



KRESLIL:		ODP. ŘEŠITEL:	Mgr. Vlastimil Mužík	 INSET s.r.o. Lucemburská 7, 130 00 Praha 3 www.inset.com tel. 266 311 414
ZPRACOVAL:		KONTROLA:	RNDr. Oldřich Levý	
OBJEDNATEL:	Pražské vodovody a kanalizace, a.s.			
INVESTOR:				
STAVBA ZAKÁZKA:	ÚČOV - rekonstrukce SVL Podrobný geotechnický průzkum			Č.ZAKÁZKY: 22020083000 ÚČEL: ZZ FORMÁT: 245xA4 DATUM: 08/2022 ČÍS. ZPRÁVY: 1
OBSAH PŘÍLOHY:	Laboratorní zkoušky			MĚŘÍTKO: ČÍSLO PŘÍLOHY: 4

KRESLIL:		ODP. ŘEŠITEL:	Mgr. Vlastimil Mužík	 INSET s.r.o. Lucemburská 7, 130 00 Praha 3 www.inset.com tel. 266 311 414	
ZPRACOVAL:	PÚDIS a.s.	KONTROLA:	RNDr. Oldřich Levý		
OBJEDNATEL:	Pražské vodovody a kanalizace, a.s.			Č.ZAKÁZKY:	22020083000
INVESTOR:				ÚČEL:	ZZ
STAVBA ZAKÁZKA:	ÚČOV - rekonstrukce SVL Podrobný geotechnický průzkum			FORMÁT:	DATUM: 08/2022
				162xA4	ČÍS. ZPRÁVY: 1
OBSAH PŘÍLOHY:	Zkoušky mechaniky zemin a hornin			MĚŘÍTKO:	ČÍSLO PŘÍLOHY: 4.1

pořadové číslo	1	2	3	4	5	6
Zakázka:	ÚČOV - GTP	ÚČOV - GTP	ÚČOV - GTP	ÚČOV - GTP	ÚČOV - GTP	ÚČOV - GTP
Sonda:	J-102	J-102	J-102	J-103	J-103	J-103
Hloubka (m):	1,0-1,3	7,5-7,8	13,0-14,0	5,0-5,3	8,0-8,3	12,0-13,0
Labor.č.:	956/22	957/22	958/22	959/22	960/22	961/22
Klasifikace (ČSN P 73 1005)	G3 G-F	G3 G-F		F4 CS	G1 GW	
Klasifikace (ČSN EN ISO 14688-2)	saGr	saGr		siSa	saGr	
Přirozená vlhkost w (%)	9.0	3.6	1.1	18.1	5.7	1.5
Mez tekutosti w_l (%)	40.0	22.0		26.0	22.0	
Mez plasticity w_p (%)	29.0	17.0		18.0	16.0	
Index plasticity I_p (%)	11.0	5.0		8.0	6.0	
Stupeň konzistence I_c	---	---		1.02	---	
Filtr. souč. dle Malleta k ($m.s^{-1}$)	1.12E-04	2.73E-04		3.62E-07	3.81E-03	
Podíl zrn > 0.5 mm	69.42	76.87		7.72	85.51	
Zdánlivá hustota ρ_s ($kg.m^{-3}$)	---	---		---	---	
Obj.hmotnost ρ_n ($kg.m^{-3}$)	---	---	2712	---	---	2650
Obj.hmotnost suchá ρ_d ($kg.m^{-3}$)	---	---	2682	---	---	2610
Pórovitost n (%)	---	---		---	---	
Stupeň nasycení S_r (%)	---	---		---	---	
ČSN 73 6133: násypy	V	V		PV	V	
ČSN 73 6133: aktivní zóna	V	V		PV	V	
Scheibleho kritérium namrzavosti:	mírně namrzavé	nenamrzavé		namrzavé	nenamrzavé	
Kapilární vztlínavost H_s (m)	0.88	0.90		1.35	0.78	
Kapilární vztlínavost H_{max} (m)	1.56	1.77		4.10	0.52	
Index koloidní aktivity I_A	3.80	1.68		1.10	5.36	
Číslo nestejnozrnosti C_u	43.69	153.22		39.38	71.04	
Číslo křivosti C_c	1.32	2.35		3.25	1.82	
Konzistence (ČSN ČSN 73 1001)				pevná		
Konzistence (ČSN EN ISO 14688-2)	---	---		velmi pevná	---	
Celkový edo. mod. E_{oed} (MPa)						
Souč.konsolidace c_v ($m^2.s^{-1}$)						
Pevnost v tlaku σ_c (MPa)			13.6			11.7
Pevn. v tlaku $[R]$ (ČSN P 73 1005)	*	*	R4	*	*	R4
Max.obj.hmotnost ρ_{dmaxPS} ($kg.m^{-3}$)						
Optimální vlhkost w_{opt} (%)						
Modul přetvárnosti E_{def} (MPa)			1533			

pořadové číslo	7	8	9	10	11	12
