y (mm)
	0.000	0.00	0.000	1.91
1	0.049	0.51	0.050	1.97
2	0.100	1.25	0.100	2.12
3	0.150	1.92	0.150	2.28
4	0.200	2.32	0.200	2.56
1	0.150	2.27	0.150	2.52
2	0.100	2.18	0.100	2.46
3	0.050	2.09	0.050	2.32
4	0.000	1.91	0.000	2.05

Výsledné hodnoty

Modul přetvárnosti

$E_{def,1} = 19,40 \text{ MPa}$

$E_{def,2} (E_0) = 69,23 \text{ MPa}$

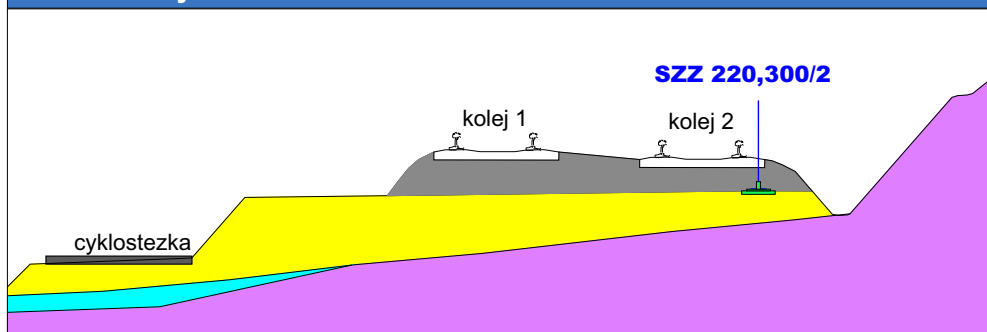
$E_{def,1} / E_{def,2} = 3,57$

$E_0 = 69,23 \text{ MPa}$

Statická zatěžovací zkouška (SZZ)

2 kolej v km 220,300

Schématický náčrtek



Inženýrsko-geologický profil sondy

Hloubka (m)	Grafická značka	Zatřídění SŽDC S4	Těžitelnost 73 6133	Popis polohy
0,00 - 0,40		Y	I	Drcené kamenivo frakce 32/63, mírně znečištěné jemnozrnnou frakcí do 5-10%; kolejové lože
0,40 - 0,60		Y/G3	I	Drcené kamenivo frakce 32/63, středně znečištěné jemnozrnnou frakcí 30%; kolejové lože
Hloubka umístění desky SZZ				
0,60 - 1,20		Y/S4	I	Navážka - písek hlinitý, hnědý, hrubozrnný, s obsahem valounů štěrku a kameniva
1,20 - 1,70		R6/F3	I	Svor zcela zvětralý až rozložený na písčitou hlínu; předkvartérní podloží
1,70 - 2,00		R6/R5	I	Svor silně zvětralý až rozložený; předkvartérní podloží

Celkový pohled na umístění sondy



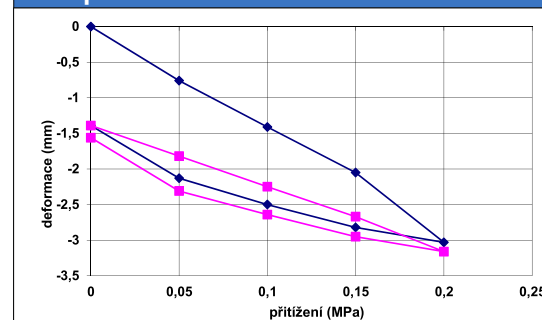
Základní informace

Typ měřicího zařízení:	ECM-Static, v. č. 124
Typ zkoušky:	ČSN 72 1006/B, SŽDC S4 - příloha 5
Typ zatěžovací desky:	kruhová, d = 30 cm; F = 706,86 cm ²
Poloha zatěžovací desky k ose koleje:	vpravo
Vzdálenost středu desky od osy koleje:	0,95 m
Hloubka uložení desky pod úložnou plochou pražce:	0,63 m
Typ konstrukce pražcového podloží:	nelze zatřídít
Datum a čas zahájení zkoušky:	17. 11. 2020; 12:35
Počasí:	9° zataženo
Hloubka a typ odběru vzorku:	0,6-0,8m: porušený 0,4-0,6m: znečištěný K - směsný; km 220/2
Přítok vody do sondy/provlhčení:	silné provlhčení v hl. 0,5m
Vodní režim:	příznivý

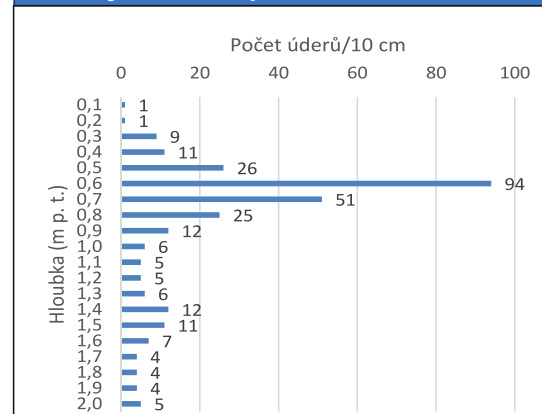
Doporučení a vyhodnocení

Typ konstrukce pražcového podloží:	typ 3
Splňuje požadavky dle tab.1, přílohy 6 k SŽDC S4:	NE

Graf průběhu SZZ



Graf dynamické penetrace



Dynamická penetrace vedena od úložné plochy pražce z osy koleje

Výsledné hodnoty

Modul přetvárnosti

$$E_{def,1} = 14,85 \text{ MPa}$$

$$E_{def,2} (E_{pl}) = 25,42 \text{ MPa}$$

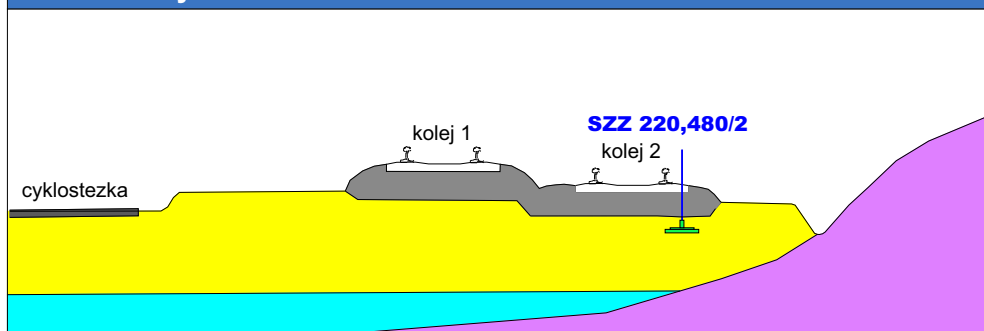
$$E_{def,1} / E_{def,2} = 1,71$$

$$E_{pl} = 25,42 \text{ MPa}$$

Statická zatěžovací zkouška (SZZ)

2 kolej v km 220,480

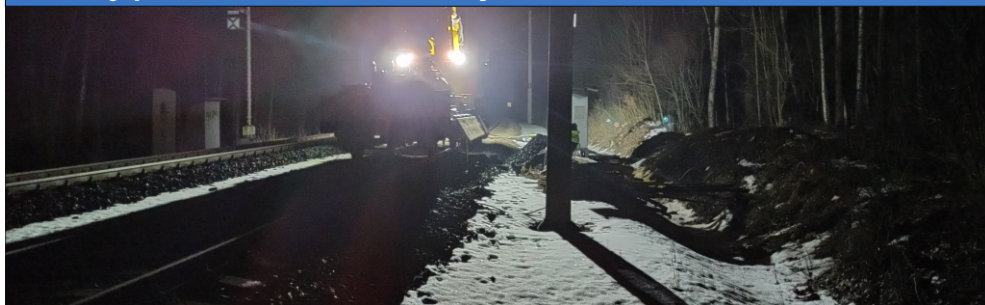
Schématický náčrtek



Inženýrsko-geologický profil sondy

Hloubka (m)	Grafická značka	Zatřídění SŽDC S4	Těžitelnost 73 6133	Popis polohy
0,00 - 0,20		Y	I	Drcené kamenivo frakce 32/63, mírně znečištěné jemnozrnou frakcí do 5% kolejové lože
0,20 - 0,70		Y	I	Drcené kamenivo frakce 32/63, silně znečištěné jemnozrnou frakcí 50-60%; kolejové lože
0,70 - 0,90		Y/G3	I	Navážka: štěrk s příměsí jemnozrné zeminy, drobný až střední, hnědý; konstrukční vrstva
0,90 - 1,60		Y/F3	I	Navážka charakteru pisku s příměsí jemnozrné zeminy, tvořená degradovanými svory s obsahem valounů křemene velikosti až 20 cm
1,60 - 2,00		R6	I	Svor rozložený; skalní podloží

Celkový pohled na umístění sondy



Základní informace

Typ měřicího zařízení: **ECM-Static, v. č. 124**

Typ zkoušky: **ČSN 72 1006/B, SŽDC S4 - příloha 5**

Typ zatěžovací desky: **kruhová, d = 30 cm; F = 706,86 cm²**

Poloha zatěžovací desky k ose koleje: **vpravo**

Vzdálenost středu desky od osy koleje: **0,95 m**

Hloubka uložení desky pod úložnou plochou pražce: **0,90 m**

Typ konstrukce pražcového podloží: **typ 2**

Datum a čas zahájení zkoušky: **20.2.2021; 23:10**

Počasí: **0 °C, jasno**

Hloubka a typ odběru vzorku: **PP - 1,00 - 1,20 m**

Přítok vody do sondy/provlhčení: **slabý přítok v hl. 0,6 m**

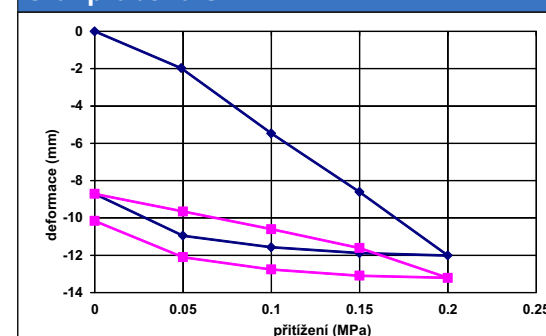
Vodní režim: **nepříznivý**

Doporučení a vyhodnocení

Typ konstrukce pražcového podloží: **typ 3**

Splňuje požadavky dle tab.1, přílohy 6 k SŽDC S4: **NE**

Graf průběhu SZZ



Naměřené hodnoty SZZ

krok	1. zatěžovací cyklus		2. zatěžovací cyklus	
	p (MPa)	y (mm)	p (MPa)	y (mm)
	0.000	0.00	0.000	8.71
1	0.049	1.97	0.050	9.65
2	0.100	5.47	0.100	10.60
3	0.150	8.61	0.150	11.61
4	0.200	12.01	0.200	13.21
1	0.150	11.88	0.150	13.09
2	0.100	11.57	0.100	12.76
3	0.050	10.95	0.050	12.10
4	0.000	8.71	0.000	10.16

Výsledné hodnoty

Modul přetvárnosti

$E_{def,1} = 3,75 \text{ MPa}$

$E_{def,2} (E_0) = 10,00 \text{ MPa}$

$E_{def,1} / E_{def,2} = 2,67$

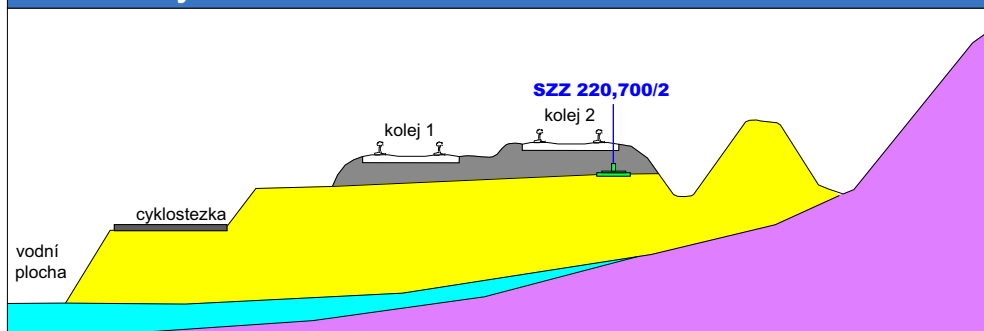
opravný součinitel „z” = 0,8

redukovaný $E_{or} = 8,00 \text{ MPa}$

Statická zatěžovací zkouška (SZZ)

2 kolej v km 220,700

Schématický náčrtek



Inženýrsko-geologický profil sondy

Hloubka (m)	Grafická značka	Zatřídění SŽDC S4	Těžitelnost 73 6133	Popis polohy
0,00 - 0,35		Y	I	Drcené kamenivo frakce 32/63, mírně znečištěné jemnozrnnou frakcí do 5%; kolejové lože
0,35 - 0,50		Y/G3	I	Drcené kamenivo frakce 32/63, středně znečištěné jemnozrnnou frakcí 20%; kolejové lože
0,50 - 0,65		Y/G3	I	Drcené kamenivo frakce 32/63, silně znečištěné jemnozrnnou frakcí 50%; kolejové lože
0,65 - 0,80		Y/G3	I	Navážka štěrku s příměsí jemnozrnné zeminy, hnědý, s obsahem valounů křemene a kameniva velikosti až 10 cm
Hloubka umístění desky SZZ				
0,80 - 1,50		Y/S3	I	Navážka - písek s příměsí jemnozrnné zeminy, hnědý, hrubozrnný, s příměsí valounů až 10cm, místy jílovité proplástky

Celkový pohled na umístění sondy



Základní informace

Typ měřicího zařízení: **ECM-Static, v. č. 124**

Typ zkoušky: **ČSN 72 1006/B, SŽDC S4 - příloha 5**

Typ zatěžovací desky: **kruhová, d = 30 cm; F = 706,86 cm²**

Poloha zatěžovací desky k ose koleje: **vpravo**

Vzdálenost středu desky od osy koleje: **0,95 m**

Hloubka uložení desky pod úložnou plochou pražce: **0,78 m**

Typ konstrukce pražcového podloží: **typ 2**

Datum a čas zahájení zkoušky: **17. 11. 2020; 13:25**

Počasí: **9° zataženo**

Hloubka a typ odběru vzorku: **0,8-1,0m: porušený K - směsný; km 220/2**

Přítok vody do sondy/provlhčení: **silné provlhčení v hl. 0,75 m**

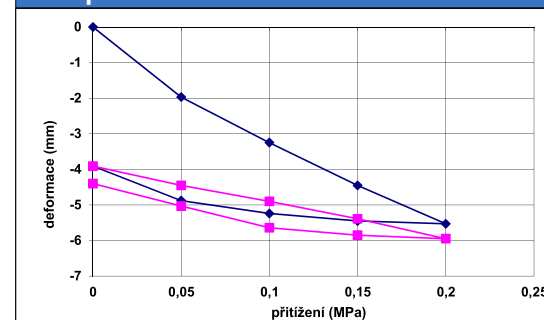
Vodní režim: **nepříznivý**

Doporučení a vyhodnocení

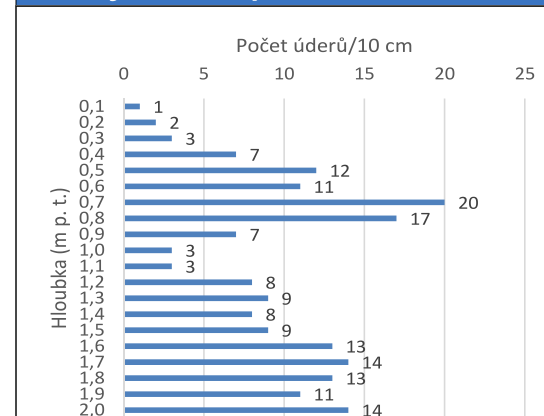
Typ konstrukce pražcového podloží: **typ 3**

Splňuje požadavky dle tab.1, přílohy 6 k SŽDC S4: **NE**

Graf průběhu SZZ



Graf dynamické penetrace



Dynamická penetrace vedena od úložné plochy pražce z osy koleje

Výsledné hodnoty

Modul přetvárnosti

$E_{def,1} = 8,14 \text{ MPa}$

$E_{def,2} (E_0) = 22,06 \text{ MPa}$

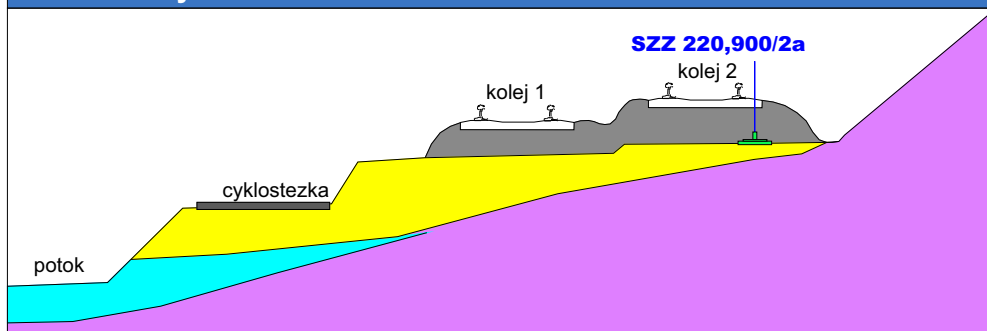
$E_{def,1} / E_{def,2} = 2,71$

$E_0 = 22,06 \text{ MPa}$

Statická zatěžovací zkouška (SZZ)

2 kolej v km 220,900a

Schématický náčrtek



Inženýrsko-geologický profil sondy

Hloubka (m)	Grafická značka	Zatřídění SŽDC S4	Těžitelnost 73 6133	Popis polohy
0,00 - 0,30		Y	I	Drcené kamenivo frakce 32/63, mírně znečištěné jemnozrnnou frakcí do 5%; kolejové lože
0,30 - 0,85		Y/G3	I	Drcené kamenivo frakce 32/63, silně znečištěné jemnozrnnou frakcí 50%; kolejové lože
Hloubka umístění desky SZZ				
0,85 - 1,30		Y/S3	I	Navázka - písek s příměsí jemnozrnné zeminy, hnědý, hrubozrnný, s obsahem valounů štěrku vel. až 10cm
1,30 - 1,40		R6	I	Svr rozložený na jílovitou zeminu; předkvartérní podloží
1,40 - 1,60		R5/R4	I	Svr silně zvětralý s polohami zvětralého; předkvartérní podloží

Celkový pohled na umístění sondy



Základní informace

Typ měřicího zařízení: **ECM-Static, v. č. 124**

Typ zkoušky: **ČSN 72 1006/B, SŽDC S4 - příloha 5**

Typ zatěžovací desky: **kruhová, d = 30 cm; F = 706,86 cm²**

Poloha zatěžovací desky k ose koleje: **vpravo**

Vzdálenost středu desky od osy koleje: **0,95 m**

Hloubka uložení desky pod úložnou plochou pražce: **0,87 m**

Typ konstrukce pražcového podloží: **typ 2**

Datum a čas zahájení zkoušky: **17. 11. 2020; 13:35**

Počasí: **9° zataženo**

Hloubka a typ odběru vzorku: **0,9-1,1m: porušený
K - směsný; km 220/2**

Přítok vody do sondy/provlhčení: **ne**

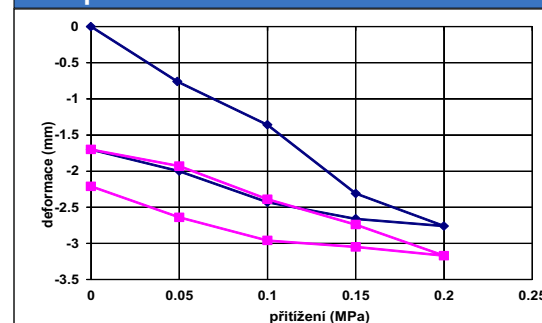
Vodní režim: **příznivý**

Doporučení a vyhodnocení

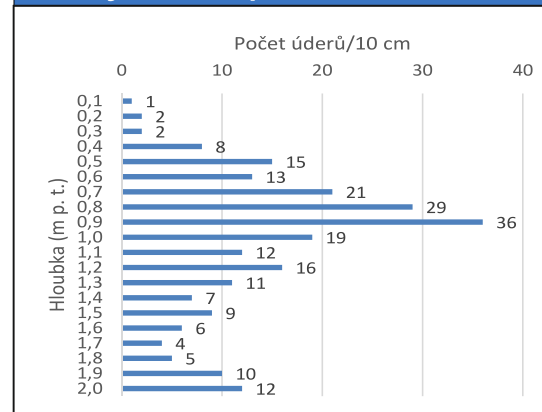
Typ konstrukce pražcového podloží: **typ 5**

Splňuje požadavky dle tab.1, přílohy 6 k SŽDC S4: **NE**

Graf průběhu SZZ



Graf dynamické penetrace



Dynamická penetrace vedena od úložné plochy pražce z osy koleje

Výsledné hodnoty

Modul přetvárnosti

$$E_{\text{def},1} = 16,30 \text{ MPa}$$

$$E_{\text{def},2} (E_{\text{pl}}) = 30,61 \text{ MPa}$$

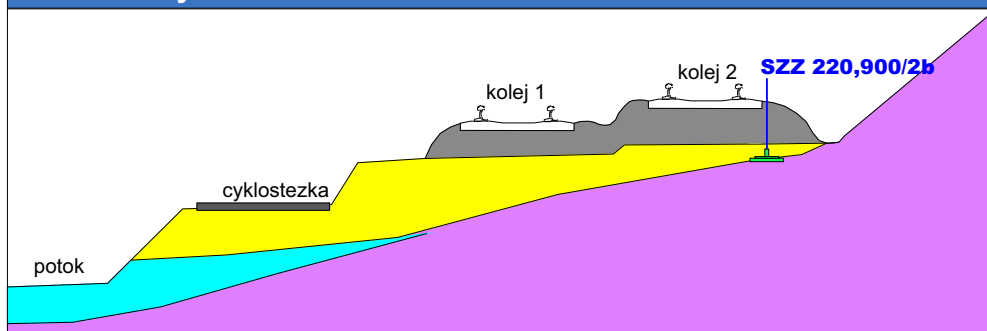
$$E_{\text{def},1} / E_{\text{def},2} = 1,88$$

$$E_{\text{pl}} = 30,61 \text{ MPa}$$

Statická zatěžovací zkouška (SZZ)

2 kolej v km 220,900b

Schématický náčrtek



Inženýrsko-geologický profil sondy

Hloubka (m)	Grafická značka	Zatřídění SŽDC S4	Těžitelnost 73 6133	Popis polohy
0,00 - 0,30		Y	I	Drcené kamenivo frakce 32/63, mírně znečištěné jemnozrnnou frakcí do 5%; kolejové lože
0,30 - 0,85		Y/G3	I	Drcené kamenivo frakce 32/63, silně znečištěné jemnozrnnou frakcí 50%; kolejové lože
0,85 - 1,30		Y/S3	I	Navážka - písek s příměsí jemnozrnné zeminy, hnědý, hrubozrnný, s obsahem valounů šterku vel. až 10cm
1,30 - 1,40		R6	I	Svor rozložený na jílovitou zeminu; předkvartérní podloží
Hloubka umístění desky SZZ				
1,40 - 1,60		R5/R4	I	Svor silně zvětřalý s polohami zvětřalého; předkvartérní podloží

Celkový pohled na umístění sondy



Základní informace

Typ měřicího zařízení: **ECM-Static, v. č. 124**

Typ zkoušky: **ČSN 72 1006/B, SŽDC S4 - příloha 5**

Typ zatěžovací desky: **kruhová, d = 30 cm; F = 706,86 cm²**

Poloha zatěžovací desky k ose koleje: **vpravo**

Vzdálenost středu desky od osy koleje: **0,95 m**

Hloubka uložení desky pod úložnou plochou pražce: **1,40 m**

Typ konstrukce pražcového podloží: **typ 2**

Datum a čas zahájení zkoušky: **20.2.2021; 22:55**

Počasí: **2°C, jasno**

Hloubka a typ odběru vzorku: **0,9-1,1m: porušený K - směsný; km 220/2**

Přítok vody do sondy/provlhčení: **ne**

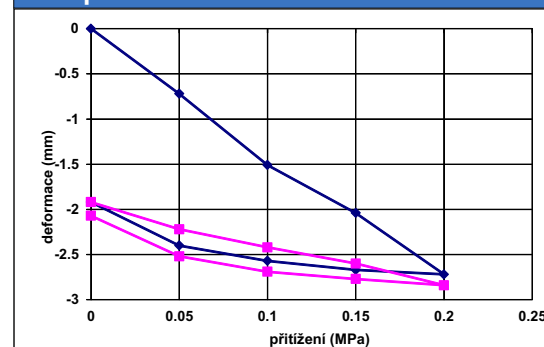
Vodní režim: **příznivý**

Doporučení a vyhodnocení

Typ konstrukce pražcového podloží: **typ 5**

Splňuje požadavky dle tab.1, přílohy 6 k SŽDC S4: **ANO**

Graf průběhu SZZ



Naměřené hodnoty SZZ

krok	1. zatěžovací cyklus		2. zatěžovací cyklus	
	p (MPa)	y (mm)	p (MPa)	y (mm)
	0.000	0.00	0.000	1.92
1	0.050	0.72	0.050	2.22
2	0.100	1.51	0.100	2.42
3	0.150	2.04	0.150	2.60
4	0.200	2.72	0.200	2.84
1	0.150	2.67	0.150	2.77
2	0.100	2.57	0.100	2.69
3	0.050	2.40	0.050	2.52
4	0.000	1.92	0.000	2.07

Výsledné hodnoty

Modul přetvárnosti

$E_{def,1} = 16,54 \text{ MPa}$

$E_{def,2} (E_0) = 48,49 \text{ MPa}$

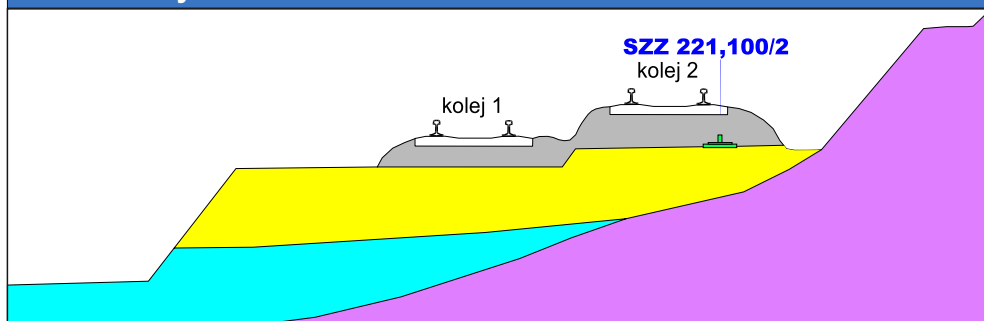
$E_{def,1} / E_{def,2} = 2,96$

$E_0 = 48,49 \text{ MPa}$

Statická zatěžovací zkouška (SZZ)

2 kolej v km 221,100

Schématický náčrtek



Inženýrsko-geologický profil sondy

Hloubka (m)	Grafická značka	Zatřídění SŽDC S4	Těžitelnost 73 6133	Popis polohy
0,00 - 0,40		Y	I	Drcené kamenivo frakce 32/63, mírně znečištěné jemnozrnnou frakcí do 5%; kolejové lože
0,40 - 0,80		Y/G3	I	Drcené kamenivo frakce 32/63, silně znečištěné jemnozrnnou frakcí 50%; kolejové lože
Hloubka umístění desky SZZ				
0,80 - 1,30		Y/S4	I	Navážka - písek hlinitý, hnědý, hrubozrnný, s příměsí valounů štěrku vel. až 10cm
1,30 - 2,00		R6/F3	I	Svor rozložený na písčitou hlínu, hnědou, pevnou; předkvartérní podloží

Celkový pohled na umístění sondy



Základní informace

Typ měřicího zařízení: **ECM-Static, v. č. 124**

Typ zkoušky: **ČSN 72 1006/B, SŽDC S4 - příloha 5**

Typ zatěžovací desky: **kruhová, d = 30 cm; F = 706,86 cm²**

Poloha zatěžovací desky k ose koleje: **vpravo**

Vzdálenost středu desky od osy koleje: **0,95 m**

Hloubka uložení desky pod úložnou plochou pražce: **0,83 m**

Typ konstrukce pražcového podloží: **typ 2**

Datum a čas zahájení zkoušky: **17. 11. 2020; 14:25**

Počasí: **9° zataženo**

Hloubka a typ odběru vzorku: **0,8-1,0m: P- porušený
K - směsný; km 221/2**

Přítok vody do sondy/provlhčení: **ne**

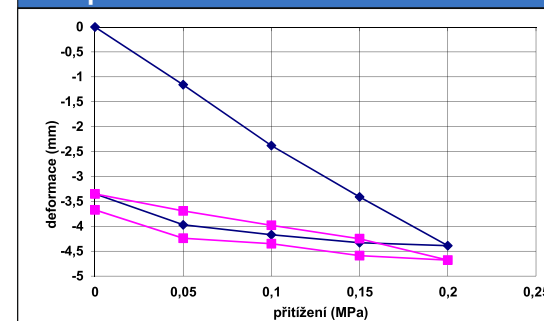
Vodní režim: **nepříznivý**

Doporučení a vyhodnocení

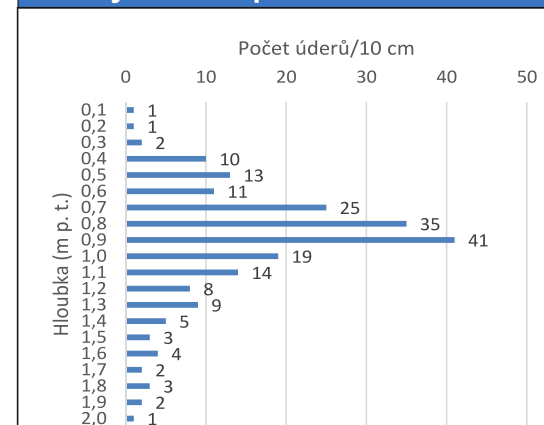
Typ konstrukce pražcového podloží: **typ 3**

Splňuje požadavky dle tab.1, přílohy 6 k SŽDC S4: **ANO**

Graf průběhu SZZ



Graf dynamické penetrace



Dynamická penetrace vedena od úložné plochy pražce z osy koleje

Výsledné hodnoty

Modul přetvárnosti

$$E_{\text{def},1} = 10,25 \text{ MPa}$$

$$E_{\text{def},2} (E_{\text{pl}}) = 33,83 \text{ MPa}$$

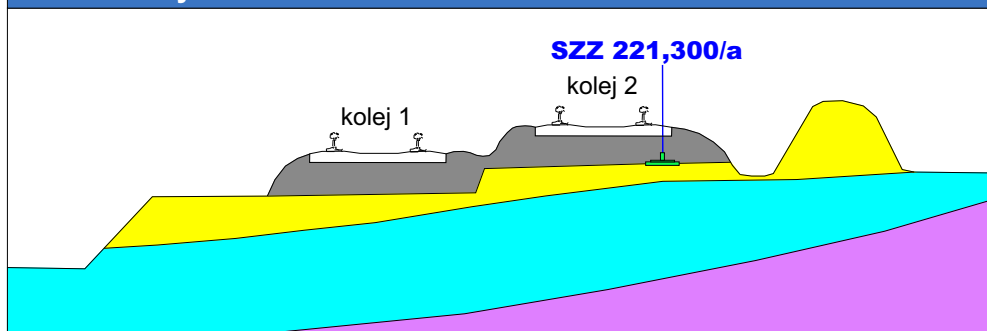
$$E_{\text{def},1} / E_{\text{def},2} = 3,30$$

$$E_{\text{pl}} = 33,83 \text{ MPa}$$

Statická zatěžovací zkouška (SZZ)

2 kolej v km 221,300a

Schématický náčrtek



Inženýrsko-geologický profil sondy

Hloubka (m)	Grafická značka	Zatřídění SŽDC S4	Těžitelnost 73 6133	Popis polohy
0,00 - 0,25		Y	I	Drcené kamenivo frakce 32/63, mírně znečištěné jemnozrnnou frakcí do 5%; kolejové lože
0,25 - 0,45		Y	I	Drcené kamenivo frakce 32/63, středně znečištěné jemnozrnnou frakcí 20%; kolejové lože
0,45 - 0,60		Y/G3	I	Drcené kamenivo frakce 32/63, silně znečištěné jemnozrnnou frakcí 50%; kolejové lože
Hloubka umístění desky SZZ				
0,60 - 1,10		Y/G3	I	Navážka - štěrky s příměsí jemnozrnné zeminy, hnědý, střední, valouny vel. až 10cm, lokální přechody do štěrku jílovitého
1,10 - 2,00		F4/F6	I	Jíl písčité s přechody do jílu s nízkou plasticitou, šedý, hnědý skvrnitý, tuhý; fluvialní

Celkový pohled na umístění sondy



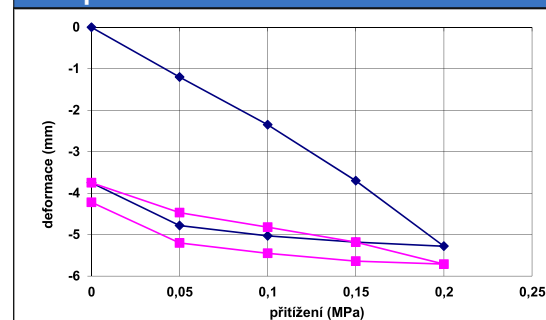
Základní informace

Typ měřicího zařízení:	ECM-Static, v. č. 124
Typ zkoušky:	ČSN 72 1006/B, SŽDC S4 - příloha 5
Typ zatěžovací desky:	kruhová, d = 30 cm; F = 706,86 cm ²
Poloha zatěžovací desky k ose koleje:	vpravo
Vzdálenost středu desky od osy koleje:	0,95 m
Hloubka uložení desky pod úložnou plochou pražce:	0,62 m
Typ konstrukce pražcového podloží:	typ 2
Datum a čas zahájení zkoušky:	17. 11. 2020; 15:05
Počasí:	9° zataženo
Hloubka a typ odběru vzorku:	0,7-0,9m: P - porušený 0,45-0,60m: znečištění K - směsný; km 221/2
Přítok vody do sondy/provlhčení:	ne
Vodní režim:	nepříznivý

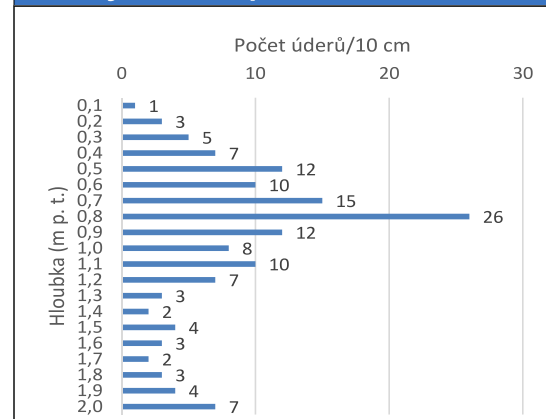
Doporučení a vyhodnocení

Typ konstrukce pražcového podloží:	typ 3
Splňuje požadavky dle tab.1, přílohy 6 k SŽDC S4:	NE

Graf průběhu SZZ



Graf dynamické penetrace



Dynamická penetrace vedena od úložné plochy pražce z osy koleje

Výsledné hodnoty

Modul přetvárnosti

$$E_{\text{def},1} = 8,52 \text{ MPa}$$

$$E_{\text{def},2} (E_{\text{pl}}) = 22,96 \text{ MPa}$$

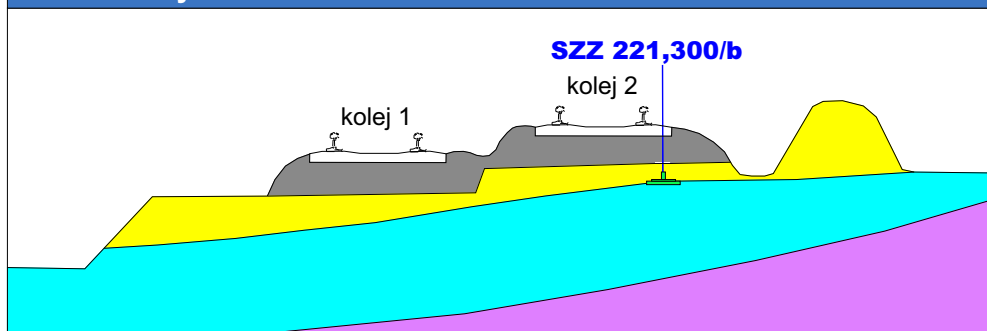
$$E_{\text{def},1} / E_{\text{def},2} = 2,69$$

$$E_{\text{pl}} = 22,96 \text{ MPa}$$

Statická zatěžovací zkouška (SZZ)

2 kolej v km 221,300b

Schématický náčrtek



Inženýrsko-geologický profil sondy

Hloubka (m)	Grafická značka	Zatřídění SŽDC S4	Těžitelnost 73 6133	Popis polohy
0,00 - 0,25		Y	I	Drcené kamenivo frakce 32/63, mírně znečištěné jemnozrnnou frakcí do 5%; kolejové lože
0,25 - 0,45		Y	I	Drcené kamenivo frakce 32/63, středně znečištěné jemnozrnnou frakcí 20%; kolejové lože
0,45 - 0,60		Y/G3	I	Drcené kamenivo frakce 32/63, silně znečištěné jemnozrnnou frakcí 50%; kolejové lože
0,60 - 1,10		Y/G3	I	Navážka - štěrky s příměsí jemnozrnné zeminy, hnědý, střední, valouny vel. až 10cm, lokální přechody do štěrku jílovitého
Hloubka umístění desky SZZ				
1,10 - 2,00		F4/F6	I	Jíl písčité, níže s přechody do jílu s nízkou plasticitou, šedý, hnědý skvrnitý, tuhý; fluvialní

Celkový pohled na umístění sondy



Základní informace

Typ měřicího zařízení: **ECM-Static, v. č. 124**

Typ zkoušky: **ČSN 72 1006/B, SŽDC S4 - příloha 5**

Typ zatěžovací desky: **kruhová, d = 30 cm; F = 706,86 cm²**

Poloha zatěžovací desky k ose koleje: **vpravo**

Vzdálenost středu desky od osy koleje: **0,95 m**

Hloubka uložení desky pod úložnou plochou pražce: **1,18 m**

Typ konstrukce pražcového podloží: **typ 2**

Datum a čas zahájení zkoušky: **20.2.2021; 21:05**

Počasí: **2°C jasno**

Hloubka a typ odběru vzorku: **PP - 1,20 - 1,40 m**

Přítok vody do sondy/provlhčení: **ne**

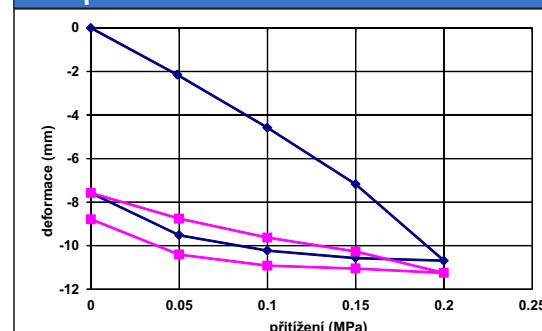
Vodní režim: **nepříznivý**

Doporučení a vyhodnocení

Typ konstrukce pražcového podloží: **typ 3**

Splňuje požadavky dle tab.1, přílohy 6 k SŽDC S4: **NE**

Graf průběhu SZZ



Naměřené hodnoty SZZ

krok	1. zatěžovací cyklus		2. zatěžovací cyklus	
	p (MPa)	y (mm)	p (MPa)	y (mm)
	0.000	0.00	0.000	7.58
1	0.049	2.15	0.050	8.76
2	0.100	4.58	0.100	9.63
3	0.150	7.18	0.150	10.27
4	0.200	10.69	0.200	11.25
1	0.150	10.57	0.150	11.05
2	0.100	10.23	0.100	10.92
3	0.050	9.52	0.050	10.41
4	0.000	7.58	0.000	8.79

Výsledné hodnoty

Modul přetvárnosti

$E_{def,1} = 4,21 \text{ MPa}$

$E_{def,2} (E_0) = 12,26 \text{ MPa}$

$E_{def,1} / E_{def,2} = 2,91$

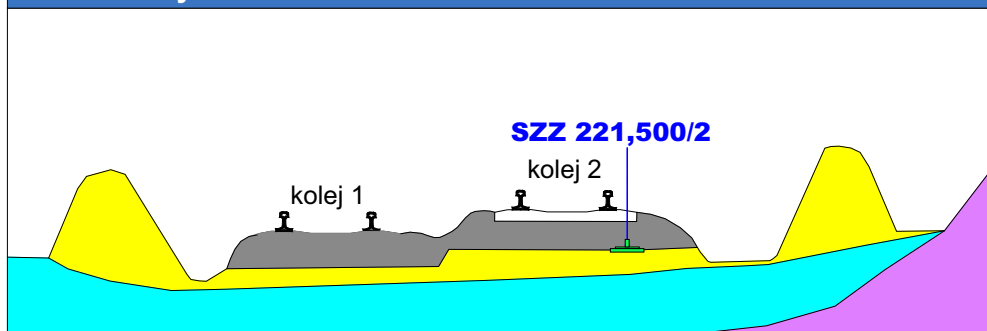
opravný součinitel „z” = 0,8

redukováný $E_{or} = 9,81 \text{ MPa}$

Statická zatěžovací zkouška (SZZ)

2 kolej v km 221,500

Schématický náčrtek



Inženýrsko-geologický profil sondy

Hloubka (m)	Grafická značka	Zatřídění SŽDC S4	Těžitelnost 73 6133	Popis polohy
0,00 - 0,45		Y	I	Drcené kamenivo frakce 32/63, mírně znečištěné jemnozrnnou frakcí do 5%; kolejové lože
0,45 - 0,60		Y/G3	I	Drcené kamenivo frakce 32/63, silně znečištěné jemnozrnnou frakcí 50%; kolejové lože
Hloubka umístění desky SZZ				
0,60 - 1,10		Y/S3	I	Navázka - písek s příměsí jemnozrnné zeminy, hnědý, hrubozrnný s příměsí valounů štěrku vel. až 6 cm
1,10 - 2,00		F6	I	Jíl s nízkou až střední plasticitou, šedý, tuhý, s obsahem štěrkových valounků; fluvialní sedimenty

Celkový pohled na umístění sondy



Základní informace

Typ měřicího zařízení: **ECM-Static, v. č. 124**

Typ zkoušky: **ČSN 72 1006/B, SŽDC S4 - příloha 5**

Typ zatěžovací desky: **kruhová, d = 30 cm; F = 706,86 cm²**

Poloha zatěžovací desky k ose koleje: **vpravo**

Vzdálenost středu desky od osy koleje: **0,95 m**

Hloubka uložení desky pod úložnou plochou pražce: **0,65 m**

Typ konstrukce pražcového podloží: **typ 2**

Datum a čas zahájení zkoušky: **17. 11. 2020; 15:45**

Počasí: **9° zataženo**

Hloubka a typ odběru vzorku: **0,7-0,9m: porušený K - směsný; km 221/2**

Přítok vody do sondy/provlhčení: **ne**

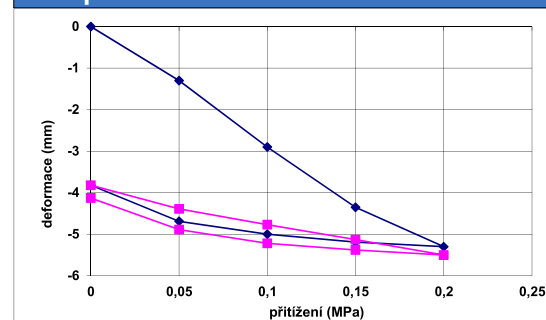
Vodní režim: **nepříznivý**

Doporučení a vyhodnocení

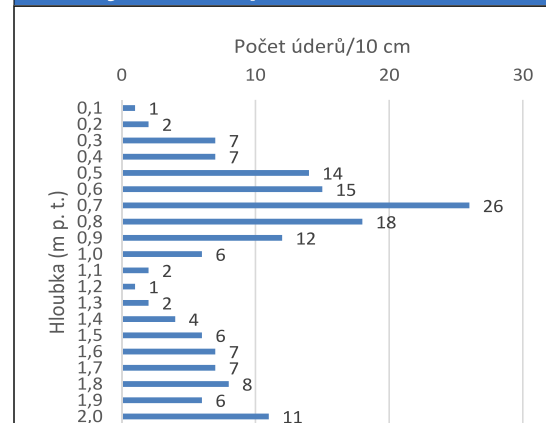
Typ konstrukce pražcového podloží: **typ 3**

Splňuje požadavky dle tab.1, přílohy 6 k SŽDC S4: **NE**

Graf průběhu SZZ



Graf dynamické penetrace



Dynamická penetrace vedena od úložné plochy pražce z osy koleje

Výsledné hodnoty

Modul přetvárnosti

$$E_{\text{def},1} = 8,49 \text{ MPa}$$

$$E_{\text{def},2} (E_{\text{pl}}) = 26,79 \text{ MPa}$$

$$E_{\text{def},1} / E_{\text{def},2} = 3,15$$

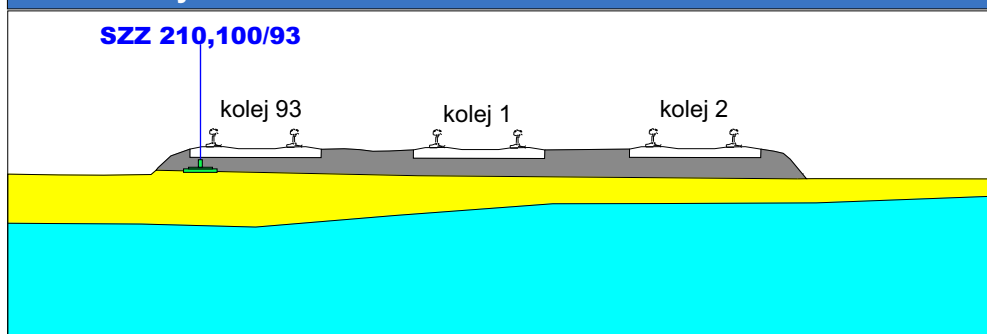
$$E_{\text{pl}} = 26,79 \text{ MPa}$$

**Pasporty kopaných sond s výsledky SZZ
a provedených vrtů ze dna sondy
(kolej 93)**

Statická zatěžovací zkouška (SZZ)

93 kolej v km 210,100

Schématický náčrtek



Inženýrsko-geologický profil sondy

Hloubka (m)	Grafická značka	Zatřídění SŽDC S4	Těžitelnost 73 6133	Popis polohy
0,00 - 15		Y	I	Drcené kamenivo frakce 32/63, čisté; kolejové lože
0,15 - 0,50		Y	I	Drcené kamenivo frakce 32/63, silně znečištěné jemnozrnnou frakcí 50-60%; kolejové lože
0,50 - 1,35		Y/S3	I	Navážka charakteru písku, tvořená popelovinami, černá, od hloubky 1 m zahliněná, s příměsí drobného štěrku
1,35 - 1,70		Y/G5	I	Navážka charakteru štěrku jílovitého, s příměsí úlomků cihel a kameniva
1,70 - 2,00		F6	I	Jíl s nízkou plasticitou, hnědý, šedě smouhovaný, tuhý; fluvialní

