


Zhotovitel profese:	AGILE GEOTECHNICS s.r.o. Šumavská 1036/23, 120 00 Praha 2 T: +420 778 486 915 E: kancelar@agile-ge.cz	
---------------------	---	---

Název stavby/akce:	Odstranění havarijního stavu po povodních 2024 – komplexní oprava trati v úseku Vápenná – Javorník ve Slezsku – PD	Zakázka: 31/24/1041.208	
Místo stavby:		Datum: 14.3.2025	
Název části:		Stupeň dokumentace: DUSP+PDPS	
Název objektu:		Označení části: B.10.1.7.7	
	Obnova propustku, evid. km. 19,175	Označení objektu: SO_12-21-04	
Odpovědný projektant:		Formát: -	
Zpracovatel přílohy:	Mgr. Lukáš Jurenka	Měřítko: -	
Název přílohy:	Geotechnický pasport pro obnovu propustku, evid. km. 19,175	Číslo přílohy: 7.	Č.paré:

A. ZÁKLADNÍ ÚDAJE O STAVEBNÍM OBJEKTU

Objekt:	SO 12-21-04, propustek, evid. km 19,175	Staničení:	19,175
		---	---

B. SONDY

Sondy:	Jádrové vrtý	Archivní vrtý	Kopané sondy	Dyn. penetrace 50 kg
	JV-12	---	---	---
Hloubka:	7,0 m	---	---	---

C. ZJEDODUŠENÝ GEOLOGICKÝ PROFIL A VYČLENĚNÍ GEOTECHNICKÝCH TYPŮ

Geotechnický typ	Popis vrstvy
Svrchní vrstvy	Báze v hloubce 1,0 m
GT0d/GT0e	Hlína štěrkovitá, humózní F1 MG-O (tuhá až měkká), Navážka – štěrk hlinitý G4 GM-Y (kyprý)
Kvartérní zeminy	Báze v hloubce 3,6 m
GT1b	Písek štěrkovitý S3 S-F (středně ulehý až kyprý), od 1,7 m zvodnělý
GT1d	Štěrk s příměsí jemnozrnné zeminy s příměsí kamenů G3 G-F-Cb (středně ulehý až kyprý), zvodnělý
Eluvium	Do konečné hloubky vrtu 7,0 m
GT2aa	Eluvium granitu - charakter písku hlinitého S4 SM (středně ulehý až kyprý), zvodnělý
GT2a	Eluvium granitu - charakter písku hlinitého S4 SM (středně ulehý), navlhý
GT2b	Eluvium granitu - charakter písku hlinitého R6 (S4 SM) (ulehlý, úlomky méně zvětralé horniny)

D. GEOTECHNICKÉ PARAMETRY ZEMIN

Geotechnický typ (GT)	Mocnost vrstvy [m]	Stratigrafie	Třída dle ČSN 73 6133	Hydraulická vodivost k [m/s]	Přirozená vlhkost w [%]	Relativní ulehlost (I_D)	Stupeň konzistence (I_c)	Objemová tíha γ [kN/m ³]	Poissonovo číslo ν	ϕ_{ef} [°]	C_{ef} [kPa]	ϕ_u [°]	C_u [kPa]	Převodný součinitel β	E_{oed} [MPa]	E_{def} [MPa]
GT0d/GT0e	1,0	An	F1, G4	n.10 ⁻⁶	---	K	T-M	---	---	---	---	---	---	---	---	---
GT1b	1,5	Q	S3*	n.10 ^{-5*}	7,6	SU-K	---	17,5	0,30	26	0	---	---	0,74	6,7	5
GT1d	1,1	Q	G3*	n.10 ^{-4*}	7,2*	SU-K	---	19	0,25	30	0	---	---	0,83	24	20
GT2aa	1,4	Q/C1	S4*	n.10 ^{-7*}	16,4*	SU-K	---	17,5	0,30	26	2	---	---	0,74	6,7	5
GT2a	1,0	Q/C1	S4	n.10 ⁻⁷	---	SU	---	18	0,30	28	3	---	---	0,74	27	20
GT2b	1,0	Q/C1	R6 (S4)	n.10 ⁻⁷	---	U	---	19	0,27	30	---	---	---	0,74	94	70

Vysvětlivky: parametry označené * jsou laboratorně ověřené. Ostatní parametry jsou odvozené z makroskopického popisu, interpretace z výsledků laboratorních analýz, interpretace výsledků dynamické penetrace anebo odporu při vrtání. Konzistence: Je vyjádřena buď slovně, v případě, že byly provedeny laboratoře anebo dynamická penetrace tak i číselně. M – měkká, T – tuhá, P – pevná, Tv – tvrdá. Ulehlost: KY – kyprý, SU – středně ulehý, U – ulehý.