Zakázka:	ÚČOV - GTP	ÚČOV - GTP	ÚČOV - GTP	ÚČOV - GTP	ÚČOV - GTP	ÚČOV - GTP
Sonda:	J-104	J-104	J-104	J-105	J-105	J-105
Hloubka (m):	3,0-4,0	5,5-5,8	10,0-10,4	3,0-4,0	5,8-5,9	6,5-6,8
Labor.č.:	962/22	963/22	964/22	846/22	847/22	848/22
Klasifikace (ČSN P 73 1005)	F4 CS	S3 S-F	G3 G-F	F4 CS	F6 CI	S3 S-F
Klasifikace (ČSN EN ISO 14688-2)	sasiCl	grSa	saGr	siSa	saciSi	Sa
Přirozená vlhkost w (%)	13.5	2.6	5.6	11.3	31.3	22.4
Mez tekutosti w_l (%)	30.0	23.0	22.0	29.0	36.0	---
Mez plasticity w_p (%)	21.0	16.0	15.0	21.0	23.0	---
Index plasticity I_p (%)	8.0	7.0	7.0	8.0	12.0	---
Stupeň konzistence I_c	1.94	---	---	2.27	0.36	---
Filtr. souč. dle Malleta k (m.s⁻¹)	1.03E-07	4.38E-05	8.40E-05	4.70E-07	2.08E-08	4.13E-05
Podíl zrn > 0.5 mm	8.97	59.93	70.58	7.07	0.25	16.52
Zdánlivá hustota ρ_s (kg.m⁻³)	---	---	---	---	---	---
Obj.hmotnost ρ_n (kg.m⁻³)	---	---	---	---	---	---
Obj.hmotnost suchá ρ_d (kg.m⁻³)	---	---	---	---	---	---
Pórovitost n (%)	---	---	---	---	---	---
Stupeň nasycení S_r (%)	---	---	---	---	---	---
ČSN 73 6133: násypy	PV	V	V	PV	PV	V
ČSN 73 6133: aktivní zóna	PV	PV	V	PV	N	PV
Scheibleho kritérium namrzavosti:	nebezpečně namrzavé	mírně namrzavé	nenamrzavé	namrzavé	nebezpečně namrzavé	mírně namrzavé
Kapilární vztlínavost H_s (m)	1.70	0.93	0.94	1.32	2.83	0.86
Kapilární vztlínavost H_{max} (m)	5.09	2.02	2.09	3.98	9.58	1.41
Index koloidní aktivity I_A	0.78	2.55	2.10	1.05	0.82	---
Číslo nestejnozrnosti C_u	75.56	42.08	162.03	38.75	23.55	7.10
Číslo křivosti C_c	2.05	1.29	1.39	2.55	1.61	2.84
Konzistence (ČSN ČSN 73 1001)	pevná			pevná	měkká	
Konzistence (ČSN EN ISO 14688-2)	velmi pevná	---	---	velmi pevná	měkká	---
Celkový edo. mod. E_{oed} (MPa)				10.1		
Souč.konsolidace c_v (m²*s⁻¹)				5.045E-08		
Pevnost v tlaku σ_c (MPa)						
Pevn. v tlaku [R] (ČSN P 73 1005)	*	*	*	*	*	*
Max.obj.hmotnost ρ_{dmaxPS} (kg.m⁻³)	1860			1860		
Optimální vlhkost w_{opt} (%)	12.0			13.0		
Modul přetvárnosti E_{def} (MPa)						

pořadové číslo	13	14	15	16	17	18
Zakázka:	ÚČOV - GTP	ÚČOV - GTP	ÚČOV - GTP	ÚČOV - GTP	ÚČOV - GTP	ÚČOV - GTP
Sonda:	J-105	J-106	J-106	J-106	J-106	J-106
Hloubka (m):	12,0-13,0	1,0-1,3	3,0-4,0	6,9-7,1	11,5-12,5	14,0-15,0
Labor.č.:	849/22	850/22	851/22	852/22	853/22	887/22
Klasifikace (ČSN P 73 1005)		S5 SC	S5 SC	F5 MI		
Klasifikace (ČSN EN ISO 14688-2)		grclSa	grclSa	siCl		
Přirozená vlhkost w (%)	2.2	4.6	6.5	28.7	1.1	1.1
Mez tekutosti w_l (%)		30.0	29.0	40.0		
Mez plasticity w_p (%)		21.0	21.0	26.0		
Index plasticity I_p (%)		9.0	8.0	13.0		
Stupeň konzistence I_c		---	---	0.8		
Filtr. souč. dle Malleta k (m.s ⁻¹)		1.01E-06	4.79E-07	9.23E-09		
Podíl zrn > 0.5 mm		45.55	41.33	5.6		
Zdánlivá hustota ρ_s (kg.m ⁻³)		---	---	---		