Celkový pohled na umístění sondy



Základní informace

Typ měřicího zařízení: **ECM-Static, v. č. 124**

Typ zkoušky: **ČSN 72 1006/B, SŽDC S4 - příloha 5**

Typ zatěžovací desky: **kruhová, d = 30 cm; F = 706,86 cm²**

Poloha zatěžovací desky k ose koleje: **vlevo**

Vzdálenost středu desky od osy koleje: **0,95 m**

Hloubka uložení desky pod úložnou plochou pražce: **0,80 m**

Typ konstrukce pražcového podloží: **nelze zatřídít**

Datum a čas zahájení zkoušky: **3.2.2021; 14:30**

Počasí: **5°C, zataženo**

Hloubka a typ odběru vzorku: **P - 0,50 - 0,70 m
K - směsný 210/93**

Přítok vody do sondy/provlhčení: **velmi slabý přítok v hl. 0,2 m**

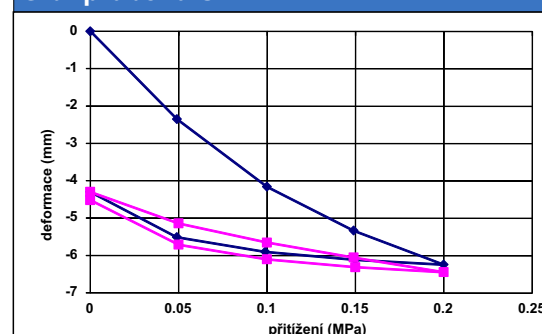
Vodní režim: **nepříznivý**

Doporučení a vyhodnocení

Typ konstrukce pražcového podloží: **typ 3**

Splňuje požadavky dle tab.1, přílohy 6 k SŽDC S4: **NE**

Graf průběhu SZZ



Naměřené hodnoty SZZ

krok	1. zatěžovací cyklus		2. zatěžovací cyklus	
	p (MPa)	y (mm)	p (MPa)	y (mm)
	0.000	0.00	0.000	4.30
1	0.049	2.35	0.050	5.14
2	0.100	4.16	0.100	5.65
3	0.149	5.33	0.149	6.05
4	0.200	6.24	0.200	6.44
1	0.150	6.11	0.150	6.31
2	0.099	5.90	0.100	6.10
3	0.049	5.51	0.050	5.71
4	0.000	4.30	0.000	4.52

Výsledné hodnoty

Modul přetvárnosti

$E_{def,1} = 7,21 \text{ MPa}$

$E_{def,2} (E_0) = 21,03 \text{ MPa}$

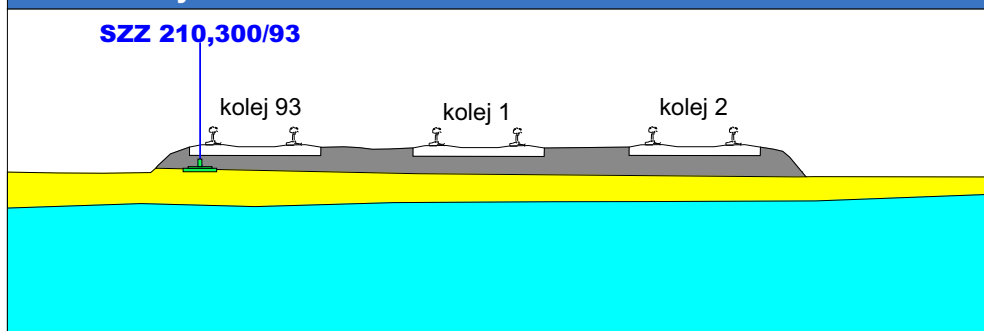
$E_{def,1} / E_{def,2} = 2,98$

$E_0 = 21,03 \text{ MPa}$

Statická zatěžovací zkouška (SZZ)

93 kolej v km 210,300

Schématický náčrtek



Inženýrsko-geologický profil sondy

Hloubka (m)	Grafická značka	Zatřídění SŽDC S4	Těžitelnost 73 6133	Popis polohy
0,00 - 0,15		Y	I	Drcené kamenivo frakce 32/63, čisté; kolejové lože
0,15 - 0,50		Y	I	Drcené kamenivo frakce 32/63, silně znečištěné jemnozrnnou frakcí 50-60%; kolejové lože
Hloubka umístění desky SZZ				
0,50 - 1,30		Y/S4	I	Navážka charakteru písku, tvořená popelovinami, s příměsí drobného kameniva, cihel a šterku, černá
1,30 - 2,00		F6	I	Jíl s nízkou plasticitou, hnědý, šedě smouhvaný, tuhý, s organickou příměsí; fluvialní

Celkový pohled na umístění sondy



Základní informace

Typ měřicího zařízení: **ECM-Static, v. č. 124**

Typ zkoušky: **ČSN 72 1006/B, SŽDC S4 - příloha 5**

Typ zatěžovací desky: **kruhová, d = 30 cm; F = 706,86 cm²**

Poloha zatěžovací desky k ose koleje: **vlevo**

Vzdálenost středu desky od osy koleje: **0,95 m**

Hloubka uložení desky pod úložnou plochou pražce: **0,53 m**

Typ konstrukce pražcového podloží: **nelze zatřídít**

Datum a čas zahájení zkoušky: **3.2.2021; 14:30**

Počasí: **5°C, zataženo**

Hloubka a typ odběru vzorku: **P - 0,50 - 0,70 m
K - směsný 210/93**

Přítok vody do sondy/provlhčení: **velmi slabý přítok v hl. 0,2 m**

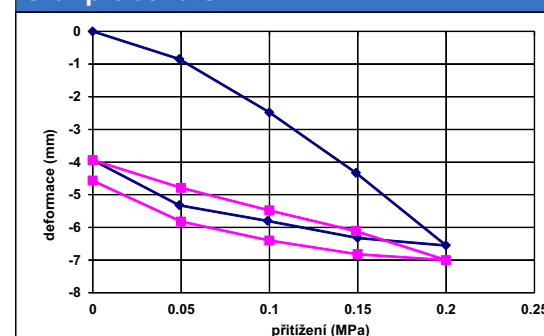
Vodní režim: **nepříznivý**

Doporučení a vyhodnocení

Typ konstrukce pražcového podloží: **typ 3**

Splňuje požadavky dle tab.1, přílohy 6 k SŽDC S4: **NE**

Graf průběhu SZZ



Naměřené hodnoty SZZ

krok	1. zatěžovací cyklus		2. zatěžovací cyklus	
	p (MPa)	y (mm)	p (MPa)	y (mm)
	0.000	0.00	0.000	3.94
1	0.049	0.85	0.050	4.79
2	0.100	2.48	0.100	5.48
3	0.149	4.33	0.149	6.11
4	0.200	6.55	0.200	7.00
1	0.150	6.32	0.150	6.82
2	0.099	5.80	0.100	6.40
3	0.049	5.32	0.050	5.82
4	0.000	3.94	0.000	4.57

Výsledné hodnoty

Modul přetvárnosti

$E_{def,1} = 6,87 \text{ MPa}$

$E_{def,2} (E_0) = 14,71 \text{ MPa}$

$E_{def,1} / E_{def,2} = 2,14$

$E_{pl} = 14,71 \text{ MPa}$

Pasporty kopaných sond s výsledky SZZ a provedených vrtů ze dna sondy

(tabulky naměřených hodnot)

Vysvětlivky:

Příloha obsahuje tabulky naměřených hodnot u SZZ, které se nevešly do pasportu SZZ (místo tabulky byl v pasportu uveden graf průběhu sondy dynamické penetrace)

Statická zatěžovací zkouška (SZZ) - naměřené hodnoty

1. kolej

SZZ - 210,010/1				
	1. zatěžovací cyklus		2. zatěžovací cyklus	
krok	p (MPa)	y (mm)	p (MPa)	y (mm)
	0.000	0.00	0.000	0.00
1	0.049	0.00	0.050	0.00
2	0.100	0.00	0.100	0.00
3	0.149	0.00	0.149	0.00
4	0.198	0.00	0.200	0.00
1	0.150	0.00	0.150	0.00
2	0.099	0.00	0.100	0.00
3	0.049	0.00	0.050	0.00
4	0.000	0.00	0.000	0.00

SZZ - 210,200/1				
	1. zatěžovací cyklus		2. zatěžovací cyklus	
krok	p (MPa)	y (mm)	p (MPa)	y (mm)
	0.000	0.00	0.000	7.68
1	0.049	3.24	0.050	8.36
2	0.100	5.80	0.100	8.77
3	0.149	7.42	0.149	9.08
4	0.200	9.12	0.200	9.60
1	0.150	9.02	0.150	9.50
2	0.099	8.91	0.100	9.40
3	0.049	8.68	0.050	9.17
4	0.000	7.68	0.000	8.31

SZZ - 210,400/1				
	1. zatěžovací cyklus		2. zatěžovací cyklus	
krok	p (MPa)	y (mm)	p (MPa)	y (mm)
	0.000	0.00	0.000	6.23
1	0.049	1.94	0.050	7.19
2	0.100	4.36	0.100	8.24
3	0.149	6.82	0.149	9.17
4	0.199	9.45	0.200	10.50
1	0.150	9.31	0.150	10.35
2	0.099	9.01	0.100	9.96
3	0.049	8.30	0.050	9.27
4	0.000	6.23	0.000	6.81

SZZ - 210,600/1a				
	1. zatěžovací cyklus		2. zatěžovací cyklus	
krok	p (MPa)	y (mm)	p (MPa)	y (mm)
	0.000	0.00	0.000	7.54
1	0.049	3.29	0.050	8.22
2	0.100	5.22	0.100	8.61
3	0.149	7.12	0.149	8.95
4	0.198	8.89	0.200	9.22
1	0.150	9.00	0.150	9.45
2	0.099	8.88	0.100	9.34
3	0.049	8.63	0.050	9.01
4	0.000	7.54	0.000	8.25

SZZ - 210,600/1b				
	1. zatěžovací cyklus		2. zatěžovací cyklus	
krok	p (MPa)	y (mm)	p (MPa)	y (mm)
	0.000	0.00	0.000	2.72
1	0.049	1.04	0.050	3.16
2	0.100	2.15	0.100	3.70
3	0.149	3.25	0.149	4.42
4	0.200	4.89	0.200	5.66
1	0.150	4.35	0.150	5.47
2	0.099	4.01	0.100	5.12
3	0.049	3.38	0.050	4.77
4	0.000	2.72	0.000	3.82

SZZ - 210,700/1a				
	1. zatěžovací cyklus		2. zatěžovací cyklus	
krok	p (MPa)	y (mm)	p (MPa)	y (mm)
	0.000	0.00	0.000	2.25
1	0.049	1.08	0.050	2.64
2	0.100	2.01	0.100	2.84
3	0.149	2.65	0.149	3.05
4	0.198	3.18	0.200	3.29
1	0.150	3.08	0.150	3.23
2	0.099	2.97	0.100	3.09
3	0.049	2.81	0.050	2.92
4	0.000	2.25	0.000	2.46

Statická zatěžovací zkouška (SZZ) - naměřené hodnoty

1. kolej

SZZ - 210,700/1b				
	1. zatěžovací cyklus		2. zatěžovací cyklus	
krok	p (MPa)	y (mm)	p (MPa)	y (mm)
	0.000	0.00	0.000	9.48
1	0.049	2.56	0.050	10.62
2	0.100	4.72	0.100	11.44
3	0.149	8.12	0.149	12.13
4	0.198	12.22	0.200	14.25
1	0.150	12.05	0.150	14.07
2	0.099	11.79	0.100	13.85
3	0.049	11.28	0.050	13.56
4	0.000	9.48	0.000	12.18

SZZ - 212,200/1				
	1. zatěžovací cyklus		2. zatěžovací cyklus	
krok	p (MPa)	y (mm)	p (MPa)	y (mm)
	0.000	0.00	0.000	0.84
1	0.049	0.73	0.050	1.35
2	0.100	1.22	0.100	1.75
3	0.149	1.79	0.149	2.19
4	0.198	2.53	0.200	2.67
1	0.150	2.38	0.150	2.54
2	0.099	2.10	0.100	2.25
3	0.049	1.68	0.050	1.83
4	0.000	0.84	0.000	1.00

SZZ - 212,400/1				
	1. zatěžovací cyklus		2. zatěžovací cyklus	
krok	p (MPa)	y (mm)	p (MPa)	y (mm)
	0.000	0.00	0.000	7.56
1	0.049	3.15	0.050	8.41
2	0.100	6.25	0.100	9.15
3	0.149	8.45	0.149	9.84
4	0.198	10.12	0.200	10.67
1	0.150	10.00	0.150	10.49
2	0.099	9.68	0.100	10.18
3	0.049	9.20	0.050	9.66
4	0.000	7.56	0.000	8.25

SZZ - 212,790/1				
	1. zatěžovací cyklus		2. zatěžovací cyklus	
krok	p (MPa)	y (mm)	p (MPa)	y (mm)
	0.000	0.00	0.000	5.29
1	0.049	2.14	0.050	6.25
2	0.100	4.31	0.100	6.86
3	0.149	6.04	0.149	7.52
4	0.198	7.87	0.200	8.45
1	0.150	7.71	0.150	8.26
2	0.099	7.25	0.100	7.87
3	0.049	6.78	0.050	7.33
4	0.000	5.29	0.000	5.78

SZZ - 213,200/1				
	1. zatěžovací cyklus		2. zatěžovací cyklus	
krok	p (MPa)	y (mm)	p (MPa)	y (mm)
	0.000	0.00	0.000	3.53
1	0.049	1.81	0.050	3.92
2	0.100	3.09	0.100	4.28
3	0.149	4.05	0.149	4.64
4	0.198	4.87	0.200	5.09
1	0.150	4.71	0.150	4.94
2	0.099	4.54	0.100	4.77
3	0.049	4.22	0.050	4.41
4	0.000	3.53	0.000	3.75

SZZ - 213,590/1				
	1. zatěžovací cyklus		2. zatěžovací cyklus	
krok	p (MPa)	y (mm)	p (MPa)	y (mm)
	0.000	0.00	0.000	4.32
1	0.049	2.10	0.050	5.09
2	0.100	3.48	0.100	5.88
3	0.149	5.00	0.149	6.40
4	0.198	6.41	0.200	7.10
1	0.150	6.24	0.150	6.89
2	0.099	5.89	0.100	6.62
3	0.049	5.42	0.050	6.12
4	0.000	4.32	0.000	5.03

Statická zatěžovací zkouška (SZZ) - naměřené hodnoty

1. kolej

SZZ - 213,800/1				
	1. zatěžovací cyklus		2. zatěžovací cyklus	
krok	p (MPa)	y (mm)	p (MPa)	y (mm)
	0.000	0.00	0.000	1.38
1	0.049	0.89	0.050	1.87
2	0.100	1.55	0.100	2.26
3	0.149	2.16	0.149	2.63
4	0.198	2.84	0.200	3.00
1	0.150	2.68	0.150	2.82
2	0.099	2.42	0.100	2.62
3	0.049	2.04	0.050	2.20
4	0.000	1.38	0.000	1.65

SZZ - 214,000/1				
	1. zatěžovací cyklus		2. zatěžovací cyklus	
krok	p (MPa)	y (mm)	p (MPa)	y (mm)
	0.000	0.00	0.000	3.84
1	0.049	2.67	0.050	5.07
2	0.098	4.16	0.098	5.82
3	0.149	5.40	0.150	6.48
4	0.200	6.67	0.198	7.19
1	0.150	6.50	0.150	6.96
2	0.099	6.20	0.100	6.61
3	0.050	5.57	0.050	6.00
4	0.000	3.84	0.000	4.22

SZZ - 214,200/1				
	1. zatěžovací cyklus		2. zatěžovací cyklus	
krok	p (MPa)	y (mm)	p (MPa)	y (mm)
	0.000	0.00	0.000	2.24
1	0.049	0.88	0.050	2.83
2	0.100	1.85	0.100	3.42
3	0.149	3.01	0.149	4.02
4	0.198	4.52	0.200	4.84
1	0.150	4.23	0.150	4.64
2	0.099	3.76	0.100	4.28
3	0.049	3.40	0.050	3.74
4	0.000	2.24	0.000	2.66

SZZ - 214,400/1				
	1. zatěžovací cyklus		2. zatěžovací cyklus	
krok	p (MPa)	y (mm)	p (MPa)	y (mm)
	0.000	0.00	0.000	4.42
1	0.050	1.61	0.050	5.13
2	0.100	3.09	0.100	5.67
3	0.150	4.80	0.150	6.33
4	0.200	6.57	0.200	7.34
1	0.150	6.41	0.150	7.17
2	0.100	6.12	0.100	6.89
3	0.050	5.64	0.050	6.43
4	0.000	4.42	0.000	5.28

SZZ - 214,600/1				
	1. zatěžovací cyklus		2. zatěžovací cyklus	
krok	p (MPa)	y (mm)	p (MPa)	y (mm)
	0.000	0.00	0.000	4.71
1	0.049	1.96	0.050	6.64
2	0.100	4.62	0.100	8.01
3	0.149	7.25	0.149	9.75
4	0.200	10.39	0.200	11.50
1	0.150	10.00	0.150	11.03
2	0.099	9.20	0.100	10.44
3	0.049	7.65	0.050	9.20
4	0.000	4.71	0.000	5.34

SZZ - 214,800/1				
	1. zatěžovací cyklus		2. zatěžovací cyklus	
krok	p (MPa)	y (mm)	p (MPa)	y (mm)
	0.000	0.00	0.000	2.05
1	0.051	0.72	0.050	2.92
2	0.100	1.34	0.100	3.51
3	0.149	2.77	0.150	4.11
4	0.200	4.26	0.200	5.02
1	0.150	4.18	0.150	4.89
2	0.100	3.91	0.100	4.61
3	0.050	3.31	0.049	4.15
4	0.000	2.05	0.000	2.63

Statická zatěžovací zkouška (SZZ) - naměřené hodnoty

1. kolej

SZZ - 215,000/1				
	1. zatěžovací cyklus		2. zatěžovací cyklus	
krok	p (MPa)	y (mm)	p (MPa)	y (mm)
	0.000	0.00	0.000	2.42
1	0.049	1.42	0.050	3.10
2	0.100	2.36	0.100	3.62
3	0.149	3.32	0.149	4.17
4	0.200	4.44	0.200	4.86
1	0.150	4.29	0.150	4.70
2	0.099	3.99	0.100	4.40
3	0.049	3.48	0.050	3.91
4	0.000	2.42	0.000	2.87

SZZ - 215,200/1				
	1. zatěžovací cyklus		2. zatěžovací cyklus	
krok	p (MPa)	y (mm)	p (MPa)	y (mm)
	0.000	0.00	0.000	4.84
1	0.049	2.65	0.050	5.36
2	0.098	4.28	0.100	5.80
3	0.149	5.33	0.150	6.19
4	0.200	6.36	0.200	6.67
1	0.150	6.27	0.150	6.55
2	0.100	6.06	0.099	6.37
3	0.048	5.76	0.049	6.09
4	0.000	4.84	0.000	5.28

SZZ - 215,400/1				
	1. zatěžovací cyklus		2. zatěžovací cyklus	
krok	p (MPa)	y (mm)	p (MPa)	y (mm)
	0.000	0.00	0.000	4.08
1	0.049	1.75	0.050	4.60
2	0.100	3.59	0.100	5.11
3	0.149	5.02	0.149	5.72
4	0.200	6.36	0.200	6.68
1	0.150	5.85	0.150	6.35
2	0.099	5.38	0.100	5.86
3	0.049	4.93	0.050	5.27
4	0.000	4.08	0.000	4.47

SZZ - 215,600/1				
	1. zatěžovací cyklus		2. zatěžovací cyklus	
krok	p (MPa)	y (mm)	p (MPa)	y (mm)
	0.000	0.00	0.000	4.17
1	0.049	1.70	0.050	4.57
2	0.100	3.13	0.098	4.95
3	0.149	4.38	0.150	5.28
4	0.200	5.40	0.200	5.75
1	0.150	5.35	0.149	5.68
2	0.100	5.16	0.099	5.50
3	0.050	4.90	0.050	5.22
4	0.000	4.17	0.000	4.35

SZZ - 215,975/1				
	1. zatěžovací cyklus		2. zatěžovací cyklus	
krok	p (MPa)	y (mm)	p (MPa)	y (mm)
	0.000	0.00	0.000	8.21
1	0.050	2.23	0.050	9.43
2	0.099	4.56	0.100	9.95
3	0.150	7.47	0.149	10.54
4	0.200	10.66	0.200	11.26
1	0.150	10.54	0.149	11.08
2	0.100	10.34	0.100	10.96
3	0.050	10.03	0.050	10.66
4	0.000	8.21	0.000	9.00

SZZ - 216,400/1				
	1. zatěžovací cyklus		2. zatěžovací cyklus	
krok	p (MPa)	y (mm)	p (MPa)	y (mm)
	0.000	0.00	0.000	4.75
1	0.050	2.00	0.053	5.08
2	0.100	3.66	0.099	5.31
3	0.148	4.79	0.149	5.54
4	0.199	5.67	0.199	5.86
1	0.150	5.58	0.149	5.76
2	0.100	5.44	0.100	5.61
3	0.051	5.23	0.050	5.39
4	0.000	4.75	0.000	4.97

Statická zatěžovací zkouška (SZZ) - naměřené hodnoty

1. kolej

SZZ - 216,710/1				
	1. zatěžovací cyklus		2. zatěžovací cyklus	
krok	p (MPa)	y (mm)	p (MPa)	y (mm)
	0.000	0.00	0.000	0.30
1	0.046	0.22	0.053	0.50
2	0.102	0.41	0.099	0.63
3	0.147	0.57	0.149	0.75
4	0.200	0.83	0.200	0.90
1	0.150	0.74	0.150	0.84
2	0.105	0.68	0.101	0.77
3	0.051	0.55	0.052	0.65
4	0.000	0.30	0.000	0.42

SZZ - 218,000/1				
	1. zatěžovací cyklus		2. zatěžovací cyklus	
krok	p (MPa)	y (mm)	p (MPa)	y (mm)
	0.000	0.00	0.000	2.08
1	0.050	1.22	0.050	2.68
2	0.100	2.05	0.100	3.14
3	0.150	2.82	0.150	3.64
4	0.200	3.88	0.200	4.27
1	0.150	3.77	0.150	4.17
2	0.100	3.56	0.100	3.94
3	0.050	3.11	0.050	3.51
4	0.000	2.08	0.000	2.37

SZZ - 218,400/1				
	1. zatěžovací cyklus		2. zatěžovací cyklus	
krok	p (MPa)	y (mm)	p (MPa)	y (mm)
	0.000	0.00	0.000	6.98
1	0.050	2.72	0.050	7.65
2	0.100	5.83	0.100	8.28
3	0.150	7.56	0.150	8.87
4	0.200	9.20	0.200	9.57
1	0.150	9.05	0.150	9.44
2	0.100	8.82	0.100	9.17
3	0.050	8.36	0.050	8.69
4	0.000	6.98	0.000	7.55

SZZ - 218,800/1				
	1. zatěžovací cyklus		2. zatěžovací cyklus	
krok	p (MPa)	y (mm)	p (MPa)	y (mm)
	0.000	0.00	0.000	1.99
1	0.050	0.86	0.050	2.42
2	0.100	1.74	0.100	2.73
3	0.150	2.50	0.150	3.01
4	0.200	3.13	0.200	3.42
1	0.150	3.06	0.150	3.36
2	0.100	2.91	0.100	3.21
3	0.050	2.67	0.050	2.95
4	0.000	1.99	0.000	2.30

SZZ - 219,200/1				
	1. zatěžovací cyklus		2. zatěžovací cyklus	
krok	p (MPa)	y (mm)	p (MPa)	y (mm)
	0.000	0.00	0.000	3.25
1	0.050	1.71	0.050	3.80
2	0.100	2.97	0.100	4.18
3	0.150	3.93	0.150	4.60
4	0.200	4.86	0.200	5.04
1	0.150	4.76	0.150	4.90
2	0.100	4.57	0.100	4.71
3	0.050	4.21	0.050	4.42
4	0.000	3.25	0.000	3.50

SZZ - 219,600/1				
	1. zatěžovací cyklus		2. zatěžovací cyklus	
krok	p (MPa)	y (mm)	p (MPa)	y (mm)
	0.000	0.00	0.000	2.40
1	0.050	1.18	0.050	3.09
2	0.100	2.29	0.100	3.70
3	0.150	3.38	0.150	4.20
4	0.200	4.48	0.200	4.79
1	0.150	4.34	0.150	4.64
2	0.100	4.09	0.100	4.37
3	0.050	3.67	0.050	3.95
4	0.000	2.40	0.000	2.76

Statická zatěžovací zkouška (SZZ) - naměřené hodnoty

1. kolej

SZZ - 220,000/1				
	1. zatěžovací cyklus		2. zatěžovací cyklus	
krok	p (MPa)	y (mm)	p (MPa)	y (mm)
	0.000	0.00	0.000	2.86
1	0.050	1.01	0.050	3.41
2	0.100	2.23	0.100	3.91
3	0.150	3.50	0.150	4.40
4	0.200	4.72	0.200	5.09
1	0.150	4.49	0.150	4.82
2	0.100	4.16	0.100	4.44
3	0.050	3.75	0.050	4.13
4	0.000	2.86	0.000	3.23

SZZ - 220,390/1				
	1. zatěžovací cyklus		2. zatěžovací cyklus	
krok	p (MPa)	y (mm)	p (MPa)	y (mm)
	0.000	0.00	0.000	3.23
1	0.050	1.64	0.050	3.88
2	0.100	3.06	0.100	4.51
3	0.150	4.30	0.150	5.11
4	0.200	5.51	0.200	5.91
1	0.150	5.36	0.150	5.77
2	0.100	5.11	0.100	5.51
3	0.050	4.64	0.050	5.07
4	0.000	3.23	0.000	3.67

SZZ - 220,610/1				
	1. zatěžovací cyklus		2. zatěžovací cyklus	
krok	p (MPa)	y (mm)	p (MPa)	y (mm)
	0.000	0.00	0.000	6.75
1	0.050	3.22	0.050	7.36
2	0.100	5.41	0.100	8.11
3	0.150	7.34	0.150	9.02
4	0.200	9.66	0.200	10.13
1	0.150	9.54	0.150	10.01
2	0.100	9.25	0.100	9.72
3	0.050	8.65	0.050	9.17
4	0.000	6.75	0.000	7.49

SZZ - 220,800/1				
	1. zatěžovací cyklus		2. zatěžovací cyklus	
krok	p (MPa)	y (mm)	p (MPa)	y (mm)
	0.000	0.00	0.000	1.49
1	0.050	0.65	0.050	2.02
2	0.100	1.46	0.100	2.45
3	0.150	2.29	0.150	2.78
4	0.200	3.00	0.200	3.22
1	0.150	2.93	0.150	3.08
2	0.100	2.75	0.100	3.00
3	0.050	2.44	0.050	2.71
4	0.000	1.49	0.000	1.70

SZZ - 221,000/1				
	1. zatěžovací cyklus		2. zatěžovací cyklus	
krok	p (MPa)	y (mm)	p (MPa)	y (mm)
	0.000	0.00	0.000	6.75
1	0.050	3.22	0.050	7.36
2	0.100	5.41	0.100	8.11
3	0.150	7.34	0.150	9.02
4	0.200	9.66	0.200	10.13
1	0.150	9.54	0.150	10.01
2	0.100	9.25	0.100	9.72
3	0.050	8.65	0.050	9.17
4	0.000	6.75	0.000	7.49

SZZ - 221,200/1				
	1. zatěžovací cyklus		2. zatěžovací cyklus	
krok	p (MPa)	y (mm)	p (MPa)	y (mm)
	0.000	0.00	0.000	3.73
1	0.050	1.37	0.050	4.22
2	0.100	2.58	0.100	4.58
3	0.150	3.72	0.150	4.92
4	0.200	5.04	0.200	5.47
1	0.150	4.97	0.150	5.35
2	0.100	4.80	0.100	5.22
3	0.050	4.56	0.050	4.96
4	0.000	3.73	0.000	4.18

Statická zatěžovací zkouška (SZZ) - naměřené hodnoty

1. kolej

SZZ - 221,400/1a				
	1. zatěžovací cyklus		2. zatěžovací cyklus	
krok	p (MPa)	y (mm)	p (MPa)	y (mm)
	0.000	0.00	0.000	8.14
1	0.050	2.31	0.050	9.29
2	0.100	4.61	0.100	10.39
3	0.150	7.78	0.150	11.50
4	0.200	11.80	0.200	13.27
1	0.150	11.62	0.150	13.10
2	0.100	11.25	0.100	12.70
3	0.050	10.60	0.050	12.10
4	0.000	8.14	0.000	9.54

SZZ - 221,400/1b				
	1. zatěžovací cyklus		2. zatěžovací cyklus	
krok	p (MPa)	y (mm)	p (MPa)	y (mm)
	0.000	0.00	0.000	5.10
1	0.049	1.97	0.050	5.93
2	0.100	3.55	0.100	6.52
3	0.150	5.22	0.150	7.40
4	0.200	7.19	0.200	8.53
1	0.150	7.11	0.150	8.44
2	0.100	6.79	0.100	8.28
3	0.050	6.52	0.050	7.79
4	0.000	5.10	0.000	6.98

SZZ - 221,600/1				
	1. zatěžovací cyklus		2. zatěžovací cyklus	
krok	p (MPa)	y (mm)	p (MPa)	y (mm)
	0.000	0.00	0.000	2.68
1	0.050	1.33	0.050	3.40
2	0.100	2.61	0.100	3.97
3	0.150	3.58	0.150	4.48
4	0.200	4.67	0.200	5.01
1	0.150	4.54	0.150	4.88
2	0.100	4.25	0.100	4.60
3	0.050	3.83	0.050	4.19
4	0.000	2.68	0.000	3.08

Statická zatěžovací zkouška (SZZ) - naměřené hodnoty

2. kolej

SZZ - 211,950/2				
	1. zatěžovací cyklus		2. zatěžovací cyklus	
krok	p (MPa)	y (mm)	p (MPa)	y (mm)
	0.000	0.00	0.000	3.23
1	0.050	1.23	0.050	3.56
2	0.100	2.82	0.100	3.83
3	0.150	3.64	0.150	4.12
4	0.200	4.30	0.200	4.48
1	0.150	4.21	0.150	4.37
2	0.100	4.01	0.100	4.16
3	0.049	3.75	0.050	3.91
4	0.000	3.23	0.000	3.41

SZZ - 212,300/2				
	1. zatěžovací cyklus		2. zatěžovací cyklus	
krok	p (MPa)	y (mm)	p (MPa)	y (mm)
	0.000	0.00	0.000	3.77
1	0.050	1.81	0.050	4.68
2	0.100	3.47	0.100	5.45
3	0.150	5.08	0.150	6.24
4	0.200	6.53	0.200	7.04
1	0.150	6.28	0.150	6.76
2	0.100	5.85	0.100	6.32
3	0.049	5.22	0.050	5.68
4	0.000	3.77	0.000	4.28

SZZ - 212,700/2				
	1. zatěžovací cyklus		2. zatěžovací cyklus	
krok	p (MPa)	y (mm)	p (MPa)	y (mm)
	0.000	0.00	0.000	4.84
1	0.050	1.71	0.050	5.54
2	0.100	3.70	0.100	6.01
3	0.150	5.29	0.150	6.54
4	0.200	6.88	0.200	7.27
1	0.150	6.65	0.150	7.03
2	0.100	6.34	0.100	6.73
3	0.049	5.87	0.050	6.32
4	0.000	4.84	0.000	5.36

SZZ - 213,110/2				
	1. zatěžovací cyklus		2. zatěžovací cyklus	
krok	p (MPa)	y (mm)	p (MPa)	y (mm)
	0.000	0.00	0.000	3.56
1	0.050	1.41	0.050	4.12
2	0.100	2.92	0.100	4.64
3	0.150	4.33	0.150	5.16
4	0.200	5.52	0.200	5.86
1	0.150	5.29	0.150	5.58
2	0.100	4.98	0.100	5.33
3	0.049	4.53	0.050	4.86
4	0.000	3.56	0.000	3.92

SZZ - 213,500/2				
	1. zatěžovací cyklus		2. zatěžovací cyklus	
krok	p (MPa)	y (mm)	p (MPa)	y (mm)
	0.000	0.00	0.000	3.46
1	0.050	1.50	0.050	3.98
2	0.100	2.96	0.100	4.51
3	0.150	4.16	0.150	5.11
4	0.200	5.52	0.200	5.79
1	0.150	5.26	0.150	5.57
2	0.100	4.91	0.100	5.19
3	0.049	4.40	0.050	4.68
4	0.000	3.46	0.000	3.79

SZZ - 214,300/2				
	1. zatěžovací cyklus		2. zatěžovací cyklus	
krok	p (MPa)	y (mm)	p (MPa)	y (mm)
	0.000	0.00	0.000	6.72
1	0.050	2.70	0.050	7.34
2	0.100	5.13	0.100	7.82
3	0.150	7.10	0.149	8.26
4	0.198	8.40	0.200	8.90
1	0.150	8.31	0.150	8.76
2	0.100	8.16	0.100	8.58
3	0.050	7.75	0.050	8.19
4	0.000	6.72	0.000	7.24

Statická zatěžovací zkouška (SZZ) - naměřené hodnoty

2. kolej

SZZ - 214,700/2				
	1. zatěžovací cyklus		2. zatěžovací cyklus	
krok	p (MPa)	y (mm)	p (MPa)	y (mm)
	0.000	0.00	0.000	0.75
1	0.050	0.35	0.050	1.15
2	0.100	0.73	0.100	1.41
3	0.150	1.28	0.149	1.68
4	0.198	1.91	0.200	1.99
1	0.150	1.82	0.150	1.89
2	0.100	1.62	0.100	1.68
3	0.050	1.36	0.050	1.43
4	0.000	0.75	0.000	0.86

SZZ - 215,100/2				
	1. zatěžovací cyklus		2. zatěžovací cyklus	
krok	p (MPa)	y (mm)	p (MPa)	y (mm)
	0.000	0.00	0.000	4.05
1	0.050	1.12	0.050	4.45
2	0.100	2.57	0.100	4.68
3	0.150	3.70	0.149	5.01
4	0.198	5.23	0.200	5.81
1	0.150	5.19	0.150	5.74
2	0.100	4.92	0.100	5.62
3	0.050	4.81	0.050	5.48
4	0.000	4.05	0.000	4.90

SZZ - 215,500/2				
	1. zatěžovací cyklus		2. zatěžovací cyklus	
krok	p (MPa)	y (mm)	p (MPa)	y (mm)
	0.000	0.00	0.000	4.65
1	0.050	1.12	0.050	4.92
2	0.100	2.29	0.100	5.13
3	0.150	4.00	0.149	5.34
4	0.198	5.55	0.200	6.02
1	0.150	5.53	0.150	5.98
2	0.100	5.45	0.100	5.89
3	0.050	5.27	0.050	5.74
4	0.000	4.65	0.000	5.07

SZZ - 215,810/2				
	1. zatěžovací cyklus		2. zatěžovací cyklus	
krok	p (MPa)	y (mm)	p (MPa)	y (mm)
	0.000	0.00	0.000	1.48
1	0.050	0.92	0.050	1.71
2	0.100	1.38	0.100	2.05
3	0.150	1.83	0.149	2.42
4	0.198	2.49	0.200	3.00
1	0.150	2.30	0.150	2.85
2	0.100	2.19	0.100	2.68
3	0.050	1.85	0.050	2.44
4	0.000	1.48	0.000	2.00

SZZ - 216,200/2				
	1. zatěžovací cyklus		2. zatěžovací cyklus	
krok	p (MPa)	y (mm)	p (MPa)	y (mm)
	0.000	0.00	0.000	5.32
1	0.050	2.15	0.050	5.93
2	0.100	4.20	0.100	6.35
3	0.150	5.68	0.149	6.83
4	0.198	7.12	0.200	7.55
1	0.150	6.98	0.150	7.41
2	0.100	6.66	0.100	7.14
3	0.050	6.35	0.050	6.76
4	0.000	5.32	0.000	5.77

SZZ - 216,600/2				
	1. zatěžovací cyklus		2. zatěžovací cyklus	
krok	p (MPa)	y (mm)	p (MPa)	y (mm)
	0.000	0.00	0.000	0.28
1	0.049	0.64	0.050	0.92
2	0.100	1.05	0.100	1.31
3	0.149	1.35	0.149	1.57
4	0.198	1.68	0.200	1.82
1	0.150	1.59	0.150	1.81
2	0.099	1.46	0.100	1.67
3	0.049	1.21	0.050	1.36
4	0.000	0.28	0.000	0.46

Statická zatěžovací zkouška (SZZ) - naměřené hodnoty

2. kolej

SZZ - 217,900/2				
	1. zatěžovací cyklus		2. zatěžovací cyklus	
krok	p (MPa)	y (mm)	p (MPa)	y (mm)
	0.000	0.00	0.000	2.02
1	0.050	0.97	0.050	2.62
2	0.100	1.99	0.100	3.20
3	0.150	2.92	0.150	3.66
4	0.200	3.85	0.200	4.22
1	0.150	3.76	0.150	4.12
2	0.100	3.55	0.100	3.88
3	0.050	3.07	0.050	3.50
4	0.000	2.02	0.000	2.41

SZZ - 218,300/2				
	1. zatěžovací cyklus		2. zatěžovací cyklus	
krok	p (MPa)	y (mm)	p (MPa)	y (mm)
	0.000	0.00	0.000	0.25
1	0.050	0.48	0.050	0.62
2	0.100	0.69	0.100	0.81
3	0.150	0.88	0.150	0.98
4	0.200	1.05	0.200	1.11
1	0.150	1.00	0.150	1.07
2	0.100	0.89	0.100	0.99
3	0.050	0.71	0.050	0.89
4	0.000	0.25	0.000	0.68

SZZ - 218,700/2				
	1. zatěžovací cyklus		2. zatěžovací cyklus	
krok	p (MPa)	y (mm)	p (MPa)	y (mm)
	0.000	0.00	0.000	2.98
1	0.050	1.34	0.050	3.51
2	0.100	2.36	0.100	3.92
3	0.150	3.46	0.150	4.29
4	0.200	4.48	0.200	4.74
1	0.150	4.33	0.150	4.64
2	0.100	4.21	0.100	4.28
3	0.050	3.75	0.050	4.09
4	0.000	2.98	0.000	3.29

SZZ - 219,100/2				
	1. zatěžovací cyklus		2. zatěžovací cyklus	
krok	p (MPa)	y (mm)	p (MPa)	y (mm)
	0.000	0.00	0.000	2.90
1	0.050	1.13	0.050	3.63
2	0.100	2.53	0.100	4.31
3	0.150	3.66	0.150	4.97
4	0.200	5.38	0.200	5.85
1	0.150	5.20	0.150	5.64
2	0.100	4.84	0.100	5.33
3	0.050	4.25	0.050	4.67
4	0.000	2.90	0.000	3.51

SZZ - 219,500/2				
	1. zatěžovací cyklus		2. zatěžovací cyklus	
krok	p (MPa)	y (mm)	p (MPa)	y (mm)
	0.000	0.00	0.000	2.25
1	0.050	1.32	0.050	2.83
2	0.100	2.16	0.100	3.11
3	0.150	2.81	0.150	3.31
4	0.200	3.44	0.200	3.64
1	0.150	3.42	0.150	3.59
2	0.100	3.25	0.100	3.39
3	0.050	3.06	0.050	3.28
4	0.000	2.25	0.000	2.49

SZZ - 219,900/2				
	1. zatěžovací cyklus		2. zatěžovací cyklus	
krok	p (MPa)	y (mm)	p (MPa)	y (mm)
	0.000	0.00	0.000	2.57
1	0.050	1.27	0.050	2.98
2	0.100	2.28	0.100	3.37
3	0.150	3.22	0.150	3.73
4	0.200	3.99	0.200	4.13
1	0.150	3.84	0.150	3.99
2	0.100	3.61	0.100	3.79
3	0.050	3.28	0.050	3.43
4	0.000	2.57	0.000	2.75

Statická zatěžovací zkouška (SZZ) - naměřené hodnoty

2. kolej

SZZ - 220,300/2				
	1. zatěžovací cyklus		2. zatěžovací cyklus	
krok	p (MPa)	y (mm)	p (MPa)	y (mm)
	0.000	0.00	0.000	1.39
1	0.050	0.76	0.050	1.82
2	0.100	1.41	0.100	2.25
3	0.150	2.05	0.150	2.67
4	0.200	3.03	0.200	3.16
1	0.150	2.82	0.150	2.95
2	0.100	2.50	0.100	2.64
3	0.050	2.13	0.050	2.31
4	0.000	1.39	0.000	1.56

SZZ - 220,700/2				
	1. zatěžovací cyklus		2. zatěžovací cyklus	
krok	p (MPa)	y (mm)	p (MPa)	y (mm)
	0.000	0.00	0.000	3.91
1	0.050	1.97	0.050	4.45
2	0.100	3.25	0.100	4.90
3	0.150	4.45	0.150	5.39
4	0.200	5.53	0.200	5.95
1	0.150	5.45	0.150	5.85
2	0.100	5.24	0.100	5.64
3	0.050	4.88	0.050	5.03
4	0.000	3.91	0.000	4.40

SZZ - 220,900/2				
	1. zatěžovací cyklus		2. zatěžovací cyklus	
krok	p (MPa)	y (mm)	p (MPa)	y (mm)
	0.000	0.00	0.000	1.92
1	0.050	0.72	0.050	2.22
2	0.100	1.51	0.100	2.42
3	0.150	2.04	0.150	2.60
4	0.200	2.72	0.200	2.84
1	0.150	2.67	0.150	2.77
2	0.100	2.57	0.100	2.69
3	0.050	2.40	0.050	2.52
4	0.000	1.92	0.000	2.07

SZZ - 221,100/2				
	1. zatěžovací cyklus		2. zatěžovací cyklus	
krok	p (MPa)	y (mm)	p (MPa)	y (mm)
	0.000	0.00	0.000	3.35
1	0.050	1.16	0.050	3.69
2	0.100	2.38	0.100	3.98
3	0.150	3.41	0.150	4.25
4	0.200	4.39	0.200	4.68
1	0.150	4.33	0.150	4.59
2	0.100	4.17	0.100	4.35
3	0.050	3.97	0.050	4.24
4	0.000	3.35	0.000	3.67

SZZ - 221,300/2				
	1. zatěžovací cyklus		2. zatěžovací cyklus	
krok	p (MPa)	y (mm)	p (MPa)	y (mm)
	0.000	0.00	0.000	3.75
1	0.050	1.20	0.050	4.47
2	0.100	2.35	0.100	4.82
3	0.150	3.70	0.150	5.18
4	0.200	5.28	0.200	5.71
1	0.150	5.18	0.150	5.64
2	0.100	5.03	0.100	5.45
3	0.050	4.78	0.050	5.20
4	0.000	3.75	0.000	4.22

SZZ - 221,500/2				
	1. zatěžovací cyklus		2. zatěžovací cyklus	
krok	p (MPa)	y (mm)	p (MPa)	y (mm)
	0.000	0.00	0.000	3.82
1	0.050	1.30	0.050	4.39
2	0.100	2.90	0.100	4.77
3	0.150	4.35	0.150	5.13
4	0.200	5.30	0.200	5.50
1	0.150	5.19	0.150	5.38
2	0.100	5.00	0.100	5.22
3	0.050	4.69	0.050	4.89
4	0.000	3.82	0.000	4.13

Radonový průzkum

Žst. Dasnice

Příloha číslo 7A



Protokol ve smyslu zákona č. 263/2016 Sb.

Stanovení radonového indexu stavebního pozemku

Protokol č. **20201194**

1. Určení protokolu:

Radonový index je určován podle doporučení "Stanovení radonového indexu pozemku", vydaného Státním úřadem pro jadernou bezpečnost v prosinci 2017.

Protokol obsahuje náležitosti potřebné pro:

- umístování staveb a přístaveb s pobytovým prostorem a pro rozhodování o způsobu provedení izolací stavby proti pronikání radonu z podloží podle § 98 zákona č. 263/2016 Sb. ve znění pozdějších předpisů
- aplikaci ČSN 73 0601 Ochrana staveb proti radonu z podloží

2. Identifikace pozemku:

Okres: Sokolov

Obec: Dasnice

k. ú.: **Dasnice 624772**

p. p. č.: **308/3, 308/6**

3. Identifikace objednatele posudku a majitele pozemku:

Objednatel: K-Geo s.r.o., Nováčkova 717/5, 700 30 Ostrava – Výškovice, IČo: 25359100

Majitel: Správa železnic, státní organizace, Dlážďená 1003/7, Nové Město, 11000 Praha 1

4. Identifikace zpracovatele posudku:

RADON STAV s. r. o., Moravská 1228/19, 360 01 Karlovy Vary, IČO: 29104858

Držitel povolení k provádění služeb významných z hlediska radiační ochrany; měření a hodnocení ozáření z přírodních radionuklidů, vydaného Státním úřadem pro jadernou bezpečnost pod č. j. SÚJB/RCHK/665/2011, platné do 31.12.2026.

Osoba s oprávněním ZOZ: Ing. Jana Teplíková, č. j. SÚJB/RCHK/23246/2011, ev. č. SÚJB 675512, platnost oprávnění ZOZ do 31.10.2021.

Měření provedl: Bedřich Teuchert - technik měření, zaměstnanec držitele povolení. Odborné posouzení plynopropustnosti: Ing. Jiří Štěrba, Ph.D., soudní znalec v oboru těžba, obor geologie, IČO: 100 50 906.

5. Specifikace měření

Radonový index je stanovován podle doporučení "Stanovení radonového indexu pozemku", SÚJB, prosinec 2017.

6. Datum a čas provádění měření na pozemku:

5. listopad 2020

11:00 - 12:40

hodin

7. Povětrnostní podmínky v době měření:

Měření bylo prováděno za teplotně i srážkově průměrného počasí. Povrch pozemku byl v době měření vlhký. Polojasno, mírný vítr. Teplota +8°C. V předchozím týdnu se vyskytovaly občasné dešťové srážky.

8. Popis situace na pozemku:

Pozemek je určen pro rekonstrukci objektu. Jedná se o rovinatý pozemek na jižním okraji obce, v lokalitě se stávajícími domy s vybudovanými inženýrskými sítěmi a příjezdovou komunikací. Druh pozemku zastavěná plocha a nádvoří.

9. Regionálně geologický popis a geologická charakteristika zájmového území:

Eratém: kenozoikum, Útvar: kvartér, Horniny: kamenitý až hlinito-kamenitý sediment, Typ hornin: sediment nezpevněný, Mineralogické složení: pestré, Zrnitost: kamenitá až hlinito-kamenitá, Barva: různá, Poznámka: místy bloky nebo eolická příměs, Soustava: Český masiv - pokryvné útvary a postvariské magmatity, Oblast: kvartér.

10. Rozvržení odběrových míst:

Místa pro odběr vzorků půdního vzduchu a místa pro stanovení plynopropustnosti byla stanovena v souladu s metodikou. V půdorysu a blízkém okolí navrhované stavby bylo rovnoměrně rozmístěno 15 měřících bodů dle podkladů dodaných stavebníkem.