**E. NAMRZAVOST, VHODNOST DO NÁSYPŮ A AKTIVNÍ ZÓNY, VRTATELNOST A TĚŽITELNOST
GEOTECHNICKÝCH TYPŮ**

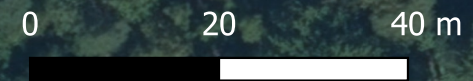
	Namrzavost	Vhodnost do násypů podle ČSN 73 6133	Vhodnost do aktivní zóny podle ČSN 73 6133	Vrtatelnost podle ČSN P 73 1005	Těžitelnost podle ČSN 73 6133
GT0d/ GT0e	namrzavé	podmínečně vhodná	podmínečně vhodná	II. třída	I. třída
GT1b	mírně namrzavé	vhodná	podmínečně vhodná	III. třída	I. třída
GT1d	mírně namrzavé	vhodná	vhodná	III. třída	I. třída
GT2aa	namrzavé	podmínečně vhodná	podmínečně vhodná	I. třída	I. třída
GT2a	namrzavé	podmínečně vhodná	podmínečně vhodná	II. třída	I. třída
GT2b	namrzavé	podmínečně vhodná	podmínečně vhodná	II. – III. třída	I. třída

F. HYDROGEOLOGICKÉ ÚDAJE

Sonda	HPV naražená	HPV ustálená	Ústí vrtu	HPV naražená	HPV ustálená	Datum pozorování
	(m p. t.)	(m p. t.)	(m n. m.)	(m n. m.)	(m n. m.)	
JV-12	1,70	1,60	275,7	274,0	274,1	02.12.2024
Hydrogeologické poměry a agresivita podzemní vody	<p>Zvodnění v kvartérních klastických sedimentech GT1b, GT1d a na povrchu eluvia GT2aa, vázané na infiltrované atmosférické srážky. Hladina pozemní vody je vázaná na průlinově propustnější zeminy a je téměř volná. Zdržuje se na povrchu anebo těsně pod povrchem zvětralého skalního podloží.</p> <p>Agresivita podzemní vody podle normy ČSN EN 206: <u>voda není agresivní na betonové konstrukce*</u>.</p> <p>Agresivita podzemní vody podle normy ČSN 03 8375: <u>voda má velmi vysokou agresivitu vůči oceli (IV.)*</u></p> <p>Voda má zvýšenou konduktivitu a obsah agresivního CO₂</p> <p>*výsledky analýz vody z vrtů JV-12 (vzorek z hl. 1,6 m)</p>					

G. ZÁVĚRY A DOPORUČENÍ

Komentář geologa	<p>Spodní stavbu stávajícího propustku tvoří kamenné zdivo, nosná konstrukce je desková (zabetonované kolejnice). Bude se jednat o kompletní přestavbu propustku, demolice stávajícího a výstavba nového železobetonového prefa rámového propustku s rámovou nosní konstrukcí.</p> <p>Sonda odvrtná cca 9 m jihozápadně od propustku podle dostupnosti terénu.</p> <p>Do hloubky 1,0 m se zde vyskytuje humózní písčitoštěrkovitá hlína a navážka charakteru štěrku hlinitého. Podle všeho se jedná o starou navážku, kterou byl upraven terén a okolí železničního přejezdu. Od hl. 1,0 m byl zastížen rostlý terén, který je do hl. 3,6 m tvořen kvarterními hruběji zrnitými zeminami charakteru písku štěrkovitého (GT1b) a štěrku s příměsí jemnozrnné zeminy (GT1d). Tyto zeminy jsou od 1,6 m zvodnělé a jsou středně ulehlé až kypré, díky čemu se vyznačují sníženou únosností. V podloží štěrku je od 3,6 m přítomné zcela zvětralé skalní podloží (GT2aa) charakteru středně ulehlého až kyprého písku jílovitého. Toto eluvium je do značné míry ovlivněno podzemní vodou a vyznačuje se sníženou únosností. Únosnost eluvia se začíná zvyšovat až od hloubky 5,0 m, do 6,0 m je středně ulehlé, od 6,0 m ulehlé.</p> <p>Základové poměry – složité. Stavba je považována spíše za náročnou. Při návrhu způsobu založení objektu je dle ČSN EN 1997-1 třeba postupovat podle zásad 2. geotechnické kategorie.</p> <p>Při návrhu základů je nutné brát v úvahu přítomnost slabě ulehlých písčitých až štěrkovitých zemin, které se na lokalitě vyskytují až do hloubky 5,0 m. Základovou půdu pod propustkem bude nutné upravit.</p> <p>Ustálená hladina podzemní vody je v hloubce 1,6 m (274,1 m n. m.). Voda bude mít vliv na základové konstrukce. Základovou jámu bude nutné pažit a vodu odčerpávat.</p> <p>Při realizaci stavby doporučujeme přítomnost geotechnického dozoru.</p>
---------------------	--