Obj.hmotnost ρ_n (kg.m ⁻³)	2665	---	---	---	2735	2730
Obj.hmotnost suchá ρ_d (kg.m ⁻³)	2608	---	---	---	2705	2701
Pórovitost n (%)		---	---	---		
Stupeň nasycení S_r (%)		---	---	---		
ČSN 73 6133: násypy		PV	PV	PV		
ČSN 73 6133: aktivní zóna		PV	PV	N		
Scheibleho kritérium namrzavosti:		namrzavé	namrzavé	nebezpečně namrzavé		
Kapilární vztlínavost H_s (m)		1.20	1.31	3.47		
Kapilární vztlínavost H_{max} (m)		3.55	3.97	14.30		
Index koloidní aktivity I_A		1.32	1.02	0.67		
Číslo nestejnozrnosti C_u		120.67	145.80	16.05		
Číslo křivosti C_c		1.67	1.97	0.98		
Konzistence (ČSN ČSN 73 1001)				tuhá		
Konzistence (ČSN EN ISO 14688-2)		---	---	pevná		
Celkový edo. mod. E_{oed} (MPa)			13.0			
Souč.konsolidace c_v (m ² *s ⁻¹)			9.949E-08			
Pevnost v tlaku σ_c (MPa)	32.2				36.1	31.9
Pevn. v tlaku [R] (ČSN P 73 1005)	R3	*	*	*	R3	R3
Max.obj.hmotnost ρ_{dmaxPS} (kg.m ⁻³)			1980			
Optimální vlhkost w_{opt} (%)			11.0			
Modul přetvárnosti E_{def} (MPa)	2255				5674	3640

pořadové číslo	19	20	21	22	23	24
Zakázka:	ÚČOV - GTP	ÚČOV - GTP	ÚČOV - GTP	ÚČOV - GTP	ÚČOV - GTP	ÚČOV - GTP
Sonda:	J-107A	J-107A	J-107A	J-107A	J-108A	J-108A
Hloubka (m):	1,0-2,0	5,0-5,3	9,0-10,0	12,0-13,0	1,0-2,0	4,5-4,8
Labor.č.:	854/22	855/22	856/22	857/22	715/22	716/22
Klasifikace (ČSN P 73 1005)	S5 SC	G3 G-F-Cb			S5 SC	S3 S-F
Klasifikace (ČSN EN ISO 14688-2)	grclSa	saGr			clSa	grSa
Přirozená vlhkost w (%)	4.7	4.2	1.2	1.4	5.2	11.2
Mez tekutosti w_l (%)	28.0	21.0			26.0	22.0
Mez plasticity w_p (%)	20.0	17.0			18.0	17.0
Index plasticity I_p (%)	8.0	5.0			7.0	5.0
Stupeň konzistence I_c	---	---			---	---
Filtr. souč. dle Malleta k (m.s ⁻¹)	7.34E-07	6.53E-04			8.45E-07	9.64E-05
Podíl zrn > 0.5 mm	39.93	79.62			33.49	56.93
Zdánlivá hustota ρ_s (kg.m ⁻³)	---	---			---	---
Obj.hmotnost ρ_n (kg.m ⁻³)	---	---	2683	2767	---	---
Obj.hmotnost suchá ρ_d (kg.m ⁻³)	---	---	2650	2728	---	---
Pórovitost n (%)	---	---			---	---
Stupeň nasycení S_r (%)	---	---			---	---
ČSN 73 6133: násypy	PV	V			PV	V
ČSN 73 6133: aktivní zóna	PV	V			PV	PV
Scheibleho kritérium namrzavosti:	namrzavé	nenamrzavé			namrzavé	mírně namrzavé
Kapilární vztlínavost H_s (m)	1.26	0.86			1.25	0.89
Kapilární vztlínavost H_{max} (m)	3.78	1.39			3.74	1.68
Index koloidní aktivity I_A	1.04	2.18			1.21	1.72
Číslo nestejnozrnosti C_u	100.94	100.14			67.60	22.51
Číslo křivosti C_c	2.86	1.35			3.54	1.65
Konzistence (ČSN ČSN 73 1001)						
Konzistence (ČSN EN ISO 14688-2)	---	---			---	---
Celkový edo. mod. E_{oed} (MPa)	10.1				8.7	
Souč.konsolidace c_v (m ² *s ⁻¹)	3.627E-08				1.128E-07	
Pevnost v tlaku σ_c (MPa)			44.7	42.1		
Pevn. v tlaku [R] (ČSN P 73 1005)	*	*	R3	R3	*	*
Max.obj.hmotnost ρ_{dmaxPS} (kg.m ⁻³)	2000				1950	
Optimální vlhkost w_{opt} (%)	9.6				11.0	