11. Měřicí a odběrové metody:

Radonový index pozemku vychází z posouzení hodnot objemové aktivity radonu v půdním vzduchu a z posouzení plynopropustnosti zemin. Stanovení radonového indexu bylo provedeno v souladu s metodikou schválenou SÚJB. Umístění sond pro odběr půdního vzduchu a umístění sond pro odběr vzorků základových půd je vyznačeno v situaci, viz příloha.

a) Stanovení plynopropustnosti zemin:

Plynopropustnost zemin a hornin byla provedena metodou odborného posouzení dle platného doporučení SÚJB, vydaného v prosinci 2017. Základové půdy jsou hodnoceny podle normy ČSN EN ISO 14688-1, část 1: Pojmenování a popis. Pro hodnocení radonového rizika je rozhodující plynopropustnost zemin v základové půdě, tj. v části geologického prostředí, které je v interakci se stavební konstrukcí. V případě stanovení různých plynopropustností je ke stanovení radonového indexu pozemku použita nejvyšší stanovená plynopropustnost.

Popis zeminy u sledovaného pozemku:

přirozená vlhkost: vyšší
obtížnost odběrů: lehká
zatloukání sond: středně těžké

Kategorie plynopropustnosti základových půd:

hmotnostní podíl jemné frakce "f" v %	plynopropustnost zeminy
$f > 65\%$	nízká
$15\% < f \leq 65\%$	střední
$f \leq 15\%$	vysoká

b) Stanovení objemové aktivity radonu (OAR):

Obsah radonu v půdním vzduchu byl měřen systémem RM-2, výrobní číslo 05/2010 (č. OL 5910 z 19. 12. 2018 vydal SMS Kamenná). Vzorky půdních plynů byly odebírány z hloubky 50-80 cm pod povrchem terénu pomocí odběrových tyčí, zaváděných pod povrch metodou ztraceného hrotu.

Půdní vzduch byl ihned převáděn do ionizačních komůrek IK-250. Po převedení byly vzorky vyhodnocovány v terénu pomocí systému RM-2. Objemová aktivita radonu byla měřena 15 minut po odběru jednotlivých vzorků půdního vzduchu.

Z důvodu kamenitého terénu bylo možné umístit odběrové sondy do maximální hloubky 50-80 cm.

12. Výsledky měření:

V následující tabulce jsou uvedeny hloubky odběrů vzorků půdního vzduchu a změřené objemové aktivity radonu v půdním vzduchu.

sonda č.	hloubka odběru [cm]	OAR [kBq/m ³]	subjektivní hodnocení propustnosti
1	50	5,5	vysoká
2	80	12,2	vysoká
3	80	10,7	vysoká
4	80	14,4	vysoká
5	80	21,6	vysoká
6	50	9,1	vysoká
7	50	6,1	vysoká
8	80	13,8	vysoká
9	80	11,5	vysoká
10	80	17,4	vysoká
11	80	18,0	vysoká
12	80	14,6	vysoká
13	80	21,2	vysoká
14	80	13,5	vysoká
15	80	17,9	vysoká

Parametry souboru:

Počet měření	15
Minimální hodnota OAR	5,5 kBq/m ³
Maximální hodnota OAR	21,6 kBq/m ³
Aritmetický průměr OAR	13,8 kBq/m ³
Medián OAR	13,8 kBq/m ³
Třetí kvartil OAR	17,4 kBq/m ³

Plynopropustnost zemin a hornin:

Vrtaná sonda S1

0,00 mm až 200 mm	orniční humozní vrstva
200 mm až 800 mm	hlína štěrkovitá, třída F1, symbol MG

podíl jemné frakce 37 %

Vrtaná sonda S2

0,00 mm až 200 mm	orniční humozní vrstva
200 mm až 800 mm	hlína štěrkovitá, třída F1, symbol MG

podíl jemné frakce 37 %

Výsledná plynopropustnost: střední

13. Zhodnocení výsledků:

Hodnoty objemové aktivity radonu (OAR) se pohybují v rozsahu 5,5 až 21,6 kBq/m³.

Výsledná hodnota objemové aktivity radonu hodnoceného pozemku je dána hodnotou třetího kvartilu souboru 15 dat, která zohledňuje statistickou spolehlivost měřicí metody.

Hodnota třetího kvartilu naměřených hodnot OAR je rovna 17,4 kBq/m³.

Výsledkem odborného posouzení plynopropustnosti zemin a hornin na pozemku je plynopropustnost střední.

Subjektivně byla plynopropustnost na základě odporu sání při odběrech vzorků půdního vzduchu pro stanovení objemové aktivity radonu hodnocena jako vysoká

14. Kritéria stanovení radonového indexu pozemku

Podle metodiky schválené Státním úřadem pro jadernou bezpečnost jsou hranice kategorií radonového rizika určeny kombinací třetího kvartilu souboru naměřených hodnot objemových aktivit radonu v půdním vzduchu a zjištěné plynopropustnosti, viz tabulka.

Radonový index pozemku	Objemová aktivita radonu v půdním vzduchu (kBq/m ³)		
	$c_A < 30$	$c_A < 20$	$c_A < 10$
nízký	$c_A < 30$	$c_A < 20$	$c_A < 10$
střední	$30 \leq c_A < 100$	$20 \leq c_A < 70$	$10 \leq c_A < 30$
vysoký	$c_A \geq 100$	$c_A \geq 70$	$c_A \geq 30$
	<i>nízká</i>	<i>střední</i>	<i>vysoká</i>
	Plynopropustnost zemin		

15. Radonový index pozemku:

Stavební pozemek, sestávající z parcel číslo 308/3, 308/6 v katastrálním území Dasnice má podle výsledků měření uvedených v tomto protokolu ve smyslu zákona č. 263/2016 Sb., v posledním znění a vyhlášky SUJB o radiační ochraně č. 422/2016 Sb. v posledním znění

radonový index pozemku

nízký

16. Závěr s informací o dalším postupu:

Na základě hodnoty radonového indexu pozemku navrhne projektant rozsah a typ ochrany stavby proti pronikání radonu z podloží.

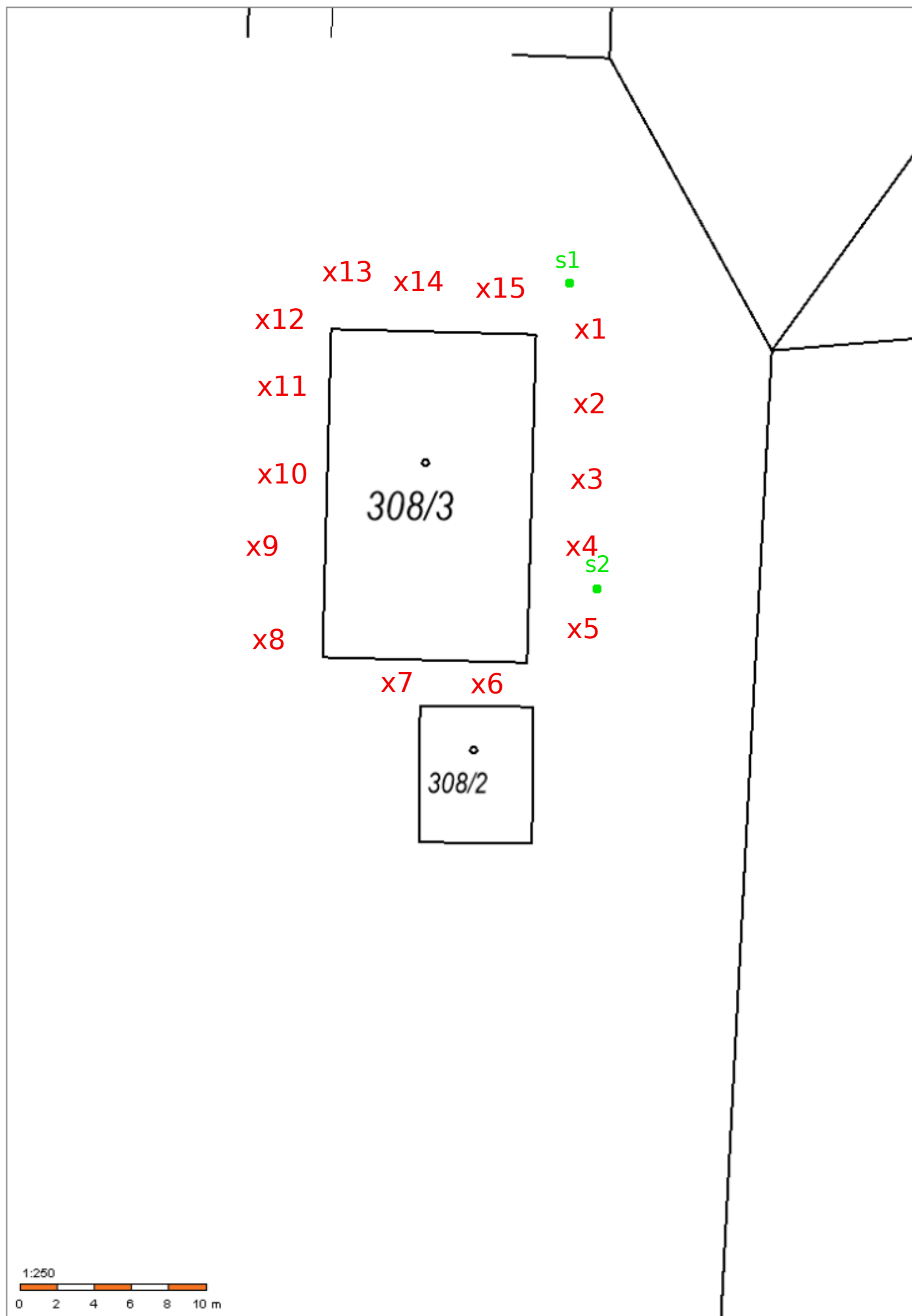

RADON STAV s.r.o.
 Moravská 19
 360 01 Karlovy Vary
 IČO: 291 04 858 DIČ: CZ29104858

Datum zpracování posudku:
10. listopad 2020

Příloha:

Situace se zákresem sond.

Ing. Jana Teplíková
držitel osvědčení ZOZ
jednatel



Radonový průzkum

Žst. Citice

Příloha číslo 7B



Protokol ve smyslu zákona č. 263/2016 Sb.

Stanovení radonového indexu stavebního pozemku

Protokol č. **20201195**

1. Určení protokolu:

Radonový index je určován podle doporučení "Stanovení radonového indexu pozemku", vydaného Státním úřadem pro jadernou bezpečnost v prosinci 2017.

Protokol obsahuje náležitosti potřebné pro:

- umístování staveb a přístaveb s pobytovým prostorem a pro rozhodování o způsobu provedení izolací stavby proti pronikání radonu z podloží podle § 98 zákona č. 263/2016 Sb. ve znění pozdějších předpisů
- aplikaci ČSN 73 0601 Ochrana staveb proti radonu z podloží

2. Identifikace pozemku:

Okres: Sokolov

Obec: Citice

k. ú.: **Citice**

p. p. č.: **381/4, 382, 381/5**

3. Identifikace objednatele posudku a majitele pozemku:

Objednatel: K-Geo s.r.o., Nováčkova 717/5, 700 30 Ostrava – Výškovice, IČo: 25359100

Majitel: České dráhy, a.s., nábreží Ludvíka Svobody 1222/12, Nové Město, 11000 Praha 1

4. Identifikace zpracovatele posudku:

RADON STAV s. r. o., Moravská 1228/19, 360 01 Karlovy Vary, IČO: 29104858

Držitel povolení k provádění služeb významných z hlediska radiační ochrany; měření a hodnocení ozáření z přírodních radionuklidů, vydaného Státním úřadem pro jadernou bezpečnost pod č. j. SÚJB/RCHK/665/2011, platné do 31.12.2026.

Osoba s oprávněním ZOZ: Ing. Jana Teplíková, č. j. SÚJB/RCHK/23246/2011, ev. č. SÚJB 675512, platnost oprávnění ZOZ do 31.10.2021.

Měření provedl: Bedřich Teuchert - technik měření, zaměstnanec držitele povolení. Odborné posouzení plynopropustnosti: Ing. Jiří Štěrbá, Ph.D., soudní znalec v oboru těžba, obor geologie, IČO: 100 50 906.

5. Specifikace měření

Radonový index je stanovován podle doporučení "Stanovení radonového indexu pozemku", SÚJB, prosinec 2017.

6. Datum a čas provádění měření na pozemku:

5. listopad 2020

9:05 - 10:45

hodin

7. Povětrnostní podmínky v době měření:

Měření bylo prováděno za teplotně i srážkově průměrného počasí. Povrch pozemku byl v době měření vlhký. Polojasno, mírný vítr. Teplota -1°C. V předchozím týdnu se vyskytovaly občasné dešťové srážky.

8. Popis situace na pozemku:

Pozemek je určen pro stavbu technologické budovy. Jedná se o rovinatý pozemek na severním okraji obce, v lokalitě se stávajícími domy s vybudovanými inženýrskými sítěmi a příjezdovou komunikací. Druh pozemku ostatní plocha.

9. Regionálně geologický popis a geologická charakteristika zájmového území:

Eratém: kenozoikum, Útvar: kvartér, Horniny: písčito-hlinitý až hlinito-písčitý sediment, Typ hornin: sediment nezpevněný, Mineralogické složení: pestré, Zrnitost: písčito-hlinitá až hlinito-písčitá, Barva: různá, Poznámka: často polygenetické.

10. Rozvržení odběrových míst:

Místa pro odběr vzorků půdního vzduchu a místa pro stanovení plynopropustnosti byla stanovena v souladu s metodikou. V půdorysu a blízkém okolí navrhované stavby bylo rovnoměrně rozmístěno 15 měřících bodů dle podkladů dodaných stavebníkem.

11. Měřicí a odběrové metody:

Radonový index pozemku vychází z posouzení hodnot objemové aktivity radonu v půdním vzduchu a z posouzení plynopropustnosti zemin. Stanovení radonového indexu bylo provedeno v souladu s metodikou schválenou SÚJB. Umístění sond pro odběr půdního vzduchu a umístění sond pro odběr vzorků základových půd je vyznačeno v situaci, viz příloha.

a) Stanovení plynopropustnosti zemin:

Plynopropustnost zemin a hornin byla provedena metodou odborného posouzení dle platného doporučení SÚJB, vydaného v prosinci 2017. Základové půdy jsou hodnoceny podle normy ČSN EN ISO 14688-1, část 1: Pojmenování a popis. Pro hodnocení radonového rizika je rozhodující plynopropustnost zemin v základové půdě, tj. v části geologického prostředí, které je v interakci se stavební konstrukcí. V případě stanovení různých plynopropustností je ke stanovení radonového indexu pozemku použita nejvyšší stanovená plynopropustnost.

Popis zeminy u sledovaného pozemku:

přírozená vlhkost: vyšší
obtížnost odběrů: lehká
zatloukání sond: středně těžké

Kategorie plynopropustnosti základových půd:

hmotnostní podíl jemné frakce "f" v %	plynopropustnost zeminy
$f > 65\%$	nízká
$15\% < f \leq 65\%$	střední
$f \leq 15\%$	vysoká

b) Stanovení objemové aktivity radonu (OAR):

Obsah radonu v půdním vzduchu byl měřen systémem RM-2, výrobní číslo 05/2010 (č. OL 5910 z 19. 12. 2018 vydal SMS Kamenná). Vzorky půdních plynů byly odebírány z hloubky 50-80 cm pod povrchem terénu pomocí odběrových tyčí, zaváděných pod povrch metodou ztraceného hrotu.

Půdní vzduch byl ihned převáděn do ionizačních komůrek IK-250. Po převedení byly vzorky vyhodnocovány v terénu pomocí systému RM-2. Objemová aktivita radonu byla měřena 15 minut po odběru jednotlivých vzorků půdního vzduchu.

Z důvodu kamenitého terénu bylo možné umístit odběrové sondy do maximální hloubky 50-80 cm.

12. Výsledky měření:

V následující tabulce jsou uvedeny hloubky odběrů vzorků půdního vzduchu a změřené objemové aktivity radonu v půdním vzduchu.

sonda č.	hloubka odběru [cm]	OAR [kBq/m ³]	subjektivní hodnocení propustnosti
1	80	77,2	vysoká
2	80	105,0	vysoká
3	80	96,3	vysoká
4	50	22,8	vysoká
5	50	21,3	vysoká
6	50	24,2	vysoká
7	80	133,0	vysoká
8	80	129,0	vysoká
9	80	81,4	vysoká
10	80	60,2	vysoká
11	80	70,5	vysoká
12	50	21,9	vysoká
13	50	21,3	vysoká
14	50	23,1	vysoká
15	50	20,6	vysoká

Parametry souboru:

Počet měření	15
Minimální hodnota OAR	20,6 kBq/m ³
Maximální hodnota OAR	133,0 kBq/m ³
Aritmetický průměr OAR	60,5 kBq/m ³
Medián OAR	60,2 kBq/m ³
Třetí kvartil OAR	81,4 kBq/m ³

Plynopropustnost zemin a hornin:**Vrtaná sonda S1**

0,00 mm až 100 mm	orniční humozní vrstva
100 mm až 450 mm	hlína písčitá, třída F3, symbol MS
450 mm až 800 mm	hlína štěrkovitá, třída F1, symbol MG

podíl jemné frakce 67 %

Vrtaná sonda S2

0,00 mm až 100 mm	orniční humozní vrstva
100 mm až 450 mm	hlína písčitá, třída F3, symbol MS
450 mm až 800 mm	hlína štěrkovitá, třída F1, symbol MG

podíl jemné frakce 67 %

Výsledná plynopropustnost: nízká

13. Zhodnocení výsledků:

Hodnoty objemové aktivity radonu (OAR) se pohybují v rozsahu 20,6 až 133 kBq/m³.

Výsledná hodnota objemové aktivity radonu hodnoceného pozemku je dána hodnotou třetího kvartilu souboru 15 dat, která zohledňuje statistickou spolehlivost měřicí metody.

Hodnota třetího kvartilu naměřených hodnot OAR je rovna 81,4 kBq/m³.

Výsledkem odborného posouzení plynopropustnosti zemin a hornin na pozemku je plynopropustnost nízká.

Subjektivně byla plynopropustnost na základě odporu sání při odběrech vzorků půdního vzduchu pro stanovení objemové aktivity radonu hodnocena jako vysoká

14. Kritéria stanovení radonového indexu pozemku

Podle metodiky schválené Státním úřadem pro jadernou bezpečnost jsou hranice kategorií radonového rizika určeny kombinací třetího kvartilu souboru naměřených hodnot objemových aktivit radonu v půdním vzduchu a zjištěné plynopropustnosti, viz tabulka.

Radonový index pozemku	Objemová aktivita radonu v půdním vzduchu (kBq/m ³)		
	$c_A < 30$	$c_A < 20$	$c_A < 10$
nízký	$c_A < 30$	$c_A < 20$	$c_A < 10$
střední	$30 \leq c_A < 100$	$20 \leq c_A < 70$	$10 \leq c_A < 30$
vysoký	$c_A \geq 100$	$c_A \geq 70$	$c_A \geq 30$
	<i>nízká</i>	<i>střední</i>	<i>vysoká</i>
	Plynopropustnost zemin		

15. Radonový index pozemku:

Stavební pozemek, sestávající z parcel číslo 381/4, 382, 381/5 v katastrálním území Citice má podle výsledků měření uvedených v tomto protokolu ve smyslu zákona č. 263/2016 Sb., v posledním znění a vyhlášky SUJB o radiační ochraně č. 422/2016 Sb. v posledním znění

radonový index pozemku

střední

16. Závěr s informací o dalším postupu:

Na základě hodnoty radonového indexu pozemku navrhne projektant rozsah a typ ochrany stavby proti pronikání radonu z podloží.

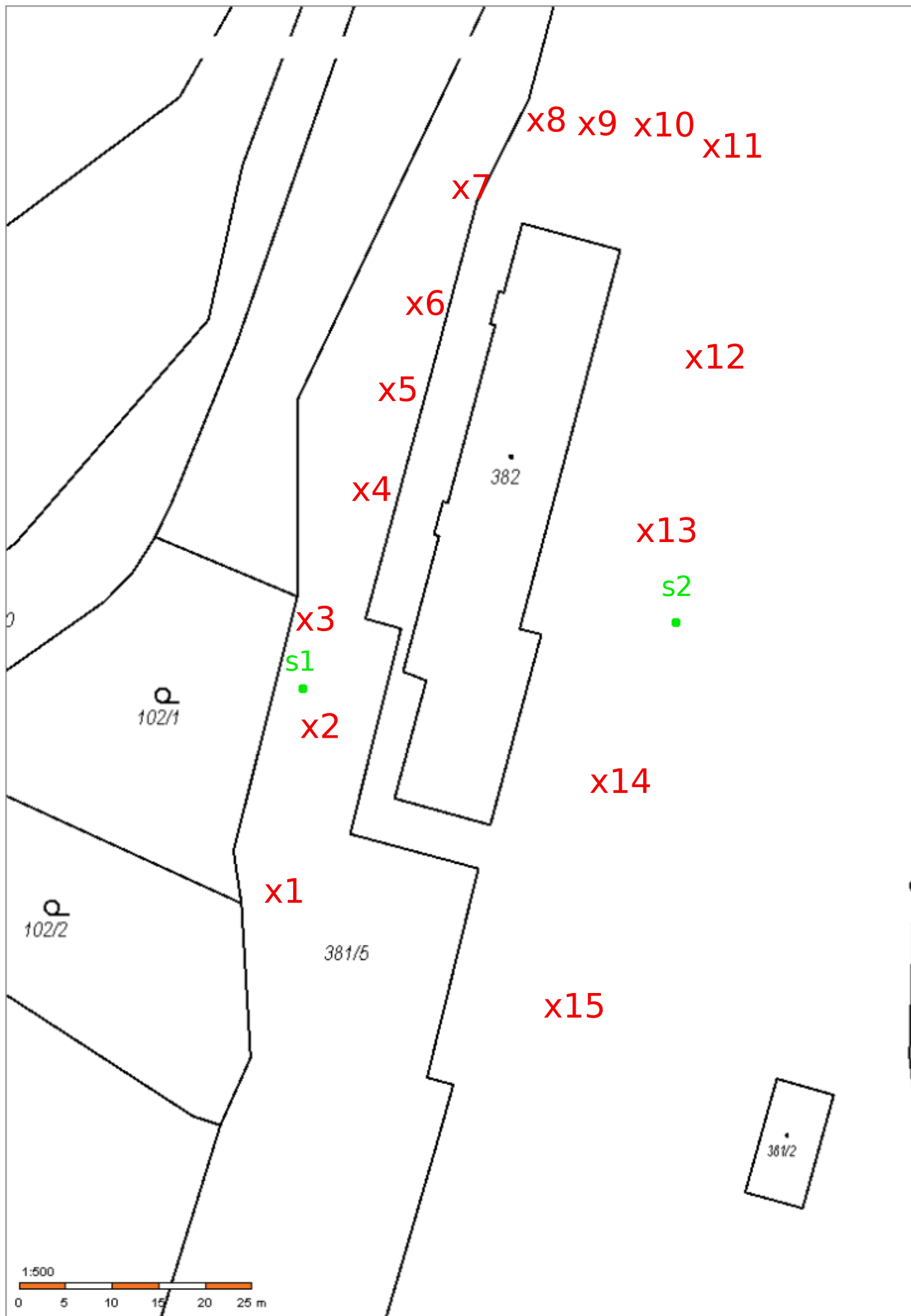

RADON STAV s.r.o.
 Moravská 19
 360 01 Karlovy Vary
 IČO: 291 04 858 DIČ: CZ29104858

Datum zpracování posudku:
10. listopad 2020

Ing. Jana Teplíková
držitel osvědčení ZOZ
jednatel

Příloha:

Situace se zákresem sond.



HHG profily vrtů pro posouzení vsaku (včetně laboratorních rozborů)

Žst. Dasnice

Geologický profil vrtu:

J-8

Hloubka [m]	Geologický profil	Popis polohy	Odběry vzorků	Podzemní voda	ČSN P731005	Těž.	Souřadnice X : 1017593.50 Y : 873028.00 Nadmořská výška : 412.00 Lokalita : Dasnice Mapa 1:25.000 11-142
1	2	3	4	5	6		7
1	Q12	0.0-0.5 : Navázka charakteru štěrku s příměsí jemnozrnné zeminy až štěrku hlinitého, tvořená kamenivem velikosti do 10 cm s hlinitopísčitou výplní 0.5-0.7 : Navázka charakteru jílu s nízkou plasticitou, prachovitého, hnědého, světle hnědé skvrnitého s úlomky místních hornin 0.7-1.0 : Navázka charakteru štěrku hlinitého, hnědočerná, tvořená drobným štěrkem s hlinitopísčitou mezerní hmotou 1.0-2.4 : Jíl s nízkou až střední plasticitou, šedý, místy hnědě skvrnitý, měkký, lokálně měkký až tuhý, lesklý. Fluviální			Y/G3-G4	I	POPISNÁ DATA Datum zahájení vrtání 20.11.2020 Datum ukončení vrtání 20.11.2020 Vrtná souprava Wirth B0 Vrtná technologie jádrově nasucho Jméno vrtmistra p. Prokeš
2	Q51				F6	I	PODZEMNÍ VODA 1.naražená hladina 409.00 m n.m. Ustálená hladina 409.85 m n.m. Datum zjištění 20.11.2020
3	Q53	2.4-3.0 : Jíl písčitý, světle hnědý, šedě a rezavě skvrnitý, tuhý, s obsahem drobných úlomků. Fluviální		U 2.15	F4	I	
4	Q31	3.0-3.4 : Písek jílovitý, světle hnědý, hrubý, s obsahem poloostrohranných valounů štěrku velikosti až 6 cm. Fluviální		N 3.00	S5	I	
5	Q53	3.4-3.9 : Jíl písčitý, hnědý, světle šedě a rezavě skvrnitý, tuhý. Fluviální			F4	I	
5	Q21	3.9-5.5 : Štěr hlinitý, hnědý, střední až hrubý, s valouny velikosti převážně do 3 cm, místy až 10 cm, středně ulehý. Fluviální		P 4.80	G4	I	

Fotodokumentace vrtného jádra:



1 m

2 m

3 m

4 m

5 m

6 m

Výsledky měření na vzorcích zemin

dle Metodiky laboratorních zkoušek v mechanice zemin

Akce: Sokolov (mimo) - Kynšperk nad Ohří (mimo), Dasnice
Vypracovala: ing. Ivana Krestová

Číslo zakázky: 2020 101
Datum: 4.12.2020
Příloha : 5.1.

Vzorek číslo			35723								
Sonda číslo			J8								
Hloubka odběru v [m]			4.5-5.0								
Typ vzorku			P								
Vlhkost	W_n	[%]									
Zdánlivá hustota pevných částic	r_s	[Mg.m ⁻³]	2.73								
Objemová hmotnost	r_n	[Mg.m ⁻³]									
Objemová hmotnost suchá	r_d	[Mg.m ⁻³]									
Mez tekutosti dle Vasiljeva	W_L	[%]									
Mez plasticity	W_P	[%]									
Index plasticity dle Vasiljeva	I_P	[%]									
Stupeň konzistence dle Vasiljeva	I_C	[1]									
Porovitost	n	[%]									
Stupeň nasycení	S_r	[1]									
Ztráta žíháním	$I_{o\check{z}}$	[%]									
Třída zeminy dle ČSN P 731005			G3 G-F								

Protokol o zkoušce

K-GEO s.r.o.
ul. Masná 1
Ostrava 1
tel. 596117633
www.kgeo.cz

Laboratoř mechaniky zemin
ul. 28. Řijna 168
Ostrava - Mariánské hory
tel: 596 628 435

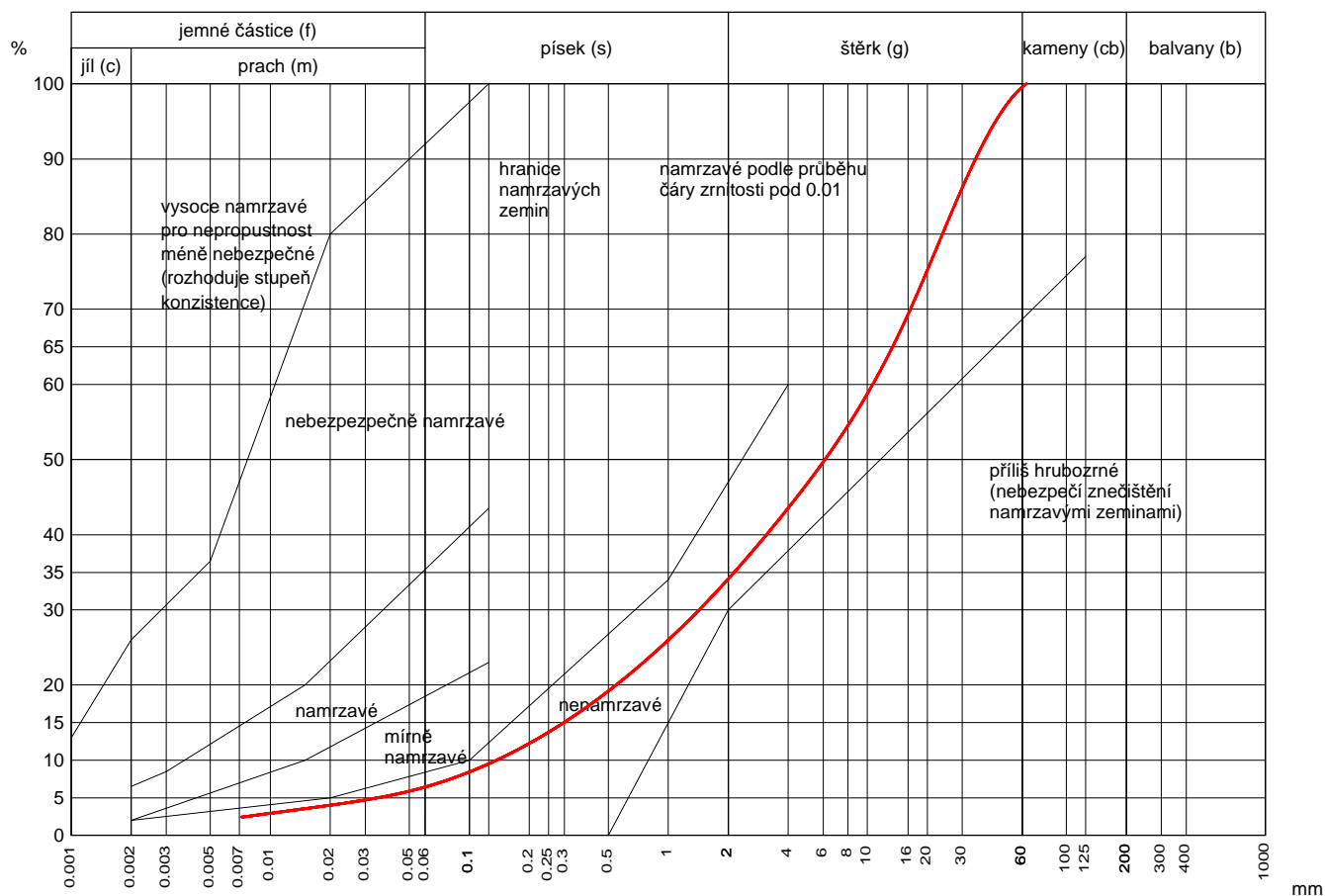
ZRNITOST STANOVENÁ KOMBINACÍ PROSÉVÁNÍ A SEDIMENTACE

Zkouška je provedena v souladu s metodickým postupem zpracovaným dle ČSN CEN ISO/TS 17892-4 a zvyklostí laboratoře.
Zdánlivá hustota pevných částic uvedených vzorků je stanovena laboratorní zkouškou

akce:	Sokolov (mimo) Kynšperk nad Ohří (mimo), Dasnice, 2020 101		
datum:	29.11.2020	příloha:	5.2.1
provedl:	ing. Krestová Ivana		

Vzorek	Sonda	Hloubka (m)	Značka	Zdánlivá hustota (Mg/m³)	ČSN 731001	ČSN 721002	Pojmenování dle ČSN EN ISO/TS 14688-1	Koeficient filtrace (m/s)
35723	J8	4,5-5,0	—	2.728	G3 G-F	24		2E-04

Křivky zrnitosti zemin



Protokol o zkoušce

K-GEO s.r.o.
ul. Masná 1
Ostrava 1
tel. 596117633
www.kgeo.cz

Laboratoř mechaniky zemin
ul. 28. Října 168
Ostrava - Mariánské hory
tel: 596 628 435

VLHKOST

Zkouška je provedena v souladu s metodickým postupem zpracovaným dle ČSN CEN ISO/TS 17892-1 a zvyklostí laboratoře.

OBJEMOVÁ HMOTNOST STANOVENÁ METODOU VÁŽENÍM POD VODOU

Zkouška je provedena v souladu s metodickým postupem zpracovaným dle ČSN CEN ISO/TS 17892-2 a zvyklostí laboratoře.

ZDÁNLIVÁ HUSTOTA PEVNÝCH ČÁSTIC

Zkouška je provedena v souladu s metodickým postupem zpracovaným dle ČSN CEN ISO/TS 17892-3 a zvyklostí laboratoře.

akce:	Sokolov (mimo) Kynšperk nad Ohří (mimo), Dasnice, 2020 101		
datum:	29.11.2020	příloha:	5.3.1
provedl:	ing. Krestová Ivana		

Vzorek	Sonda	Hloubka (m)	Vlhkost (%)	Objemová hmotnost (Mg/m ³)	Zdánlivá hustota pevných částic (Mg/m ³)
35723	J8	4,5-5,0			2.728

**HHG profily vrtů pro posouzení vsaku
(včetně laboratorních rozborů)
Žst. Citice**

Geologický profil vrtu:

J-7

Hloubka [m]	Geologický profil	Popis polohy	Odběr vzorků	Podzemní voda	ČSN P731005	Těž.	Souřadnice X : 1015410.00 Y : 869255.00 Nadmořská výška : 406.10 Lokalita : Citice Mapa 1:25.000 11-142
1	2	3	4	5	6		7
1	Q12	0.0-0.5 : Navážky. Shora 0,1m žulové dlažební kostky, do 0,4m písek hrubý (podsyp), níže směs jílu a úlomků kamení a cihel.			Y/G3	I	POPISNÁ DATA Datum zahájení vrtání 19.11.2020 Datum ukončení vrtání 19.11.2020 Vrtná souprava Wirth B0 Vrtná technologie jádrově nasucho Jméno vrtmistra p. Prokeš
	Q53	0.5-1.0 : Jíl silně písčitý, pevný, rozsypavý, šedý.			F4	I	
2	Q31	1.0-2.4 : Písek hrubozrný, šedý s bílými křemínky, od hl. 2,8m rezavý.			S3	I	
3		2.4-5.2 : Jíl shora pestrý (střídání poloh sv. šedých, okrových, rezavých a tm. šedých), níže šedě monotónní, pevný až tvrdý, s polohami horninových reziduí ve formě tm. šedých úlomků uhlí, kterých k bázi přibývá. Neogén.					
4	Te11				F6	I	PODZEMNÍ VODA 1.naražená hladina 404.60 m n.m. Ustálená hladina 404.80 m n.m. Datum zjištění 19.11.2020
5							

Fotodokumentace vrtného jádra:



1 m

2 m

3 m

4 m

5 m

6 m

Výsledky měření na vzorcích zemin

dle Metodiky Laboratorních zkoušek

Akce: Sokolov(mimo) - Kynšperk nad Ohří(mimo)

Číslo zakázky: 2020 101

Citice - vsak

Datum: 8.12.2020

Vypracovala: ing. Ivana Krestová

Příloha: 5.1.

Vzorek číslo			35709						
Sonda číslo			J7						
Hloubka odběru v [m]			1.3-2.3						
Typ vzorku			P						
Vlhkost	W_n	[%]							
Zdánlivá hustota pevných částic	ρ_s	[Mg.m ⁻³]	2.70						
Objemová hmotnost	ρ_n	[Mg.m ⁻³]							
Objemová hmotnost suchá	ρ_d	[Mg.m ⁻³]							
Mez tekutosti dle Vasiljeva	W_L	[%]							
Mez plasticity	W_P	[%]							
Index plasticity dle Vasiljeva	I_P	[%]							
Stupeň konzistence dle Vasiljeva	I_C	[1]							
Porovitost	n	[%]							
Stupeň nasycení	S_r	[1]							
Ztráta žíháním	$I_{o\dot{z}}$	[%]							
Součinitel prosedavosti	i_{mp}	[1]							
Soudržnost	c_{ef}	[MPa]							
Úhel vnitřního tření	φ_{ef}	[°]							
Modul přetvárnosti	E_{oed}	[MPa]							
Tlakový interval		[MPa]							
Třída zeminy dle ČSN P 73 1005			S3 S-F						

Protokol o zkoušce

K-GEO s.r.o.
ul. Masná 1
Ostrava 1
tel. 596117633
www.kgeo.cz

Laboratoř mechaniky zemin
ul. 28. Řijna 168
Ostrava - Mariánské hory
tel: 596 628 435

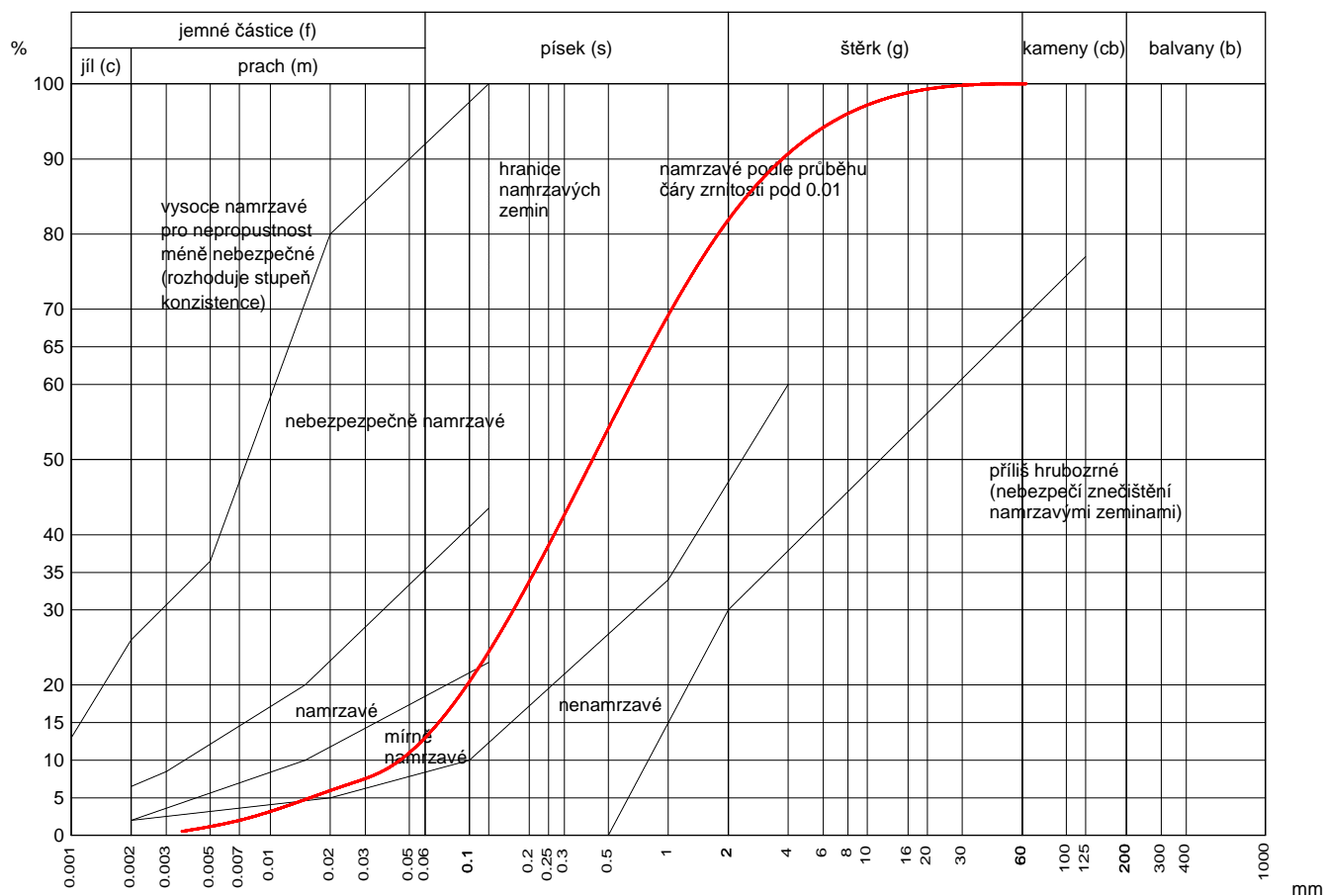
ZRNITOST STANOVENÁ KOMBINACÍ PROSÉVÁNÍ A SEDIMENTACE

Zkouška je provedena v souladu s metodickým postupem zpracovaným dle ČSN CEN ISO/TS 17892-4 a zvyklostí laboratoře.
Zdánlivá hustota pevných částic uvedených vzorků je stanovena laboratorní zkouškou

akce:	Sokolov(mimo)-Kynšperk n.Ohří(mimo),Citice-vsak, 2020 101		
datum:	29.11.2020	příloha:	5.2.1
provedl:	ing. Krestová Ivana		

Vzorek	Sonda	Hloubka (m)	Značka	Zdánlivá hustota (Mg/m³)	ČSN 731001	ČSN 721002	Pojmenování dle ČSN EN ISO/TS 14688-1	Koeficient filtrace (m/s)
35709	J7	1,3-2,3	—	2.703	S3 S-F	19		2E-05

Křivky zrnitosti zemin



Protokol o zkoušce

K-GEO s.r.o.
ul. Masná 1
Ostrava 1
tel. 596117633
www.kgeo.cz

Laboratoř mechaniky zemin
ul. 28. Října 168
Ostrava - Mariánské hory
tel: 596 628 435

VLHKOST

Zkouška je provedena v souladu s metodickým postupem zpracovaným dle ČSN CEN ISO/TS 17892-1 a zvyklostí laboratoře.

OBJEMOVÁ HMOTNOST STANOVENÁ METODOU VÁŽENÍM POD VODOU

Zkouška je provedena v souladu s metodickým postupem zpracovaným dle ČSN CEN ISO/TS 17892-2 a zvyklostí laboratoře.

ZDÁNLIVÁ HUSTOTA PEVNÝCH ČÁSTIC

Zkouška je provedena v souladu s metodickým postupem zpracovaným dle ČSN CEN ISO/TS 17892-3 a zvyklostí laboratoře.

akce:	Sokolov(mimo)-Kynšperk n.Ohří(mimo),Citice-vsak, 2020 101		
datum:	29.11.2020	příloha:	5.3.1
provedl:	ing. Krestová Ivana		

Vzorek	Sonda	Hloubka (m)	Vlhkost (%)	Objemová hmotnost (Mg/m ³)	Zdánlivá hustota pevných částic (Mg/m ³)
35709	J7	1,3-2,3			2.703

Geotechnické řezy (přehled)

Vysvětlivky:

Přehledné rozdělení zájmového úseku tratě na jednotlivé homogenní celky. Celky jsou ohraničeny zvětšeným popisem staničení. Jednotlivé celky jsou podrobně zobrazeny v následující příloze č. 9B.

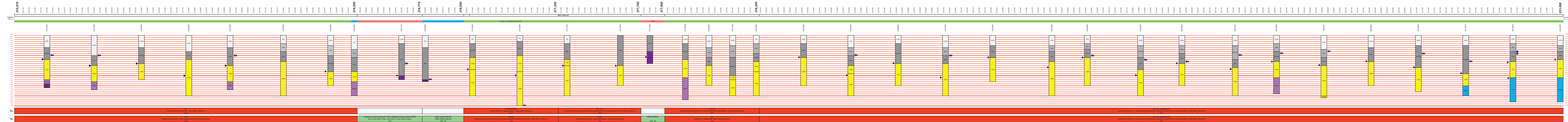
část 1, km 209,500 - 215,050

209,950 210,000 210,050 210,100 210,150 210,200 210,250 210,300 210,350 210,400 210,450 210,500 210,550 210,600 210,650 210,700 210,750 210,800 210,850 210,900 210,950 211,000 211,050 211,100 211,150 211,200 211,250 211,300 211,350 211,400 211,450 211,500 211,550 211,600 211,650 211,700 211,750 211,800 211,850 211,900 211,950 212,000 212,050 212,100 212,150 212,200 212,250 212,300 212,350 212,400 212,450 212,500 212,550 212,600 212,650 212,700 212,750 212,800 212,850 212,900 212,950 213,000 213,050 213,100 213,150 213,200 213,250 213,300 213,350 213,400 213,450 213,500 213,550 213,600 213,650 213,700 213,750 213,800 213,850 213,900 213,950 214,000 214,050 214,100 214,150 214,200 214,250 214,300 214,350 214,400 214,450 214,500 214,550 214,600 214,650 214,700 214,750 214,800 214,850 214,900 214,950 215,000 215,050 215,100 215,150 215,200 215,250 215,300 215,350 215,400 215,450 215,500 215,550 215,600 215,650 215,700 215,750 215,800 215,850 215,900 215,950 216,000 216,050 216,100 216,150 216,200 216,250 216,300 216,350 216,400 216,450 216,500 216,550 216,600 216,650 216,700 216,750 216,800 216,850 216,900 216,950 217,000 217,050 217,100 217,150 217,200 217,250 217,300 217,350 217,400 217,450 217,500 217,550 217,600 217,650 217,700 217,750 217,800 217,850 217,900 217,950 218,000 218,050 218,100 218,150 218,200 218,250 218,300 218,350 218,400 218,450 218,500 218,550 218,600 218,650 218,700 218,750 218,800 218,850 218,900 218,950 219,000 219,050 219,100 219,150 219,200 219,250 219,300 219,350 219,400 219,450 219,500 219,550 219,600 219,650 219,700 219,750 219,800 219,850 219,900 219,950 220,000 220,050 220,100 220,150 220,200 220,250 220,300 220,350 220,400 220,450 220,500 220,550 220,600 220,650 220,700 220,750 220,800 220,850 220,900 220,950 221,000 221,050 221,100 221,150 221,200 221,250 221,300 221,350 221,400 221,450 221,500 221,550 221,600 221,650 221,700 221,750 221,800 221,850 221,900 221,950 222,000 222,050 222,100 222,150 222,200 222,250 222,300 222,350 222,400 222,450 222,500 222,550 222,600 222,650 222,700 222,750 222,800 222,850 222,900 222,950 223,000 223,050 223,100 223,150 223,200 223,250 223,300 223,350 223,400 223,450 223,500 223,550 223,600 223,650 223,700 223,750 223,800 223,850 223,900 223,950 224,000 224,050 224,100 224,150 224,200 224,250 224,300 224,350 224,400 224,450 224,500 224,550 224,600 224,650 224,700 224,750 224,800 224,850 224,900 224,950 225,000 225,050 225,100 225,150 225,200 225,250 225,300 225,350 225,400 225,450 225,500 225,550 225,600 225,650 225,700 225,750 225,800 225,850 225,900 225,950 226,000 226,050 226,100 226,150 226,200 226,250 226,300 226,350 226,400 226,450 226,500 226,550 226,600 226,650 226,700 226,750 226,800 226,850 226,900 226,950 227,000 227,050 227,100 227,150 227,200 227,250 227,300 227,350 227,400 227,450 227,500 227,550 227,600 227,650 227,700 227,750 227,800 227,850 227,900 227,950 228,000 228,050 228,100 228,150 228,200 228,250 228,300 228,350 228,400 228,450 228,500 228,550 228,600 228,650 228,700 228,750 228,800 228,850 228,900 228,950 229,000 229,050 229,100 229,150 229,200 229,250 229,300 229,350 229,400 229,450 229,500 229,550 229,600 229,650 229,700 229,750 229,800 229,850 229,900 229,950 230,000 230,050 230,100 230,150 230,200 230,250 230,300 230,350 230,400 230,450 230,500 230,550 230,600 230,650 230,700 230,750 230,800 230,850 230,900 230,950 231,000 231,050 231,100 231,150 231,200 231,250 231,300 231,350 231,400 231,450 231,500 231,550 231,600 231,650 231,700 231,750 231,800 231,850 231,900 231,950 232,000 232,050 232,100 232,150 232,200 232,250 232,300 232,350 232,400 232,450 232,500 232,550 232,600 232,650 232,700 232,750 232,800 232,850 232,900 232,950 233,000 233,050 233,100 233,150 233,200 233,250 233,300 233,350 233,400 233,450 233,500 233,550 233,600 233,650 233,700 233,750 233,800 233,850 233,900 233,950 234,000 234,050 234,100 234,150 234,200 234,250 234,300 234,350 234,400 234,450 234,500 234,550 234,600 234,650 234,700 234,750 234,800 234,850 234,900 234,950 235,000 235,050 235,100 235,150 235,200 235,250 235,300 235,35

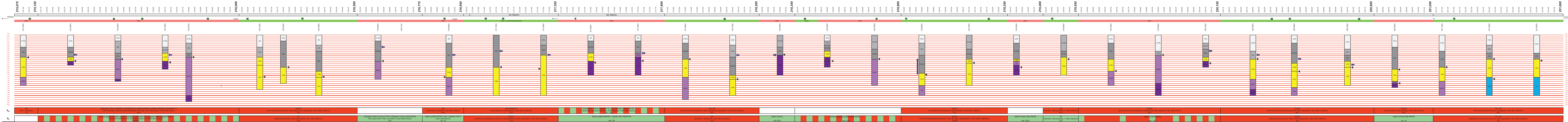
Ilustrační geotechnický řez - přehled

část 2, km 215,050 - 221,600

Kolej 1



Kolej 2



Geotechnické řezy

(rozdělení na charakteristické úseky)

Vysvětlivky:

Vzhledem k tomu, že v některých úsecích jsou obě koleje hodnoceny společně je řazení jednotlivých úseků založeno pouze na staničení a ne dle kolejí.