Projekt: Odstranění havarijního stavu po povodních 2024 – komplexní oprava trati v úseku Vápenná – Javorník ve Slezsku - IGP			Objekt: JV-12		Příloha č: 2a							
Druh díla: Jádrový vrt			Souřadnice X: -547684,915		Nadmor. výška: 275,7 m n. m.							
Datum započetí: 02.12.2024			Způsob hloubení: Jádrové		Souřadnice Y: -1036436,619							
Datum ukončení: 02.12.2024			Vrtná souprava: Wirth		Vrtní firma: LT geo s.r.o.							
Dokumentoval: Mgr. L. Jurenka			Vrtmistr: Antonín		Průměr vrtu: 195 mm, 156 mm							
					Měřítko: 1:50							
Hloubka (m)	Stratigrafie	Litologie	Petrografický popis			V o d a	V z o r k y	ČSN EN 14688-2	ČSN 736133	Geotech. typ	Těžitelnost ČSN 73 6133 (Vrtatelnost ČSN P 73 1005)	
0,0	Antropogén		Hlína písčitoštěrkovitá, humózní, tmavě šedohnědá, tuhá až měkká					grSi-Or	F1 MG-O	GT0a	I. (I.)	
0,5			Navážka - štěrk hlinitý, světle hnědošedý, polymiktní, suchý, kyprý, navážka?					sasiGr-Mg	G4 GM-Y	GT0e	I. (III.)	
1,0	Kvartér		Písek štěrkovitý s příměsí jemnozrnné zeminy, šedohnědý, středně ulehlý až kyprý, převažují zrna 1-5 cm, sporadicky 10 cm, navlhlý, od 1,7 m mokrý a zvodnělý					grSa	S3 S-F	GT1b	I. (II.)	
2,0												
2,5												
3,0	Kvartér/Karbon		Štěrk s příměsí jemnozrnné zeminy s příměsí kamenů a balvanů do 20 cm, šedý, namodralý, polymiktní, středně ulehlý, zvodnělý, mokrý, velmi těžce vrtatelný					saGr	G3 G-F-Cb	GT1d	I. (III.)	
3,5												
4,0	Kvartér/Karbon		Eluvium granitu - písek hlinitý, okrový, nažloutlý, místy až bílý (bílé živce), rezavé skvrny, ostrohranný, středně zrnitý, středně ulehlý až kyprý, mokrý, zvodnělý (negativně ovlivněn podzemní vodou)					siSa	S4 SM	GT2aa	I. (I.)	
4,5												
5,0	Kvartér/Karbon		dtto: středně ulehlý, navlhlý					siSa	S4 SM	GT2a	I. (II.)	
5,5												
6,0												
6,5	Kvartér/Karbon		dtto: ulehlý, 1 cm úlomky méně zvětralé horniny, které lze lámat v ruce, k bázi narůstá pevnost					clSa	R6 (S4 SM)	GT2b	I. (II. - III.)	
7,0												

Voda: **1,70 m naražená (N)**
1,60 m ustálená (U)

Vzorky:

Porušený

Neporušený

Voda

Hornina

Zpracoval: Mgr. Lukáš Jurenka
Datum: 09.01.2025

KŘIVKA ZRNITOSTI ZEMINY

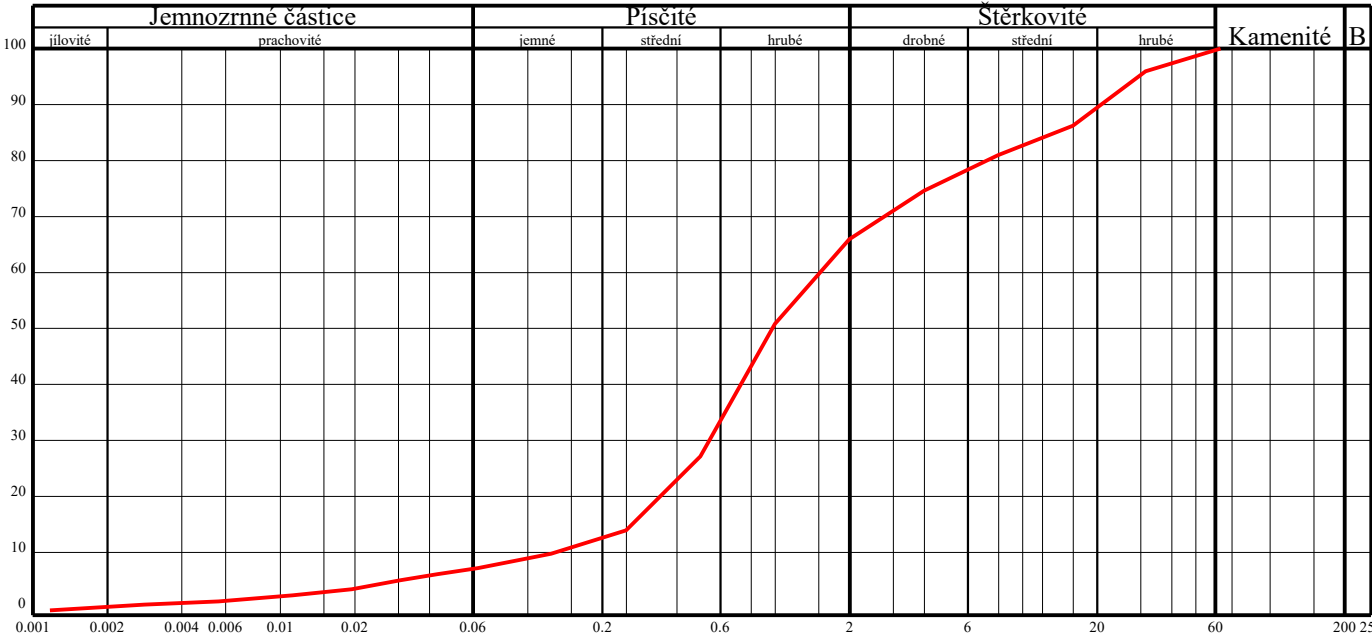
Název akce: Odstranění havarijního stavu po povodních 2024– komplexní oprava trati