Modul přetvárnosti E_{def} (MPa)			2785	4463		

pořadové číslo	25	26	27	28	29	30
Zakázka:	ÚČOV - GTP	ÚČOV - GTP	ÚČOV - GTP	ÚČOV - GTP	ÚČOV - GTP	ÚČOV - GTP
Sonda:	J-108A	J-109	J-109	J-109	J-109	J-109
Hloubka (m):	6,0-6,3	0,5-2,0	5,5-5,8	8,5-9,5	11,0-11,5	13,5-14,5
Labor.č.:	717/22	858/22	859/22	860/22	861/22	862/22
Klasifikace (ČSN P 73 1005)	G3 G-F	S5 SC	G3 G-F-Cb			
Klasifikace (ČSN EN ISO 14688-2)	saGr	grclSa	saGr			
Přirozená vlhkost w (%)	6.3	5.6	5.3	1.4	1.2	1.3
Mez tekutosti w_l (%)	20.0	27.0	22.0			
Mez plasticity w_p (%)	15.0	19.0	16.0			
Index plasticity I_p (%)	5.0	9.0	6.0			
Stupeň konzistence I_c	---	---	---			
Filtr. souč. dle Malleta k ($m.s^{-1}$)	2.54E-04	5.51E-07	7.39E-04			
Podíl zrn > 0.5 mm	75.06	32.35	80.06			
Zdánlivá hustota ρ_s ($kg.m^{-3}$)	---	---	---			
Obj.hmotnost ρ_n ($kg.m^{-3}$)	---	---	---	2760	2720	2770
Obj.hmotnost suchá ρ_d ($kg.m^{-3}$)	---	---	---	2720	2690	2735
Pórovitost n (%)	---	---	---			
Stupeň nasycení S_r (%)	---	---	---			
ČSN 73 6133: násypy	V	PV	V			
ČSN 73 6133: aktivní zóna	V	PV	V			
Scheibleho kritérium namrzavosti:	nenamrzavé	namrzavé	nenamrzavé			
Kapilární vztlínavost H_s (m)	0.82	1.29	0.81			
Kapilární vztlínavost H_{max} (m)	1.00	3.88	0.84			
Index koloidní aktivity I_A	3.58	1.12	4.32			
Číslo nestejnozrnosti C_u	92.88	85.94	106.65			
Číslo křivosti C_c	0.45	3.34	0.97			
Konzistence (ČSN ČSN 73 1001)						
Konzistence (ČSN EN ISO 14688-2)	---	---	---			
Celkový edo. mod. E_{oed} (MPa)						
Souč.konsolidace c_v ($m^2.s^{-1}$)						
Pevnost v tlaku σ_c (MPa)				36.7	36.9	47.8
Pevn. v tlaku $[R]$ (ČSN P 73 1005)	*	*	*	R3	R3	R3
Max.obj.hmotnost ρ_{dmaxPS} ($kg.m^{-3}$)		1980				
Optimální vlhkost w_{opt} (%)		11.0				
Modul přetvárnosti E_{def} (MPa)						3511

pořadové číslo	31	32	33	34	35	36
Zakázka:	ÚČOV - GTP	ÚČOV - GTP	ÚČOV - GTP	ÚČOV - GTP	ÚČOV - GTP	ÚČOV - GTP
Sonda:	J-110	J-110	J-110	J-110	J-110	J-110
Hloubka (m):	2,5-2,8	5,0-6,0	7,0-7,3	12,0-13,0	14,0-15,0	17,0-18,0
Labor.č.:	863/22	864/22	865/22	866/22	867/22	868/22
Klasifikace (ČSN P 73 1005)	S4 SM	S5 SC	G3 G-F			
Klasifikace (ČSN EN ISO 14688-2)	siSa	siSa	saGr			
Přirozená vlhkost w (%)	14.1	23.4	6.3	1.2	1.2	1.3
Mez tekutosti w_l (%)	32.0	26.0	24.0			
Mez plasticity w_p (%)	24.0	19.0	17.0			
Index plasticity I_p (%)	8.0	7.0	6.0			
Stupeň konzistence I_c	---	---	---			
Filtr. souč. dle Malleta k ($m.s^{-1}$)	5.79E-07	8.45E-07	5.37E-05			
Podíl zrn > 0.5 mm	23.93	15.46	64.7			
Zdánlivá hustota ρ_s ($kg.m^{-3}$)	---	---	---			
Obj.hmotnost ρ_n ($kg.m^{-3}$)	---	---	---	2654	2674	2674
Obj.hmotnost suchá ρ_d ($kg.m^{-3}$)	---	---	---	2622	2642	2640
Pórovitost n (%)	---	---	---			
Stupeň nasycení S_r (%)	---	---	---			
ČSN 73 6133: násypy	PV	PV	V			