Výsledné moduly z druhé zatěžovací větve $E_{\text{def},2}$ jsou označeny v případě provedení na pláni tělesa železničního spodku jako E_{pl} , v případě provedení na zemní pláni pak jako E_0 a to i v případě, že zemní pláň je totožná s plání tělesa železničního spodku, popř. se pláň tělesa železničního spodku nachází v hloubce větší než 1,0 m p.t. Zároveň jsou všechny výsledné hodnoty SZZ provedených na soudržných zeminách redukovány opravným součinitelem „z“ (SŽDC S4, příloha číslo 6, tabulka 3). Takto redukovány moduly jsou pak brány – v souladu s SŽDC S4 - jako výsledek provedené SZZ a jsou porovnány s minimálními požadovanými hodnotami modulu přetvárnosti E_0 a E_{pl} dle Tabulky 1, Přílohy 6 k SŽDC.

Do provedeného geotechnického řezu byly dále integrovány měřené a výpočtové hodnoty vybraných geotechnických parametrů včetně parametrů požadovaných SŽDC S4 (konzistence, namrzavost, propustnost vodní režim). Z výsledků provedených SZZ a dle našich praktických zkušeností jsme do každého GT řezu zaznamenali grafický průběh a minimální hodnotu pro stávající E_{pl} a E_0 (v GT řezu černá čárkovaná čára).

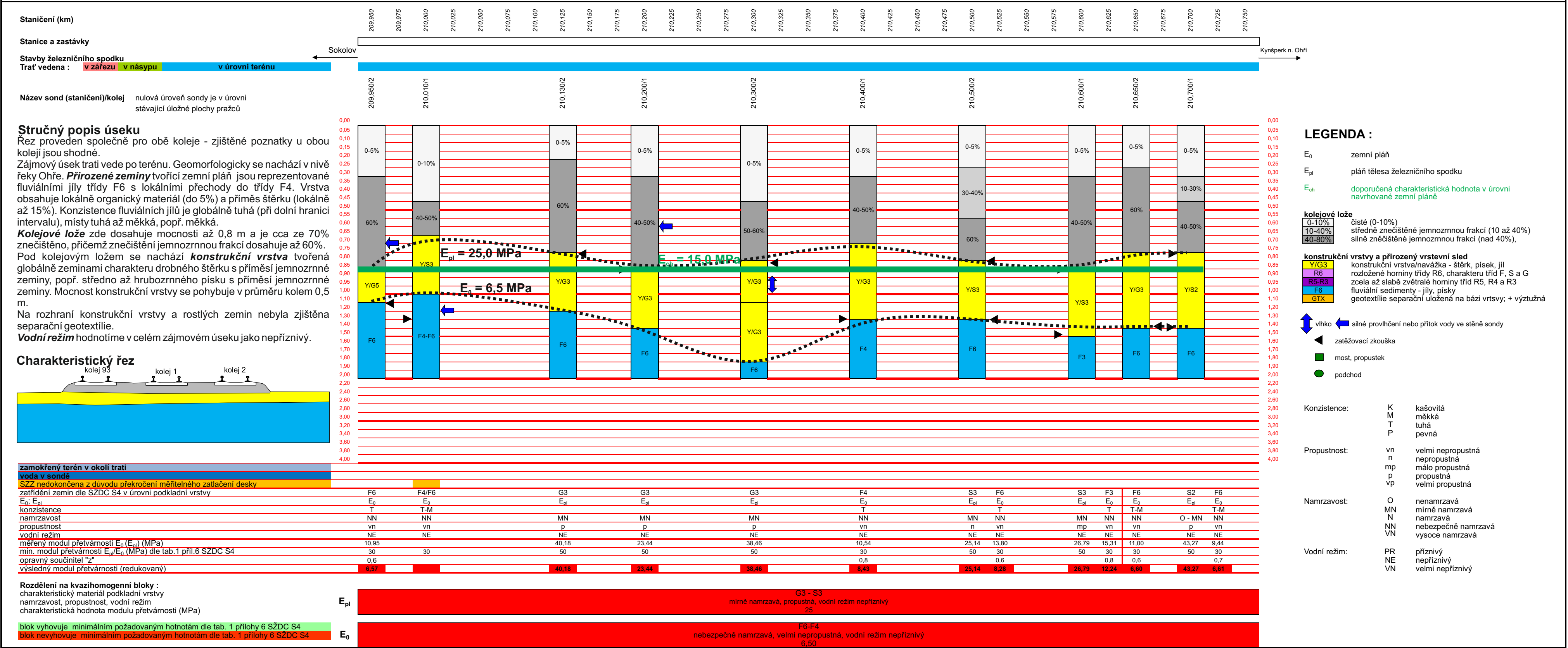
V geotechnickém řezu je uvedena i nová (navrhovaná) zemní pláň označená zelenou barvou jako E_{ch} (označení E_{ch} jsme zvolili jako název **ch**arakteristické hodnoty a částečně vychází toto označení i z nového SŽ S4 platného od 1. 1. 2021). Hodnota E_{ch} je zvolena na základě provedených SZZ a našich praktických zkušeností a vyjadřuje minimální hodnotu modulu přetvárnosti na navrhované zemní pláni. Hodnota E_{ch} nahrazuje v prezentovaných modelových výpočtech hodnotu E_{0r} .

Při modelových výpočtech uvedených v každém řezu je obecně počítáno od ložné plochy pražců (v GT řezech hloubka -0,2m) a s mocností kolejového lože 0,35 m – tzn. pokud je mocnost navrhované konstrukční vrstvy ze štěrkodrti 0,30 m, pak navrhovaná zemní pláň je v GT řezech znázorněna v hloubce 0,85 m (0,20 pražec, 0,35 kolejové lože, 0,30 konstrukční vrstva).

Objekty na trati, místa realizovaných měření SZZ, morfologie terénu v okolí trati a další nashromážděné informace, které byly při vyhodnocování použity, mají přiděleny jednotlivé symboly a značky, které jsou v řezu rozmístěny podle příslušného staničení a konkrétní hloubky, měřené vždy od úložné plochy pražce.

ÚČELOVÝ GEOTECHNICKÝ ŘEZ KONSTRUKČNÍCH VRSTEV TĚLESA ŽELEZNIČNÍHO SVRŠKU A PLÁNĚ TĚLESA ŽELEZNIČNÍHO SPODKU

Trat'ová kolej č.1 a 2, km 209,950 až 210,750



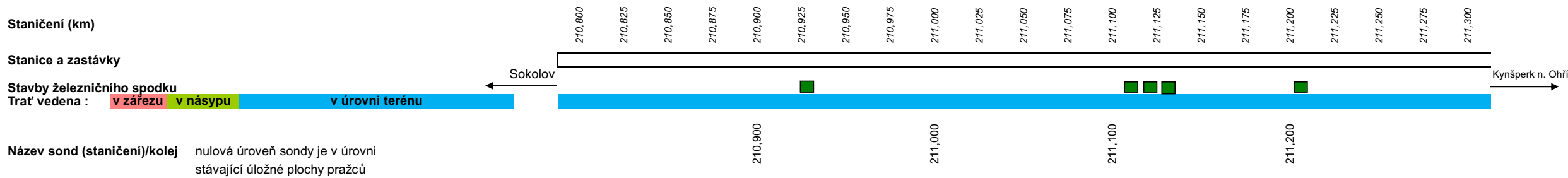
Doporučení, výpočty (počítáno od ložné plochy pražce):
Doporučujeme aplikovat skladbu tělesa železničního spodku TYP 3.
Posouzení z hlediska únosnosti
redukováný modul přetvárnosti na navrhované zemní pláni
štěrkodrt' (ID = 0,95)
vyztužení geosyntetikem
mocnost konstrukční vrstvy ze štěrkodrti
průměr zatěžovací desky

$E_{ch} = 15,0 \text{ MPa}$
 $E_1 = 80,0 \text{ MPa}$
 $a = 30 \%$
 $h_1 = 0,30 \text{ m}$
 $D = 0,30 \text{ m}$

Určí se hodnoty:
 $k_1 = E_{ch} / E_1 = 20,0 / 80,0 = 0,19$
 $k_2 = h_1 / (1 - a) * D = 0,30 / (1 - 0,30) * 0,30 = 1,43$
Z nomogramu na obr. 8 (Příloha 6 předpisu SZDC S4 – Železniční spodek) se určí hodnota:
 $k_3 = 0,64$
Za pomoci hodnoty k_3 se vypočítá určující hodnota ekvivalentního modulu přetvárnosti jednovrstvé konstrukce.
 $E_s = k_3 * E_1 = 0,64 * 80,0 = 51,2 \text{ MPa} > 50,0 \text{ MPa}$

ÚČELOVÝ GEOTECHNICKÝ ŘEZ KONSTRUKČNÍCH VRSTEV TĚLESA ŽELEZNIČNÍHO SVRŠKU A PLÁNĚ TĚLESA ŽELEZNIČNÍHO SPODKU

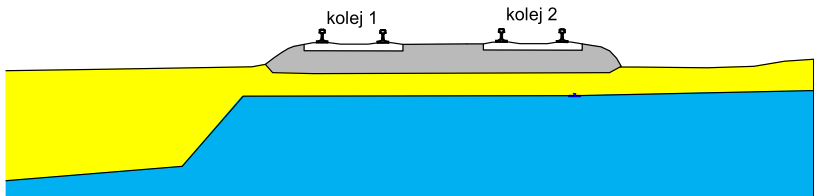
Trat'ová kolej č.1 a 2, sondy mimo stávající kolejiště km 210,800 až 211,300



Štručný popis úseku

Řez proveden společně pro obě koleje - zjištěné poznatky u obou kolejí jsou shodné. Zájmový úsek vede mimo stávající trať a je tvořen navážkami rpřevážně charakteru štěrku. V menší míře se však mohou objevit i navážky charakteru jílu a písku. Geomorfologicky se úsek nachází v nivě řeky Ohře. Dle výpovědi pamětníků se v dané oblasti nacházela i hluboká rýha, která byla navážkou zavezena. Přirozené zeminy byly ověřeny od hl. 1,5 m p.t. a jsou reprezentované fluviálními jíly třídy F6 s lokálními přechody do třídy F4 a S4. Vrstva obsahuje lokálně organický materiál (do 5%) a příměs štěrku (lokálně až 15%). Konzistence fluviálních jílů je globálně tuhá (při dolní hranici intervalu), místy tuhá až měkká, popř. měkká. Vodní režim hodnotíme v celém zájmovém úseku jakoi nepříznivý.

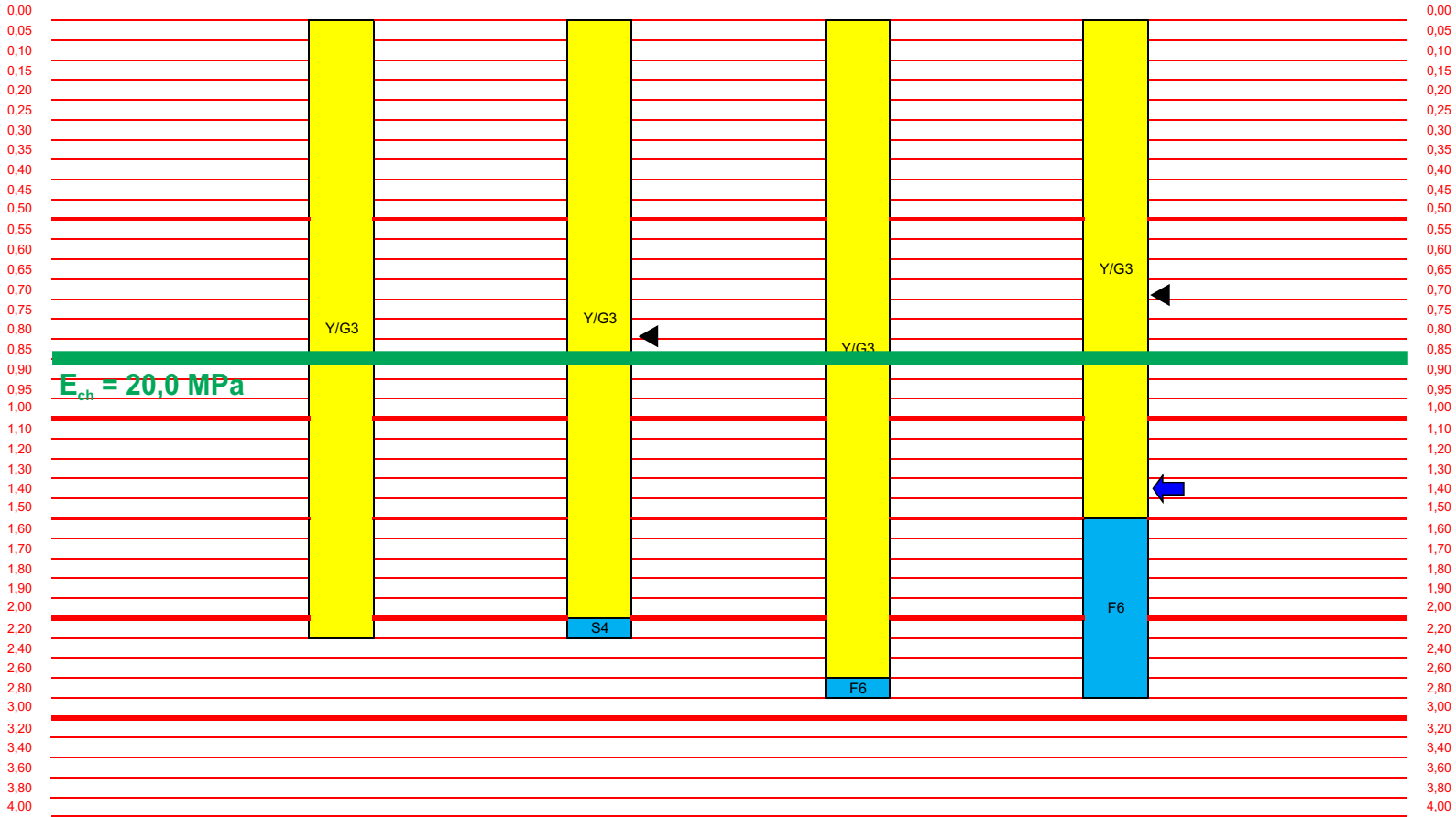
Charakteristický řez



zamokřený terén v okolí trati		
voda v sondě		
SZZ nedokončena z důvodu překročení měřitelného zatlačení desky		
zařídění zemín dle SZDC S4 v úrovni podkladní vrstvy		
E ₀ ; E _{pl}	G3	G3
konzistence	E ₀	E ₀
namrzavost	O-MN	O-MN
propustnost	p-vp	p-vp
vodní režim	NE	NE
měřený modul přetvárnosti E ₀ (E ₀) (MPa)	20,93	34,88
min. modul přetvárnosti E ₀ /E ₀ (MPa) dle tab.1 příl.6 SZDC S4	30	30
opravný součinitel "z"		
výsledný modul přetvárnosti (redukovaný)	20,93	34,88

Rozdělení na kvazihomogenní bloky :
charakteristický materiál podkladní vrstvy
namrzavost, propustnost, vodní režim
charakteristická hodnota modulu přetvárnosti (MPa)

blok vyhovuje minimálním požadovaným hodnotám dle tab. 1 přílohy 6 SZDC S4
blok nevyhovuje minimálním požadovaným hodnotám dle tab. 1 přílohy 6 SZDC S4



LEGENDA :

- E₀ zemní pláň
E_{pl} pláň tělesa železničního spodku
E_{ch} doporučená charakteristická hodnota v úrovni navrhované zemní pláně
- kolejové lože
0-10% čisté (0-10%)
10-40% středně znečištěné jemnozrnnou frakcí (10 až 40%)
40-80% silně znečištěné jemnozrnnou frakcí (nad 40%),
- konstrukční vrstvy a přirozený vrstevní sled
Y/G3 konstrukční vrstva/navážka - štěrk, písek, jíl
R6 rozložené horniny třídy R6, charakteru tříd F, S a G
R5-R3 zcela až slabě zvětřalé horniny tříd R5, R4 a R3
F6 fluviální sedimenty - jíly, písky
GTX geotextilie separační uložená na bázi vrstvy; + výztužná
- vlhko silné provlhčení nebo přítok vody ve stěně sondy
zatěžovací zkouška
most, propustek
podchod

Konzistence:	K	kašovitá
	M	měkká
	T	tuhá
	P	pevná
Propustnost:	vn	velmi nepropustná
	n	nepropustná
	mp	málo propustná
	p	propustná
Namrzavost:	vp	velmi propustná
	O	nenamrzavá
	MN	mírně namrzavá
	N	namrzavá
Vodní režim:	NN	nebezpečně namrzavá
	VN	vysoce namrzavá
	PR	příznivý
	NE	nepříznivý
	VN	velmi nepříznivý

Doporučení, výpočty (počítáno od ložné plochy pražce):
Doporučujeme aplikovat skladbu tělesa železničního spodku TYP 3.
Posouzení z hlediska únosnosti
redukovaný modul přetvárnosti na zemní pláni
štěrkodrt' (ID = 0,95)
vyztužení geosyntetikem
mocnost konstrukční vrstvy ze štěrkuodrti
průměr zatěžovací desky

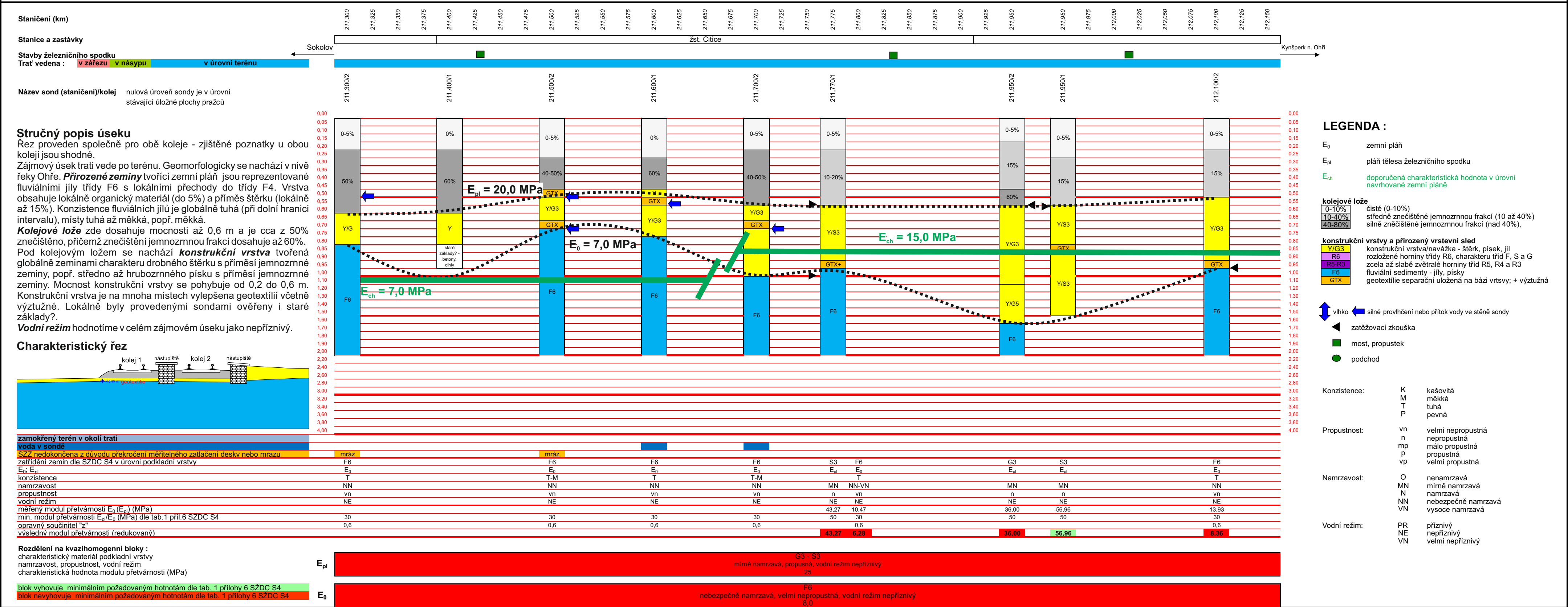
E_{or} = 20,0 MPa
E₁ = 80,0 MPa
a = 30 %
h₁ = 0,30 m
D = 0,30 m

Určí se hodnoty:
k₁ = E_{or} / E₁ = 20,0/ 80,0 = 0,25
k₂ = h₁ / (1 - a) * D = 0,30 / (1 - 0,30) * 0,30 = 1,43
Z nomogramu na obr. 8 (Příloha 6 předpisu SZDC S4 – Železniční spodek) se určí hodnota:
k₃ = 0,71
Za pomoci hodnoty k3 se vypočítá určující hodnota ekvivalentního modulu přetvárnosti jednovrstvé konstrukce.
E_e = k₃ * E₁ = 0,71 * 80,0 = 56,8 MPa > 50,0 MPa

Příloha číslo 9

ÚČELOVÝ GEOTECHNICKÝ ŘEZ KONSTRUKČNÍCH VRSTEV TĚLESA ŽELEZNIČNÍHO SVRŠKU A PLÁNĚ TĚLESA ŽELEZNIČNÍHO SPODKU

Trat'ová kolej č.1 a 2, km 211,300 až 212,150



Doporučení, výpočty (počítáno od ložné plochy pražce):

Doporučujeme aplikovat skladbu tělesa železničního spodku TYP 3.

Posouzení z hlediska únosnosti

redukováný modul přetvárnosti na zemní pláni

štěrkodrt' (ID = 0,95)

výztužení geosyntetikem

mocnost konstrukční vrstvy ze štěrkodrti

průměr zatěžovací desky

E_{ch} = 7,0 resp. 15,0 MPa

E₁ = 80,0 MPa

a = 30 %

h₁ = 0,50 resp. 0,30 m

D = 0,30 m

Určí se hodnoty:

k₁ = E_{or} / E₁ = 7,0 resp. 15,0 / 80,0 = 0,09 resp. 0,25

k₂ = h₁ / (1 - a) * D = 0,50 resp. 0,30 / (1 - 0,30) * 0,30 = 2,38 resp. 1,43

Z nomogramu na obr. 8 (Příloha 6 předpisu SZDC S4 – Železniční spodek) se určí hodnota:

k₃ = 0,67 resp. 0,71

Za pomoci hodnoty k₃ se vypočítá určující hodnota ekvivalentního modulu přetvárnosti jednovrstvé konstrukce.

E_e = k₃ * E₁ = 0,67 resp. 0,77 * 80,0 = **53,6 Mpa** resp. **51,2 > 50,0 MPa**

Příloha číslo 9

ÚČELOVÝ GEOTECHNICKÝ ŘEZ KONSTRUKČNÍCH VRSTEV TĚLESA ŽELEZNIČNÍHO SVRŠKU A PLÁNĚ TĚLESA ŽELEZNIČNÍHO SPODKU

Trat'ová kolej č.1 a 2, km 212,150 až 212,450

Staničení (km)

Stanice a zastávky

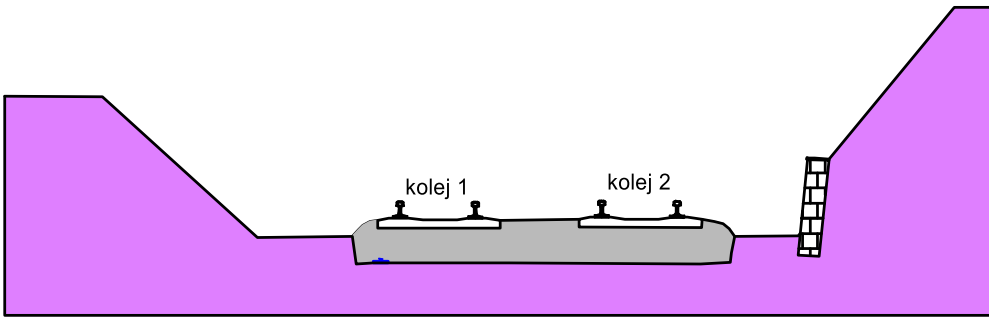
Stavby železničního spodku
Trat' vedena : v zářezu v násypu v úrovni terénu

Název sond (staničení)/kolej nulová úroveň sondy je v úrovni stávající úložné plochy pražců

Stručný popis úseku

Řez proveden společně pro obě koleje - zjištěné poznatky u obou kolejí jsou shodné. Zájmový úsek trati vede v zářezu. **Přírozené zeminy** tvořící zemní pláň jsou reprezentované eluviem předkvartérního podloží charakteru třídy F6. Jedná se o zcela degradované zeminy, u nichž předpokládáme, že v době budování zářezu měly minimálně charakter štěrku, popř. vytvářely souvislý skalní povrch (R5/R4). **Kolejové lože** zde dosahuje mocnosti až 0,9 m a je cca ze 70% znečištěno, přičemž znečištění jemnozrnnou frakcí dosahuje až 60%. Pod kolejovým ložem se nachází **lokálně konstrukční vrstva** vytvořená zřejmě později v rámci oprav tratě. Na rozhraní konstrukční vrstvy a rostlých zemín nebyla zjištěna separační geotextilie. **Vodní režim** hodnotíme v celém zájmovém úseku jako nepříznivý.

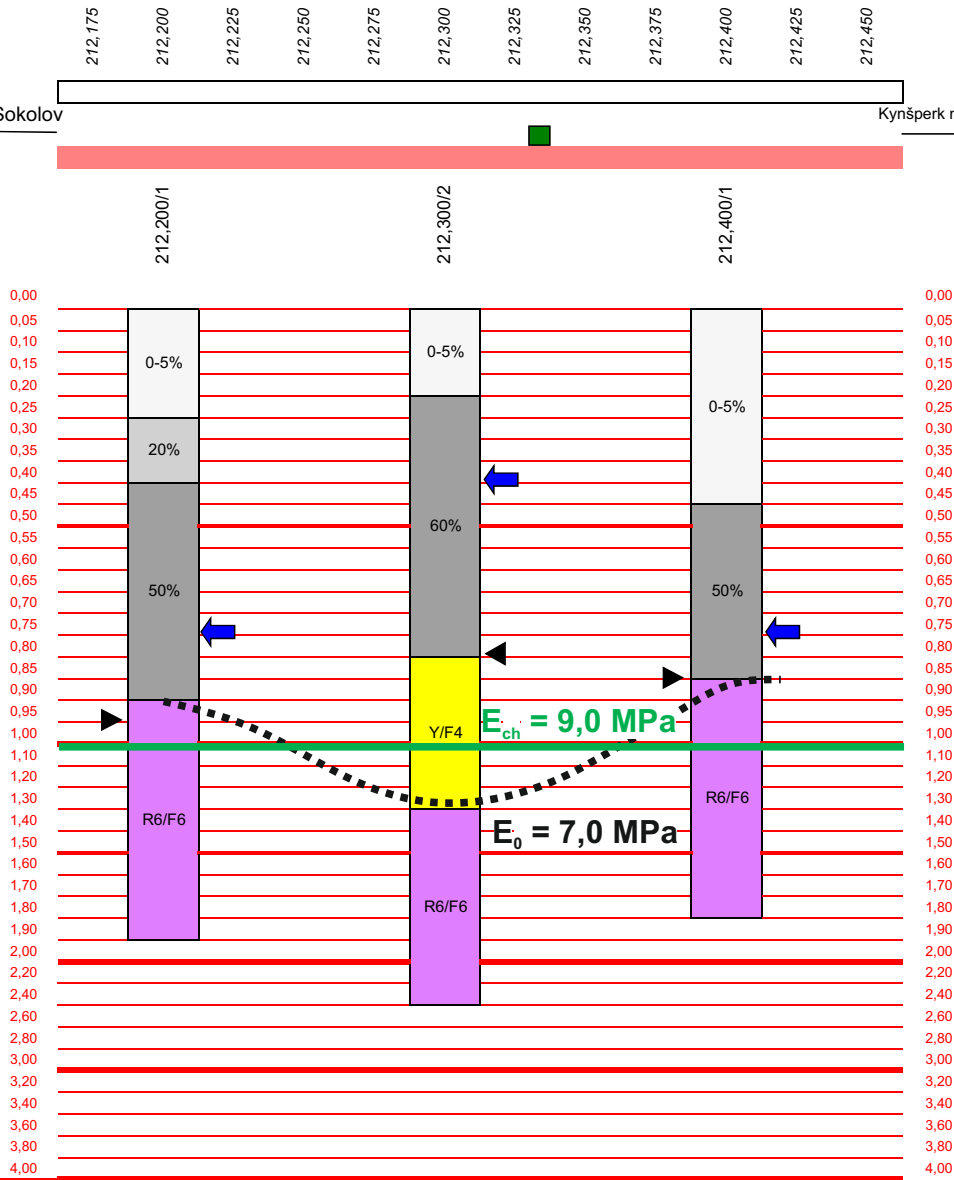
Charakteristický řez



zamokřený terén v okolí trati			
voda v sondě			
SZZ nedokončena z důvodu překročení měřitelného zatlačení desky			
zařazení zemín dle SZDC S4 v úrovni podkladní vrstvy			
E_0 ; E_{pl}	F6	F4	F6
konzistence	M	T	T
namrzavost	NN	NN	NN
propustnost	vn	vn	vn
vodní režim	NE	NE	NE
měřený modul přetvárnosti E_0 (E_{pl}) (MPa)	24,59	13,76	14,47
min. modul přetvárnosti E_{pl}/E_0 (MPa) dle tab.1 příl.6 SZDC S4	30	50	30
opravný součinitel "z"	1	0,8	0,6
výsledný modul přetvárnosti (redukovaný)	24,59	11,01	6,94

Rozdělení na kvazihomogenní bloky :
charakteristický materiál podkladní vrstvy
namrzavost, propustnost, vodní režim
charakteristická hodnota modulu přetvárnosti (MPa)

blok vyhovuje minimálním požadovaným hodnotám dle tab. 1 přílohy 6 SZDC S4
blok nevyhovuje minimálním požadovaným hodnotám dle tab. 1 přílohy 6 SZDC S4



E_{pl}	F6 nebezpečně namrzavá, velmi nepropustná, vodní režim nepříznivý 8,0
E_0	F6 nebezpečně namrzavá, velmi nepropustná, vodní režim nepříznivý 7,0

LEGENDA :

- E_0 zemní pláň
 E_{pl} pláň tělesa železničního spodku
 E_{ch} doporučená charakteristická hodnota v úrovni navrhované zemní pláně
- kolejové lože
0-10% čisté (0-10%)
10-40% středně znečištěné jemnozrnnou frakcí (10 až 40%)
40-80% silně znečištěné jemnozrnnou frakcí (nad 40%),
- konstrukční vrstvy a přirozený vrstevní sled
Y/G3 konstrukční vrstva/navážka - štěrk, písek, jíl
R6 rozložené horniny třídy R6, charakteru tříd F, S a G
R5-R3 zcela až slabě zvětralé horniny tříd R5, R4 a R3
F6 fluvialní sedimenty - jíly, písky
GTX geotextilie separační uložená na bázi vrstvy; + výztužná
- vlhko silné provlhčení nebo přítok vody ve stěně sondy
zatěžovací zkouška
most, propustek
podchod

Konzistence:	K	kašovitá
	M	měkká
	T	tuhá
	P	pevná
Propustnost:	vn	velmi nepropustná
	n	nepropustná
	mp	málo propustná
	p	propustná
Namrzavost:	vp	velmi propustná
	O	nenamrzavá
	MN	mírně namrzavá
	N	namrzavá
Vodní režim:	NN	nebezpečně namrzavá
	VN	vysoce namrzavá
	PR	příznivý
	NE	nepříznivý
	VN	velmi nepříznivý

Doporučení, výpočty (počítáno od ložné plochy pražce):

Doporučujeme aplikovat skladbu tělesa železničního spodku TYP 3.

Posouzení z hlediska únosnosti

redukovaný modul přetvárnosti na zemní pláni
štěrkodrt' (ID = 0,95)
výztužení geosyntetikem
mocnost konstrukční vrstvy ze štěrkodrti
průměr zatěžovací desky

E_{ch} = 9,0 MPa
 E_1 = 80,0 MPa
 a = 30 %
 h_1 = 0,45 m
 D = 0,30 m

Určí se hodnoty:

$$k_1 = E_{or} / E_1 = 9,0 / 80,0 = 0,11$$

$$k_2 = h_1 / (1 - a) * D = 0,45 / (1 - 0,30) * 0,30 = 2,14$$

$$Z \text{ nomogramu na obr. 8 (Příloha 6 předpisu SZDC S4 – Železniční spodek) se určí hodnota:}$$

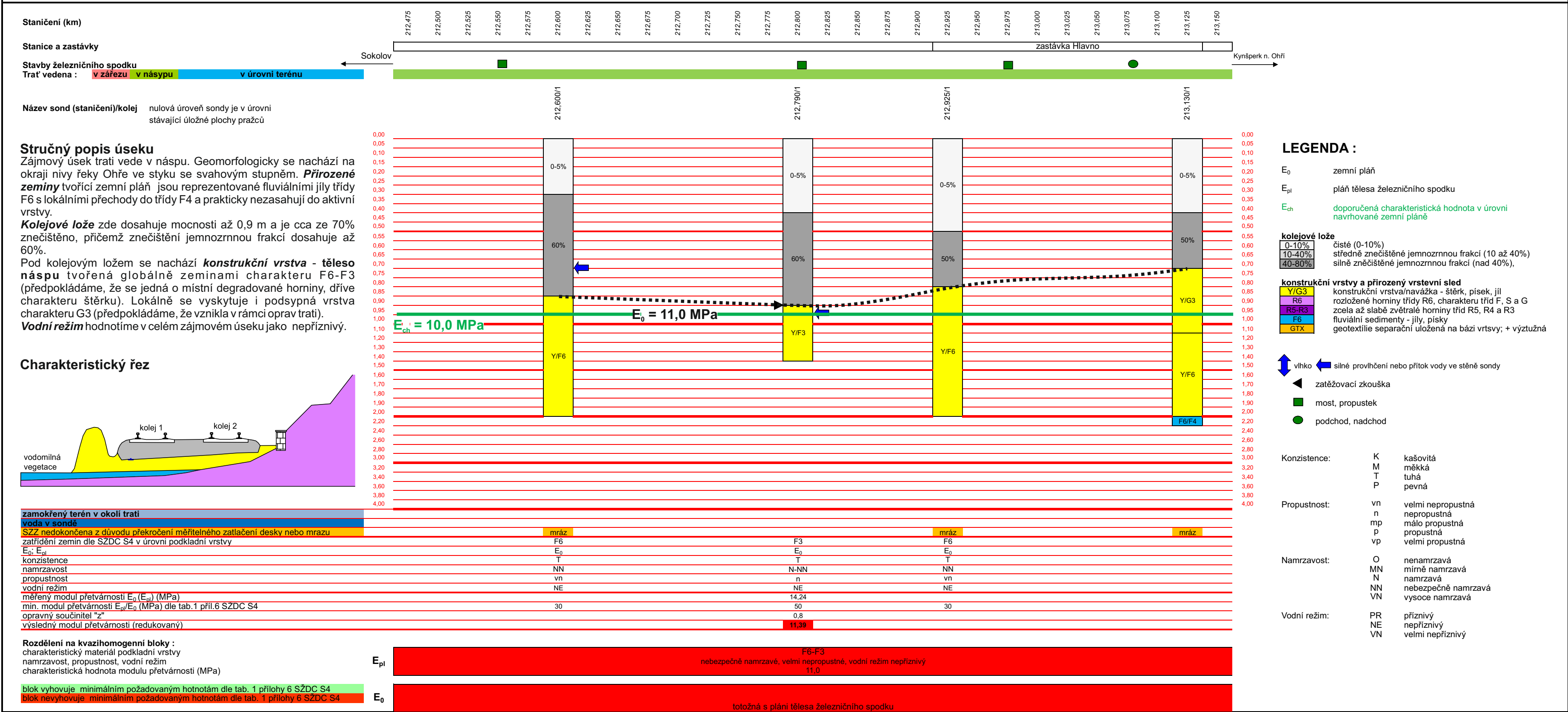
$$k_3 = 0,69$$

Za pomoci hodnoty k_3 se vypočítá určující hodnota ekvivalentního modulu přetvárnosti jednovrstvé konstrukce.

$$E_e = k_3 * E_1 = 0,69 * 80,0 = 55,20 \text{ MPa} > 50,0 \text{ MPa}$$

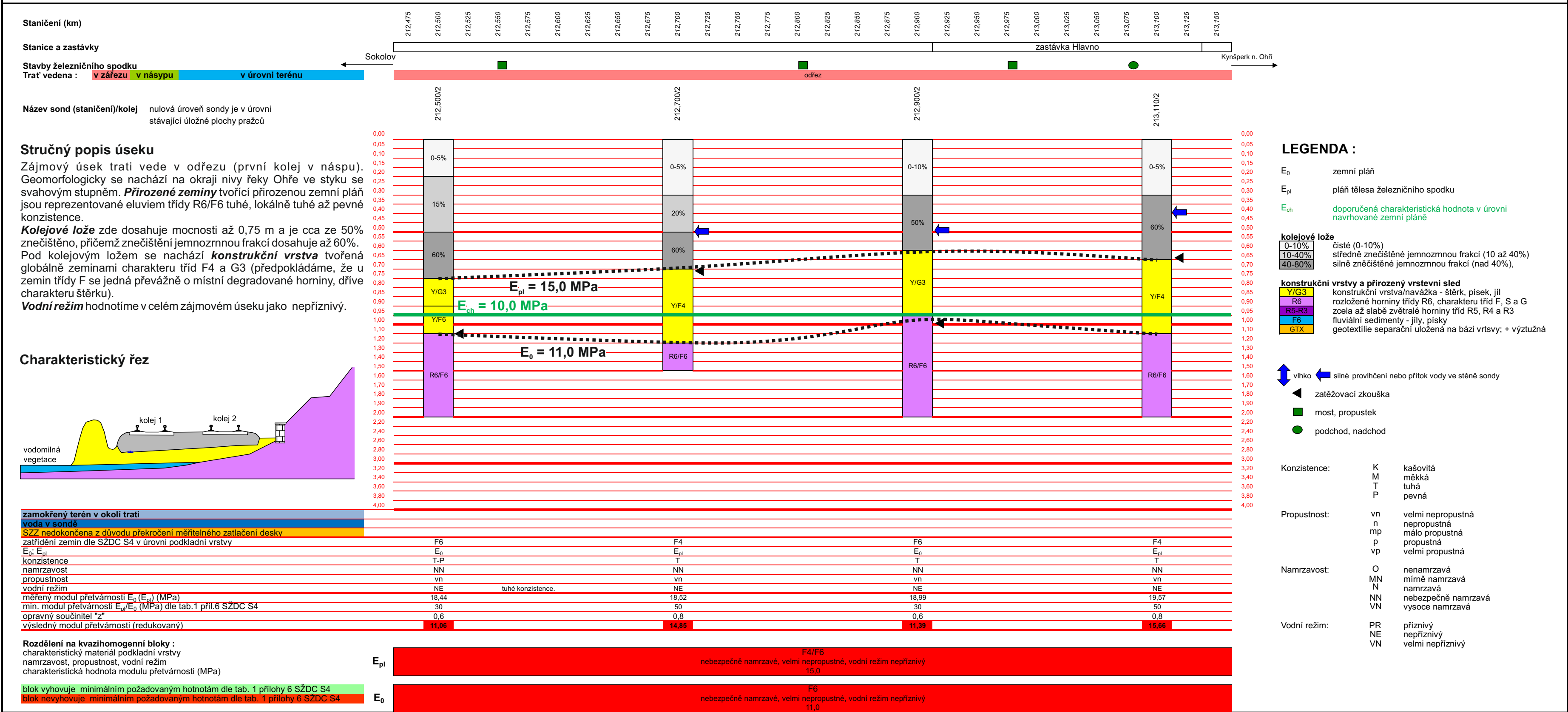
ÚČELOVÝ GEOTECHNICKÝ ŘEZ KONSTRUKČNÍCH VRSTEV TĚLESA ŽELEZNIČNÍHO SVRŠKU A PLÁNĚ TĚLESA ŽELEZNIČNÍHO SPODKU

Trat'ová kolej č.1, km 212,450 až 213,150



ÚČELOVÝ GEOTECHNICKÝ ŘEZ KONSTRUKČNÍCH VRSTEV TĚLESA ŽELEZNIČNÍHO SVRŠKU A PLÁNĚ TĚLESA ŽELEZNIČNÍHO SPODKU

Traťová kolej č.2, km 212,450 až 213,150



Doporučení, výpočty (počítáno od ložné plochy pražce):

Doporučujeme aplikovat skladbu tělesa železničního spodku TYP 3.

Posouzení z hlediska únosnosti

redukováný modul přetvárnosti na zemní pláni

štěrkodrt' (ID = 0,95)

výztužení geosyntetikem

mocnost konstrukční vrstvy ze štěrkodrti

průměr zatěžovací desky

$E_{ch} = 10,0 \text{ MPa}$

$E_1 = 70,0 \text{ MPa}$

$a = 30 \%$

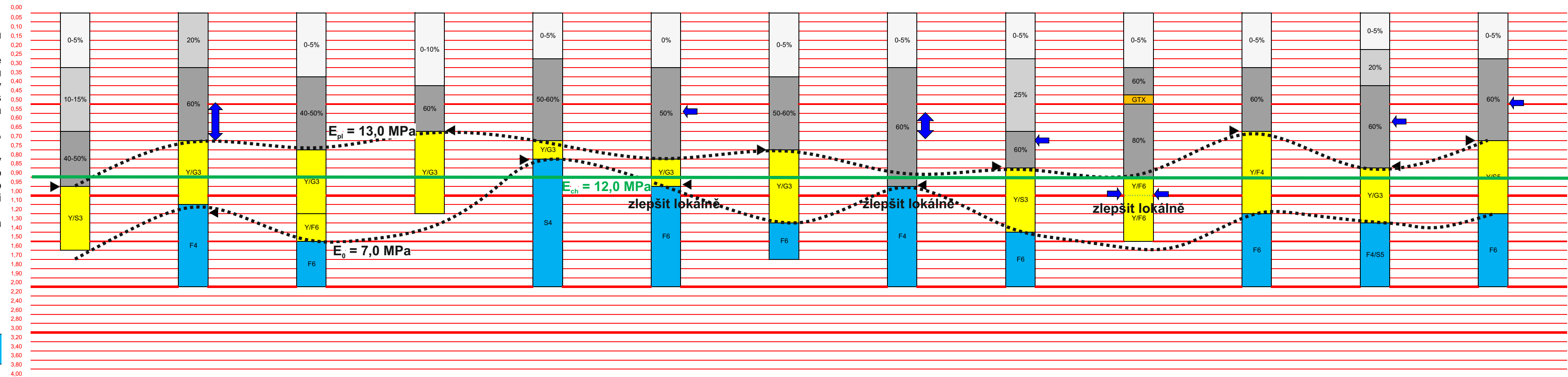
$h_1 = 0,40 \text{ m}$

$D = 0,30 \text{ m}$

[illegible]

Vodní režim hodnotíme v celém zájmovém úseku nepříznivý.