Sonda: JV12

Hloubka: 1,9-2,3

Vzorek: 7313

Typ vzorku: P

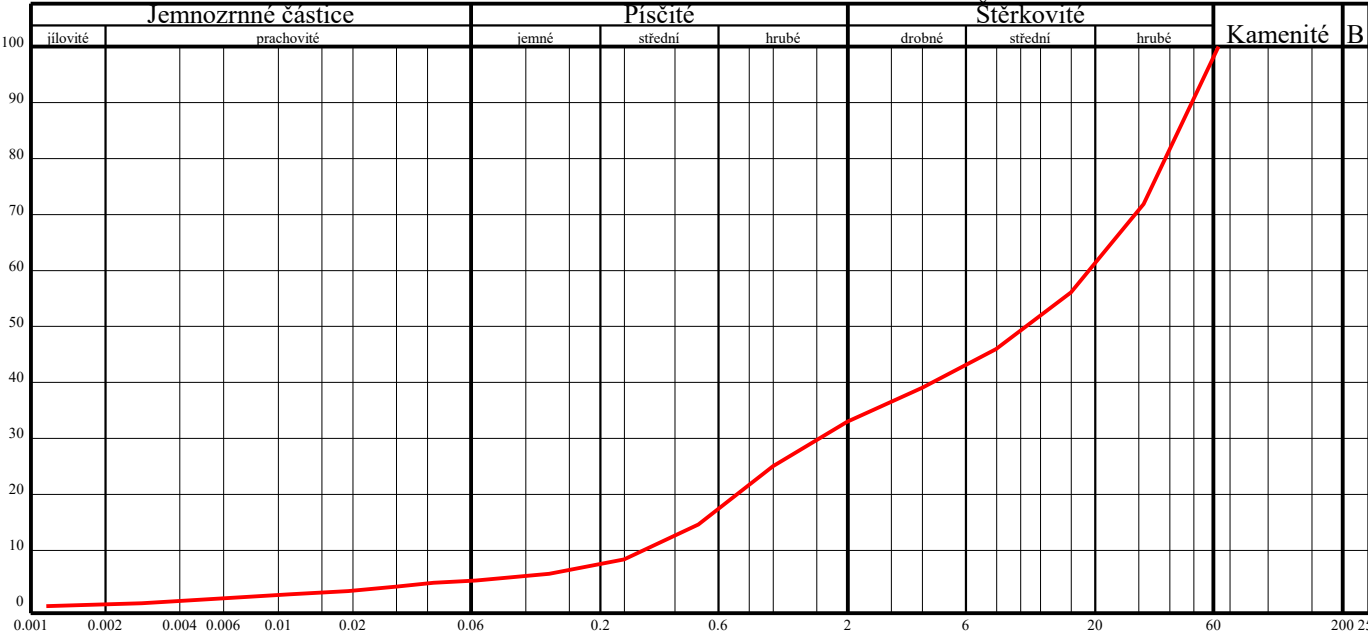


Klasifikace	ČSN 73 6133	S3 S-F		
Název zeminy		písek s příměsí jemn.zeminy		
Klasifikace	ČSN EN ISO 14688-2	grSa		
Název zeminy		mírně prachovitý štěrkovitý písek		
Vlhkost	ČSN EN ISO 17892-1	w	[%]	7,6
Mez tekutosti	ČSN EN ISO 17892-12	w _L	[%]	---
Mez plasticity		w _P	[%]	---
Index plasticity	Výpočet dle ČSN EN ISO 17892-12	I _P	[%]	---
Stupeň konzistence	Posouzení dle ČSN 73 6133	I _C	[-]	---
Podíl zrn > 0,5 mm	Stanovení dle křivky zrnitosti	g	[%]	71,99
Filtrační s. dle Cármán-Kozenyho		k	[m/s]	2,911.10 ⁻⁵
Zdánlivá hustota zeminy	ČSN EN ISO 17892-3	ρ _s	[Mg.m ⁻³]	---
Obj. hmot. vlhké zeminy	ČSN EN ISO 17892-2	ρ	[Mg.m ⁻³]	---
Obj. hmot. suché zeminy		ρ _d	[Mg.m ⁻³]	---
Pórovitost		n	[%]	---
Stupeň nasycení		S _r	[%]	---
Vhodnost do násypu	ČSN 73 6133	V	Vhodná	
Vhodnost pro podloží vozovky		PV	Podmínečně vhodná	
Scheibleho kritérium namrzavosti	Odhad z křivky zrnitosti	skupina	5	Nenamrzavé
Kapilární vztlakovost	Posouzení	H _s	[m]	0,83
		H _{max}	[m]	1,09
Index koloidní aktivity		I _A	[-]	---
Číslo nestejnozrnatosti		C _u	[-]	14,73
Číslo křivosti		C _c	[-]	1,87

KŘIVKA ZRNITOSTI ZEMINY

Název akce: Odstranění havarijního stavu po povodních 2024– komplexní oprava trati
Sonda: JV12
Hloubka: 3,1-3,3
Vzorek: 7314