ČSN 73 6133: aktivní zóna	PV	PV	V			
Scheibleho kritérium namrzavosti:	namrzavé	namrzavé	mírně namrzavé			
Kapilární vztlínavost H_s (m)	1.27	1.22	0.91			
Kapilární vztlínavost H_{max} (m)	3.83	3.64	1.87			
Index koloidní aktivity I_A	1.32	1.29	2.51			
Číslo nestejnozrnosti C_u	35.90	36.95	93.86			
Číslo křivosti C_c	1.9	2.57	0.71			
Konzistence (ČSN ČSN 73 1001)						
Konzistence (ČSN EN ISO 14688-2)	---	---	---			
Celkový edo. mod. E_{oed} (MPa)		14.5				
Souč.konsolidace c_v ($m^2.s^{-1}$)		6.834E-08				
Pevnost v tlaku σ_c (MPa)				46.2	53.5	45.1
Pevn. v tlaku $[R]$ (ČSN P 73 1005)	*	*	*	R3	R2	R3
Max.obj.hmotnost ρ_{dmaxPS} ($kg.m^{-3}$)		1870				
Optimální vlhkost w_{opt} (%)		13.0				
Modul přetvárnosti E_{def} (MPa)				2699	3911	3272

pořadové číslo	37	38	39	40	41	42
Zakázka:	ÚČOV - GTP	ÚČOV - GTP	ÚČOV - GTP	ÚČOV - GTP	ÚČOV - GTP	ÚČOV - GTP
Sonda:	J-111	J-111	J-111	J-112	J-112	J-112
Hloubka (m):	1,0-4,0	9,0-10,0	10,5-11,0	0,5-2,0	4,0-4,2	5,0-5,5
Labor.č.:	886/22	869/22	870/22	718/22	719/22	720/22
Klasifikace (ČSN P 73 1005)	S5 SC			S5 SC	F5 ML	G1 GW-Cb
Klasifikace (ČSN EN ISO 14688-2)	grclSa			clSa	sasiCl	saGr
Přirozená vlhkost w (%)	4.9	0.6	0.8	7.5	25.8	4.7
Mez tekutosti w_l (%)	28.0			28.0	33.0	22.0
Mez plasticity w_p (%)	20.0			19.0	24.0	17.0
Index plasticity I_p (%)	8.0			9.0	10.0	5.0
Stupeň konzistence I_c	---			---	0.77	---
Filtr. souč. dle Malleta k (m.s ⁻¹)	5.55E-07			3.92E-07	2.15E-08	3.58E-03
Podíl zrn > 0.5 mm	37.72			29.53	1.46	86.08
Zdánlivá hustota ρ_s (kg.m ⁻³)	---			---	---	---
Obj.hmotnost ρ_n (kg.m ⁻³)	---	2647	2621	---	---	---
Obj.hmotnost suchá ρ_d (kg.m ⁻³)	---	2630	2601	---	---	---
Pórovitost n (%)	---			---	---	---
Stupeň nasycení S_r (%)	---			---	---	---
ČSN 73 6133: násypy	PV			PV	PV	V
ČSN 73 6133: aktivní zóna	PV			PV	N	V
Scheibleho kritérium namrzavosti:	namrzavé			namrzavé	nebezpečně namrzavé	nenamrzavé
Kapilární vztlínavost H_s (m)	1.29			1.35	2.50	0.78
Kapilární vztlínavost H_{max} (m)	3.90			4.10	7.83	0.57
Index koloidní aktivity I_A	1.16			1.10	0.60	4.39
Číslo nestejnozrnosti C_u	99.59			72.72	37.13	61.91
Číslo křivosti C_c	2.1			2.02	1.51	1.11
Konzistence (ČSN ČSN 73 1001)					tuhá	
Konzistence (ČSN EN ISO 14688-2)	---			---	pevná	---
Celkový edo. mod. E_{oed} (MPa)						
Souč.konsolidace c_v (m ² *s ⁻¹)						
Pevnost v tlaku σ_c (MPa)		35.0	17.7			
Pevn. v tlaku [R] (ČSN P 73 1005)		R3	R3	*	*	*
Max.obj.hmotnost ρ_{dmaxPS} (kg.m ⁻³)	2060			1900		
Optimální vlhkost w_{opt} (%)	9.2			11.0		
Modul přetvárnosti E_{def} (MPa)		3317	2040			

pořadové číslo	43	44	45	46	47	48
Zakázka:	ÚČOV - GTP	ÚČOV - GTP	ÚČOV - GTP	ÚČOV - GTP	ÚČOV - GTP	ÚČOV - GTP
Sonda:	J-112	J-112	J-112	J-112	J-113	J-113