Príloha 1: Zoznam zúčtovateľov desky








Geokomponente z 400000 úprkocel n mletením zlačením desky nebo třízdu											
zatřídění zemin dle SZDC S4 v úrovni podkladní vrstvy	S3	F4	G3	S4	F4	G3	F4	S3	F4	G3	S5
E_0 , E_{rel}	E_{rel}	E_0	E_{rel}	E_0	E_{rel}	E_{rel}	E_0	E_{rel}	E_{rel}	E_{rel}	E_{rel}
konzistence	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
namrzavost	MN	NN	MN	N	NN	MN	NN	MN	NN	MN	N
propustnost	n	vn	n	n	vn	mp	vn	mp	vn	mp-p	vn
vodní režim	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE
měřený modul přetvárnosti E_0 (E_{rel}) (MPa)	28,85	12,16	19,31	16,19	11,25	27,78	13,43	17,31	20,64	15,41	
min. modul přetvárnosti E_{rel}/E_0 (MPa) dle tab.1 příl.6 SZDC S4	50	30	50	30	30	50	30	50	50	50	
opravný součinitel "z"		0,8			0,8			0,8			
výsledný modul přetvárnosti (redukováný)	28,85	9,73	19,31	16,19	6,75	27,78	13,43	13,84	20,64	15,41	

blok nevychovuje	minimálními požadovaným hodnotám dle tab. 1 přílohy 6 SZDC S4	E ₀
<p>třída S mírně namrzavá, třída F nebezpečně namrzavá, třída S málo propustná, třída F velmi nepropustná, vodní režim nepříznivý</p> <p>7,00</p>		

E_0	zemní plán
E_{pl}	plán tělesa železničního spodku
E_{ch}	doporučená charakteristická hodnota v úrovni navrhované zemní pláně

kolejové lože	
0-10%	čisté (0-10%)
10-40%	středně znečištěné jemnozrnnou frakcí (10 až 40%)
40-80%	silně znečištěné jemnozrnnou frakcí (nad 40%),

konstrukční vrstvy a přirozený vrstevní sled	
Y/G3	konstrukční vrstva/navážka - šterk, písek, jíl
R6	rozložené horniny třídy R6, charakteru tříd F, S a G
R5-R3	zcela až slabě zvětřalé horniny tříd R5, R4 a R3
F6	fluvialní sedimenty - jíl, písky
GTX	geotextilie separační uložená na bázi vrstvy; + výztu

-  vlhko  silné provlhčení nebo přítok vody ve stěně sondy
-  zatěžovací zkouška
-  most, propustek
-  podchod, nadchod

Konzistence:	K	kašovitá
	M	měkká
	T	tuhá
	P	pevná

Propustnosť:	vn	veľmi nepropustná
	n	nepropustná
	mp	málo propustná
	p	propustná
	vp	veľmi propustná

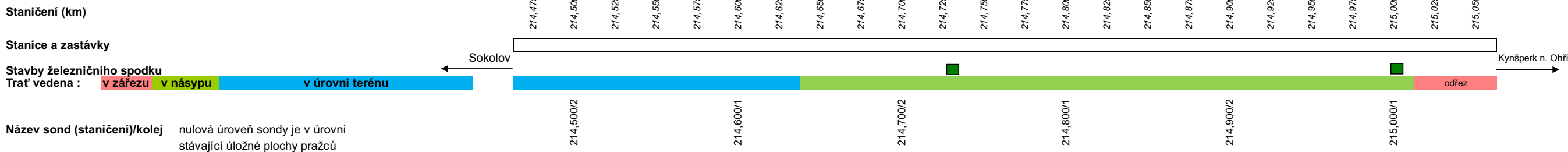
Namrzavost:	O	nenamrzavá
	MN	mírně namrzavá
	N	namrzavá
	NN	nebezpečně namrzavá
	VN	vysoce namrzavá

Vodní režim:	PR	příznivý
	NE	nepříznivý
	VN	velmi nepříznivý

$$E = k_e \cdot E_c = 0.65 \cdot 80.0 = 52.0 \text{ MPa} > 50.0 \text{ MPa}$$

ÚČELOVÝ GEOTECHNICKÝ ŘEZ KONSTRUKČNÍCH VRSTEV TĚLESA ŽELEZNIČNÍHO SVRŠKU A PLÁNĚ TĚLESA ŽELEZNIČNÍHO SPODKU

Trat'ová kolej č. 1 a 2, km 214,450 až 215,050



Stručný popis úseku

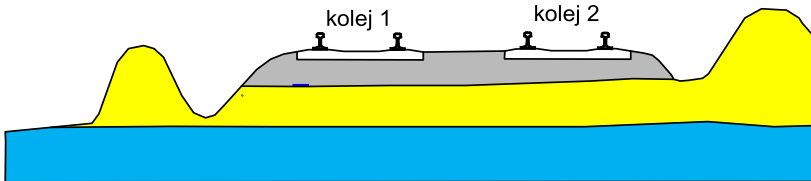
Řez proveden společně pro obě koleje - zjištěné poznatky u obou kolejí jsou shodné.

Zájmový úsek trati vede po terénu, zvedá se do mírného náspu a ke konci přechází v odřez u koleje 2. Geomorfologicky se nachází na okraji nivy řeky Ohře na jejím styku se svahovým stupněm (viz odřez). Okolní terén je tvořen občasně až trvale zamokřenou plochou. **Přírozené zeminy** tvořící přírozenou zemní pláň jsou reprezentované fluvialními jíly třídy F6 s lokálními přechody do třídy F5. Vrstva obsahuje lokálně organický materiál (do 5%) a příměs štěrku (lokálně až 15%). Konzistence fluvialních jílu je globálně tuhá (při dolní hranici intervalu), místy tuhá až měkká, popř. měkká.

Kolejové lože zde dosahuje mocnosti až 0,6 m a je cca ze 50% znečištěno, přičemž znečištění jemnozrnnou frakcí dosahuje až 60%. Pod kolejovým ložem se nachází **konstrukční vrstva**, popř. **zeminy násypového tělesa** - globálně zeminy char. G3, popř. S3-S5, ojediněle i F5/F6.

Vodní režim hodnotíme v zájmovém úseku jako velmi nepříznivý až nepříznivý.

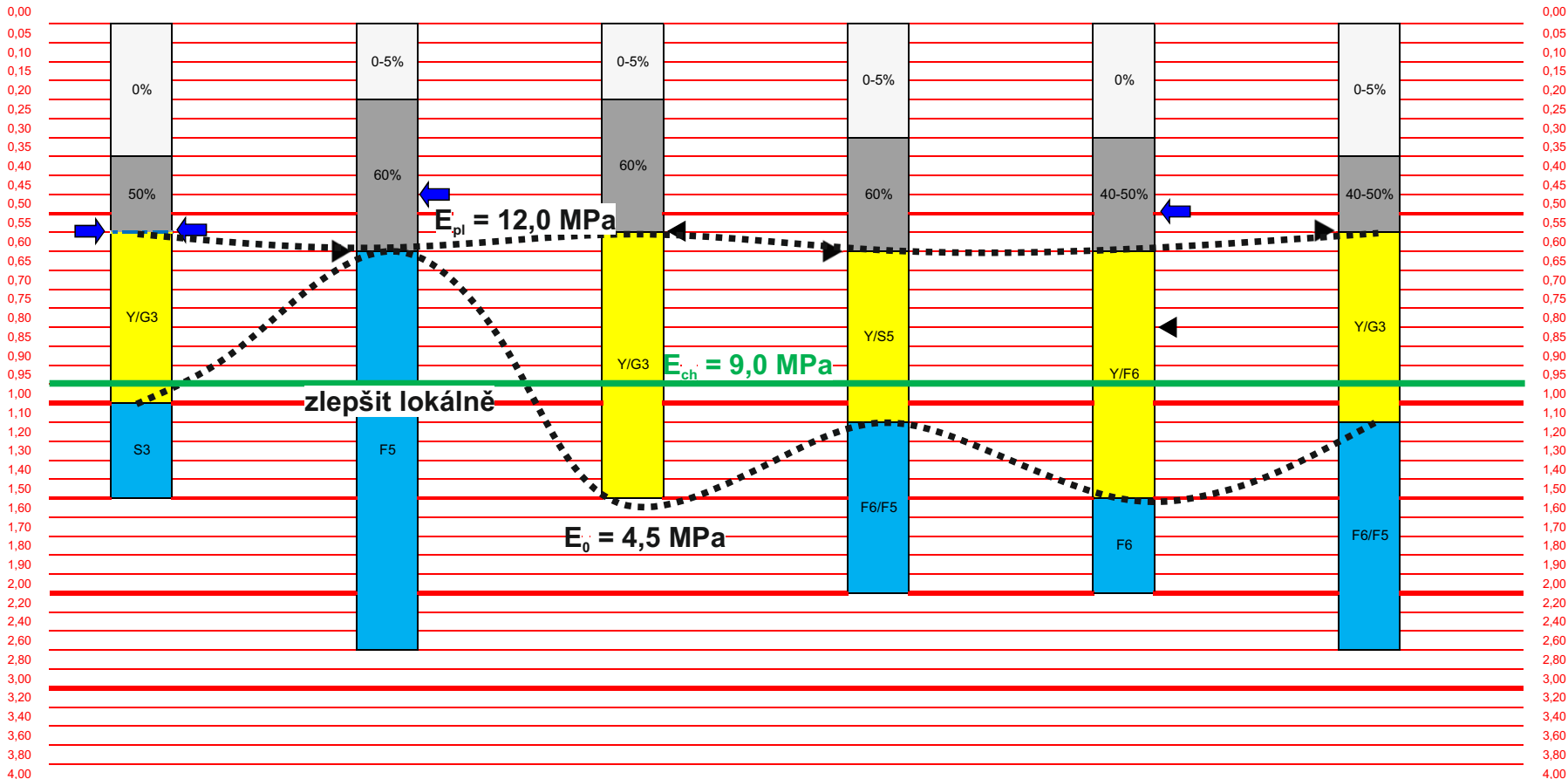
Charakteristický řez



zamokřený terén v okolí trati	
voda v sondě	
SZZ nedokončena z důvodu překročení měřitelného zatlačení desky	
zatřídění zemin dle SZDC S4 v úrovni podkladní vrstvy	S3 F5 G3 S5 F6 G3
E_0 ; E_{pl}	E_0 E_{pl} E_0 E_{pl} E_0 E_{pl}
konzistence	T T T T T T
namrzavost	MN NN MN N NN O-MN
propustnost	mp vn mp n vn mp
vodní režim	NE VN NE NE VN VN
měřený modul přetvárnosti E_0 (E_{pl}) (MPa)	6,63 36,29 15,15 14,20 18,44
min. modul přetvárnosti E_{pl}/E_0 (MPa) dle tab.1 příl.6 SZDC S4	30 30 50 30 50
opravný součinitel "z"	0,7 0,6
výsledný modul přetvárnosti (redukováný)	4,43 36,29 15,15 8,52 18,44

Rozdělení na kvazihomogenní bloky :
charakteristický materiál podkladní vrstvy
namrzavost, propustnost, vodní režim
minimální požadovaná hodnota modul přetvárnosti (MPa)

blok vyhovuje minimálním požadovaným hodnotám dle tab. 1 přílohy 6 SZDC S4
blok nevyhovuje minimálním požadovaným hodnotám dle tab. 1 přílohy 6 SZDC S4



LEGENDA :

- E_0 zemní pláň
- E_{pl} pláň tělesa železničního spodku
- E_{ch} doporučená charakteristická hodnota v úrovni navrhované zemní pláně
- kolejové lože**
- | | |
|--------|---|
| 0-10% | čistě (0-10%) |
| 10-40% | středně znečištěné jemnozrnnou frakcí (10 až 40%) |
| 40-80% | silně znečištěné jemnozrnnou frakcí (nad 40%), |
- konstrukční vrstvy a přírozené vrstevní sled**
- | | |
|-------|--|
| Y/G3 | konstrukční vrstva/navážka - štěrk, písek, jíly |
| R6 | rozložené horniny třídy R6, charakteru tříd F, S a G |
| R5-R3 | zcela až slabě zvětralé horniny tříd R5, R4 a R3 |
| F6 | fluvialní sedimenty - jíly, písky |
| GTX | geotextilie separační uložená na bázi vrstvy; + výztužná |
- vlhko
- silné provlhčení nebo přítok vody ve stěně sondy
- zatěžovací zkouška
- most, propustek
- podchod
- Konzistence: K kašovitá
M měkká
T tuhá
P pevná
- Propustnost: vn velmi nepropustná
n nepropustná
mp málo propustná
p propustná
vp velmi propustná
- Namrzavost: O nenamrzavá
MN mírně namrzavá
N namrzavá
NN nebezpečně namrzavá
VN vysoce namrzavá
- Vodní režim: PR příznivý
NE nepříznivý
VN velmi nepříznivý

E_{pl}	převážně G3/S3, v menší míře i F5/F6 mírně namrzavá, málo propustná, (pro F5/F6 nebezpečně namrzavá, velmi nepropustná), vodní režim nepříznivý až velmi nepříznivý 12,00
E_0	F6/F5 nebezpečně namrzavá, velmi nepropustná, vodní režim nepříznivý až velmi nepříznivý 4,5

Doporučení, výpočty (počítáno od ložné plochy pražce):

Doporučujeme aplikovat skladbu tělesa železničního spodku TYP 3.

Posouzení z hlediska únosnosti

redukováný modul přetvárnosti na zemní pláni

štěrkodrt' (ID = 0,95)

výztužení geosyntetikem

mocnost konstrukční vrstvy ze štěrkodrti

průměr zatěžovací desky

$E_{ch} = 9,0 \text{ MPa}$
 $E_1 = 80,0 \text{ MPa}$
 $a = 30 \%$
 $h_1 = 0,40 \text{ m}$
 $D = 0,30 \text{ m}$

Určí se hodnoty:

$$k_1 = E_{ch} / E_1 = 9,0 / 80,0 = 0,11$$

$$k_2 = h_1 / (1 - a) * D = 0,40 / (1 - 0,30) * 0,30 = 1,90$$

Z nomogramu na obr. 8 (Příloha 6 předpisu SZDC S4 – Železniční spodek) se určí hodnota:

$$k_3 = 0,63$$

Za pomocí hodnoty k_3 se vypočítá určující hodnota ekvivalentního modulu přetvárnosti jednovrstvé konstrukce.

$$E_e = k_3 * E_1 = 0,63 * 80,0 = 50,4 \text{ MPa} > 50,0 \text{ MPa}$$



ÚČELOVÝ GEOTECHNICKÝ ŘEZ KONSTRUKČNÍCH VRSTEV TĚLESA ŽELEZNIČNÍHO SVRŠKU A PLÁNĚ TĚLESA ŽELEZNIČNÍHO SPODKU

Trat'ová kolej č. 2, km 215,050 až 215,150

Staničení (km)

Stanice a zastávky

Stavby železničního spodku

Trat' vedena : v zářezu v násypu v úrovni terénu

Název sond (staničení)/kolej nulová úroveň sondy je v úrovni stávající úložné plochy pražců

Stručný popis úseku

Zájmový úsek trati je krátký - jedná se o přechod mezi náspem a zářezem. Geomorfologicky se tato část tratě nachází při okraji nivy řeky Ohře, na jejím styku se svahovým stupněm. **Přirozené zeminy** tvořící přirozenou zemní pláň jsou reprezentované eluviem předkvartérního podloží třídy F6, tuhé až pevné konzistence.

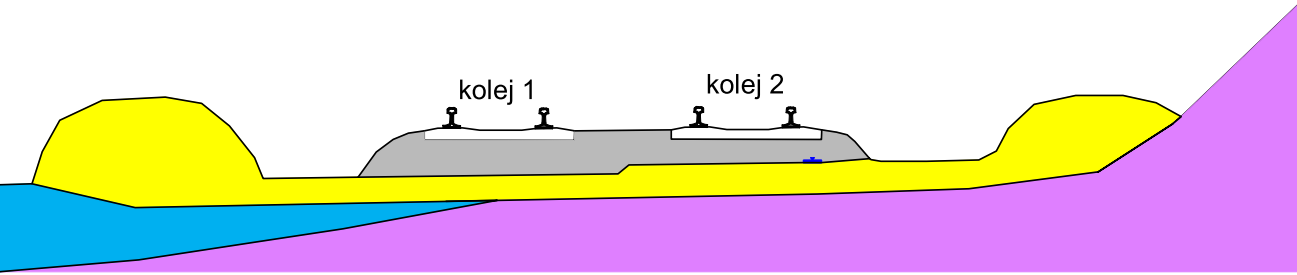
Kolejové lože zde dosahuje mocnosti až 0,55 m a je cca ze 50% znečištěno, přičemž znečištění jemnozrnnou frakcí dosahuje až 50%.

Pod kolejovým ložem se nachází **konstrukční vrstva** tvořená globálně zeminami charakteru drobného štěrku s příměsí jemnozrnné zeminy. Mocnost konstrukční vrstvy se pohybuje v průměru kolem 0,5 m.

Na rozhraní konstrukční vrstvy a rostlých zemin nebyla zjištěna separační geotextilie.

Vodní režim hodnotíme v celém zájmovém úseku jako nepříznivý.

Charakteristický řez



zamokřený terén v okolí trati	
voda v sondě	
SZZ nedokončena z důvodu překročení měřitelného zatlačení desky	
zatřídění zemin dle SZDC S4 v úrovni podkladní vrstvy	
E ₀ ; E _{pl}	G3
konzistence	E _{pl}
namrzavost	MN
propustnost	n
vodní režim	NE
měřený modul přetvárnosti E ₀ (E _{pl}) (MPa)	25,57
min. modul přetvárnosti E _{pl} /E ₀ (MPa) dle tab.1 příl.6 SZDC S4	50
opravný součinitel "z"	
výsledný modul přetvárnosti (redukováný)	25,57

Rozdělení na kvaziisogenní bloky :

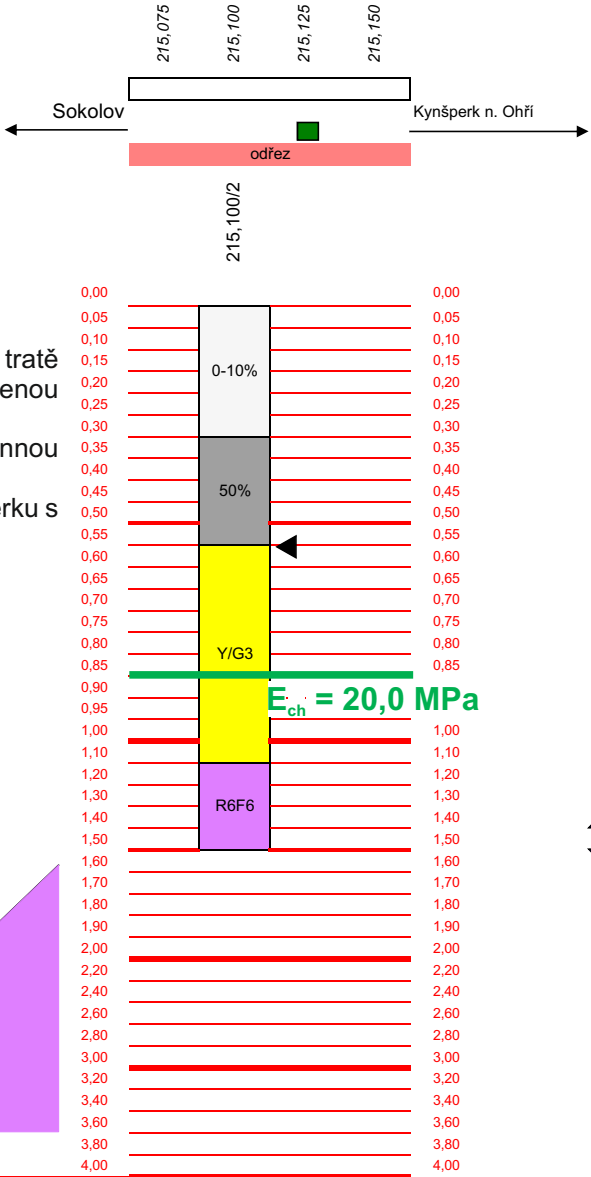
charakteristický materiál podkladní vrstvy

namrzavost, propustnost, vodní režim

minimální požadovaná hodnota modul přetvárnosti (MPa)

blok vyhovuje minimálním požadovaným hodnotám dle tab. 1 přílohy 6 SZDC S4

blok nevyhovuje minimálním požadovaným hodnotám dle tab. 1 přílohy 6 SZDC S4



LEGENDA :

E₀ zemní pláň

E_{pl} pláň tělesa železničního spodku

E_{ch} doporučená charakteristická hodnota v úrovni navrhované zemní pláně

kolejové lože

0-10%

čistě (0-10%)

10-40%

středně znečištěné jemnozrnnou frakcí (10 až 40%)

40-80%

silně znečištěné jemnozrnnou frakcí (nad 40%),

konstrukční vrstvy a přirozený vrstevní sled

Y/G3

konstrukční vrstva/navážka - štěrk, písek, jíl

R6

rozložené horniny třídy R6, charakteru tříd F, S a G

R5-R3

zcela až slabě zvětralé horniny tříd R5, R4 a R3

F6

fluviální sedimenty - jíly, písky

GTX

geotextilie separační uložená na bázi vrstvy; + výztužná



vlhko

silné provlhčení nebo přítok vody ve stěně sondy



zatěžovací zkouška



most, propustek



podchod

Konzistence:	K	kašovitá
	M	měkká
	T	tuhá
	P	pevná
Propustnost:	vn	velmi nepropustná
	n	nepropustná
	mp	málo propustná
	p	propustná
Namrzavost:	vp	velmi propustná
	O	nenamrzavá
	MN	mírně namrzavá
	N	namrzavá
Vodní režim:	NN	nebezpečně namrzavá
	VN	vysoce namrzavá
	PR	příznivý
	NE	nepříznivý
	VN	velmi nepříznivý

Doporučení, výpočty (počítáno od ložné plochy pražce):

Doporučujeme aplikovat skladbu tělesa železničního spodku TYP 3.

Posouzení z hlediska únosnosti

redukováný modul přetvárnosti na zemní pláni

štěrkodrt' (ID = 0,95)

vyztužení geosyntetikem

mocnost konstrukční vrstvy ze štěrkodrti

průměr zatěžovací desky

E_{ch} = 20,0 MPa

E₁ = 80,0 MPa

a = 30 %

h₁ = 0,30 m

D = 0,30 m

Určí se hodnoty:

k₁ = E_{ch} / E₁ = 20,0 / 80,0 = 0,25

k₂ = h₁ / (1 - a) * D = 0,30 / (1 - 0,30) * 0,30 = 1,43

Z nomogramu na obr. 8 (Příloha 6 předpisu SZDC S4 – Železniční spodek) se určí hodnota:

k₃ = 0,71

Za pomoci hodnoty k₃ se vypočítá určující hodnota ekvivalentního modulu přetvárnosti jednovrstvé konstrukce.

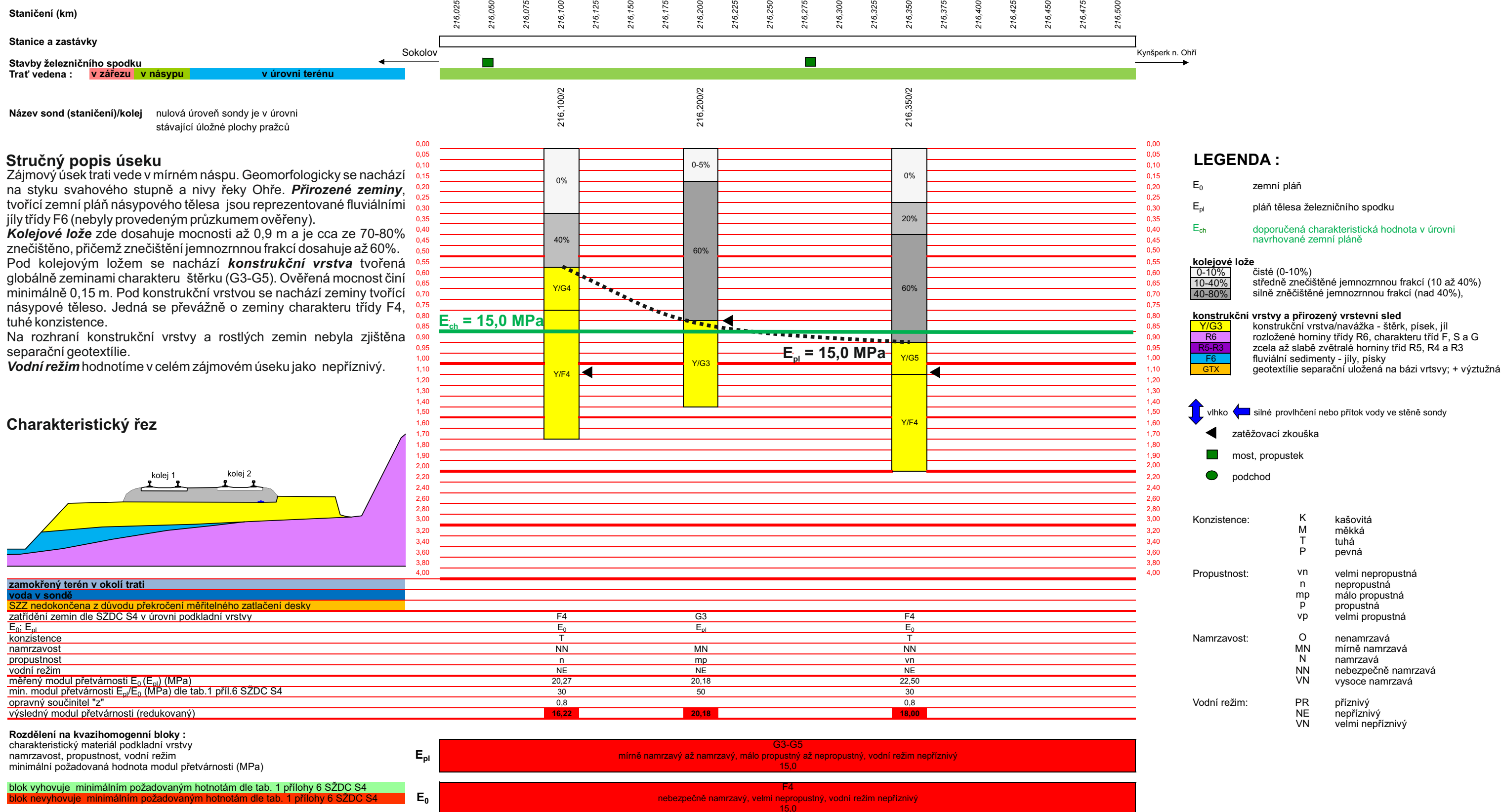
E_e = k₃ * E₁ = 0,71 * 80,0 = **56,8 MPa > 50,0 MPa**

Category	Value (Approximate)
odjez	215,500
přijez	215,300
Sokolov	215,175

[illegible]

ÚČELOVÝ GEOTECHNICKÝ ŘEZ KONSTRUKČNÍCH VRSTEV TĚLESA ŽELEZNIČNÍHO SVRŠKU A PLÁNĚ TĚLESA ŽELEZNIČNÍHO SPODKU

Trat'ová kolej č. 2, km 216,000 až 216,500



Doporučení, výpočty (počítáno od ložné plochy pražce):

Doporučujeme aplikovat skladbu tělesa železničního spodku TYP 3.

Posouzení z hlediska únosnosti

redukovaný modul přetvárnosti na zemní pláni

štěrkodrt' (ID = 0,95)

vyztužení geosyntetikem

mocnost konstrukční vrstvy ze šterkodrti

průměr zatěžovací desky

Určí se hodnoty:

$$k_1 = E_{cb} / E_1 = 15,0 / 80,0 = 0,19$$

$$k_2 = h_1 / (1 - a) * D = 0,30 / (1 - 0,30) * 0,30 = 1,43$$

Z nomogramu na obr. 8 (Příloha 6 předpisu SŽDC S4 – Železniční spodek) se určí hodnota:

$$k_3 = 0,64$$

Za pomoci hodnoty k_3 se vypočítá určující hodnota ekvivalentního modulu přetvárnosti jednovrstvé konstrukce.

$$E_p = k_3 \cdot E_1 = 0,70 \cdot 80,0 = 51,20 \text{ MPa} > 50,2 \text{ MPa}$$

ÚČELOVÝ GEOTECHNICKÝ ŘEZ KONSTRUKČNÍCH VRSTEV TĚLESA ŽELEZNIČNÍHO SVRŠKU A PLÁNĚ TĚLESA ŽELEZNIČNÍHO SPODKU

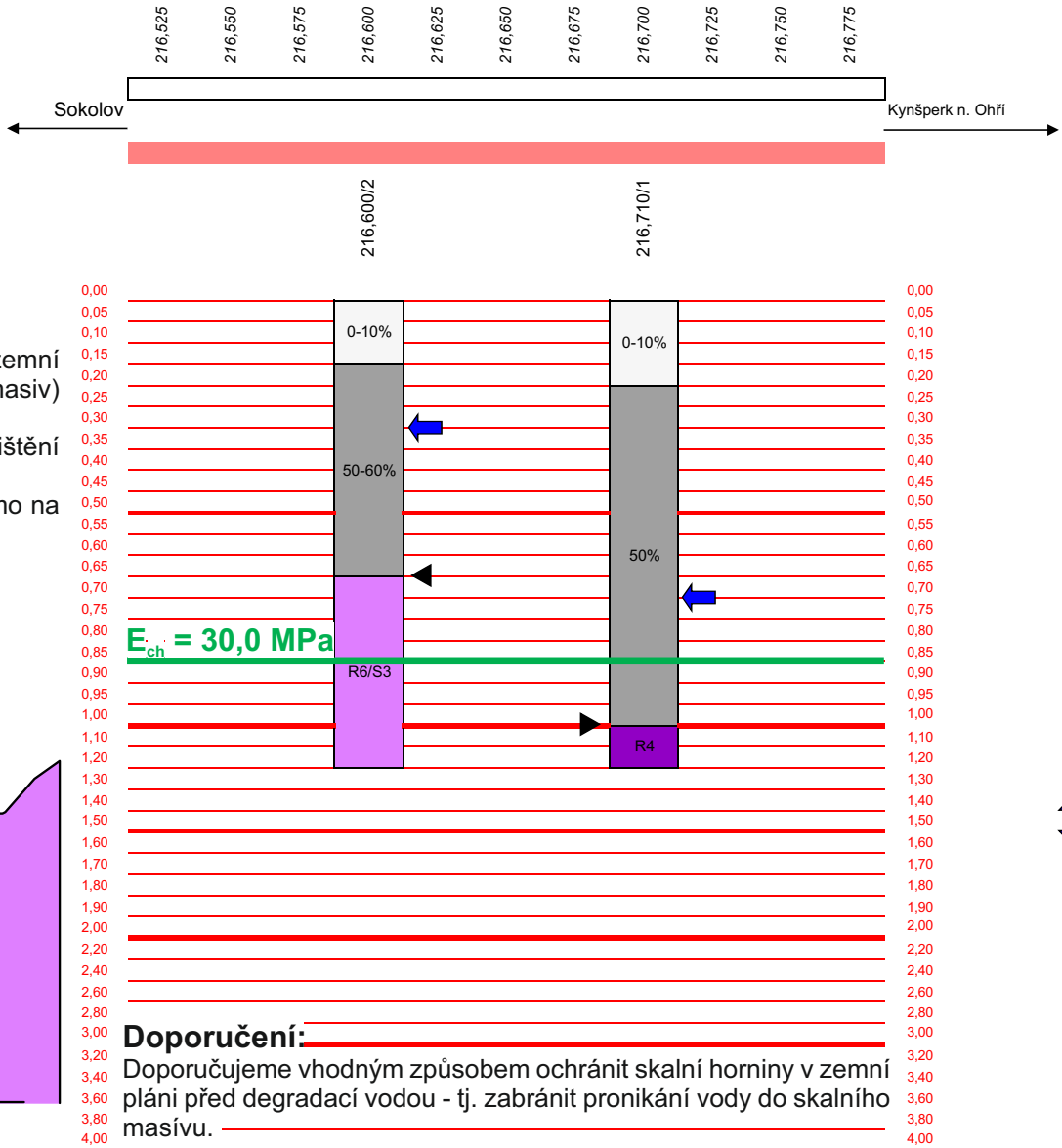
Trat'ová kolej č. 1 a 2, km 216,500 až 216,775

Staničení (km)

Stanice a zastávky

Stavby železničního spodku
Trat' vedena : v zářezu v násypu v úrovni terénu

Název sond (staničení)/kolej nulová úroveň sondy je v úrovni stávající úložné plochy pražců



Stručný popis úseku

Zájmový úsek trati je shodný pro obě koleje a vede v zářezu. **Přírozené zeminy** tvořící zemní pláň jsou jednak skalní horniny třídy R5 až R3 a jednak eluvium (degradovaný skalní masiv) charakteru třídy F, tuhé až pevné konzistence a třídy S.

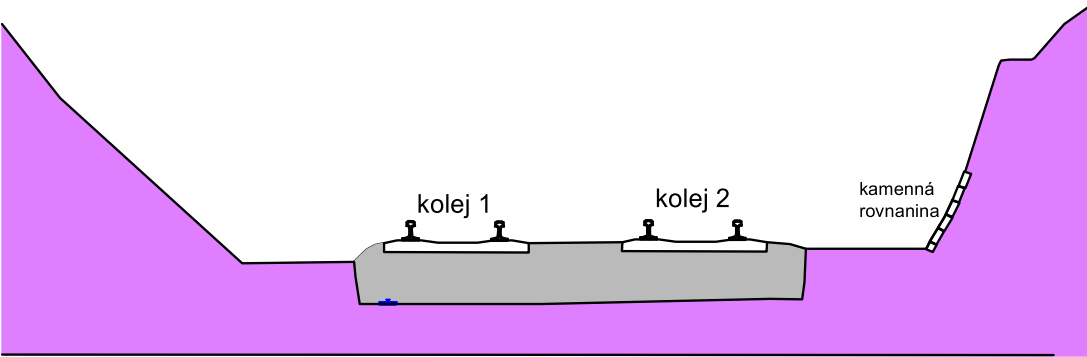
Kolejové lože zde dosahuje mocnosti až 1,0 m a je cca ze 80% znečištěno, přičemž znečištění jemnozrnnou frakcí dosahuje až 50-60%.

Podsypná vrstva nebyla provedenými pracemi zastižena - kolejové lože nasedá přímo na skalní horniny popř. eluvium.

Na rozhraní kolejového lože a rostlých zemin nebyla zjištěna separační geotextilie.

Vodní režim hodnotíme v celém zájmovém úseku jako příznivý.

Charakteristický řez



zamokřený terén v okolí trati		
voda v sondě		
SZZ nedokončena z důvodu překročení měřitelného zatlačení desky		
zařazení zemin dle SZDC S4 v úrovni podkladní vrstvy		
E ₀ , E _{pl}	S3	R4
konzistence	E ₀	E ₀
namrzavost	MN	O-MN
propustnost	n	vn
vodní režim	PR	PR
měřený modul přetvárnosti E ₀ (E _{pl}) (MPa)	29,22	75,00
min. modul přetvárnosti E _{pl} /E ₀ (MPa) dle tab.1 příl.6 SZDC S4	30	30
opravný součinitel "z"		
výsledný modul přetvárnosti (redukováný)	29,22	75,00

Rozdělení na kvazihomogenní bloky :
charakteristický materiál podkladní vrstvy
namrzavost, propustnost, vodní režim
minimální požadovaná hodnota modul přetvárnosti (MPa)

blok vyhovuje minimálním požadovaným hodnotám dle tab. 1 přílohy 6 SZDC S4
blok nevyhovuje minimálním požadovaným hodnotám dle tab. 1 přílohy 6 SZDC S4

E _{pl}	
E ₀	rozložené skalní horniny F3-F6 a S5/skalní horniny třídy R5-R3 NN, mp pro třídu F, MN, n pro třídu S; vodní režim příznivý 30,0

LEGENDA :

E₀ zemní pláň
E_{pl} pláň tělesa železničního spodku
E_{ch} doporučená charakteristická hodnota v úrovni navrhované zemní pláň

kolejové lože
0-10% čisté (0-10%)
10-40% středně znečištěné jemnozrnnou frakcí (10 až 40%)
40-80% silně znečištěné jemnozrnnou frakcí (nad 40%),

konstrukční vrstvy a přirozený vrstevní sled
Y/G3 konstrukční vrstva/navážka - štěrk, písek, jíl
R6 rozložené horniny třídy R6, charakteru tříd F, S a G
R5-R3 zcela až slabě zvětřalé horniny tříd R5, R4 a R3
F6 fluvialní sedimenty - jíly, písky
GTX geotextilie separační uložená na bázi vrstvy; + výztužná

vlhko
silné provlhčení nebo přítok vody ve stěně sondy
zatěžovací zkouška
most, propustek
podchod

Konzistence:	K	kašovitá
	M	měkká
	T	tuhá
	P	pevná
Propustnost:	vn	velmi nepropustná
	n	nepropustná
	mp	málo propustná
	p	propustná
	vp	velmi propustná
Namrzavost:	O	nenamrzavá
	MN	mírně namrzavá
	N	namrzavá
	NN	nebezpečně namrzavá
	VN	vysoce namrzavá
Vodní režim:	PR	příznivý
	NE	nepříznivý
	VN	velmi nepříznivý

Doporučení, výpočty (počítáno od ložné plochy pražce):

Doporučujeme aplikovat skladbu tělesa železničního spodku TYP 5.

Posouzení z hlediska únosnosti

redukováný modul přetvárnosti na zemní pláni
štěrkodrt' (ID = 0,95)
mocnost konstrukční vrstvy ze štěrkodrti
průměr zatěžovací desky

E_{ch} = 30,0 MPa
E₁ = 80,0 MPa
h₁ = 0,30 m
D = 0,30 m

Určí se hodnoty:

$$k_1 = E_{ch} / E_1 = 30,0 / 80,0 = 0,38$$

$$k_2 = h_1 / D = 0,30 / 0,30 = 1,00$$

Z nomogramu na obr. 8 (Příloha 6 předpisu SZDC S4 – Železniční spodek) se určí hodnota:

$$k_3 = 0,70$$

Za pomoci hodnoty k3 se vypočítá určující hodnota ekvivalentního modulu přetvárnosti jednovrstvé konstrukce.

$$E_e = k_3 * E_1 = 0,70 * 80,0 = 56,0 \text{ MPa} > 50,0 \text{ MPa}$$

ÚČELOVÝ GEOTECHNICKÝ ŘEZ KONSTRUKČNÍCH VRSTEV TĚLESA ŽELEZNIČNÍHO SVRŠKU A PLÁNĚ TĚLESA ŽELEZNIČNÍHO SPODKU

Trat'ová kolej č. 1, km 216,775 až 216,950

Staničení (km)

Stanice a zastávky

Stavby železničního spodku

Trat' vedena : v zářezu v násypu v úrovni terénu

Název sond (staničení)/kolej nulová úroveň sondy je v úrovni stávající úložné plochy pražců

Stručný popis úseku

Zájmový úsek trati pod kolejí 1 vede po terénu. Geomorfologicky se nachází v blízkosti styku nivy řeky Ohře se svahovým stupněm. **Přírozené zeminy** tvořící zemní pláň jsou reprezentované horninami skalního podloží R5-R3, mohou být ale i degradované na třídu R6/F6-F3, popř. i S5-S3

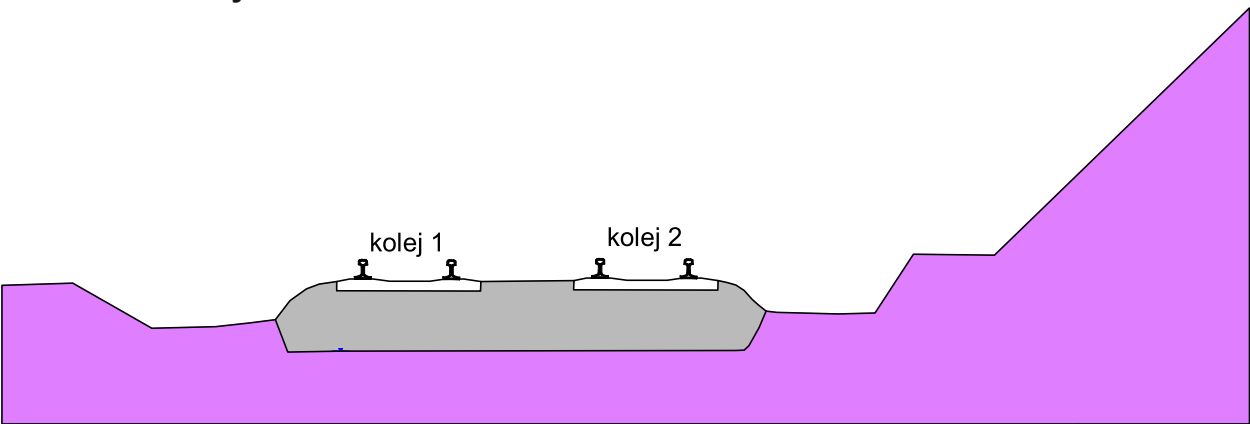
Kolejové lože zde dosahuje mocnosti až 1,2 m a je cca z 80% znečištěno, přičemž znečištění jemnozrnnou frakcí dosahuje až 60%.

Provedenými průzkumnými pracemi nebyla ověřena **konstrukční vrstva** v pravém slova smyslu - kolejové lože zde nasedá přímo na povrch skalního podloží. Abnormální mocnost kolejového lože si vysvětlujeme relativně častými zásahy podbíječky - zřejmě vlivem vody docházelo k degradaci vrchní vrstvy skalního podloží což následně vyvolávalo potřebu oprav. Báze ověřeného kolejového lože je tak s největší pravděpodobností promísena s bývalými podsypnými vrstvami.

Na rozhraní kolejového lože a rostlých zemin nebyla zjištěna separační geotextilie.

Vodní režim hodnotíme v celém zájmovém úseku jako příznivý.

Charakteristický řez



zamokřený terén v okolí trati

voda v sondě

SZZ nedokončena z důvodu překročení měřitelného zatlačení desky

zatřídění zemin dle SŽDC S4 v úrovni podkladní vrstvy

E₀; E_{pl}

konzistence

namrzavost

propustnost

vodní režim

měřený modul přetvárnosti E₀ (E_p) (MPa)

min. modul přetvárnosti E_p/E₀ (MPa) dle tab.1 příl.6 SŽDC S4

opravný součinitel "z"

výsledný modul přetvárnosti (redukováný)

Rozdělení na kvazihomogenní bloky :

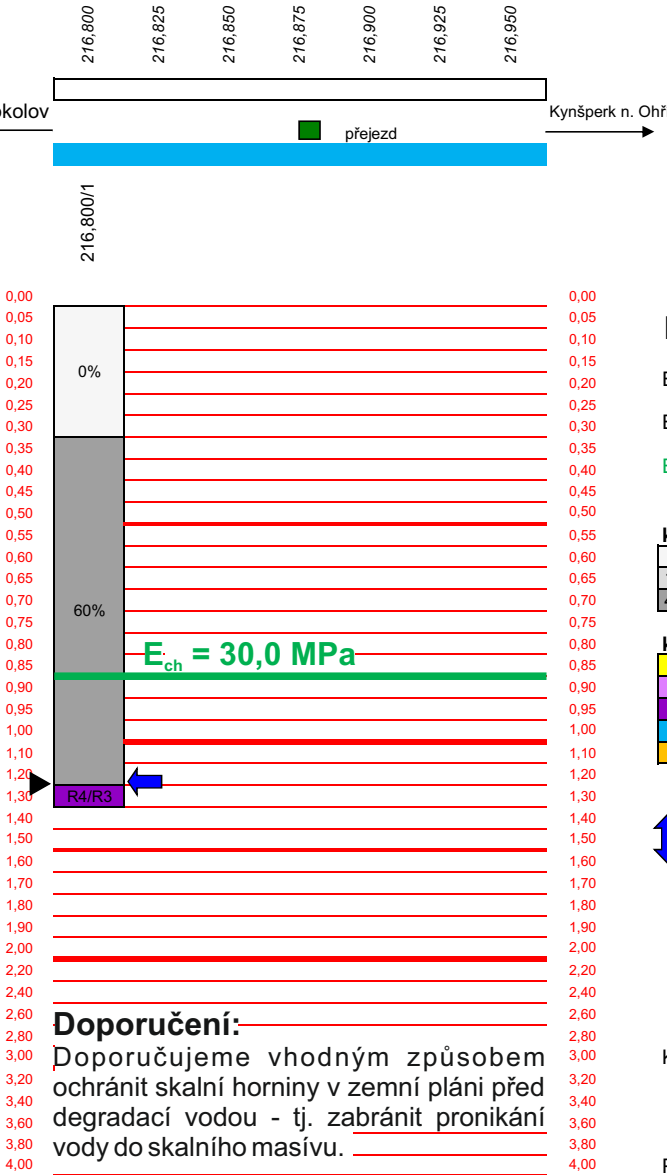
charakteristický materiál podkladní vrstvy

namrzavost, propustnost, vodní režim

minimální požadovaná hodnota modul přetvárnosti (MPa)

blok vyhovuje minimálním požadovaným hodnotám dle tab. 1 přílohy 6 SŽDC S4

blok nevyhovuje minimálním požadovaným hodnotám dle tab. 1 přílohy 6 SŽDC S4



Doporučení:

Doporučujeme vhodným způsobem ochránit skalní horniny v zemní pláni před degradací vodou - tj. zabránit pronikání vody do skalního masívu.

LEGENDA :

- E₀ zemní pláň
- E_{pl} pláň tělesa železničního spodku
- E_{ch} doporučená charakteristická hodnota v úrovni navrhované zemní pláně
- kolejové lože**
- 0-10% čisté (0-10%)
 - 10-40% středně znečištěné jemnozrnnou frakcí (10 až 40%)
 - 40-80% silně znečištěné jemnozrnnou frakcí (nad 40%),
- konstrukční vrstvy a přirozený vrstevní sled**
- Y/G3 konstrukční vrstva/navážka - štěrk, písek, jíl
 - R6 rozložené horniny třídy R6, charakteru tříd F, S a G
 - R5-R3 zcela až slabě zvětralé horniny tříd R5, R4 a R3
 - F6 fluvialní sedimenty - jíly, písky
 - GTX geotextilie separační uložená na bázi vrstvy; + výztužná
- vlhko silné provlhčení nebo přítok vody ve stěně sondy
- zatěžovací zkouška
- most, propustek
- podchod

Konzistence:	K	kašovitá
	M	měkká
	T	tuhá
	P	pevná
Propustnost:	vn	velmi nepropustná
	n	nepropustná
	mp	málo propustná
	p	propustná
Namrzavost:	vp	velmi propustná
	O	nenamrzavá
	MN	mírně namrzavá
	N	namrzavá
Vodní režim:	NN	nebezpečně namrzavá
	VN	vysoce namrzavá
	PR	příznivý
	NE	nepříznivý
	VN	velmi nepříznivý

Doporučení, výpočty (počítáno od ložné plochy pražce):

Doporučujeme aplikovat skladbu tělesa železničního spodku TYP 5.

Posouzení z hlediska únosnosti

redukováný modul přetvárnosti na zemní pláni

štěrkodrt' (ID = 0,95)

mocnost konstrukční vrstvy ze štěrkodrti

průměr zatěžovací desky

E_{ch} = 30,0 MPa

E₁ = 80,0 MPa

h₁ = 0,30 m

D = 0,30 m

Určí se hodnoty:

k₁ = E_{ch} / E₁ = 30,0 / 80,0 = 0,38

k₂ = h₁ / D = 0,30 / 0,30 = 1,00

Z nomogramu na obr. 8 (Příloha 6 předpisu SŽDC S4 – Železniční spodek) se určí hodnota:

k₃ = 0,70

Za pomoci hodnoty k₃ se vypočítá určující hodnota ekvivalentního modulu přetvárnosti jednovrstvé konstrukce.

E_e = k₃ * E₁ = 0,70 * 80,0 = **56,0 MPa > 50,0 MPa**

ÚČELOVÝ GEOTECHNICKÝ ŘEZ KONSTRUKČNÍCH VRSTEV TĚLESA ŽELEZNIČNÍHO SVRŠKU A PLÁNĚ TĚLESA ŽELEZNIČNÍHO SPODKU

Trat'ová kolej č. 1 a 2, km 216,950 až 217,350

Staničení (km)

Stanice a zastávky

Stavby železničního spodku
Trat' vedena : v zářezu v násypu v úrovni terénu

Název sond (staničení)/kolej nulová úroveň sondy je v úrovni stávající úložné plochy pražců

Stručný popis úseku

Řez proveden společně pro obě koleje - zjištěné poznatky u obou kolejí jsou shodné. Zájmový úsek trati vede po terénu, popř. širokém násypu z hlediska koleje 1 zčásti již v žst. Dasnice. Geomorfologicky se nachází v nivě řeky Ohře. **Přirozené zeminy** tvořící zemní pláň násypového tělesa jsou reprezentované fluvialními jíly třídy F6 s lokálními přechody do třídy F4. Vrstva obsahuje lokálně organický materiál (do 5%) a příměs štěrku (lokálně až 15%). Konzistence fluvialních jílu je globálně tuhá (při dolní hranici intervalu), místy tuhá až měkká, popř. měkká.

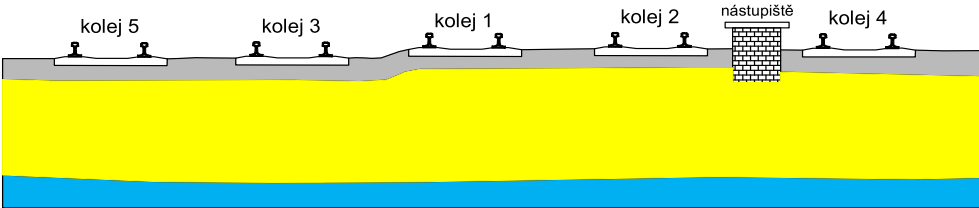
Kolejové lože zde dosahuje mocnosti až 0,8 m a je cca ze 70% znečištěno, přičemž znečištění jemnozrnnou frakcí dosahuje až 60%.