Typ vzorku: P

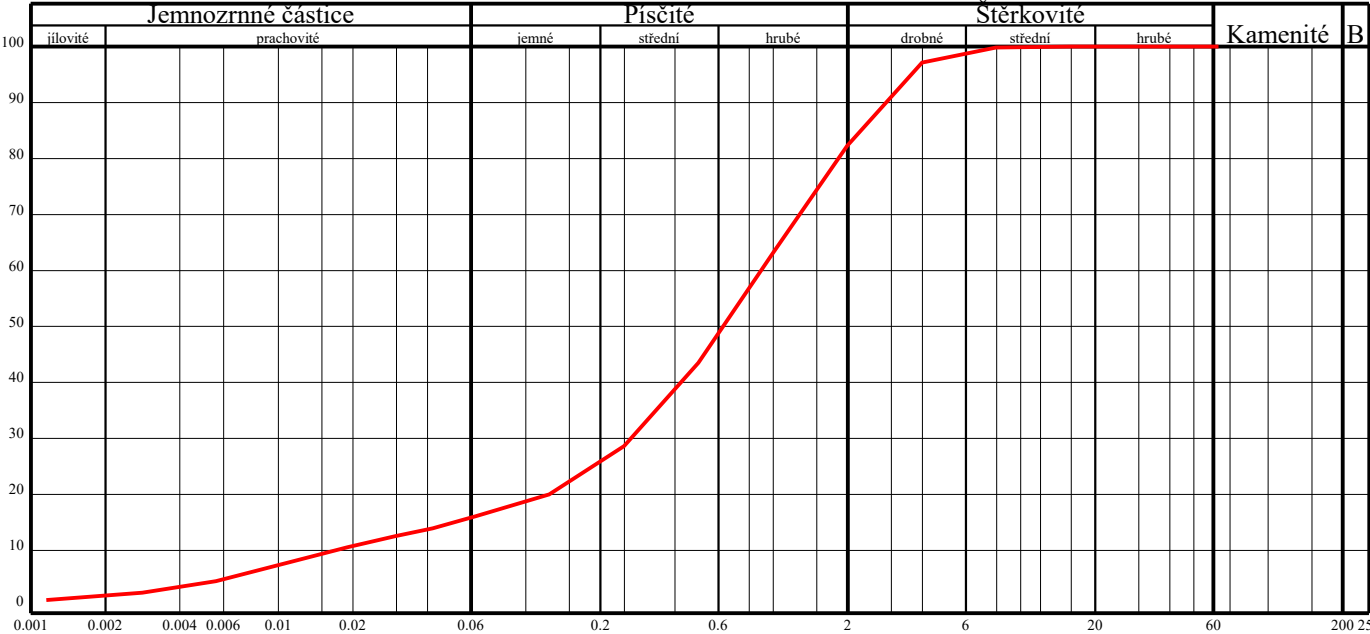


Klasifikace	ČSN 73 6133	G3 G-F-Cb		
Název zeminy		šterk s příměsí jemn.zeminy s příměsí kamenů		
Klasifikace	ČSN EN ISO 14688-2	saGr		
Název zeminy		mírně prachovitý písčité šterk		
Vlhkost	ČSN EN ISO 17892-1	w	[%]	7,2
Mez tekutosti	ČSN EN ISO 17892-12	w _L	[%]	---
Mez plasticity		w _P	[%]	---
Index plasticity	Výpočet dle ČSN EN ISO 17892-12	I _P	[%]	---
Stupeň konzistence	Posouzení dle ČSN 73 6133	I _C	[-]	---
Podíl zrn > 0,5 mm	Stanovení dle křivky zrnitosti	g	[%]	84,43
Filtrační s. dle Cármán-Kozenyho		k	[m/s]	2,343.10 ⁻⁴
Zdánlivá hustota zeminy	ČSN EN ISO 17892-3	ρ _s	[Mg.m ⁻³]	---
Obj. hmot. vlhké zeminy	ČSN EN ISO 17892-2	ρ	[Mg.m ⁻³]	---
Obj. hmot. suché zeminy		ρ _d	[Mg.m ⁻³]	---
Pórovitost		n	[%]	---
Stupeň nasycení		S _r	[%]	---
Vhodnost do násypu	ČSN 73 6133	V	Vhodná	
Vhodnost pro podloží vozovky		V	Vhodná	
Scheibleho kritérium namrzavosti	Odhad z křivky zrnitosti	skupina	5	Nenamrzavé
Kapilární vztlakovost	Posouzení	H _s	[m]	0,81
		H _{max}	[m]	0,91
Index koloidní aktivity		I _A	[-]	---
Číslo nestejnozrnatosti		C _u	[-]	70,07
Číslo křivosti		C _c	[-]	0,42

KŘIVKA ZRNITOSTI ZEMINY

Název akce: Odstranění havarijního stavu po povodních 2024– komplexní oprava trati
Sonda: JV12
Hloubka: 4,3-4,5
Vzorek: 7295

Typ vzorku: P



Klasifikace	ČSN 73 6133	S4 SM
Název zeminy		písek hlinitý
Klasifikace	ČSN EN ISO 14688-2	siSa
Název zeminy		prachovitý písek
Vlhkost	ČSN EN ISO 17892-1	w [%] 16,4
Mez tekutosti	ČSN EN ISO 17892-12	w _L [%] ---
Mez plasticity		w _P [%] ---
Index plasticity	Výpočet dle ČSN EN ISO 17892-12	I _P [%] ---
Stupeň konzistence	Posouzení dle ČSN 73 6133	I _C [-] ---
Podíl zrn > 0,5 mm	Stanovení dle křivky zrnitosti	g [%] 55,79
Filtrační s. dle Cármán-Kozenyho		k [m/s] 7,706.10 ⁻⁷
Zdánlivá hustota zeminy	ČSN EN ISO 17892-3	ρ _s [Mg.m ⁻³] ---
Obj. hmot. vlhké zeminy	ČSN EN ISO 17892-2	ρ [Mg.m ⁻³] ---
Obj. hmot. suché zeminy		ρ _d [Mg.m ⁻³] ---
Pórovitost		n [%] ---
Stupeň nasycení		S _r [%] ---
Vhodnost do násypu	ČSN 73 6133	PV Podmínečně vhodná
Vhodnost pro podloží vozovky		PV Podmínečně vhodná
Scheibleho kritérium namrzavosti	Odhad z křivky zrnitosti	skupina 3 Namrzavé
Kapilární vztlakovost	Posouzení	H _s [m] 1,04 H _{max} [m] 2,74 Střední
Index koloidní aktivity		I _A [-] ---
Číslo nestejnozrnatosti		C _u [-] 64,00
Číslo křivosti		C _c [-] 5,39