Hloubka (m):	8,0-8,3	13,0-14,0	15,5-16,5	17,0-18,0	1,5-3,0	5,0-5,3
Labor.č.:	721/22	722/22	723/22	724/22	798/22	799/22
Klasifikace (ČSN P 73 1005)	G5 GC				S4 SM	G3 G-F-Cb
Klasifikace (ČSN EN ISO 14688-2)	sacIGr				grclSa	Gr
Přirozená vlhkost w (%)	9.4	2.1	2.7	3.4	10.4	5.8
Mez tekutosti w_l (%)	29.0				24.0	26.0
Mez plasticity w_p (%)	19.0				19.0	18.0
Index plasticity I_p (%)	10.0				6.0	8.0
Stupeň konzistence I_c	---				---	---
Filtr. souč. dle Malleta k (m.s ⁻¹)	8.30E-07				1.51E-06	3.40E-03
Podíl zrn > 0.5 mm	62.48				40.78	84.17
Zdánlivá hustota ρ_s (kg.m ⁻³)	---				---	---
Obj.hmotnost ρ_n (kg.m ⁻³)	---	2541	2517	2530	---	---
Obj.hmotnost suchá ρ_d (kg.m ⁻³)	---	2489	2451	2447	---	---
Pórovitost n (%)	---				---	---
Stupeň nasycení S_r (%)	---				---	---
ČSN 73 6133: násypy	PV				PV	V
ČSN 73 6133: aktivní zóna	PV				PV	V
Scheibleho kritérium namrzavosti:	namrzavé				namrzavé	nenamrzavé
Kapilární vztlínavost H_s (m)	1.27				1.15	0.80
Kapilární vztlínavost H_{max} (m)	3.82				3.33	0.69
Index koloidní aktivity I_A	1.23				0.91	5.17
Číslo nestejnozrnosti C_u	1135.70				73.08	78.48
Číslo křivosti C_c	2.66				2.71	3.65
Konzistence (ČSN ČSN 73 1001)						
Konzistence (ČSN EN ISO 14688-2)	---				---	---
Celkový edo. mod. E_{oed} (MPa)						
Souč.konsolidace c_v (m ² *s ⁻¹)						
Pevnost v tlaku σ_c (MPa)		16.1	12.2	8.9		
Pevn. v tlaku [R] (ČSN P 73 1005)	*	R3	R4	R4	*	*
Max.obj.hmotnost ρ_{dmaxPS} (kg.m ⁻³)					2020	
Optimální vlhkost w_{opt} (%)					9.8	
Modul přetvárnosti E_{def} (MPa)		1468	1198	952		

pořadové číslo	49	50	51	52	53	54
Zakázka:	ÚČOV - GTP	ÚČOV - GTP	ÚČOV - GTP	ÚČOV - GTP	ÚČOV - GTP	ÚČOV - GTP
Sonda:	J-113	J-113	J-114	J-114	J-114	J-114
Hloubka (m):	8,0-9,0	11,0-12,0	1,0-1,3	4,5-4,8	10,5-11,5	13,0-14,3
Labor.č.:	800/22	801/22	725/22	726/22	727/22	728/22
Klasifikace (ČSN P 73 1005)			S5 SC	G3 G-F-Cb		
Klasifikace (ČSN EN ISO 14688-2)			clSa	saGr		
Přirozená vlhkost w (%)	0.6	0.7	9.9	7.2	1.9	1.3
Mez tekutosti w_l (%)			27.0	28.0		
Mez plasticity w_p (%)			19.0	19.0		
Index plasticity I_p (%)			9.0	9.0		
Stupeň konzistence I_c			---	---		
Filtr. souč. dle Malleta k (m.s ⁻¹)			2.29E-07	2.66E-04		
Podíl zrn > 0.5 mm			32.13	75.83		
Zdánlivá hustota ρ_s (kg.m ⁻³)			---	---		
Obj.hmotnost ρ_n (kg.m ⁻³)	2717	2675	---	---	2603	2684
Obj.hmotnost suchá ρ_d (kg.m ⁻³)	2700	2657	---	---	2556	2649
Pórovitost n (%)			---	---		
Stupeň nasycení S_r (%)			---	---		
ČSN 73 6133: násypy			PV	V		
ČSN 73 6133: aktivní zóna			PV	V		
Scheibleho kritérium namrzavosti:			namrzavé	nenamrzavé		
Kapilární vztlínavost H_s (m)			1.41	0.84		
Kapilární vztlínavost H_{max} (m)			4.28	1.20		
Index koloidní aktivity I_A			0.91	4.85		
Číslo nestejnozrnosti C_u			139.39	140.62		
Číslo křivosti C_c			2.83	0.8		