Pod kolejovým ložem se nachází **konstrukční vrstva** tvořená globálně zeminami charakteru štěrku, popř. písku.

Na rozhraní konstrukční vrstvy a kolejového lože nebyla zjištěna separační geotextilie.

Vodní režim hodnotíme v celém zájmovém úseku jako nepříznivý.

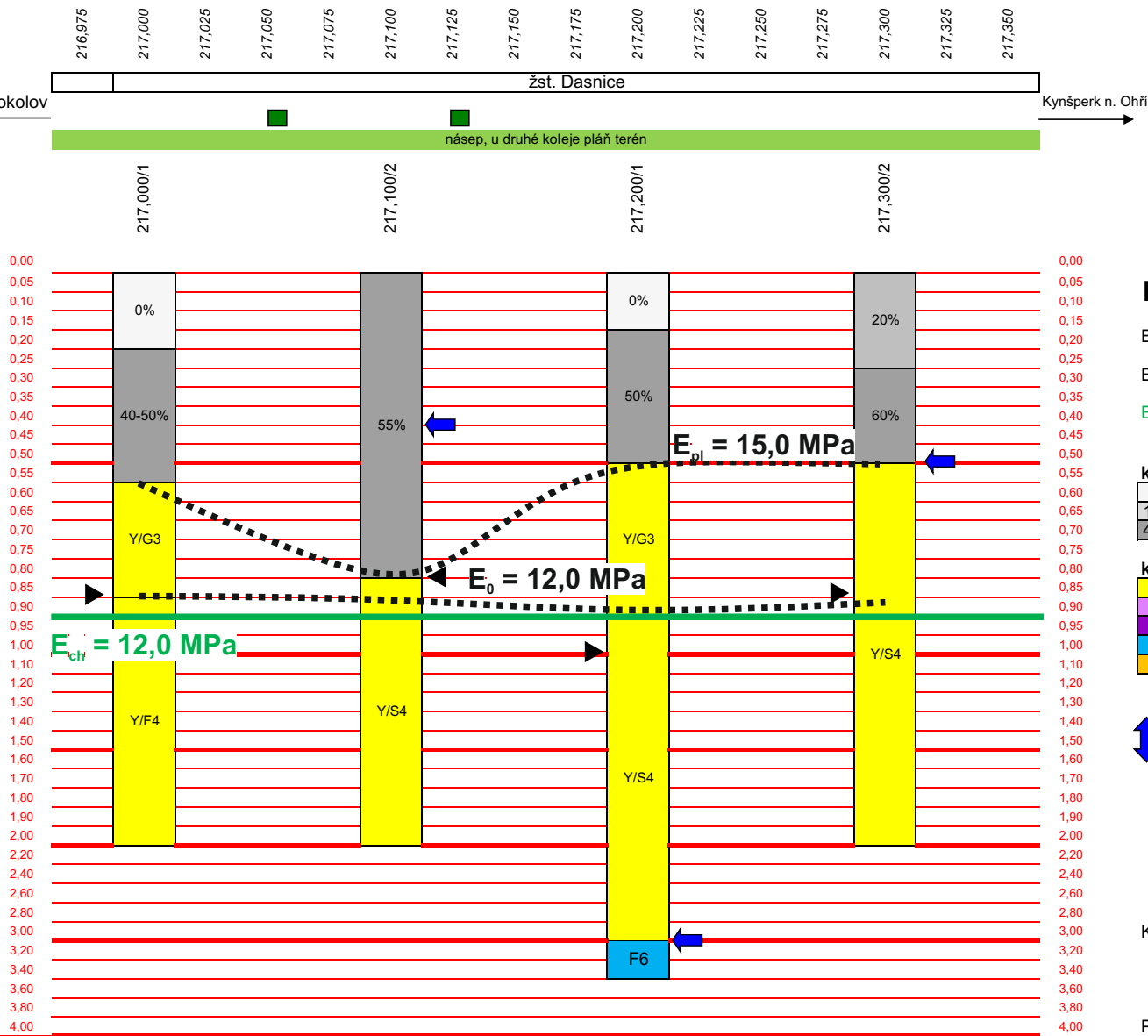
Charakteristický řez



zamokřený terén v okolí trati				
voda v sondě				
SZZ nedokončena z důvodu překročení měřitelného zatlačení desky				
zařazení zemin dle SZDC S4 v úrovni podkladní vrstvy				
E ₀ , E _{pl}	F4	S4	S4	S4
konzistence	E ₀	E _{pl}	E ₀	E ₀
namrzavost	T			
propustnost	N	N	N	N
vodní režim	n	n	n	n
měřený modul přetvárnosti E ₀ (E _{pl}) (MPa)	NE	NE	NE	NE
min. modul přetvárnosti E _{pl} /E ₀ (MPa) dle tab.1 příl.6 SZDC S4	14,85	23,32	17,58	27,95
opravný součinitel "z"	30	50	30	30
výsledný modul přetvárnosti (redukováný)	0,8			
	11,88	23,32	17,58	27,95

Rozdělení na kvazihomogenní bloky :
charakteristický materiál podkladní vrstvy
namrzavost, propustnost, vodní režim
minimální požadovaná hodnota modulu přetvárnosti (MPa)

blok vyhovuje minimálním požadovaným hodnotám dle tab. 1 přílohy 6 SZDC S4
blok nevyhovuje minimálním požadovaným hodnotám dle tab. 1 přílohy 6 SZDC S4



F4	S4	S4	S4
E ₀	E _{pl}	E ₀	E ₀
T			
N	N	N	N
n	n	n	n
NE	NE	NE	NE
14,85	23,32	17,58	27,95
30	50	30	30
0,8			
11,88	23,32	17,58	27,95

E _{pl}	G3-G5/S3-S5	
	mírně namrzavé, málo propustné, vodní režim nepříznivý	
	15,0	

E ₀	F4-S4	
	namrzavé až nebezpečně namrzavé, málo propustné až velmi nepropustné, vodní režim nepříznivý	
	12,0	

LEGENDA :

- E₀ zemní pláň
- E_{pl} pláň tělesa železničního spodku
- E_{ch} doporučená charakteristická hodnota v úrovni navrhované zemní pláně
- kolejové lože**
- 0-10% čisté (0-10%)
 - 10-40% středně znečištěné jemnozrnnou frakcí (10 až 40%)
 - 40-80% silně znečištěné jemnozrnnou frakcí (nad 40%),
- konstrukční vrstvy a přirozené vrstevní sled**
- Y/G3 konstrukční vrstva/navážka - štěrk, písek, jíl
 - R6 rozložené horniny třídy R6, charakteru tříd F, S a G
 - R5-R3 zcela až slabě zvětralé horniny tříd R5, R4 a R3
 - F6 fluvialní sedimenty - jíly, písky
 - GTX geotextilie separační uložená na bázi vrstvy; + výztužná
- vlhko
- silné provlhčení nebo přítok vody ve stěně sondy
- zatěžovací zkouška
- most, propustek
- podchod

Konzistence:	K	kašovitá
	M	měkká
	T	tuhá
	P	pevná
Propustnost:	vn	velmi nepropustná
	n	nepropustná
	mp	málo propustná
	p	propustná
Namrzavost:	vp	velmi propustná
	O	nenamrzavá
	MN	mírně namrzavá
	N	namrzavá
Vodní režim:	NN	nebezpečně namrzavá
	VN	vysoce namrzavá
	PR	příznivý
	NE	nepříznivý
	VN	velmi nepříznivý

Doporučení, výpočty (počítáno od ložné plochy pražce):

Doporučujeme aplikovat skladbu tělesa železničního spodku TYP 3.

Posouzení z hlediska únosnosti

redukováný modul přetvárnosti na zemní pláni

štěrkodrt' (ID = 0,95)

vyztužení geosyntetikem

mocnost konstrukční vrstvy ze štěrkodrti

průměr zatěžovací desky

E_{ch} = 12,0 MPa

E₁ = 80,0 MPa

a = 30 %

h₁ = 0,35 m

D = 0,30 m

Určí se hodnoty:

k₁ = E_{or} / E₁ = 12,0 / 80,0 = 0,15

k₂ = h₁ / (1 - a) * D = 0,35 / (1 - 0,30) * 0,30 = 1,67

Z nomogramu na obr. 8 (Příloha 6 předpisu SZDC S4 – Železniční spodek) se určí hodnota:

k₃ = 0,65

Za pomoci hodnoty k₃ se vypočítá určující hodnota ekvivalentního modulu přetvárnosti jednovrstvé konstrukce.

E_e = k₃ * E₁ = 0,70 * 80,0 = **52,0 MPa > 50,0 MPa**

ÚČELOVÝ GEOTECHNICKÝ ŘEZ KONSTRUKČNÍCH VRSTEV TĚLESA ŽELEZNIČNÍHO SVRŠKU A PLÁNĚ TĚLESA ŽELEZNIČNÍHO SPODKU

Trat'ová kolej č. 1, km 217,350 až 217,700

Staničení (km)

Stanice a zastávky

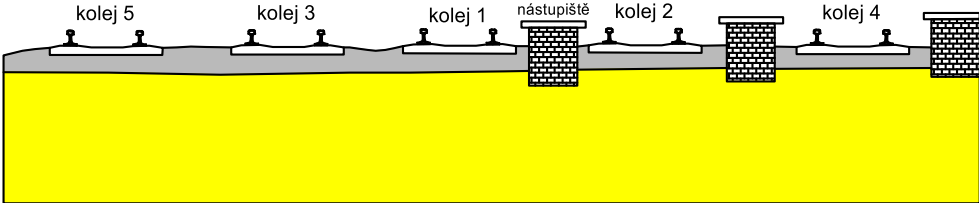
Stavby železničního spodku
Trat' vedena : v zářezu v násypu v úrovni terénu

Název sond (staničení)/kolej nulová úroveň sondy je v úrovni stávající úložné plochy pražců

Stručný popis úseku

Zájmový úsek trati vede po širokém násypu v žst. Dasnice. Geomorfologicky se nachází při okraji nivy řeky Ohře při jejím styku se svahovým stupněm. **Přirozené zeminy** tvořící zemní pláň násypového tělesa jsou reprezentované fluvialními jíly třídy F6 (nebyly v tomto úseku do hloubky 2,0 m p.t. zastiženy). **Kolejové lože** zde dosahuje mocnosti až 0,75 m a je cca ze 85% znečištěno, přičemž znečištění jemnozrnou frakcí dosahuje až 60%. Pod kolejovým ložem se nachází **konstrukční vrstva** tvořená globálně zeminami charakteru šterku, popř. písku. Pod ní se nachází konstrukční vrstvy násypového tělesa charakteru tříd F3-F6, tuhé konzistence. Na rozhraní konstrukční vrstvy a kolejového lože nebyla zjištěna separační geotextilie. **Vodní režim** hodnotíme v celém zájmovém úseku jako nepříznivý.

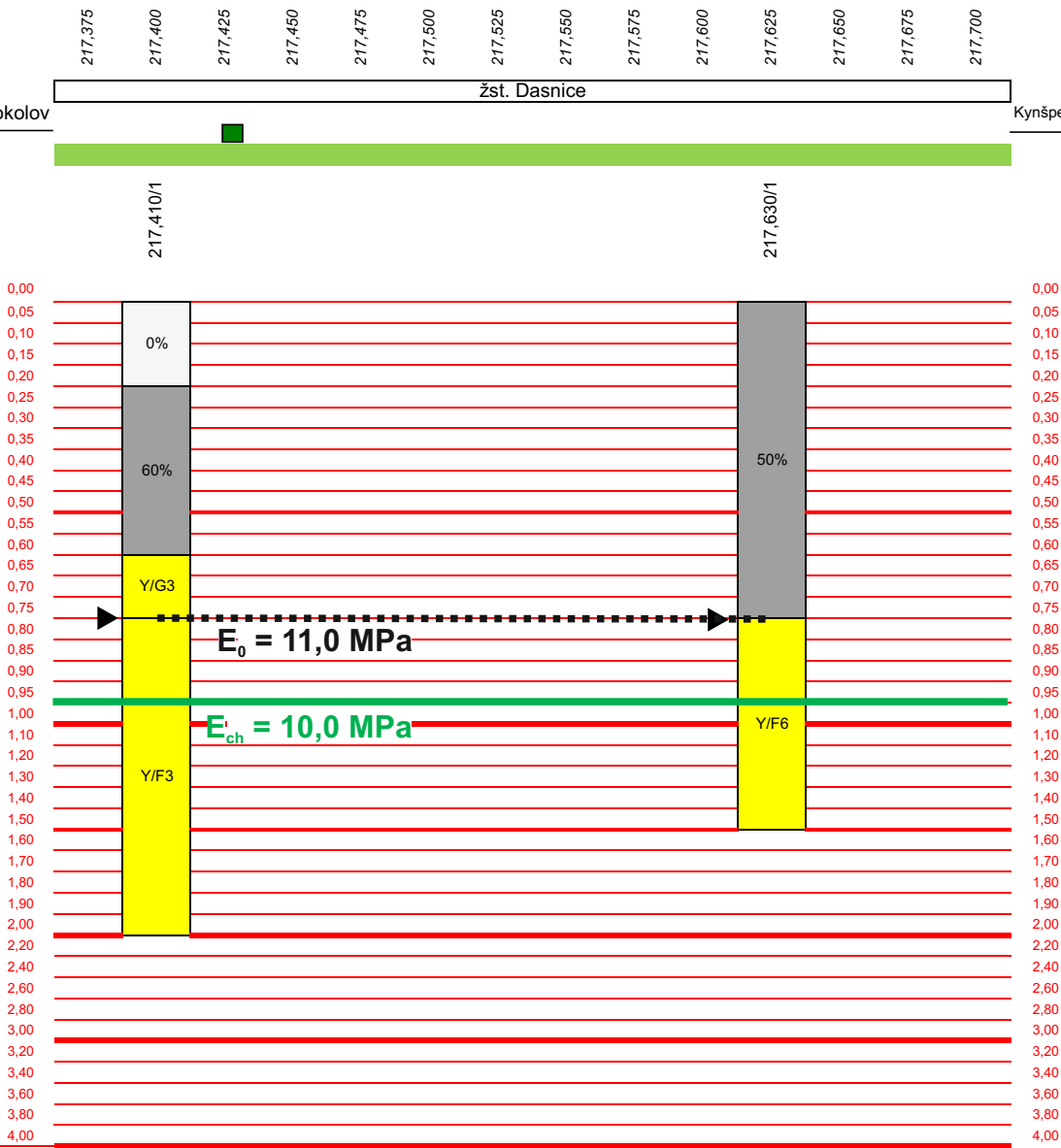
Charakteristický řez



zamokřený terén v okolí trati		
voda v sondě		
SZZ nedokončena z důvodu překročení měřitelného zatlačení desky		
zatřídění zemin dle SZDC S4 v úrovni podkladní vrstvy		
E ₀ , E _{pl}	F3	F6
konzistence	E ₀	E ₀
namrzavost	T	T
propustnost	N	N
vodní režim	vn	vn
měřený modul přetvárnosti E ₀ (E _{pl}) (MPa)	NE	NE
min. modul přetvárnosti E _{pl} /E ₀ (MPa) dle tab.1 příl.6 SZDC S4	14,56	14,80
opravný součinitel "z"	30	30
výsledný modul přetvárnosti (redukováný)	0,8	0,8
	11,65	11,84

Rozdělení na kvazihomogenní bloky :
charakteristický materiál podkladní vrstvy
namrzavost, propustnost, vodní režim
minimální požadovaná hodnota modul přetvárnosti (MPa)

blok vyhovuje minimálním požadovaným hodnotám dle tab. 1 přílohy 6 SZDC S4
blok nevyhovuje minimálním požadovaným hodnotám dle tab. 1 přílohy 6 SZDC S4



LEGENDA :

- E₀ zemní pláň
- E_{pl} pláň tělesa železničního spodku
- E_{ch} doporučená charakteristická hodnota v úrovni navrhované zemní pláně
- kolejové lože**
- | | |
|--------|--|
| 0-10% | čistě (0-10%) |
| 10-40% | středně znečištěné jemnozrnou frakcí (10 až 40%) |
| 40-80% | silně znečištěné jemnozrnou frakcí (nad 40%), |
- konstrukční vrstvy a přirozený vrstevní sled**
- | | |
|-------|--|
| Y/G3 | konstrukční vrstva/navážka - šterk, písek, jíl |
| R6 | rozložené horniny třídy R6, charakteru tříd F, S a G |
| R5-R3 | zcela až slabě zvětralé horniny tříd R5, R4 a R3 |
| F6 | fluvialní sedimenty - jíly, písky |
| GTX | geotextilie separační uložená na bázi vrstvy; + výztužná |
- vlhko silné provlhčení nebo přítok vody ve stěně sondy
- zatěžovací zkouška
- most, propustek
- podchod

Konzistence:	K	kašovitá
	M	měkká
	T	tuhá
	P	pevná
Propustnost:	vn	velmi nepropustná
	n	nepropustná
	mp	málo propustná
	p	propustná
Namrzavost:	vp	velmi propustná
	O	nenamrzavá
	MN	mírně namrzavá
	N	namrzavá
Vodní režim:	NN	nebezpečně namrzavá
	VN	vysoce namrzavá
	PR	příznivý
	NE	nepříznivý
	VN	velmi nepříznivý

Doporučení, výpočty (počítáno od ložné plochy pražce):

Doporučujeme aplikovat skladbu tělesa železničního spodku TYP 3.

Posouzení z hlediska únosnosti

redukováný modul přetvárnosti na zemní pláni
šterkodrt' (ID = 0,95)
vyztužení geosyntetikem
mocnost konstrukční vrstvy ze šterkodrti
průměr zatěžovací desky

E_{ch} = 10,0 MPa
E₁ = 80,0 MPa
a = 30 %
h₁ = 0,40 m
D = 0,30 m

Určí se hodnoty:

k₁ = E_{or} / E₁ = 10,0 / 80,0 = 0,13
k₂ = h₁ / (1 - a) * D = 0,40 / (1 - 0,30) * 0,30 = 1,90
Z nomogramu na obr. 8 (Příloha 6 předpisu SZDC S4 – Železniční spodek) se určí hodnota:
k₃ = 0,66
Za pomoci hodnoty k₃ se vypočítá určující hodnota ekvivalentního modulu přetvárnosti jednovrstvé konstrukce.
E_e = k₃ * E₁ = 0,70 * 80,0 = **52,8 MPa > 50,0 MPa**

ÚČELOVÝ GEOTECHNICKÝ ŘEZ KONSTRUKČNÍCH VRSTEV TĚLESA ŽELEZNIČNÍHO SVRŠKU A PLÁNĚ TĚLESA ŽELEZNIČNÍHO SPODKU

Traťová kolej č. 2, km 217,350 až 217,800

Staničení (km)

Stanice a zastávky

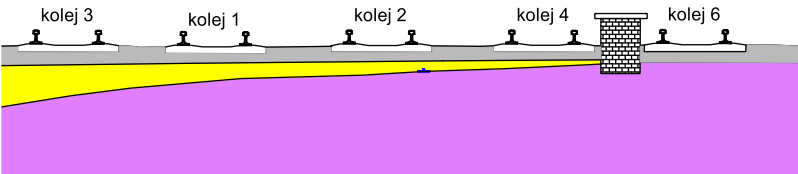
Stavby železničního spodku
Trať vedena : v zářezu v násypu v úrovni terénu

Název sond (staničení)/kolej nulová úroveň sondy je v úrovni stávající úložné plochy pražců

Stručný popis úseku

Zájmový úsek trati pod kolejí 2 vede v odřezu v žst. Dasnice. Geomorfologicky se nachází v odřezu svahového stupně v blízkosti nivy řeky Ohře. **Přírozené zeminy** tvořící zemní pláň jsou reprezentované horninami skalního podloží R5-R3, mohou být ale i degradované na třídu R6/F6-F3, popř. i S5-S3. **Kolejové lože** zde dosahuje mocnosti až 0,45 m a je cca z 80% znečištěno, přičemž znečištění jemnozrnnou frakcí dosahuje až 60%. Ověřená **konstrukční vrstva** má charakter štěrku třídy G3 a vyskytuje se pouze lokálně. V případě výskytu skalních hornin v zemní pláni nasedá kolejové lože přímo na povrch skalního podloží. **Vodní režim** hodnotíme v celém zájmovém úseku jako příznivý.

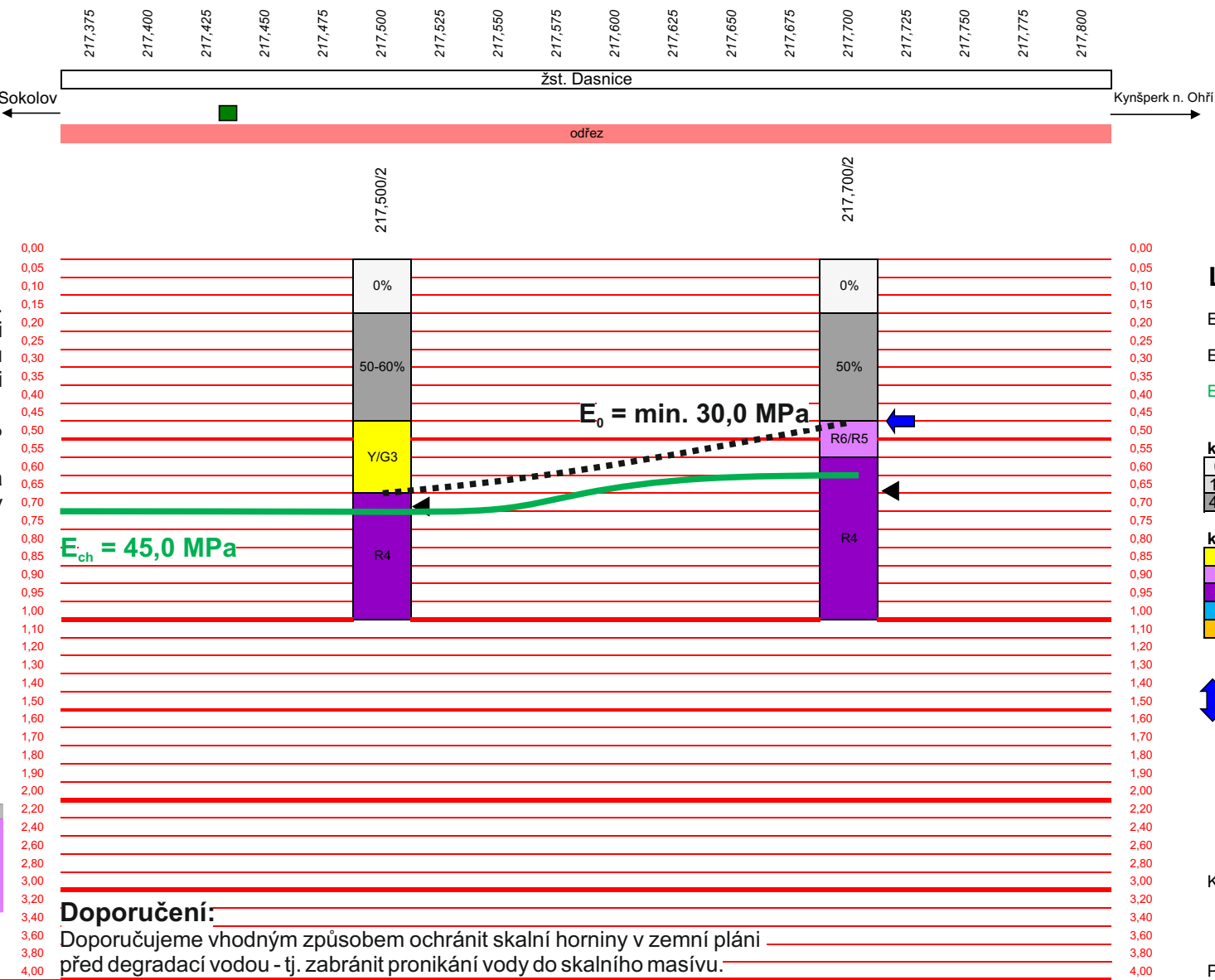
Charakteristický řez



zamokřený terén v okolí trati		
voda v sondě		
SZZ nedokončena z důvodu překročení měřitelného zatlačení desky		
zatřídění zemin dle SZDC S4 v úrovni podkladní vrstvy		
E ₀ , E _{pl}	R4	R4
konzistence	E ₀	E ₀
namrzavost		
propustnost		
vodní režim	PR	PR
měřený modul přetvárnosti E ₀ (E _{pl}) (MPa)	67,16	78,95
min. modul přetvárnosti E _{pl} /E ₀ (MPa) dle tab.1 příl.6 SZDC S4	30	30
opravný součinitel "z"		
výsledný modul přetvárnosti (redukováný)	67,16	78,95

Rozdělení na kvazihomogenní bloky :
charakteristický materiál podkladní vrstvy
namrzavost, propustnost, vodní režim
minimální požadovaná hodnota modul přetvárnosti (MPa)

blok vyhovuje minimálním požadovaným hodnotám dle tab. 1 přílohy 6 SZDC S4
blok nevyhovuje minimálním požadovaným hodnotám dle tab. 1 přílohy 6 SZDC S4



Doporučení:

Doporučujeme vhodným způsobem ochránit skalní horniny v zemní pláni před degradací vodou - tj. zabránit pronikání vody do skalního masívu.

R4		R4
E ₀		E ₀
PR		PR
67,16		78,95
30		30
67,16		78,95
konstrukční vrstva charakteru G, popř. S/skalní podloží R6-R5		
nenamrzavá až mírně namrzavá, málo propustná, vodní režim příznivý		
45,0 - 55,0		
Skalní podloží R6-R4, v menší míře i R6/F3-F6		
min. 30		

LEGENDA :

- E₀ zemní pláň
- E_{pl} pláň tělesa železničního spodku
- E_{ch} doporučená charakteristická hodnota v úrovni navrhované zemní pláňe
- kolejové lože**
- | | |
|--------|---|
| 0-10% | čistě (0-10%) |
| 10-40% | středně znečištěné jemnozrnnou frakcí (10 až 40%) |
| 40-80% | silně znečištěné jemnozrnnou frakcí (nad 40%), |
- konstrukční vrstvy a přirozený vrstevní sled**
- | | |
|-------|--|
| Y/G3 | konstrukční vrstva/navážka - štěrku, písek, jíl |
| R6 | rozložené horniny třídy R6, charakteru tříd F, S a G |
| R5-R3 | zcela až slabě zvětralé horniny tříd R5, R4 a R3 |
| F6 | fluviální sedimenty - jíly, písky |
| GTX | geotextilie separační uložené na bázi vrstvy; + výtlučná |
- vlhko silné provlhčení nebo přítok vody ve stěně sondy
- zatěžovací zkouška
- most, propustek
- podchod

Konzistence:	K	kašovitá
	M	měkká
	T	tuhá
	P	pevná
Propustnost:	vn	velmi nepropustná
	n	nepropustná
	mp	málo propustná
	p	propustná
Namrzavost:	vp	velmi propustná
	O	nenamrzavá
	MN	mírně namrzavá
	N	namrzavá
Vodní režim:	NN	nebezpečně namrzavá
	VN	vysoce namrzavá
	PR	příznivý
	NE	nepříznivý
	VN	velmi nepříznivý

Doporučení, výpočty (počítáno od ložné plochy pražce):

Doporučujeme aplikovat skladbu tělesa železničního spodku TYP 3.

Posouzení z hlediska únosnosti

redukováný modul přetvárnosti na zemní pláni
štěrkodrt' (ID = 0,95)
mocnost konstrukční vrstvy ze štěrku
průměr zatěžovací desky

E_{ch} = 45,0 MPa
E₁ = 80,0 MPa
h₁ = 0,15 m
D = 0,30 m

Určí se hodnoty:

$$k_1 = E_{ch} / E_1 = 45,0 / 80,0 = 0,56$$

$$k_2 = h_1 / D = 0,15 / 0,30 = 0,50$$

Z nomogramu na obr. 8 (Příloha 6 předpisu SZDC S4 – Železniční spodek) se určí hodnota:

$$k_3 = 0,70$$

Za pomoci hodnoty k3 se vypočítá určující hodnota ekvivalentního modulu přetvárnosti jednovrstvé konstrukce.

$$E_e = k_3 \cdot E_1 = 0,75 \cdot 80,0 = 56,0 \text{ MPa} > 50,0 \text{ MPa}$$

ÚČELOVÝ GEOTECHNICKÝ ŘEZ KONSTRUKČNÍCH VRSTEV TĚLESA ŽELEZNIČNÍHO SVRŠKU A PLÁNĚ TĚLESA ŽELEZNIČNÍHO SPODKU

Trat'ová kolej č. 1, km 217,700 až 217,800

Staničení (km)

Stanice a zastávky

Stavby železničního spodku

Trat' vedena : v zářezu v násypu v úrovni terénu

Název sond (staničení)/kolej nulová úroveň sondy je v úrovni stávající úložné plochy prážců

Stručný popis úseku

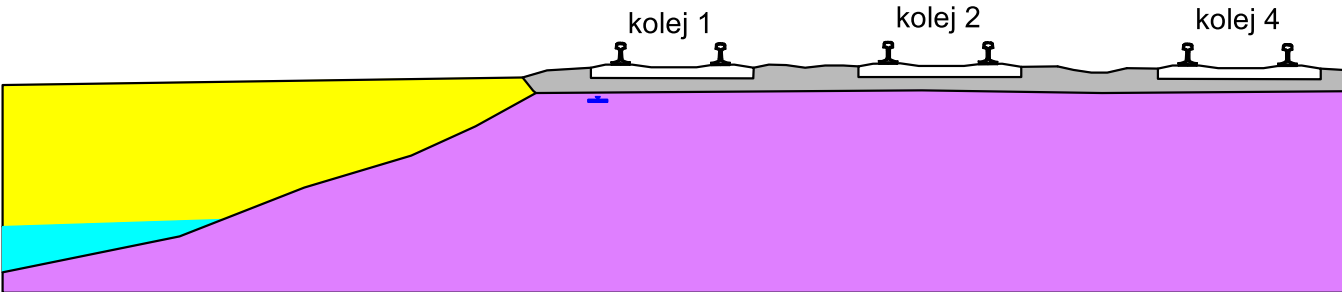
Zájmový úsek trati vede v odřezu v žst. Dasnice. Geomorfologicky se nachází v odřezu svahového stupně v blízkosti nivy řeky Ohře. **Přírozené zeminy** tvořící zemní pláň jsou reprezentované horninami skalního podloží R5-R3, mohou být ale i degradované na třídu R6/F6-F3, popř. i S5-S3

Kolejové lože zde dosahuje mocnosti až 0,40 m a je znečištěno jemnozrnnou frakcí (cca 60%).

Předpokládaná **konstrukční vrstva** bude mít charakter třídy G3, popř. S3 a bude se vyskytovat pouze lokálně. V případě výskytu skalních hornin v zemní pláni nasedá kolejové lože přímo na povrch skalního podloží.

Vodní režim hodnotíme v celém zájmovém úseku jako příznivý.

Charakteristický řez



zaměřený terén v okolí trati

voda v sondě

SZZ nedokončena z důvodu překročení měřitelného zatlačení desky

zatřídění zemin dle SŽDC S4 v úrovni podkladní vrstvy

E₀; E_{pl}

konzistence

namrzavost

propustnost

vodní režim

měřený modul přetvárnosti E₀ (E_{pl}) (MPa)

min. modul přetvárnosti E_{pl}/E₀ (MPa) dle tab.1 příl.6 SŽDC S4

opravný součinitel "z"

výsledný modul přetvárnosti (redukováný)

Rozdělení na kvazihomogenní bloky :

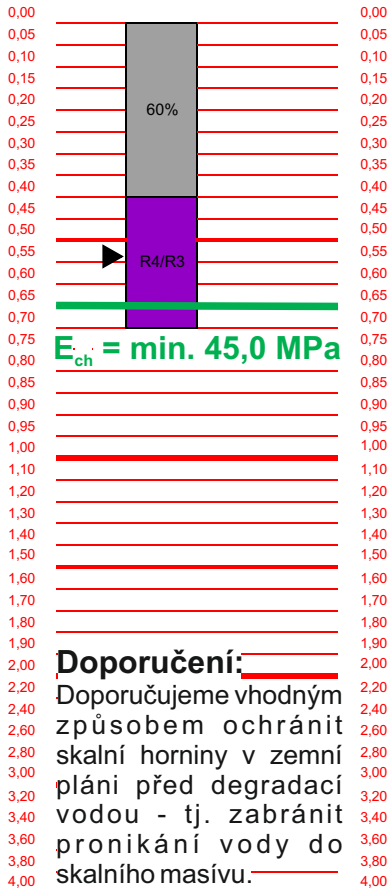
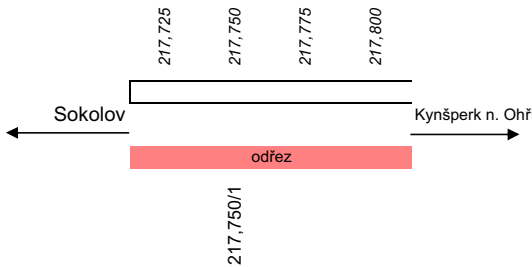
charakteristický materiál podkladní vrstvy

namrzavost, propustnost, vodní režim

minimální požadovaná hodnota modul přetvárnosti (MPa)

blok vyhovuje minimálním požadovaným hodnotám dle tab. 1 přílohy 6 SŽDC S4

blok nevyhovuje minimálním požadovaným hodnotám dle tab. 1 přílohy 6 SŽDC S4



Doporučení:

Doporučujeme vhodným způsobem ochránit skalní horniny v zemní pláni před degradací vodou - tj. zabránit pronikání vody do skalního masívu.

E_{pl}

E₀ skalní podloží min. 30

LEGENDA :

E₀ zemní pláň
E_{pl} pláň tělesa železničního spodku
E_{ch} doporučená charakteristická hodnota v úrovni navrhované zemní pláňě

kolejové lože

0-10% čisté (0-10%)
10-40% středně znečištěné jemnozrnnou frakcí (10 až 40%)
40-80% silně znečištěné jemnozrnnou frakcí (nad 40%),

konstrukční vrstvy a přírozený vrstevní sled

Y/G3 konstrukční vrstva/navážka - štěrk, písek, jíl
R6 rozložené horniny třídy R6, charakteru tříd F, S a G
R5-R3 zcela až slabě zvětralé horniny tříd R5, R4 a R3
F6 fluvialní sedimenty - jíly, písky
GTX geotextilie separační uložená na bázi vrstvy; + výztužná

vlhko
silné provlhčení nebo přítok vody ve stěně sondy
zatěžovací zkouška
most
podchod

Konzistence: K kašovitá
M měkká
T tuhá
P pevná
Propustnost: vn velmi nepropustná
n nepropustná
mp málo propustná
p propustná
vp velmi propustná
Namrzavost: O nenamrzavá
MN mírně namrzavá
N namrzavá
NN nebezpečně namrzavá
VN vysoce namrzavá
Vodní režim: PR příznivý
NE nepříznivý
VN velmi nepříznivý

Doporučení, výpočty (počítáno od ložné plochy prážce):

Doporučujeme aplikovat skladbu tělesa železničního spodku TYP 5.

Posouzení z hlediska únosnosti

redukováný modul přetvárnosti na zemní pláni

štěrkodrt' (ID = 0,95)

mocnost konstrukční vrstvy ze štěrkodrti

průměr zatěžovací desky

E_{ch} = 45,0 MPa

E₁ = 80,0 MPa

h₁ = 0,10 m

D = 0,30 m

Určí se hodnoty:

k₁ = E_{ch} / E₁ = 45,0 / 80,0 = 0,56

k₂ = h₁ / D = 0,10 / 0,30 = 0,33

Z nomogramu na obr. 8 (Příloha 6 předpisu SŽDC S4 – Železniční spodek) se určí hodnota:

k₃ = 0,65

Za pomoci hodnoty k₃ se vypočítá určující hodnota ekvivalentního modulu přetvárnosti jednovrstvé konstrukce.

E_e = k₃ * E₁ = 0,65 * 80,0 = **52,0 MPa > 50,0 MPa**

ÚČELOVÝ GEOTECHNICKÝ ŘEZ KONSTRUKČNÍCH VRSTEV TĚLESA ŽELEZNIČNÍHO SVRŠKU A PLÁNĚ TĚLESA ŽELEZNIČNÍHO SPODKU

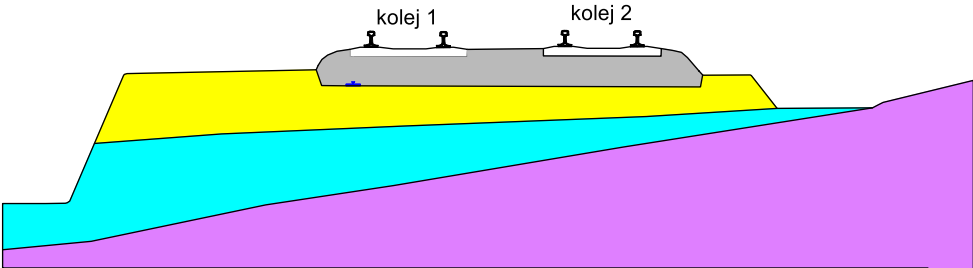
Trat'ová kolej č. 1 a 2, km 217,800 až 218,200

Staničení (km)	
Stanice a zastávky	
Stavby železničního spodku	
Trat' vedena :	v zářezu v násypu v úrovni terénu
Název sond (staničení)/kolej	nulová úroveň sondy je v úrovni stávající úložné plochy pražců

Stručný popis úseku

Řez proveden společně pro obě koleje - zjištěné poznatky v aktivní zóně jsou u obou kolejí shodné. Zájmový úsek trati vede v náspu. Geomorfologicky se nachází na okraji nivy řeky Ohře na jejím styku se svahovým stupněm (viz odřez). **Přírozené zeminy** tvořící zemní plán násypovému tělesu jsou reprezentované zčásti skalními horninami a zčásti fluvialními sedimenty. Přírozené zeminy nezasahují do aktivní zóny. **Kolejové lože** zde dosahuje mocnosti až 1,0 m a je cca ze 50% znečištěno, přičemž znečištění jemnozrnnou frakcí dosahuje až 60%. Pod kolejovým ložem se nachází **konstrukční vrstva**, popř. **zeminy násypového tělesa** - globálně zeminy char. G3, popř. S4, ojediněle lze očekávat i F5/F6. **Vodní režim** hodnotíme v zájmovém úseku jako nepříznivý.

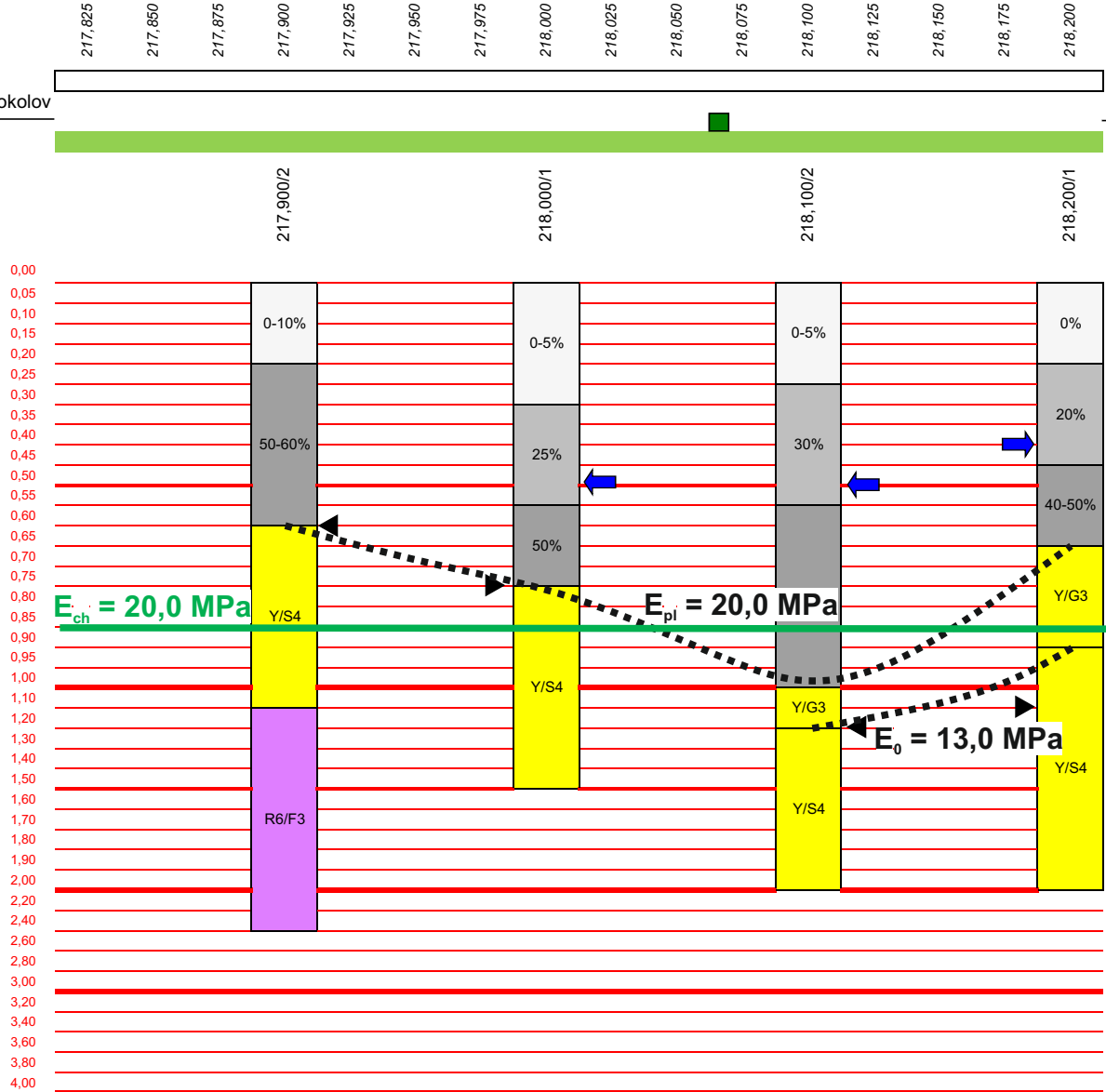
Charakteristický řez



zamokřený terén v okolí trati	
voda v sondě	
SZZ nedokončena z důvodu překročení měřitelného zatlačení desky	
zatřídění zemin dle SZDC S4 v úrovni podkladní vrstvy	
E ₀ ; E _{pl}	
konzistence	
namrzavost	
propustnost	
vodní režim	
měřený modul přetvárnosti E ₀ (E _{pl}) (MPa)	
min. modul přetvárnosti E _{pl} /E ₀ (MPa) dle tab.1 příl.6 SZDC S4	
opravný součinitel "z"	
výsledný modul přetvárnosti (redukováný)	

Rozdělení na kvazihomogenní bloky :
charakteristický materiál podkladní vrstvy
namrzavost, propustnost, vodní režim
minimální požadovaná hodnota modulu přetvárnosti (MPa)

blok vyhovuje minimálním požadovaným hodnotám dle tab. 1 přílohy 6 SZDC S4
blok nevyhovuje minimálním požadovaným hodnotám dle tab. 1 přílohy 6 SZDC S4



	S4	S4	S4	S4
E _{pl}	E _{pl}	E _{pl}	E ₀	E ₀
	N	N	N	N
	n	n	n	n
	NE	NE	NE	NE
	20,45	20,55	11,97	25,57
	50	50	30	30
	20,45	20,55	11,97	25,57
	G3, S4	G3, S4	G3, S4	G3, S4
	mírně namrzavé až namrzavé, málo propustné až nepropustné, vodní režim nepříznivý	mírně namrzavé až namrzavé, málo propustné až nepropustné, vodní režim nepříznivý	mírně namrzavé až namrzavé, málo propustné až nepropustné, vodní režim nepříznivý	mírně namrzavé až namrzavé, málo propustné až nepropustné, vodní režim nepříznivý
	20,0	20,0	13,0	20,0
	S4	S4	S4	S4
	namrzavé, nepropustné, vodní režim nepříznivý	namrzavé, nepropustné, vodní režim nepříznivý	namrzavé, nepropustné, vodní režim nepříznivý	namrzavé, nepropustné, vodní režim nepříznivý
	13,0	13,0	13,0	13,0

LEGENDA :

E ₀	zemní plán
E _{pl}	plán tělesa železničního spodku
E _{ch}	doporučená charakteristická hodnota v úrovni navrhované zemní pláně
kolejové lože	
0-10%	čistě (0-10%)
10-40%	středně znečištěné jemnozrnnou frakcí (10 až 40%)
40-80%	silně znečištěné jemnozrnnou frakcí (nad 40%),
konstrukční vrstvy a přirozený vrstevní sled	
Y/G3	konstrukční vrstva/navážka - štěrk, písek, jíl
R6	rozložené horniny třídy R6, charakteru tříd F, S a G
R5-R3	zcela až slabě zvětralé horniny tříd R5, R4 a R3
F6	fluvialní sedimenty - jíly, písky
GTX	geotextilie separační uložená na bázi vrstvy; + výztužná
vlhko	silné provlhčení nebo přítok vody ve stěně sondy
zatěžovací zkouška	
most	
podchod	

Konzistence:	K	kašovitá
	M	měkká
	T	tuhá
	P	pevná
Propustnost:	vn	velmi nepropustná
	n	nepropustná
	mp	málo propustná
	p	propustná
	vp	velmi propustná
Namrzavost:	O	nenamrzavá
	MN	mírně namrzavá
	N	namrzavá
	NN	nebezpečně namrzavá
	VN	vysoce namrzavá
Vodní režim:	PR	příznivý
	NE	nepříznivý
	VN	velmi nepříznivý

Doporučení, výpočty (počítáno od ložné plochy pražce):

Doporučujeme aplikovat skladbu tělesa železničního spodku TYP 3.