PR24F3128

Zákazník	: Labgeo cz s.r.o.	Datum přijetí vzorku	: 9.12.2024
Adresa	: Plzeňská 466/359, Stará Bělá	Datum zkoušky	: 9.12.2024 - 18.12.2024
	724 00 Ostrava Česká republika	Vzorkoval	: zákazník Mgr. Jurenka
Projekt	: Odstranění havarijního stavu po povodních 2024	Stránka	: 1 z 2
	– komplexní oprava trati v úseku Vápenná – Javorník ve Slezsku – IGP.		

Výsledky zkoušek

Posudek dle ČSN EN 206 + A2 Beton - Specifikace, vlastnosti, výroba a shoda

Matrice: PODZEMNÍ VODA (PR24F3128-004)

Název vzorku

JV12 hl. 1,6

Parametr	Jednotka	výsledek	Stupeň XA1	Stupeň XA2	Stupeň XA3
elektrická vodivost (25°C)	μS/cm	361	-	-	-
pH	-	7.27	6.5 - 5.5	5.5 - 4.5	4.5 - 4.0
Tvrdost	mmol/l	1.27	-	-	-
zásadová neutralizační kapacita (acidita) pH 8.3	mmol/l	<0.150	-	-	-
kyselinová neutralizační kapacita (alkalita) pH 4.5	mmol/l	1.98	-	-	-
Chloridy	mg/l	11.7	-	-	-
CO2 agresivní	mg/l	11.8	15 - 40	40 - 100	>100
amoniak a amonné ionty	mg/l	0.348	15 - 30	30 - 60	60 - 100
sířany	mg/l	45.4	200 - 600	600 - 3000	3000 - 6000
RL sušené (105°C)	mg/l	281	-	-	-
Ca	mg/l	39	-	-	-
Mg	mg/l	7.31	300 - 1000	1000 - 3000	>3000

Výsledky analýz podzemní vody neodpovídají žádnému stupni agresivity, voda není agresivní vůči betonu.

Posudek dle ČSN 03 8375 Ochrana kovových potrubí uložených v půdě nebo ve vodě proti korozi

Matrice: PODZEMNÍ VODA (PR24F3128-004)

Název vzorku

JV12 hl. 1,6

Parametr	Jednotka	výsledek	Agresivita prostředí I.	Agresivita prostředí II.	Agresivita prostředí III.	Agresivita prostředí IV.
elektrická vodivost (25°C)	μS/cm	361	<100	200 - 100	430 - 200	>430
pH	-	7.27	6.5 - 8.5	8.5 - 14	6.0 - 6.5	<6.0
Tvrdost	mmol/l	1.27	-	-	-	-
zásadová neutralizační kapacita (acidita) pH 8.3	mmol/l	<0.150	-	-	-	-
kyselinová neutralizační kapacita (alkalita) pH 4.5	mmol/l	1.98	-	-	-	-
chloridy	mg/l	11.7	-	-	-	-
CO2 agresivní	mg/l	11.8	0	0	5	5
amoniak a amonné ionty	mg/l	0.348	-	-	-	-
suma síranů a chloridů	mg/l	57.1	<100	100 - 200	200 - 300	>300
sířany	mg/l	45.4	-	-	-	-
RL sušené (105°C)	mg/l	281	-	-	-	-
Ca	mg/l	39	-	-	-	-
Mg	mg/l	7.31	-	-	-	-

Výsledky analýz podzemní vody odpovídají agresivitě IV., voda má velmi vysokou agresivitu vůči oceli.

Poznámka:

Hodnocení agresivity půd a vod na ocel bylo provedeno s přihlédnutím k související normě ČSN 03 8361

Zásady měření při protikorozní ochraně kovových zařízení uložených v zemi. Fyzikálně chemický rozbor zemin a vod.

Agresivita prostředí je hodnocena na základě změřených parametrů uvedených na protokole, výsledné zařazení může být ovlivněno dalšími charakteristikami prostředí.