Konzistence (ČSN ČSN 73 1001)						
Konzistence (ČSN EN ISO 14688-2)			---	---		
Celkový edo. mod. E_{oed} (MPa)						
Souč.konsolidace c_v (m ² *s ⁻¹)						
Pevnost v tlaku σ_c (MPa)	49.8	44.1			12.0	12.3
Pevn. v tlaku [R] (ČSN P 73 1005)	R3	R3	*	*	R4	R4
Max.obj.hmotnost ρ_{dmaxPS} (kg.m ⁻³)						
Optimální vlhkost w_{opt} (%)						
Modul přetvárnosti E_{def} (MPa)	3953	4229			1013	1043

pořadové číslo	55	56	57	58	59	60
Zakázka:	ÚČOV - GTP	ÚČOV - GTP	ÚČOV - GTP	ÚČOV - GTP	ÚČOV - GTP	ÚČOV - GTP
Sonda:	J-114A	J-114A	J-114A	J-114A	J-115	J-115
Hloubka (m):	1,0-1,8	8,3-8,6	12,5-13,5	14,0-15,0	1,0-2,0	3,2-3,5
Labor.č.:	729/22	730/22	731/22	732/22	802/22	803/22
Klasifikace (ČSN P 73 1005)	S5 SC	G5 GC-Cb			S5 SC	S4 SM
Klasifikace (ČSN EN ISO 14688-2)	clSa	saclGr			grclSa	clSa
Přirozená vlhkost w (%)	4.7	5.4	0.2	0.3	6.6	7.8
Mez tekutosti w_l (%)	29.0	26.0			27.0	25.0
Mez plasticity w_p (%)	20.0	17.0			20.0	20.0
Index plasticity I_p (%)	8.0	9.0			7.0	6.0
Stupeň konzistence I_c	---	---			---	---
Filtr. souč. dle Malleta k (m.s ⁻¹)	2.27E-07	4.89E-06			3.78E-07	2.76E-06
Podíl zrn > 0.5 mm	18.56	65.01			38.06	18.59
Zdánlivá hustota ρ_s (kg.m ⁻³)	---	---			---	---
Obj.hmotnost ρ_n (kg.m ⁻³)	---	---	2570	2676	---	---
Obj.hmotnost suchá ρ_d (kg.m ⁻³)	---	---	2560	2669	---	---
Pórovitost n (%)	---	---			---	---
Stupeň nasycení S_r (%)	---	---			---	---
ČSN 73 6133: násypy	PV	PV			PV	PV
ČSN 73 6133: aktivní zóna	PV	PV			PV	PV
Scheibleho kritérium namrzavosti:	nebezpečně namrzavé	namrzavé			namrzavé	namrzavé
Kapilární vztlínávnost H_s (m)	1.42	1.12			1.35	1.08
Kapilární vztlínávnost H_{max} (m)	4.30	3.15			4.09	2.96
Index koloidní aktivity I_A	0.93	1.41			0.94	0.98
Číslo nestejnozrnosti C_u	94.52	843.06			112.27	29.20
Číslo křivosti C_c	2.88	1.37			1.70	4.48
Konzistence (ČSN ČSN 73 1001)						
Konzistence (ČSN EN ISO 14688-2)	---	---			---	---
Celkový edo. mod. E_{oed} (MPa)	8.8					
Souč.konsolidace c_v (m ² *s ⁻¹)	6.624E-08					
Pevnost v tlaku σ_c (MPa)			24.7	20.1		
Pevn. v tlaku [R] (ČSN P 73 1005)	*	*	R3	R3	*	*
Max.obj.hmotnost ρ_{dmaxPS} (kg.m ⁻³)	1820				2000	
Optimální vlhkost w_{opt} (%)	13.0				9.9	
Modul přetvárnosti E_{def} (MPa)				2374		

pořadové číslo	61	62	63	64	65	66
Zakázka:	ÚČOV - GTP	ÚČOV - GTP	ÚČOV - GTP	ÚČOV - GTP	ÚČOV - GTP	ÚČOV - GTP
Sonda:	J-115	J-115	J-115	J-115	J-115	J-115
Hloubka (m):	5,0-5,3	7,0-7,3	9,0-9,5	11,0-12,0	14,0-15,0	15,0-16,0
Labor.č.:	804/22	805/22	806/22	807/22	808/22	809/22
Klasifikace (ČSN P 73 1005)	G3 G-F-Cb	G5 GC				
Klasifikace (ČSN EN ISO 14688-2)	saGr	saclGr				
Přirozená vlhkost w (%)	5.4	8.4	0.8	0.9	1.3	1.4
Mez tekutosti w_l (%)	21.0	25.0				
Mez plasticity w_p (%)	17.0	18.0				
Index plasticity I_p (%)	5.0	7.0				