Posouzení z hlediska únosnosti

redukováný modul přetvárnosti na zemní pláni
štěrkodrt' (ID = 0,95)
vyztužení geosyntetikem
mocnost konstrukční vrstvy ze štěrkodrti
průměr zatěžovací desky

E_{ch} = 20,0 MPa
E₁ = 80,0 MPa
a = 20 %
h₁ = 0,30 m
D = 0,30 m

Určí se hodnoty:

$$k_1 = E_{ch} / E_1 = 20,0 / 80,0 = 0,25$$

$$k_2 = h_1 / (1 - a) * D = 0,30 / (1 - 0,20) * 0,30 = 1,25$$

Z nomogramu na obr. 8 (Příloha 6 předpisu SZDC S4 – Železniční spodek) se určí hodnota:

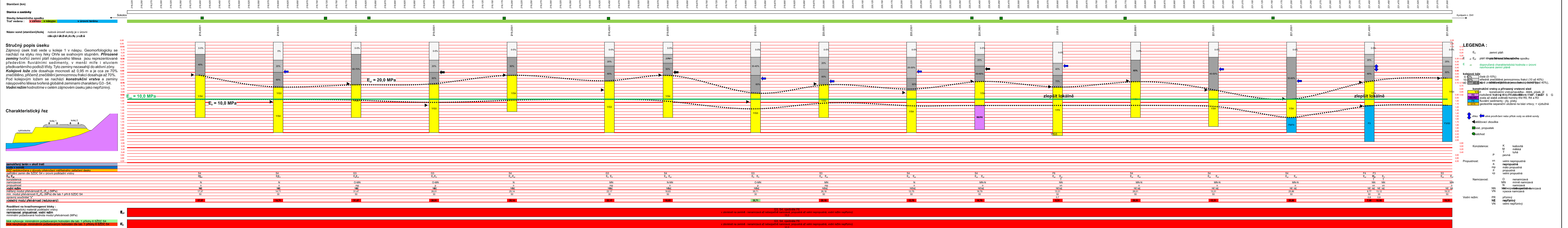
$$k_3 = 0,66$$

Za pomoci hodnoty k3 se vypočítá určující hodnota ekvivalentního modulu přetvárnosti jednovrstvé konstrukce.

$$E_e = k_3 * E_1 = 0,72 * 80,0 = 52,8 \text{ MPa} > 50,0 \text{ MPa}$$

ÚČELOVÝ GEOTECHNICKÝ ŘEZ KONSTRUKČNÍCH VRSTEV TĚLESA ŽELEZNIČNÍHO SVRŠKU A PLÁNĚ TĚLESA ŽELEZNIČNÍHO SPODKU

Trat'ová kolej č. 1, km 218,200 až 221,600



ÚČELOVÝ GEOTECHNICKÝ ŘEZ KONSTRUKČNÍCH VRSTEV TĚLESA ŽELEZNIČNÍHO SVRŠKU A PLÁNĚ TĚLESA ŽELEZNIČNÍHO SPODKU

Trat'ová kolej č. 2, km 218,200 až 218,350

Staničení (km)

Stanice a zastávky

Stavby železničního spodku
Trat' vedena : v zářezu v násypu v úrovni terénu

Název sond (staničení)/kolej nulová úroveň sondy je v úrovni stávající úložné plochy pražců

Stručný popis úseku

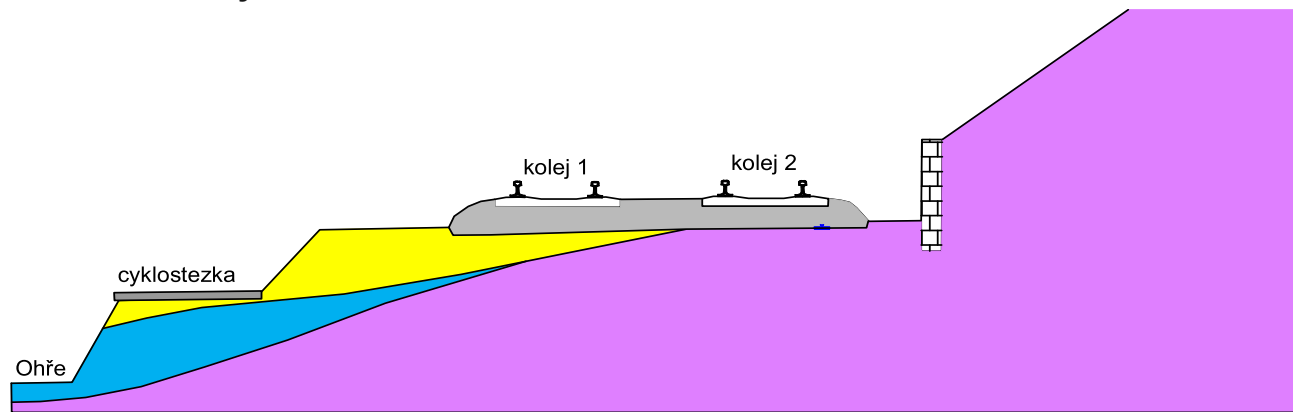
Zájmový úsek trati pod kolejí 2 vede v odřezu. Geomorfologicky se nachází na svahovém stupni v blízkosti jeho styku s nivou řeky Ohře. **Přírozené zeminy** tvořící zemní pláň jsou jednak skalní horniny třídy R5 až R4 (ověřené) a jednak se může vyskytnout i eluvium (degradovaný skalní masiv) charakteru převážně třídy F3, tuhé až pevné konzistence.

Kolejové lože zde dosahuje mocnosti až 0,5 m a je cca ze 40% znečištěno, přičemž znečištění jemnozrnnou frakcí dosahuje až 40%.

Předpokládáme, že pod kolejovým ložem se bude nacházet **lokálně podsypná vrstva** tvořená zeminami charakteru štěrku s příměsí jemnozrnné zeminy až štěrku jílovitého. Tato vrstva se bude vyskytovat v místech styku kolejového lože a skalního masívu (R4-R3) a slouží ke „změkčení“ - homogenizaci geotechnických vlastností s úseky tvořenými degradovanými horninami.

Vodní režim hodnotíme v celém zájmovém úseku jako příznivý.

Charakteristický řez



zamokřený terén v okolí trati	
voda v sondě	
SZZ nedokončena z důvodu překročení měřitelného zatlačení desky	
zatřídění zemin dle SZDC S4 v úrovni podkladní vrstvy	
E_0 ; E_{pl}	R5
konzistence	E_0
namrzavost	
propustnost	
vodní režim	PR
měřený modul přetvárnosti E_0 (E_{pl}) (MPa)	52,33
min. modul přetvárnosti E_{pl}/E_0 (MPa) dle tab.1 příl.6 SZDC S4	30
opravný součinitel "z"	
výsledný modul přetvárnosti (redukováný)	52,33

Rozdělení na kvazihomogenní bloky :

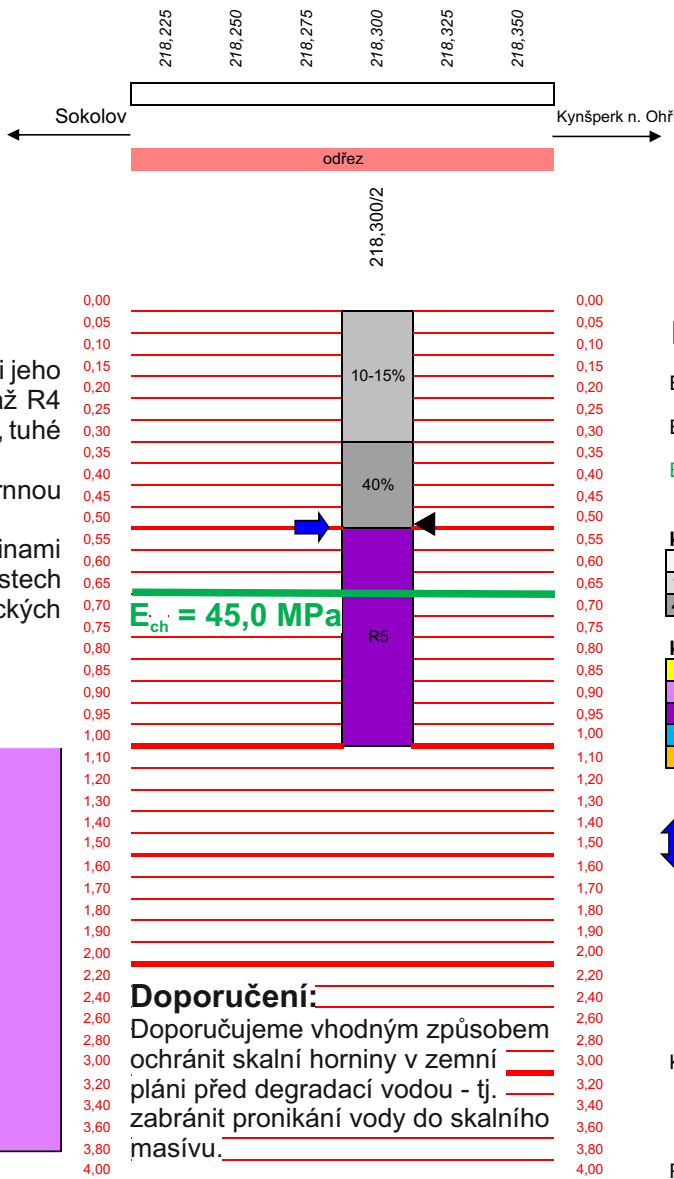
charakteristický materiál podkladní vrstvy

namrzavost, propustnost, vodní režim

minimální požadovaná hodnota modul přetvárnosti (MPa)

blok vyhovuje minimálním požadovaným hodnotám dle tab. 1 přílohy 6 SZDC S4

blok nevyhovuje minimálním požadovaným hodnotám dle tab. 1 přílohy 6 SZDC S4



Doporučení:

Doporučujeme vhodným způsobem ochránit skalní horniny v zemní pláni před degradací vodou - tj. zabránit pronikání vody do skalního masívu.

E_{pl}	
E_0	skalní horniny min 30,0

LEGENDA :

E_0	zemní pláň
E_{pl}	pláň tělesa železničního spodku
E_{ch}	doporučená charakteristická hodnota v úrovni navrhované zemní pláně
kolejové lože	
0-10%	čistě (0-10%)
10-40%	středně znečištěné jemnozrnnou frakcí (10 až 40%)
40-80%	silně znečištěné jemnozrnnou frakcí (nad 40%),
konstrukční vrstvy a přírozený vrstevní sled	
Y/G3	konstrukční vrstva/navážka - štěrky, písek, jíly
R6	rozložené horniny třídy R6, charakteru tříd F, S a G
R5-R3	zcela až slabě zvětřelé horniny tříd R5, R4 a R3
F6	fluvialní sedimenty - jíly, písky
GTX	geotextilie separační uložená na bázi vrstvy; + výztužná

vlhko	silné provlhčení nebo přítok vody ve stěně sondy
zatěžovací zkouška	
most	
podchod	

Konzistence:	K	kašovitá
	M	měkká
	T	tuhá
	P	pevná
Propustnost:	vn	velmi nepropustná
	n	nepropustná
	mp	málo propustná
	p	propustná
Namrzavost:	vp	velmi propustná
	O	nenamrzavá
	MN	mírně namrzavá
	N	namrzavá
Vodní režim:	NN	nebezpečně namrzavá
	VN	vysoce namrzavá
	PR	příznivý
	NE	nepříznivý
	VN	velmi nepříznivý

Doporučení, výpočty (počítáno od ložné plochy pražce):

Doporučujeme aplikovat skladbu tělesa železničního spodku TYP 5.

Posouzení z hlediska únosnosti

redukováný modul přetvárnosti na zemní pláni
štěrkodrt' (ID = 0,95)
mocnost konstrukční vrstvy ze štěrkodrti
průměr zatěžovací desky

$E_{ch} = 45,0 \text{ MPa}$
 $E_1 = 80,0 \text{ MPa}$
 $h_1 = 0,10 \text{ m}$
 $D = 0,30 \text{ m}$

Určí se hodnoty:

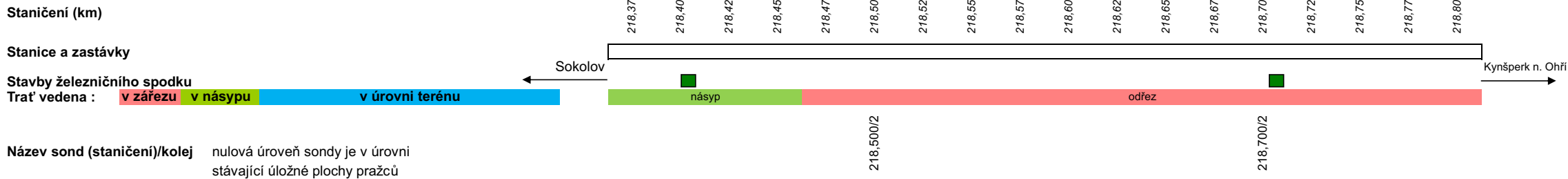
$$k_1 = E_{ch} / E_1 = 45,0 / 80,0 = 0,56$$
$$k_2 = h_1 / D = 0,10 / 0,30 = 0,42$$

Z nomogramu na obr. 8 (Příloha 6 předpisu SZDC S4 – Železniční spodek) se určí hodnota:
 $k_3 = 0,68$

Za pomoci hodnoty k_3 se vypočítá určující hodnota ekvivalentního modulu přetvárnosti jednovrstvé konstrukce.
 $E_e = k_3 * E_1 = 0,75 * 80,0 = 54,4 \text{ MPa} > 50,0 \text{ MPa}$

ÚČELOVÝ GEOTECHNICKÝ ŘEZ KONSTRUKČNÍCH VRSTEV TĚLESA ŽELEZNIČNÍHO SVRŠKU A PLÁNĚ TĚLESA ŽELEZNIČNÍHO SPODKU

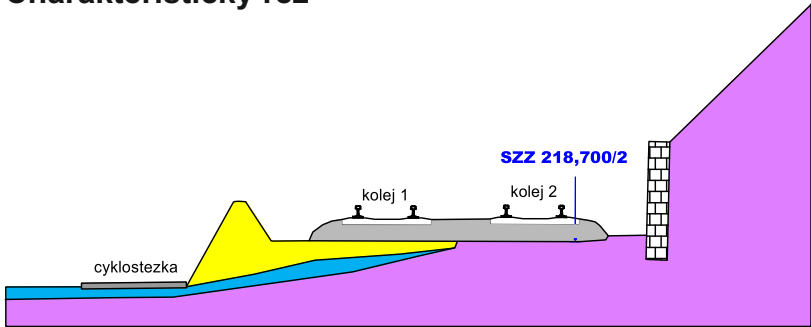
Trat'ová kolej č. 2, km 218,350 až 218,800



Stručný popis úseku

Zájmový úsek trati pod kolejí 2 vede nejprve v násypu a pak v odřezu. Geomorfologicky zde trat' vede na kraji svahového stupně při jeho styku s nivou řeky Ohře. S ohledem na tvar svahu se pak trat' nachází v násypu či odřezu. **Přírozené zeminy** tvořící zemní pláň jsou jednak skalní horniny třídy R5 až R4 (ověřené) a jednak se může vyskytnout i eluvium (degradovaný skalní masiv) charakteru převážně třídy S4-F3. **Kolejové lože** zde dosahuje mocnosti až 0,6 m a je cca ze 40% znečištěno, přičemž znečištění jemnozrnnou frakcí dosahuje až 60%. Pod kolejovým ložem byla ověřena **lokálně podsypná vrstva** tvořená zeminami charakteru šterku s příměsí jemnozrnné zeminy. Tato vrstva se vyskytuje v místech styku kolejového lože a skalního masívu (R5-R3) a slouží ke „změkčení“ - homogenizaci geotechnických vlastností s úseky tvořenými degradovanými horninami. **Vodní režim** hodnotíme v celém zájmovém úseku jako příznivý.

Charakteristický řez



zamokřený terén v okolí trati		
voda v sondě		
SZZ nedokončena z důvodu překročení měřitelného zatlačení desky		
zatřídění zemin dle SZDC S4 v úrovni podkladní vrstvy		
E_0 ; E_{pl}	R4	S4
konzistence	E_0	E_0
namrzavost		N
propustnost		n
vodní režim	PR	PR
měřený modul přetvárnosti E_0 (E_{pl}) (MPa)	75,00	25,57
min. modul přetvárnosti E_{pl}/E_0 (MPa) dle tab.1 příl.6 SZDC S4	30	30
opravný součinitel "z"		
výsledný modul přetvárnosti (redukováný)	75,00	25,57

Rozdělení na kvazihomogenní bloky :

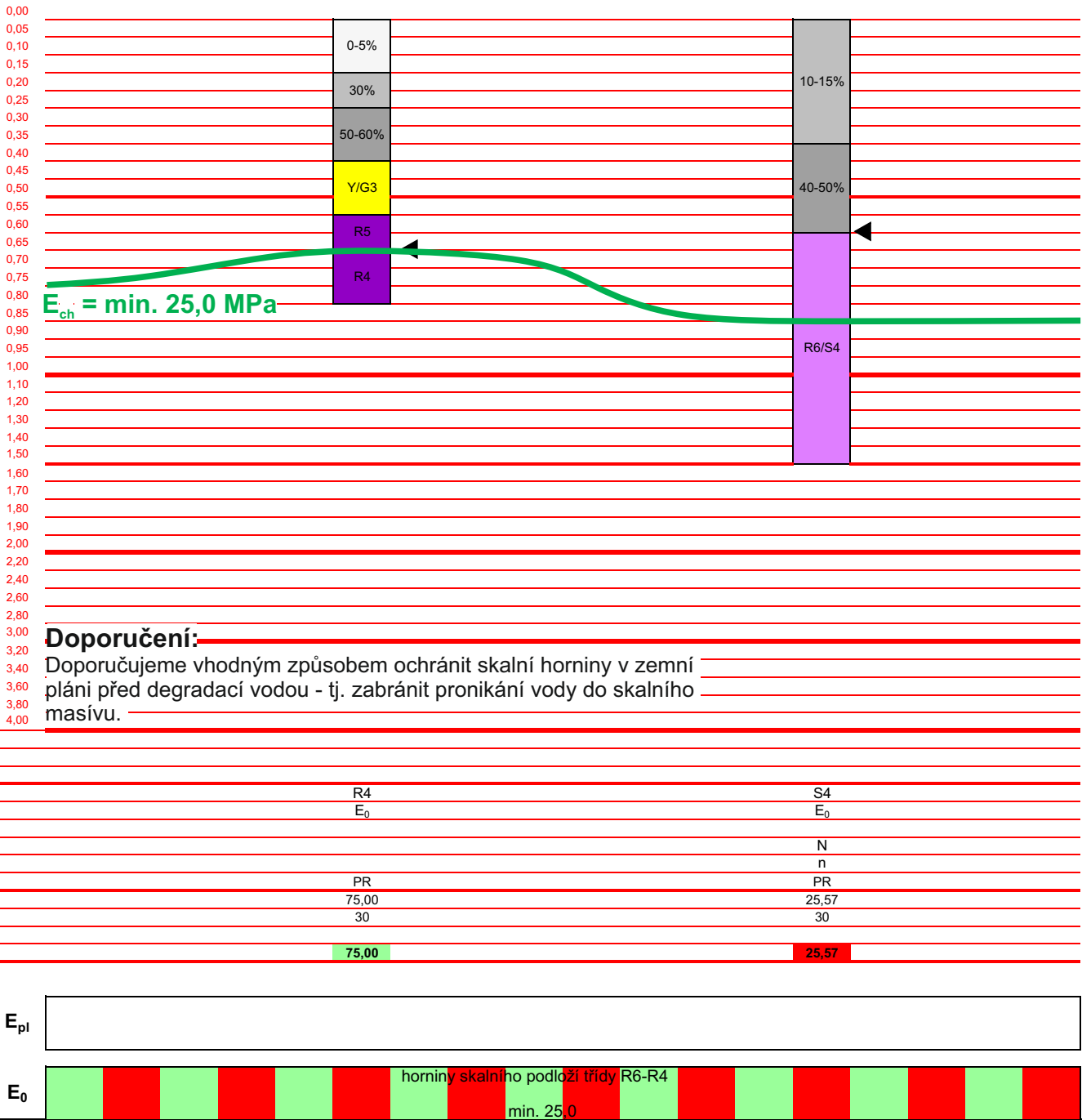
charakteristický materiál podkladní vrstvy

namrzavost, propustnost, vodní režim

minimální požadovaná hodnota modul přetvárnosti (MPa)

blok vyhovuje minimálním požadovaným hodnotám dle tab. 1 přílohy 6 SZDC S4

blok nevyhovuje minimálním požadovaným hodnotám dle tab. 1 přílohy 6 SZDC S4



LEGENDA :

E_0	zemní pláň
E_{pl}	pláň tělesa železničního spodku
E_{ch}	doporučená charakteristická hodnota v úrovni navrhované zemní pláně
kolejové lože	
0-10%	čistě (0-10%)
10-40%	středně znečištěné jemnozrnnou frakcí (10 až 40%)
40-80%	silně znečištěné jemnozrnnou frakcí (nad 40%),
konstrukční vrstvy a přirozený vrstevní sled	
Y/G3	konstrukční vrstva/navážka - šterk, písek, jíl
R6	rozložené horniny třídy R6, charakteru tříd F, S a G
R5-R3	zcela až slabě zvětralé horniny tříd R5, R4 a R3
F6	fluviální sedimenty - jíly, písky
GTX	geotextilie separační uložená na bázi vrstvy; + výztužná

vlhko	silné provlhčení nebo přítok vody ve stěně sondy
zatěžovací zkouška	
most, propustek	
podchod	

Konzistence:	K	kašovitá
	M	měkká
	T	tuhá
	P	pevná
Propustnost:	vn	velmi nepropustná
	n	nepropustná
	mp	málo propustná
	p	propustná
Namrzavost:	vp	velmi propustná
	O	nenamrzavá
	MN	mírně namrzavá
	N	namrzavá
Vodní režim:	NN	nebezpečně namrzavá
	VN	vysoce namrzavá
	PR	příznivý
	NE	nepříznivý
	VN	velmi nepříznivý

Doporučení, výpočty (počítáno od ložné plochy pražce):

Doporučujeme aplikovat skladbu tělesa železničního spodku TYP 5.

Posouzení z hlediska únosnosti

redukováný modul přetvárnosti na zemní pláni

šterkodrt' (ID = 0,95)

mocnost konstrukční vrstvy ze šterkodrti

průměr zatěžovací desky

$E_{ch} = 25,0 \text{ MPa}$

$E_1 = 80,0 \text{ MPa}$

$h_1 = 0,30 \text{ m}$

$D = 0,30 \text{ m}$

Určí se hodnoty:

$$k_1 = E_{chr} / E_1 = 25,0 / 80,0 = 0,31$$

$$k_2 = h_1 / D = 0,30 / 0,30 = 1,00$$

Z nomogramu na obr. 8 (Příloha 6 předpisu SZDC S4 – Železniční spodek) se určí hodnota:

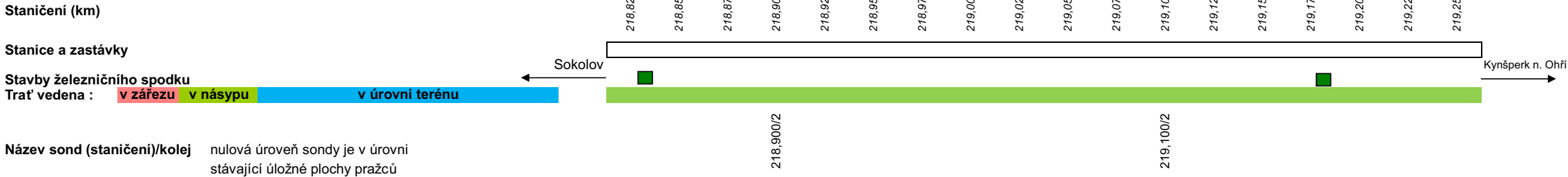
$$k_3 = 0,65$$

Za pomoci hodnoty k_3 se vypočítá určující hodnota ekvivalentního modulu přetvárnosti jednovrstvé konstrukce.

$$E_e = k_3 * E_1 = 0,70 * 80,0 = 52,0 \text{ MPa} > 50,0 \text{ MPa}$$

ÚČELOVÝ GEOTECHNICKÝ ŘEZ KONSTRUKČNÍCH VRSTEV TĚLESA ŽELEZNIČNÍHO SVRŠKU A PLÁNĚ TĚLESA ŽELEZNIČNÍHO SPODKU

Trat'ová kolej č. 2, km 218,800 až 219,250



Stručný popis úseku

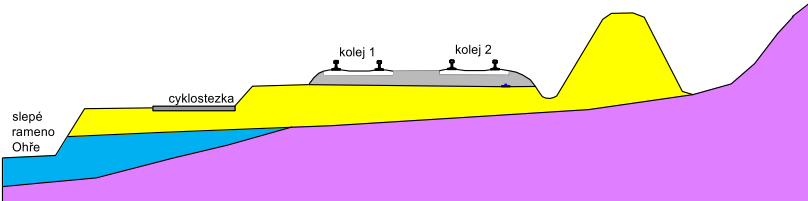
Zájmový úsek trati vede v náspu. Geomorfologicky se nachází na okraji nivy řeky Ohře na jejím styku se svahovým stupněm. **Přirozené zeminy** tvořící zemní pláň násypovému tělesu jsou reprezentované skalními horninami v různém stupni zvětrání. Přirozené zeminy nezasahují do aktivní zóny.

Kolejové lože zde dosahuje mocnosti až 0,95 m a je cca ze 50% znečištěno, přičemž znečištění jemnozrnnou frakcí dosahuje až 60%.

Pod kolejovým ložem se nachází **konstrukční vrstva**, popř. **zeminy násypového tělesa** - globálně zeminy char. G3-G5, popř. F3-S4, ojediněle lze očekávat i F5/F6.

Vodní režim hodnotíme v zájmovém úseku jako nepříznivý.

Charakteristický řez



zamokřený terén v okolí trati

voda v sondě

SZZ nedokončena z důvodu překročení měřitelného zatlačení desky

zatřídění zemin dle SZDC S4 v úrovni podkladní vrstvy

E₀; E_{pl}

konzistence

namrzavost

propustnost

vodní režim

měřený modul přetvárnosti E₀ (E_{pl}) (MPa)

min. modul přetvárnosti E_{pl}/E₀ (MPa) dle tab.1 příl.6 SZDC S4

opravný součinitel "z"

výsledný modul přetvárnosti (redukováný)

Rozdělení na kvazihomogenní bloky :

charakteristický materiál podkladní vrstvy

namrzavost, propustnost, vodní režim

minimální požadovaná hodnota modul přetvárnosti (MPa)

blok vyhovuje minimálním požadovaným hodnotám dle tab. 1 přílohy 6 SZDC S4

blok nevyhovuje minimálním požadovaným hodnotám dle tab. 1 přílohy 6 SZDC S4

Doporučení, výpočty (počítáno od ložné plochy pražce):

Doporučujeme aplikovat skladbu tělesa železničního spodku TYP 3.

Posouzení z hlediska únosnosti

redukováný modul přetvárnosti na zemní pláni

šterkodrt' (ID = 0,95)

vyztužení geosyntetikem

mocnost konstrukční vrstvy ze šterkodrti

průměr zatěžovací desky

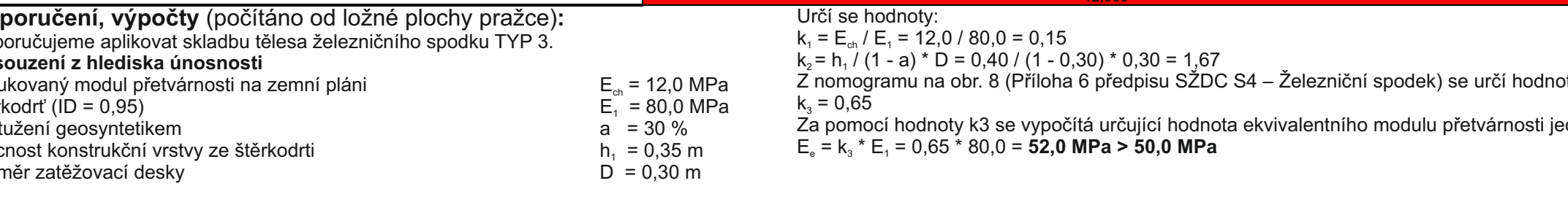
E_{ch} = 12,0 MPa

E₁ = 80,0 MPa

a = 30 %

h₁ = 0,35 m

D = 0,30 m



LEGENDA :

E₀ zemní pláň

E_{pl} pláň tělesa železničního spodku

E_{ch} doporučená charakteristická hodnota v úrovni navrhované zemní pláň

kolejové lože

0-10% čisté (0-10%)

10-40% středně znečištěné jemnozrnnou frakcí (10 až 40%)

40-80% silně znečištěné jemnozrnnou frakcí (nad 40%),

konstrukční vrstvy a přirozený vrstevní sled

Y/G3 konstrukční vrstva/navážka - šterk, písek, jíl

R6 rozložené horniny třídy R6, charakteru tříd F, S a G

R5-R3 zcela až slabě zvětralé horniny tříd R5, R4 a R3

F6 fluvialní sedimenty - jíly, písky

GTX geotextilie separační uložená na bázi vrstvy; + výztužná

vlhko

silné provlhčení nebo přítok vody ve stěně sondy

zatěžovací zkouška

most, propustek

podchod

Konzistence:

K kašovitá

M měkká

T tuhá

P pevná

Propustnost:

vn velmi nepropustná

n nepropustná

mp málo propustná

p propustná

vp velmi propustná

Namrzavost:

O nenamrzavá

MN mírně namrzavá

N namrzavá

NN nebezpečně namrzavá

VN vysoce namrzavá

Vodní režim:

PR příznivý

NE nepříznivý

VN velmi nepříznivý

ÚČELOVÝ GEOTECHNICKÝ ŘEZ KONSTRUKČNÍCH VRSTEV TĚLESA ŽELEZNIČNÍHO SVRŠKU A PLÁNĚ TĚLESA ŽELEZNIČNÍHO SPODKU

Trat'ová kolej č. 2, km 219,250 až 219,400

Staničení (km)

Stanice a zastávky

Stavby železničního spodku

Trat' vedena : v zářezu v násypu v úrovni terénu

Název sond (staničení)/kolej nulová úroveň sondy je v úrovni stávající úložné plochy pražců

Stručný popis úseku

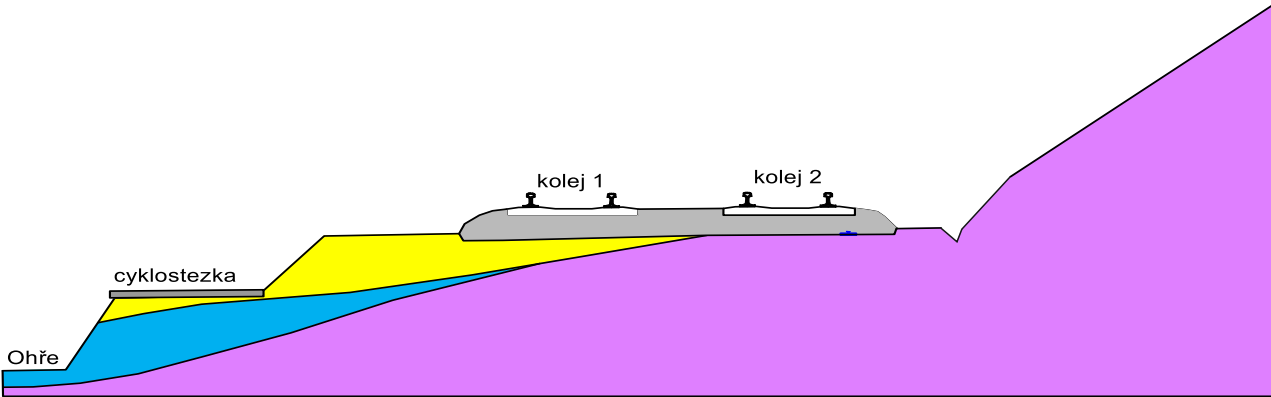
Zájmový úsek trati pod kolejí 2 vede v odřezu. Geomorfologicky zde trat' vede na kraji svahového stupně při jeho styku s nivou řeky Ohře. **Přirozené zeminy** tvořící zemní pláň jsou jednak skalní horniny v různém stupni zvětrání - tzn. třídy R5 až R4, popř. eluvium (degradovaný skalní masiv) charakteru převážně třídy S4-F3.

Kolejové lože zde dosahuje mocnosti až 0,6 m a je cca ze 75% znečištěno, přičemž znečištění jemnozrnnou frakcí dosahuje až 50%.

Pod kolejovým ložem byla ověřena **lokálně podsypná vrstva** tvořená zeminami charakteru písku s příměsí jemnozrnné zeminy. Tato vrstva se vyskytuje především v místech styku kolejového lože a skalního masivu (R5-R3) a slouží ke „změkčení“ - homogenizaci geotechnických vlastností s úseky tvořenými degradovanými horninami.

Vodní režim hodnotíme v celém zájmovém úseku jako příznivý.

Charakteristický řez



zamokřený terén v okolí trati	
voda v sondě	
SZZ nedokončena z důvodu překročení měřitelného zatlačení desky	
zatřídění zemin dle SZDC S4 v úrovni podkladní vrstvy	
E ₀ ; E _{pl}	R5/R4
konzistence	E ₀
namrzavost	
propustnost	
vodní režim	PR
měřený modul přetvárnosti E ₀ (E _{pl}) (MPa)	45,45
min. modul přetvárnosti E _{pl} /E ₀ (MPa) dle tab.1 příl.6 SZDC S4	30
opravný součinitel "z"	
výsledný modul přetvárnosti (redukováný)	45,45

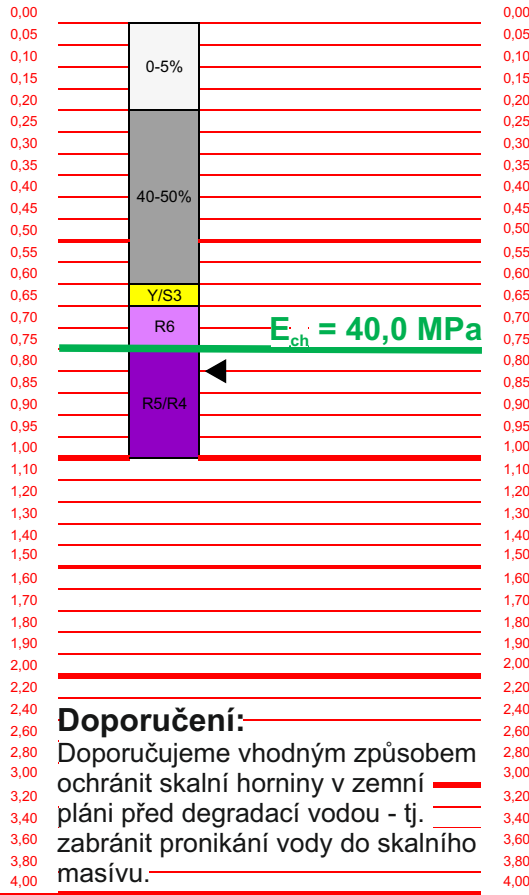
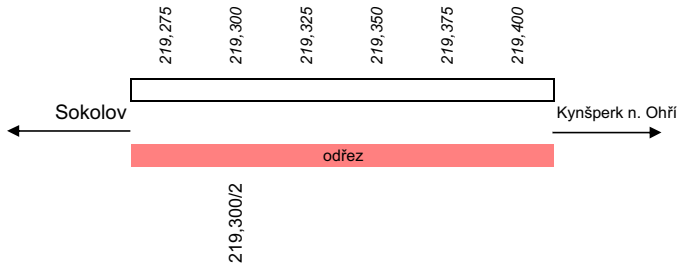
Rozdělení na kvazihomogenní bloky :

charakteristický materiál podkladní vrstvy

namrzavost, propustnost, vodní režim

minimální požadovaná hodnota modul přetvárnosti (MPa)

blok vyhovuje minimálním požadovaným hotnotám dle tab. 1 přílohy 6 SZDC S4
blok nevyhovuje minimálním požadovaným hotnotám dle tab. 1 přílohy 6 SZDC S4



Doporučení:

Doporučujeme vhodným způsobem ochránit skalní horniny v zemní pláni před degradací vodou - tj. zabránit pronikání vody do skalního masivu.

E _{pl}	
E ₀	skalní horniny třídy R5-R4 min. 30,0

LEGENDA :

E₀ zemní pláň
E_{pl} pláň tělesa železničního spodku
E_{ch} doporučená charakteristická hodnota v úrovni navrhované zemní pláně

kolejové lože

0-10% čisté (0-10%)
10-40% středně znečištěné jemnozrnnou frakcí (10 až 40%)
40-80% silně znečištěné jemnozrnnou frakcí (nad 40%),

konstrukční vrstvy a přirozený vrstevní sled

Y/G3 konstrukční vrstva/navážka - štěrk, písek, jíl
R6 rozložené horniny třídy R6, charakteru tříd F, S a G
R5-R3 zcela až slabě zvětralé horniny tříd R5, R4 a R3
F6 fluvialní sedimenty - jíly, písky
GTX geotextilie separační uložená na bázi vrstvy; + výztužná

vlhko
silné provlhčení nebo přítok vody ve stěně sondy
zatěžovací zkouška
most
podchod

Konzistence:	K	kašovitá
	M	měkká
	T	tuhá
	P	pevná
Propustnost:	vn	velmi nepropustná
	n	nepropustná
	mp	málo propustná
	p	propustná
	vp	velmi propustná
Namrzavost:	O	nenamrzavá
	MN	mírně namrzavá
	N	namrzavá
	NN	nebezpečně namrzavá
	VN	vysoce namrzavá
Vodní režim:	PR	příznivý
	NE	nepříznivý
	VN	velmi nepříznivý

Doporučení, výpočty (počítáno od ložné plochy pražce):

Doporučujeme aplikovat skladbu tělesa železničního spodku TYP 5.

Posouzení z hlediska únosnosti

redukováný modul přetvárnosti na zemní pláni

štěrkodrt' (ID = 0,95)

mocnost konstrukční vrstvy ze štěrkodrti

průměr zatěžovací desky

E_{ch} = 40,0 MPa
E₁ = 80,0 MPa
h₁ = 0,20 m
D = 0,30 m

Určí se hodnoty:

$$k_1 = E_{ch} / E_1 = 40,0 / 80,0 = 0,50$$

$$k_2 = h_1 / D = 0,35 / 0,30 = 0,67$$

Z nomogramu na obr. 8 (Příloha 6 předpisu SZDC S4 – Železniční spodek) se určí hodnota:

$$k_3 = 0,70$$

Za pomoci hodnoty k3 se vypočítá určující hodnota ekvivalentního modulu přetvárnosti jednovrstvé konstrukce.

$$E_e = k_3 * E_1 = 0,70 * 80,0 = 56,0 \text{ MPa} > 50,0 \text{ MPa}$$

ÚČELOVÝ GEOTECHNICKÝ ŘEZ KONSTRUKČNÍCH VRSTEV TĚLESA ŽELEZNIČNÍHO SVRŠKU A PLÁNĚ TĚLESA ŽELEZNIČNÍHO SPODKU

Trat'ová kolej č. 2, km 219,400 až 219,550

Staničení (km)	
Stanice a zastávky	
Stavby železničního spodku	
Trat' vedena :	v zářezu v násypu v úrovni terénu
Název sond (staničení)/kolej	nulová úroveň sondy je v úrovni stávající úložné plochy pražců

Stručný popis úseku

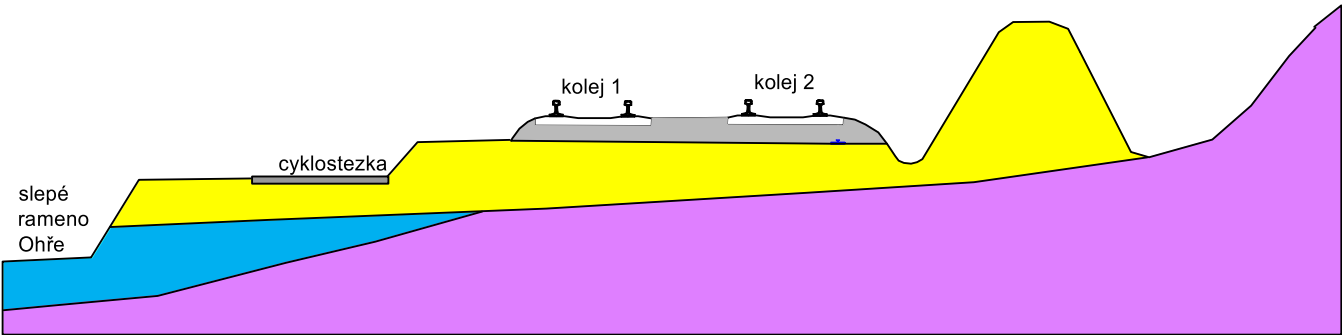
Zájmový úsek trati vede v náspu. Geomorfologicky se nachází na okraji nivy řeky Ohře na jejím styku se svahovým stupněm. **Přírozené zeminy** tvořící zemní pláň násypového tělesa jsou reprezentované skalními horninami v různém stupni zvětrání. Přírozené zeminy nezasahují do aktivní zóny.

Kolejové lože zde dosahuje mocnosti až 0,55 m a je cca ze 35% znečištěno, přičemž znečištění jemnozrnnou frakcí dosahuje až 50%.

Pod kolejovým ložem se nachází **konstrukční vrstva**, popř. **zeminy násypového tělesa** - globálně zeminy char. S4-F3, popř. G3-G5, ojediněle lze očekávat i F5/F6.

Vodní režim hodnotíme v zájmovém úseku jako nepříznivý.

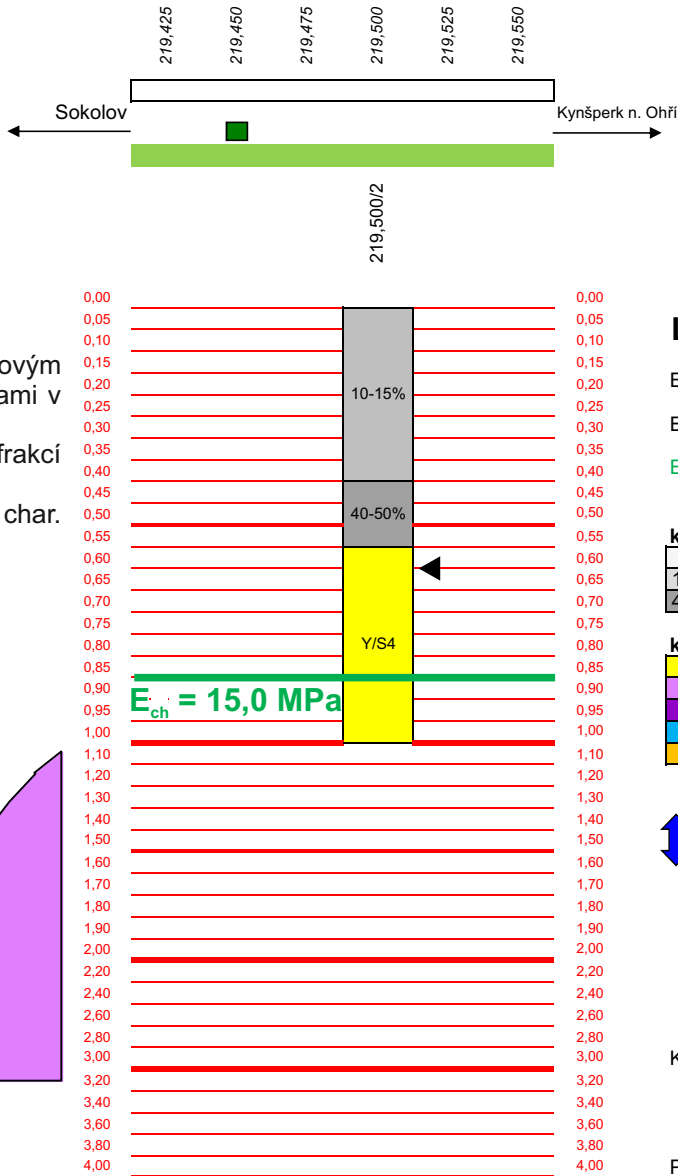
Charakteristický řez



zamokřený terén v okolí trati	
voda v sondě	
SZZ nedokončena z důvodu překročení měřitelného zatlačení desky	
zatřídění zemin dle SZDC S4 v úrovni podkladní vrstvy	S4
E ₀ , E _{pl}	E _{pl}
konzistence	
namrzavost	N
propustnost	vn
vodní režim	NE
měřený modul přetvárnosti E ₀ (E _{pl}) (MPa)	32,37
min. modul přetvárnosti E _{pl} /E ₀ (MPa) dle tab.1 příl.6 SZDC S4	50
opravný součinitel "z"	
výsledný modul přetvárnosti (redukovaný)	32,37

Rozdělení na kvazihomogenní bloky :
charakteristický materiál podkladní vrstvy
namrzavost, propustnost, vodní režim
minimální požadovaná hodnota modul přetvárnosti (MPa)

blok vyhovuje minimálním požadovaným hodnotám dle tab. 1 přílohy 6 SZDC S4
blok nevyhovuje minimálním požadovaným hodnotám dle tab. 1 přílohy 6 SZDC S4



LEGENDA :

E ₀	zemní pláň
E _{pl}	pláň tělesa železničního spodku
E _{ch}	doporučená charakteristická hodnota v úrovni navrhované zemní pláně
kolejové lože	
0-10%	čistě (0-10%)
10-40%	středně znečištěné jemnozrnnou frakcí (10 až 40%)
40-80%	silně znečištěné jemnozrnnou frakcí (nad 40%),
konstrukční vrstvy a přírodní vrstevní sled	
Y/G3	konstrukční vrstva/navážka - štěrk, písek, jíl
R6	rozložené horniny třídy R6, charakteru tříd F, S a G
R5-R3	zcela až slabě zvětralé horniny tříd R5, R4 a R3
F6	fluvialní sedimenty - jíly, písky
GTX	geotextilie separační uložená na bázi vrstvy; + výztužná

vlhko	silné provlhčení nebo přítok vody ve stěně sondy
zatěžovací zkouška	
most, propustek	
podchod	

Konzistence:	K	kašovitá
	M	měkká
	T	tuhá
	P	pevná
Propustnost:	vn	velmi nepropustná
	n	nepropustná
	mp	málo propustná
	p	propustná
	vp	velmi propustná
Namrzavost:	O	nenamrzavá
	MN	mírně namrzavá
	N	namrzavá
	NN	nebezpečně namrzavá
	VN	vysoce namrzavá
Vodní režim:	PR	příznivý
	NE	nepříznivý
	VN	velmi nepříznivý

Doporučení, výpočty (počítáno od ložné plochy pražce):

Doporučujeme aplikovat skladbu tělesa železničního spodku TYP 3.