Přehled zkušebních metod

PR24F3128

Analytické metody Popis metody

Místo provedení zkoušky: Bendlova 1687/7, Česká Lípa, 470 01, Česká republika

W-SO3-TIT CZ_SOP_D06_07_131 (M. Horáková et al.: Chemické a fyzikální metody analýzy vod)

Místo provedení zkoušky: Na Harfě 336/9, Praha 9 - Vysočany, Česká republika

W-ACID-PCT	CZ_SOP_D06_02_073 (ČSN 75 7372) Stanovení zásadové neutralizační kapacity (acidity) potenciometrickou titrací.
W-ALK-PCT	CZ_SOP_D06_02_072 (ČSN EN ISO 9963-1, ČSN EN ISO 9963-2, ČSN 75 7373, SM2320) Stanovení kyselinové neutralizační kapacity (alkality) potenciometrickou titrací
W-CL-IC	CZ_SOP_D06_02_068 (ČSN EN ISO 10304-1) Stanovení rozpuštěných fluoridů, chloridů, dusitanů, bromidů, dusičnanů a síranů metodou iontové kapalinové chromatografie
W-CO2-TIT2	CZ_SOP_D06_02_119 (ČSN 83 0530 - 14:2000) Stanovení agresivního oxidu uhličitého podle Heyera výpočtem z alkality
W-CON-PCT	CZ_SOP_D06_02_075 (ČSN EN 27 888, SM 2520 B) Stanovení elektrické konduktivity konduktometrem a výpočet salinity
W-HARD-FL	CZ_SOP_D06_02_002 (US EPA 200.8, ČSN EN ISO 17294-2, US EPA 6020A, ČSN EN 16192, ČSN 75 7358) - Stanovení prvků metodou ICP-OES (výpočet tvrdosti ze sumy rozpuštěného vápníku a rozpuštěného hořčíku)
W-METAXFL6	CZ_SOP_D06_02_002 (US EPA Method 200.8, ČSN EN ISO 17294-2, US EPA Method 6020A, ČSN 75 7358) - Stanovení prvků metodou ICP-MS
W-NH4-SPC	CZ_SOP_D06_02_019 (ČSN EN ISO 11732, ČSN EN ISO 13395, SM 4500-NO2-, SM 4500-NO3-) Stanovení sumy amoniaku a amonných iontů, dusitanového a sumy dusitanového a dusičnanového dusíku diskretní spektrofotometrií
W-PH-PCT	CZ_SOP_D06_02_105 (ČSN ISO 10523, US EPA Method 150.1, SM 4500-H+ B) Stanovení pH potenciometricky
*WSO4CL-CC	Výpočet sumy síranů vyjádřených jako SO4(2-) a chloridů vyjádřených jako Cl(-)
W-SO4IC	CZ_SOP_D06_02_068 (ČSN EN ISO 10304-1) Stanovení rozpuštěných fluoridů, chloridů, dusitanů, bromidů, dusičnanů a síranů metodou iontové kapalinové chromatografie
W-TDS-GR	CZ_SOP_D06_02_071 (ČSN 757346, ČSN 757347, ČSN EN 15216, SM 2540 C) Stanovení rozpuštěných látek (RL) a rozpuštěných látek žíhaných (RAS) s použitím filtrů ze skleněných vláken gravimetricky ((s použitím filtrů ze skleněných vláken porozity 1,5 µm)

Symbol "" u metody značí zkoušku mimo rozsah akreditace laboratoře nebo subdodavatele. Pokud je v tabulce metod uveden kód UNICO-SUB, informuje pouze o tom, že zkoušky byly provedeny subdodavatelem a výsledky jsou uvedeny v příloze protokolu o zkoušce, včetně informace o akreditaci zkoušky. V případě, že laboratoř použila pro matrici mimo rozsah akreditace 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.

Poznámky

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

Laboratoř není zodpovědná za informace dodané zákazníkem.

Laboratoř prohlašuje, že výsledky zkoušek se týkají pouze vzorků, které jsou uvedeny na tomto protokolu.

Pokud není na protokolu o zkoušce v části "Vzorkoval" obsaženo "ALS" pak platí, že výsledky se vztahují ke vzorku jak byl přijat.

Největší měření se pro účely posuzování shody nezohledňují.

Konec protokolu o zkoušce

Za správnost odpovídá

Jméno oprávněné osoby

Lubomír Pokorný

Pozice

Country Manager

Zkušební laboratoř č. 1163
akreditovaná ČIA dle
ČSN EN ISO/IEC 17025:2018



Fotodokumentace vrtného jádra

vrt JV-12

0,0 – 7,0 m