Posouzení z hlediska únosnosti

redukovaný modul přetvárnosti na zemní pláni
štěrkodrt' (ID = 0,95)
vyztužení geosyntetikem
mocnost konstrukční vrstvy ze štěrkodrti
průměr zatěžovací desky

E_{ch} = 15,0 MPa
E₁ = 80,0 MPa
a = 30 %
h₁ = 0,30 m
D = 0,30 m

Určí se hodnoty:

$$k_1 = E_{ch} / E_1 = 15,0 / 80,0 = 0,19$$

$$k_2 = h_1 / (1 - a) * D = 0,50 / (1 - 0,30) * 0,30 = 1,43$$

Z nomogramu na obr. 8 (Příloha 6 předpisu SZDC S4 – Železniční spodek) se určí hodnota:

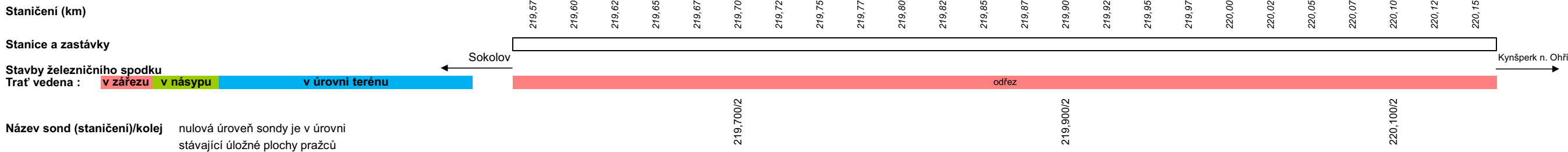
$$k_3 = 0,64$$

Za pomoci hodnoty k3 se vypočítá určující hodnota ekvivalentního modulu přetvárnosti jednovrstvé konstrukce.

$$E_e = k_3 * E_1 = 0,67 * 80,0 = \mathbf{51,2 \text{ MPa} > 50,0 \text{ MPa}}$$

ÚČELOVÝ GEOTECHNICKÝ ŘEZ KONSTRUKČNÍCH VRSTEV TĚLESA ŽELEZNIČNÍHO SVRŠKU A PLÁNĚ TĚLESA ŽELEZNIČNÍHO SPODKU

Trat'ová kolej č. 2, km 219,550 až 220,150



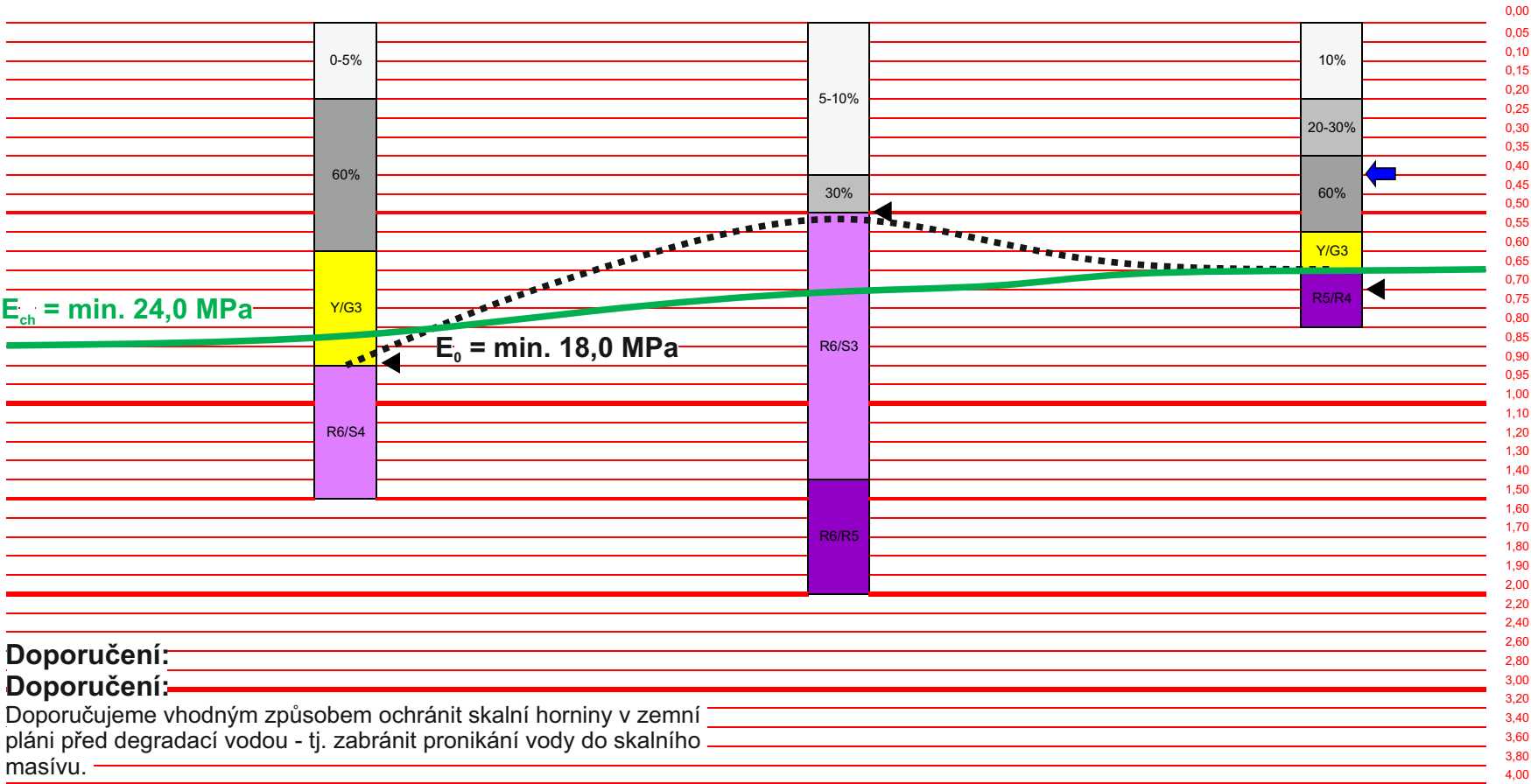
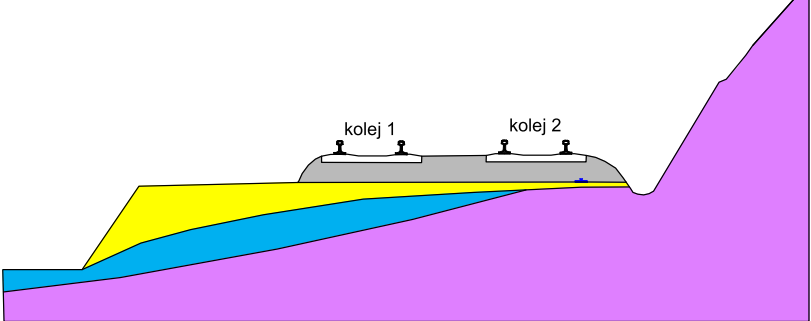
Stručný popis úseku

Zájmový úsek trati pod kolejí 2 vede nejprve v odřezu. Geomorfologicky zde trat' vede na kraji svahového stupně při jeho styku s nivou řeky Ohře. **Přírozené zeminy** tvořící zemní pláň jsou jednak skalní horniny třídy R5 až R4 a jednak eluvium (degradovaný skalní masiv) charakteru převážně třídy S4-F3.

Kolejové lože zde dosahuje mocnosti až 0,6 m a je cca ze 40% znečištěno, přičemž znečištění jemnozrnnou frakcí dosahuje až 60%. Pod kolejovým ložem byla ověřena **podsypaná vrstva** tvořená zeminami charakteru štěrku a písku s příměsí jemnozrnné zeminy. Tato vrstva se vyskytuje v místech styku kolejového lože a skalního masivu (R5-R3) a slouží ke „změkčení“ - homogenizaci geotechnických vlastností s úseky tvořenými degradovanými horninami.

Vodní režim hodnotíme v celém zájmovém úseku jako příznivý.

Charakteristický řez



Doporučení:

Doporučení:

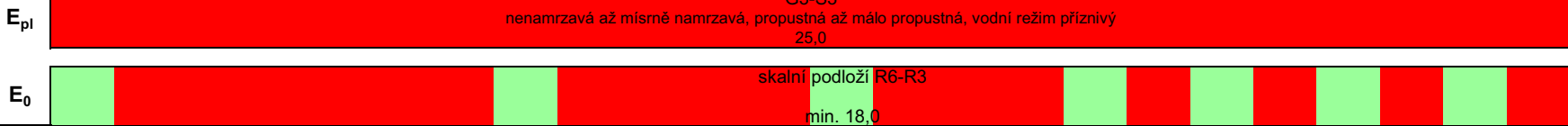
Doporučujeme vhodným způsobem ochránit skalní horniny v zemní pláni před degradací vodou - tj. zabránit pronikání vody do skalního masívu.

zamokřený terén v okolí trati				
voda v sondě				
SZZ nedokončena z důvodu překročení měřitelného zatlačení desky				
zařídění zemin dle SZDC S4 v úrovni podkladní vrstvy		S4	S3	R5/R4
E ₀ ; E _{pl}		E ₀	E ₀	E ₀
konzistence				
namrzavost		NN	MN	
propustnost		vn	n	
vodní režim		PR	PR	PR
měřený modul přetvárnosti E ₀ (E _{pl}) (MPa)		18,37	28,85	69,23
min. modul přetvárnosti E _{pl} /E ₀ (MPa) dle tab.1 příl.6 SZDC S4		30	30	30
opravný součinitel "z"				
výsledný modul přetvárnosti (redukovaný)		18,37	28,85	69,23

Rozdělení na kvazihomogenní bloky :

charakteristický materiál podkladní vrstvy
namrzavost, propustnost, vodní režim
minimální požadovaná hodnota modul přetvárnosti (MPa)

blok vyhovuje minimálním požadovaným hodnotám dle tab. 1 přílohy 6 SZDC S4
blok nevyhovuje minimálním požadovaným hodnotám dle tab. 1 přílohy 6 SZDC S4



LEGENDA :

- E₀ zemní pláň
- E_{pl} pláň tělesa železničního spodku
- E_{ch} doporučená charakteristická hodnota v úrovni navrhované zemní pláně
- kolejové lože**
- 0-10% čisté (0-10%)
 - 10-40% středně znečištěné jemnozrnnou frakcí (10 až 40%)
 - 40-80% silně znečištěné jemnozrnnou frakcí (nad 40%),
- konstrukční vrstvy a přirozené vrstevní sled**
- Y/G3 konstrukční vrstva/navážka - štěrku, písek, jílu
 - R6 rozložené horniny třídy R6, charakteru tříd F, S a G
 - R5-R3 zcela až slabě zvětřelé horniny tříd R5, R4 a R3
 - F6 fluvialní sedimenty - jíly, písky
 - GTX geotextilie separační uložená na bázi vrstvy; + výztužná

- vlhko
- silné provlhčení nebo přítok vody ve stěně sondy
- zatěžovací zkouška
- most
- podchod

Konzistence:	K	kašovitá
	M	měkká
	T	tuhá
	P	pevná
Propustnost:	vn	velmi nepropustná
	n	nepropustná
	mp	málo propustná
	p	propustná
Namrzavost:	vp	velmi propustná
	O	nenamrzavá
	MN	mírně namrzavá
	N	namrzavá
Vodní režim:	NN	nebezpečně namrzavá
	VN	vysoce namrzavá
	PR	příznivý
	NE	nepříznivý
	VN	velmi nepříznivý

Doporučení, výpočty (počítáno od ložné plochy praque):

Doporučujeme aplikovat skladbu tělesa železničního spodku TYP 5.

Posouzení z hlediska únosnosti

redukovaný modul přetvárnosti na zemní pláni

šterkodrt' (ID = 0,95)

mocnost konstrukční vrstvy ze šterkodrti

průměr zatěžovací desky

E_{ch} = 24,0 MPa
E₁ = 80,0 MPa
h₁ = 0,30 m
D = 0,30 m

Určí se hodnoty:

$$k_1 = E_{ch} / E_1 = 24,0 / 80,0 = 0,30$$

$$k_2 = h_1 / D = 0,30 / 0,30 = 1,00$$

Z nomogramu na obr. 8 (Příloha 6 předpisu SZDC S4 – Železniční spodek) se určí hodnota:

$$k_3 = 0,64$$

Za pomoci hodnoty k3 se vypočítá určující hodnota ekvivalentního modulu přetvárnosti jednovrstvé konstrukce.

$$E_e = k_3 * E_1 = 0,64 * 80,0 = 51,2 \text{ MPa} > 50,0 \text{ MPa}$$

Příloha číslo 9

Staničení (km)

Stanice a zastávky

Stavby železničního spodku

Trat' vedena : v zářezu v násypu v úrovni terénu

Název sond (staničení)/kolej

nulová úroveň sondy je v úrovni stávající úložné plochy pražců

Sokolov Kynšperk n. Ohří

220.17 220.20 220.22 220.25 220.27 220.30 220.32 220.35 220.37 220.40 220.42 220.45 220.47 220.50 220.52 220.55 220.57 220.60 220.62 220.65 220.67 220.70 220.72 220.75 220.77 220.80

220.300/2 220.480/2 220.700/2

Zájmový úsek trati vede v náspu. Geomorfologicky se nachází na okraji nivy řeky Ohře na jejím styku se svahovým stupněm. **Přirozené zeminy** tvořící zemní plň násypového tělesa jsou reprezentovány skalními horninami v různém stupni zvětrání, popř. fluviální sedimenty. Přirozené zeminy nezasahují do aktivní zóny.

Kolejové lože zde dosahuje mocnosti až 0,7 m a je cca ze 50% znečištěno, přičemž znečištění jemnozrnnou frakcí dosahuje až 60%. Pod kolejovým ložem se nachází **konstrukční vrstva, popř. zeminy násypového tělesa** - globálně zeminy char. S4-F3, popř. G3-G5, ojedinelé lze očekávat i F5/F6.

Vodní režim hodnotíme v zájmovém úseku jako nepříznivý.






zamokřený terén v okolí trati			
voda v sondě			
SZZ nedokončena z důvodu překročení měřitelného zatlačení desky			
zařídění zemin dle SZDC S4 v úrovni podkladní vrstvy	S4	F3	S3
E_0 ; E_{pl}	E_{pl}	E_0	E_0
konzistence		T	
namrzavost	N	NN	MN
propustnost	v_n	v_n	n
vodní režim	NE	NE	NE
měřený modul přetvárnosti E_0 (E_p) (MPa)	25,42	10,00	22,06
min. modul přetvárnosti E_{pl}/E_0 (MPa) dle tab.1 příl.6 SZDC S4	50	30	30
opravný součinitel "z"		0,8	
výsledný modul přetvárnosti (redukováný)	25,42	8,00	22,06

E _{pl}	nenamrzavá až namrzavá, propustná až velmi nepropustná, vodní režim nepřiznivý 20,0
-----------------	--

E ₀	S3-F4
	nenamrzavá až namrzavá, málo až velmi nepropustná, vodní režim nepříznivý

Určí se hodnoty:
 $k_1 = E_{ch} / E_1 = 15,0 / 80,0 = 0,19$
 $k_2 = h_1 / (1 - a) * D = 0,30 / (1 - 0,30) * 0,30 = 1,43$
 Z nomogramu na obr. 8 (Příloha 6 předpisu SŽDC S4 – Železniční spodek) se určí hodnota:
 $k_3 = 0,64$
 Za pomoci hodnoty k_3 se vypočítá určující hodnota ekvivalentního modulu přetvárnosti jednovrstvé konstrukce.
 $E_e = k_3 * E_1 = 0,72 * 80,0 = \mathbf{51,2 \text{ MPa} > 50,0 \text{ MPa}}$

E_0	zemní pláň
E_{pl}	pláň tělesa železničního spodku
E_{ch}	doporučená charakteristická hodnota v úrovni navrhované zemní pláně
kolejové lože	
0-10%	čistě (0-10%)
10-40%	středně znečištěné jemnozrnnou frakcí (10 až 40%)
40-80%	silně znečištěné jemnozrnnou frakcí (nad 40%),
konstrukční vrstvy a přirozený vrstevní sled	
Y/G3	konstrukční vrstva/navážka - šterk, písek, jíl
R6	rozložené horniny třídy R6, charakteru třídy F, S a G
R5-R3	zcela až slabě zvětralé horniny třídy R5, R4 a R3
F6	fluvialní sedimenty - jíl, písky
GTX	geotextilie separační uložená na bázi vrstvy; + výztužná

-  vlhko  silné provlhčení nebo přítok vody ve stěně sondy
-  zatěžovací zkouška
-  most, propustek
-  podchod

Konzistence:	K	kašovitá
	M	měkká
	T	tuhá
	P	pevná
Propustnost:	vn	velmi nepropustná
	n	nepropustná
	mp	málo propustná
	p	propustná
	vp	velmi propustná
Namrzavost:	O	nenamrzavá
	MN	mírně namrzavá
	N	namrzavá
	NN	nebezpečně namrzavá
	VN	vysoce namrzavá
Vodní režim:	PR	příznivý
	NE	nepříznivý
	VN	velmi nepříznivý

ÚČELOVÝ GEOTECHNICKÝ ŘEZ KONSTRUKČNÍCH VRSTEV TĚLESA ŽELEZNIČNÍHO SVRŠKU A PLÁNĚ TĚLESA ŽELEZNIČNÍHO SPODKU

Trat'ová kolej č. 2, km 220,800 až 221,050

Staničení (km)	
Stanice a zastávky	
Stavby železničního spodku	
Trat' vedena :	v zářezu v násypu v úrovni terénu
Název sond (staničení)/kolej	nulová úroveň sondy je v úrovni stávající úložné plochy pražců

Stručný popis úseku

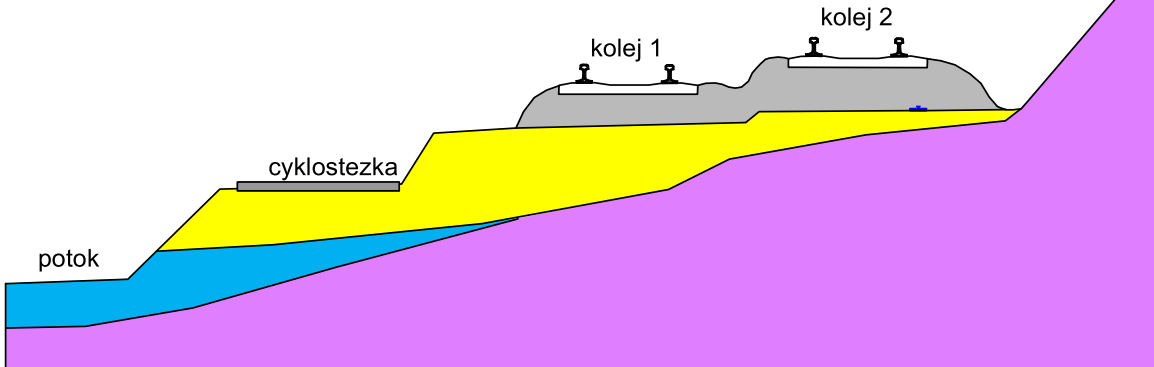
Zájmový úsek trati pod kolejí 2 vede nejprve v odřezu. Geomorfologicky zde trat' vede na kraji svahového stupně při jeho styku s nivou řeky Ohře. **Přírozené zeminy** tvořící zemní pláň jsou jednak skalní horniny třídy R5 až R4 (ověřené) a jednak se může vyskytnout i eluvium (degradovaný skalní masiv) charakteru převážně třídy S4-F3.

Kolejové lože zde dosahuje mocnosti až 0,85 m a je cca ze 60% znečištěno, přičemž znečištění jemnozrnnou frakcí dosahuje až 60%.

Pod kolejovým ložem byla ověřena **lokálně podsypná vrstva** tvořená zeminami charakteru štěrku s příměsí jemnozrnné zeminy. Tato vrstva se vyskytuje v místech styku kolejového lože a skalního masívu (R5-R3) a slouží ke „změkčení“ - homogenizaci geotechnických vlastností s úseky tvořenými degradovanými horninami.

Vodní režim hodnotíme v celém zájmovém úseku jako příznivý.

Charakteristický řez



zamokřený terén v okolí trati	
voda v sondě	
SZZ nedokončena z důvodu překročení měřitelného zatlačení desky	
zatřídění zemin dle SZDC S4 v úrovni podkladní vrstvy	
E ₀ ; E _{pl}	S3 R5/R4
konzistence	E _{pl} E ₀
namrzavost	MN
propustnost	mp
vodní režim	PR PR
měřený modul přetvárnosti E ₀ (E _{pl}) (MPa)	30,61 48,49
min. modul přetvárnosti E _{pl} /E ₀ (MPa) dle tab.1 příl.6 SZDC S4	50 30
opravný součinitel "z"	
výsledný modul přetvárnosti (redukováný)	30,61 48,49

Rozdělení na kvazihomogenní bloky :
charakteristický materiál podkladní vrstvy
namrzavost, propustnost, vodní režim
minimální požadovaná hodnota modul přetvárnosti (MPa)

blok vyhovuje minimálním požadovaným hotnotám dle tab. 1 přílohy 6 SZDC S4
blok nevyhovuje minimálním požadovaným hotnotám dle tab. 1 přílohy 6 SZDC S4

Doporučení, výpočty (počítáno od ložné plochy pražce):

Doporučujeme aplikovat skladbu tělesa železničního spodku TYP 5.

Posouzení z hlediska únosnosti

redukováný modul přetvárnosti na zemní pláni
štěrkodrt' (ID = 0,95)
mocnost konstrukční vrstvy ze štěrkodrti
průměr zatěžovací desky

E_{ch} = 30,0 MPa
E₁ = 80,0 MPa
h₁ = 0,30 m
D = 0,30 m

Určí se hodnoty:

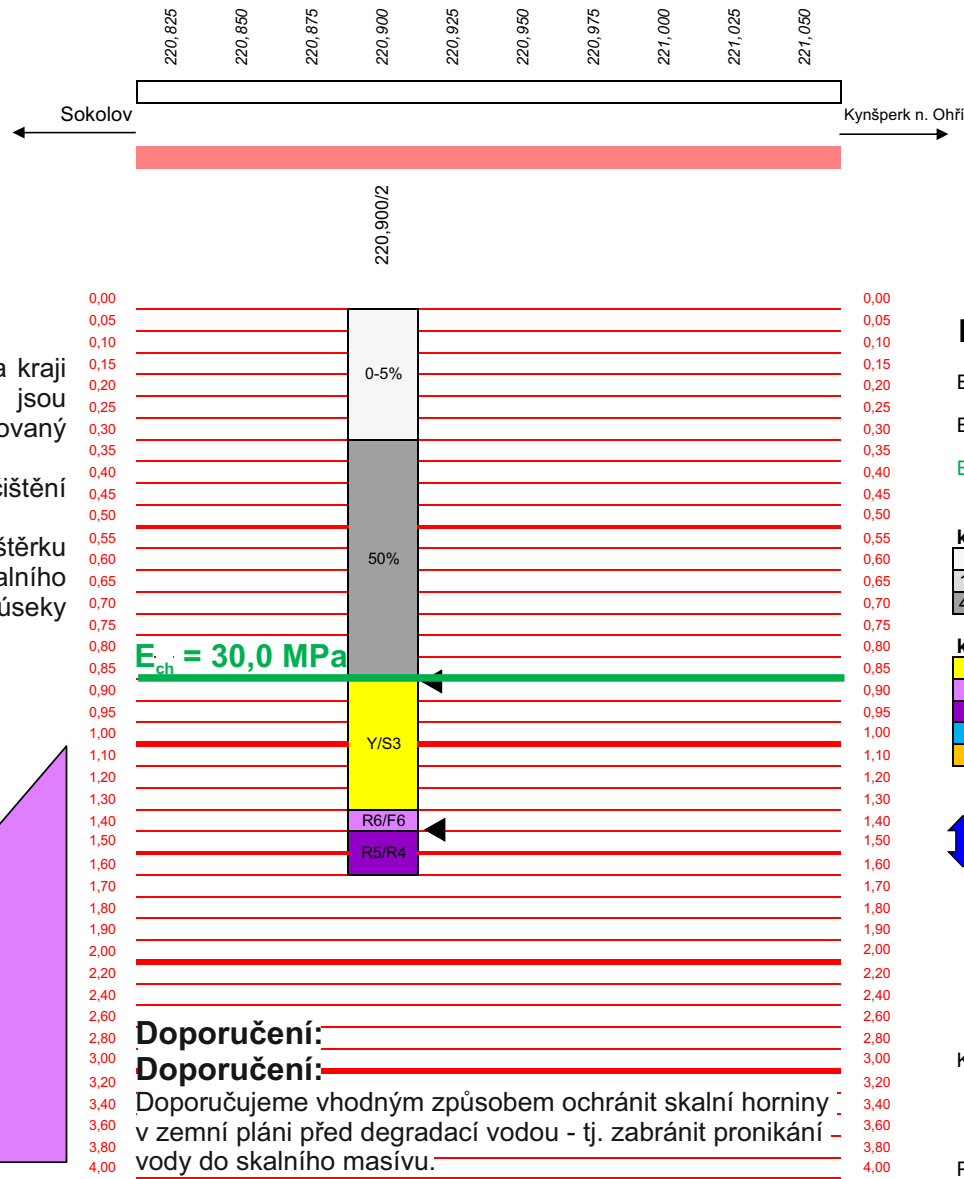
$$k_1 = E_{chr} / E_1 = 30,0 / 80,0 = 0,38$$
$$k_2 = h_1 / D = 0,30 / 0,30 = 1,00$$

Z nomogramu na obr. 8 (Příloha 6 předpisu SZDC S4 – Železniční spodek) se určí hodnota:

$$k_3 = 0,70$$

Za pomoci hodnoty k3 se vypočítá určující hodnota ekvivalentního modulu přetvárnosti jednovrstvé konstrukce.

$$E_e = k_3 * E_1 = 0,70 * 80,0 = 56,0 \text{ MPa} > 50,0 \text{ MPa}$$



Doporučení:

Doporučení:

Doporučujeme vhodným způsobem ochránit skalní horniny v zemní pláni před degradací vodou - tj. zabránit pronikání vody do skalního masívu.

S3	R5/R4
E _{pl}	E ₀
MN	
mp	
PR	PR
30,61	48,49
50	30

E _{pl}	G3-S3 mírně namrzavá, málo propustná, vodní režim příznivý 30,6
-----------------	---

E ₀	skalní horniny třídy R6-R4 min. 30
----------------	---------------------------------------

LEGENDA :

E ₀	zemní pláň
E _{pl}	pláň tělesa železničního spodku
E _{ch}	doporučená charakteristická hodnota v úrovni navrhované zemní pláně
kolejové lože	
0-10%	čistě (0-10%)
10-40%	středně znečištěné jemnozrnnou frakcí (10 až 40%)
40-80%	silně znečištěné jemnozrnnou frakcí (nad 40%),
konstrukční vrstvy a přirozený vrstevní sled	
Y/G3	konstrukční vrstva/navážka - štěrk, písek, jíl
R6	rozložené horniny třídy R6, charakteru tříd F, S a G
R5-R3	zcela až slabě zvětralé horniny tříd R5, R4 a R3
F6	fluviální sedimenty - jíly, písky
GTX	geotextilie separační uložená na bázi vrstvy; + výztužná

vlhko	silné provlhčení nebo přítok vody ve stěně sondy
zatěžovací zkouška	
most	
podchod	

Konzistence:	K	kašovitá
	M	měkká
	T	tuhá
	P	pevná
Propustnost:	vn	velmi nepropustná
	n	nepropustná
	mp	málo propustná
	p	propustná
	vp	velmi propustná
Namrzavost:	O	nenamrzavá
	MN	mírně namrzavá
	N	namrzavá
	NN	nebezpečně namrzavá
	VN	vysoce namrzavá
Vodní režim:	PR	příznivý
	NE	nepříznivý
	VN	velmi nepříznivý

ÚČELOVÝ GEOTECHNICKÝ ŘEZ KONSTRUKČNÍCH VRSTEV TĚLESA ŽELEZNIČNÍHO SVRŠKU A PLÁNĚ TĚLESA ŽELEZNIČNÍHO SPODKU

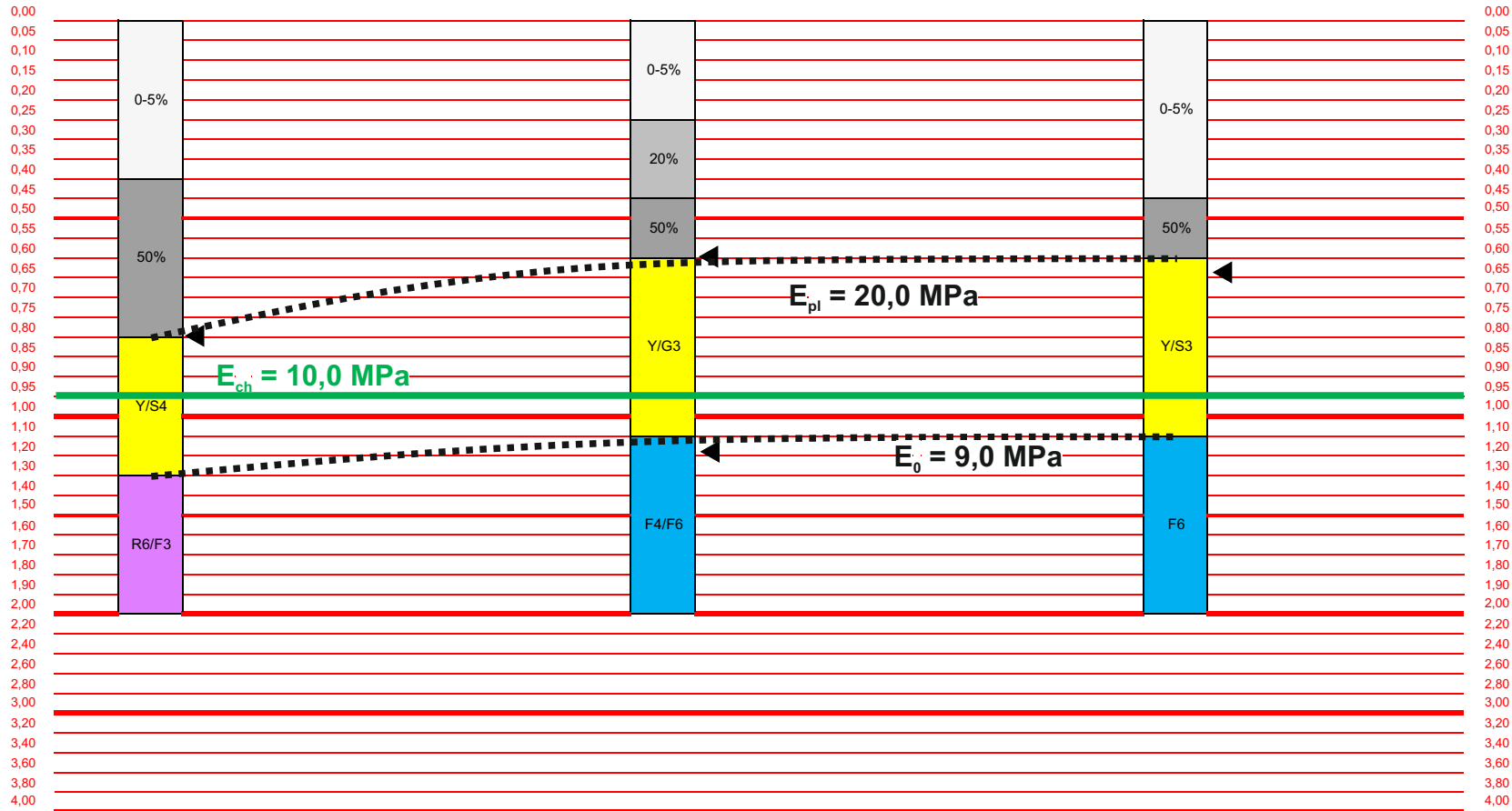
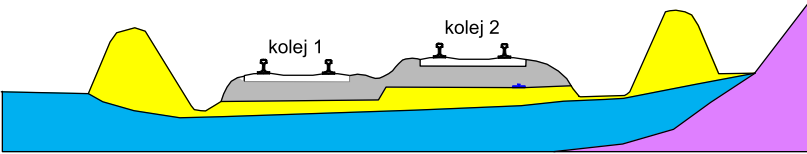
Trat'ová kolej č. 2, km 221,050 až 221,600



Stručný popis úseku

Zájmový úsek trati vede v náspu. Geomorfologicky se nachází na okraji nivy řeky Ohře na jejím styku se svahovým stupněm. **Přírozené zeminy** tvořící zemní pláň násypového tělesu jsou reprezentované skalními horninami v různém stupni zvětrání, popř. fluvialní sedimenty. Přírozené zeminy nezasahují do aktivní zóny. **Kolejové lože** zde dosahuje mocnosti až 0,8 m a je cca ze 40% znečištěno, přičemž znečištění jemnozrnnou frakcí dosahuje až 50%. Pod kolejovým ložem se nachází **konstrukční vrstva, popř. zeminy násypového tělesa** - globálně zeminy char. S4-S3, popř. G3-G5, ojediněle lze očekávat i F3-F5/F6. **Vodní režim** hodnotíme v zájmovém úseku jako nepříznivý.

Charakteristický řez



zamokřený terén v okolí trati				
voda v sondě				
SZZ nedokončena z důvodu překročení měřitelného zatlačení desky				
zařazení zemin dle SZDC S4 v úrovni podkladní vrstvy				
E_0 ; E_{pl}	S4	G3	F4/F6	G3
konzistence	E_{pl}	E_0	T	E_{pl}
namrzavost	N	N	NN	MN
propustnost	vn	n	vn	n
vodní režim	NE	NE	NE	NE
měřený modul přetvárnosti E_0 (E_{pl}) (MPa)	33,83	22,96	12,26	26,79
min. modul přetvárnosti E_{pl}/E_0 (MPa) dle tab.1 příl.6 SZDC S4	50	50	30	50
opravný součinitel "z"			0,8	
výsledný modul přetvárnosti (redukováný)	33,83	22,96	9,81	26,79

Rozdělení na kvazihomogenní bloky :

charakteristický materiál podkladní vrstvy
namrzavost, propustnost, vodní režim
minimální požadovaná hodnota modul přetvárnosti (MPa)

blok vyhovuje minimálním požadovaným hodnotám dle tab. 1 přílohy 6 SZDC S4
blok nevyhovuje minimálním požadovaným hodnotám dle tab. 1 přílohy 6 SZDC S4

E_{pl}	G3 - S4 mírně namrzavá až namrzavá, nepropustná, vodní režim nepříznivý 20,0
E_0	F3 - F6 nebezpečně namrzavá až namrzavá, velmi nepropustná, vodní režim nepříznivý 9,0

LEGENDA :

- E_0 zemní pláň
- E_{pl} pláň tělesa železničního spodku
- E_{ch} doporučená charakteristická hodnota v úrovni navrhované zemní pláně
- kolejové lože**
- 0-10% čisté (0-10%)
 - 10-40% středně znečištěné jemnozrnnou frakcí (10 až 40%)
 - 40-80% silně znečištěné jemnozrnnou frakcí (nad 40%),
- konstrukční vrstvy a přirozený vrstevní sled**
- Y/G3 konstrukční vrstva/navážka - štěrk, písek, jíl
 - R6 rozložené horniny třídy R6, charakteru tříd F, S a G
 - R5-R3 zcela až slabě zvětralé horniny tříd R5, R4 a R3
 - F6 fluvialní sedimenty - jíly, písky
 - GTX geotextilie separační uložené na bázi vrstvy; + výztužná

- vlhko
- silné provlhčení nebo přítok vody ve stěně sondy
- zatěžovací zkouška
- most, propustek
- podchod

Konzistence:	K	kašovitá
	M	měkká
	T	tuhá
	P	pevná
Propustnost:	vn	velmi nepropustná
	n	nepropustná
	mp	málo propustná
	p	propustná
	vp	velmi propustná
Namrzavost:	O	nenamrzavá
	MN	mírně namrzavá
	N	namrzavá
	NN	nebezpečně namrzavá
	VN	vysoce namrzavá
Vodní režim:	PR	příznivý
	NE	nepříznivý
	VN	velmi nepříznivý

Doporučení, výpočty (počítáno od ložné plochy pražce):
Doporučujeme aplikovat skladbu tělesa železničního spodku TYP 3.
Posouzení z hlediska únosnosti
redukováný modul přetvárnosti na zemní pláň
štěrkodrt' (ID = 0,95)
vyztužení geosyntetikem
mocnost konstrukční vrstvy ze štěrkodrti
průměr zatěžovací desky

$E_{ch} = 10,0 \text{ MPa}$
 $E_1 = 80,0 \text{ MPa}$
 $a = 30 \%$
 $h_1 = 0,40 \text{ m}$
 $D = 0,30 \text{ m}$

Určí se hodnoty:
 $k_1 = E_{ch} / E_1 = 10,0 / 80,0 = 0,13$
 $k_2 = h_1 / (1 - a) * D = 0,40 / (1 - 0,30) * 0,30 = 1,90$
 $k_3 = 0,66$
Z nomogramu na obr. 8 (Příloha 6 předpisu SZDC S4 – Železniční spodek) se určí hodnota:
Za pomoci hodnoty k_3 se vypočítá určující hodnota ekvivalentního modulu přetvárnosti jednovrstvé konstrukce.
 $E_e = k_3 * E_1 = 0,66 * 80,0 = 52,8 \text{ MPa} > 50,0 \text{ MPa}$

Geotechnické řezy (kolej 93)

Vysvětlivky:

Výsledné moduly z druhé zatěžovací větve $E_{\text{def},2}$ jsou označeny v případě provedení na pláni tělesa železničního spodku jako E_{pl} , v případě provedení na zemní pláni pak jako E_0 a to i v případě, že zemní pláň je totožná s plání tělesa železničního spodku, popř. se pláň tělesa železničního spodku nachází v hloubce větší než 1,0 m p.t. Zároveň jsou všechny výsledné hodnoty SZZ provedených na soudržných zeminách redukovány opravným součinitelem „z“ (SŽDC S4, příloha číslo 6, tabulka 3). Takto redukováné moduly jsou pak brány – v souladu s SŽDC S4 - jako výsledek provedené SZZ a jsou porovnány s minimálními požadovanými hodnotami modulu přetvárnosti E_0 a E_{pl} dle Tabulky 1, Přílohy 6 k SŽDC.

Do provedeného geotechnického řezu byly dále integrovány měřené a výpočtové hodnoty vybraných geotechnických parametrů včetně parametrů požadovaných SŽDC S4 (konzistence, namrzavost, propustnost vodní režim). Z výsledků provedených SZZ a dle našich praktických zkušeností jsme do každého GT řezu zaznamenali grafický průběh a minimální hodnotu pro stávající E_{pl} a E_0 (v GT řezu černá čárkovaná čára).

V geotechnickém řezu je uvedena i nová (navrhovaná) zemní pláň označená zelenou barvou jako E_{ch} (označení E_{ch} jsme zvolili jako název **ch**arakteristické hodnoty a částečně vychází toto označení i z nového SŽ S4 platného od 1. 1. 2021). Hodnota E_{ch} je zvolena na základě provedených SZZ a našich praktických zkušeností a vyjadřuje minimální hodnotu modulu přetvárnosti na navrhované zemní pláni. Hodnota E_{ch} nahrazuje v prezentovaných modelových výpočtech hodnotu E_{0r} .

Při modelových výpočtech uvedených v každém řezu je obecně počítáno od ložné plochy pražců (v GT řezech hloubka -0,2m) a s mocností kolejového lože 0,35 m – tzn. pokud je mocnost navrhované konstrukční vrstvy ze štěrkodrti 0,30 m, pak navrhovaná zemní pláň je v GT řezech znázorněna v hloubce 0,85 m (0,20 pražec, 0,35 kolejové lože, 0,30 konstrukční vrstva).

Objekty na trati, místa realizovaných měření SZZ, morfologie terénu v okolí trati a další nashromážděné informace, které byly při vyhodnocování použity, mají přiděleny jednotlivé symboly a značky, které jsou v řezu rozmístěny podle příslušného staničení a konkrétní hloubky, měřené vždy od úložné plochy pražce.

ÚČELOVÝ GEOTECHNICKÝ ŘEZ KONSTRUKČNÍCH VRSTEV TĚLESA ŽELEZNIČNÍHO SVRŠKU A PLÁNĚ TĚLESA ŽELEZNIČNÍHO SPODKU

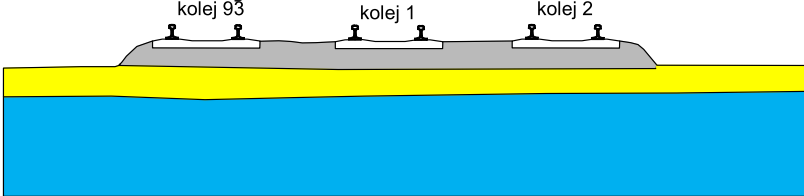
Kolej č.93, km 210,000 až 210,500



Stručný popis úseku

Zájmový úsek trati vede po terénu. Geomorfologicky se nachází v nivě řeky Ohře. **Přirozené zeminy** tvoříci zemní plán jsou reprezentované fluvialními jíly třídy F6 s lokálními přechody do třídy F4. Vrstva obsahuje lokálně organický materiál (do 5%) a příměs štěrku (lokálně až 15%). Konzistence fluvialních jílu je globálně tuhá (při dolní hranici intervalu), místy tuhá až měkká, popř. měkká. **Kolejové lože** zde dosahuje mocnosti až 0,5 m a je cca ze 80% znečištěno, přičemž znečištění jemnozrnnou frakcí dosahuje až 60%. Pod kolejovým ložem se nachází **konstrukční vrstva** tvořená globálně zeminami převážně charakteru písku třídy S3 a S4. Na rozhraní konstrukční vrstvy a rostlých zemin nebyla zjištěna separační geotextilie. **Vodní režim** hodnotíme v celém zájmovém úseku jako nepříznivý.

Charakteristický řez

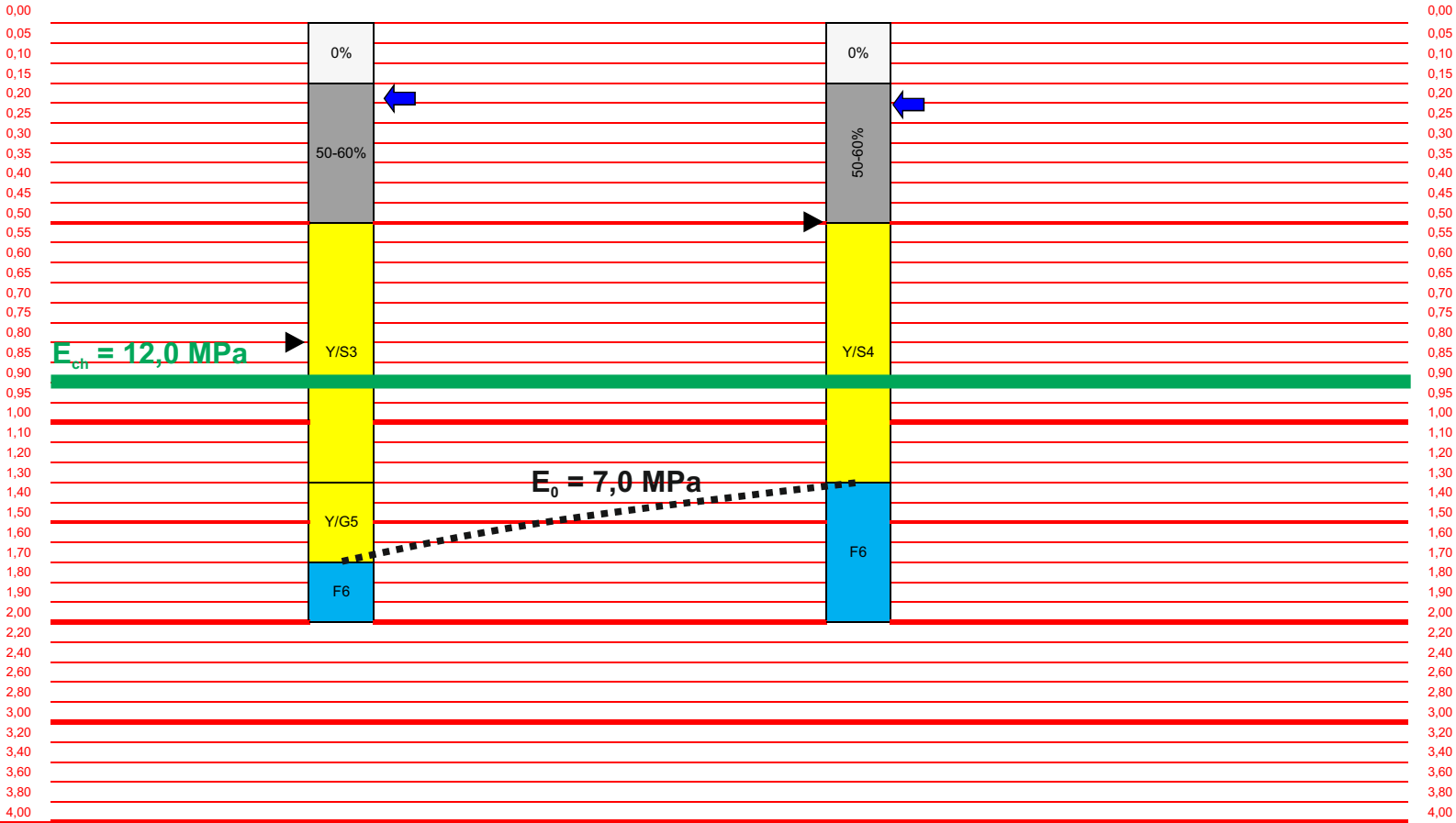


zamokřený terén v okolí trati		
voda v sondě		
SZZ nedokončena z důvodu překročení měřitelného zatlačení desky		
zatřídění zemin dle SZDC S4 v úrovni podkladní vrstvy	S3	S4
E ₀ ; E _{pl}	E ₀	E _{pl}
konzistence		
namrzavost	MN-N	N
propustnost	mp	n
vodní režim	NE	NE
měřený modul přetvárnosti E ₀ (E _{pl}) (MPa)	21,03	14,71
min. modul přetvárnosti E _{pl} /E ₀ (MPa) dle tab.1 příl.6 SZDC S4	30	50
opravný součinitel "z"		
výsledný modul přetvárnosti (redukovaný)	21,03	14,71

Rozdělení na kvazihomogenní bloky :

charakteristický materiál podkladní vrstvy
namrzavost, propustnost, vodní režim
charakteristická hodnota modulu přetvárnosti (MPa)

blok vyhovuje minimálním požadovaným hodnotám dle tab. 1 přílohy 6 SZDC S4
blok nevyhovuje minimálním požadovaným hodnotám dle tab. 1 přílohy 6 SZDC S4



LEGENDA :

E ₀	zemní plán
E _{pl}	plán tělesa železničního spodku
E _{ch}	doporučená charakteristická hodnota v úrovni navrhované zemní pláně
kolejové lože	
0-10%	čisté (0-10%)
10-40%	středně znečištěné jemnozrnnou frakcí (10 až 40%)
40-80%	silně znečištěné jemnozrnnou frakcí (nad 40%),

konstrukční vrstvy a přirozený vrstevní sled	
Y/G3	konstrukční vrstva/navážka - štěrk, písek, jíl
R6	rozložené horniny třídy R6, charakteru tříd F, S a G
R5-R3	zcela až slabě zvětralé horniny tříd R5, R4 a R3
F6	fluvialní sedimenty - jíly, písky
GTX	geotextilie separační uložená na bázi vrstvy; + výztužná

vlhko	silné provlhčení nebo přítok vody ve stěně sondy
zatěžovací zkouška	
most, propustek	
podchod	

Konzistence:	K M T P	kašovitá měkká tuhá pevná
Propustnost:	vn n mp p vp	velmi nepropustná nepropustná málo propustná propustná velmi propustná
Namrzavost:	O MN N NN VN	nenamrzavá mírně namrzavá namrzavá nebezpečně namrzavá vysoce namrzavá
Vodní režim:	PR NE VN	příznivý nepříznivý velmi nepříznivý

Doporučení, výpočty (počítáno od ložné plochy pražce):
Doporučujeme aplikovat skladbu tělesa železničního spodku TYP 3.
Posouzení z hlediska únosnosti
redukovaný modul přetvárnosti na navrhované zemní pláni
štěrkodrt' (ID = 0,95)
výztužení geosyntetikem
mocnost konstrukční vrstvy ze štěrkodrti
průměr zatěžovací desky

E_{ch} = 12,0 MPa
E₁ = 80,0 MPa
a = 30 %
h₁ = 0,35 m
D = 0,30 m

Určí se hodnoty:
k₁ = E_{ch} / E₁ = 12,0 / 80,0 = 0,15
k₂ = h₁ / (1 - a) * D = 0,35 / (1 - 0,30) * 0,30 = 1,67
Z nomogramu na obr. 8 (Příloha 6 předpisu SŽDC S4 – Železniční spodek) se určí hodnota:
k₃ = 0,65
Za pomoci hodnoty k3 se vypočítá určující hodnota ekvivalentního modulu přetvárnosti jednovrstvé konstrukce.
E_e = k₃ * E₁ = 0,65 * 80,0 = **52,00 MPa > 50,0 MPa**