Stupeň konzistence I_c	---	---				
Filtr. souč. dle Malleta k ($m.s^{-1}$)	2.11E-03	8.04E-06				
Podíl zrn > 0.5 mm	83.38	65.63				
Zdánlivá hustota ρ_s ($kg.m^{-3}$)	---	---				
Obj.hmotnost ρ_n ($kg.m^{-3}$)	---	---	2440	2663	2655	2611
Obj.hmotnost suchá ρ_d ($kg.m^{-3}$)	---	---	2420	2640	2622	2575
Pórovitost n (%)	---	---				
Stupeň nasycení S_r (%)	---	---				
ČSN 73 6133: násypy	V	PV				
ČSN 73 6133: aktivní zóna	V	PV				
Scheibleho kritérium namrzavosti:	nenamrzavé	namrzavé				
Kapilární vztlínavost H_s (m)	0.83	1.16				
Kapilární vztlínavost H_{max} (m)	1.08	3.37				
Index koloidní aktivity I_A	2.99	0.95				
Číslo nestejnozrnosti C_u	66.54	1037.70				
Číslo křivosti C_c	1.59	6.14				
Konzistence (ČSN ČSN 73 1001)						
Konzistence (ČSN EN ISO 14688-2)	---	---				
Celkový edo. mod. E_{oed} (MPa)						
Souč.konsolidace c_v ($m^2.s^{-1}$)						
Pevnost v tlaku σ_c (MPa)			41.0	42.4	48.2	44.5
Pevn. v tlaku $[R]$ (ČSN P 73 1005)	*	*	R3	R3	R3	R3
Max.obj.hmotnost ρ_{dmaxPS} ($kg.m^{-3}$)						
Optimální vlhkost w_{opt} (%)						
Modul přetvárnosti E_{def} (MPa)				2805	3820	3116

pořadové číslo	67	68	69	70	71	72
Zakázka:	ÚČOV - GTP	ÚČOV - GTP	ÚČOV - GTP	ÚČOV - GTP	ÚČOV - GTP	ÚČOV - GTP
Sonda:	J-116	J-116	J-116	J-116	J-116	J-117
Hloubka (m):	0,5-2,0	4,5-4,8	12,0-13,0	16,5-17,0	18,0-19,0	1,0-2,0
Labor.č.:	810/22	811/22	812/22	813/22	814/22	965/22
Klasifikace (ČSN P 73 1005)	S5 SC	S4 SM				S5 SC
Klasifikace (ČSN EN ISO 14688-2)	clSa	grclSa				clSa
Přirozená vlhkost w (%)	7.0	2.9	0.5	0.5	0.5	10.1
Mez tekutosti w_l (%)	25.0	21.0				27.0
Mez plasticity w_p (%)	19.0	16.0				19.0
Index plasticity I_p (%)	6.0	5.0				8.0
Stupeň konzistence I_c	---	---				---
Filtr. souč. dle Malleta k (m.s ⁻¹)	4.17E-07	3.50E-06				1.01E-06
Podíl zrn > 0.5 mm	38.45	55.41				26.62
Zdánlivá hustota ρ_s (kg.m ⁻³)	---	---				---
Obj.hmotnost ρ_n (kg.m ⁻³)	---	---	2620	2689	2703	---
Obj.hmotnost suchá ρ_d (kg.m ⁻³)	---	---	2600	2676	2690	---
Pórovitost n (%)	---	---				---
Stupeň nasycení S_r (%)	---	---				---
ČSN 73 6133: násypy	PV	PV				PV
ČSN 73 6133: aktivní zóna	PV	PV				PV
Scheibleho kritérium namrzavosti:	namrzavé	namrzavé				namrzavé
Kapilární vztlínavost H_s (m)	1.33	1.11				1.22
Kapilární vztlínavost H_{max} (m)	4.03	3.14				3.62
Index koloidní aktivity I_A	0.92	0.96				1.30
Číslo nestejnozrnosti C_u	98.62	131.81				36.54
Číslo křivosti C_c	1.51	3.34				2.71
Konzistence (ČSN ČSN 73 1001)						
Konzistence (ČSN EN ISO 14688-2)	---	---				---
Celkový edo. mod. E_{oed} (MPa)						
Souč.konsolidace c_v (m ² *s ⁻¹)						
Pevnost v tlaku σ_c (MPa)			44.5	83.5	53.2	
Pevn. v tlaku [R] (ČSN P 73 1005)	*	*	R3	R2	R2	*
Max.obj.hmotnost ρ_{dmaxPS} (kg.m ⁻³)	1960					1920
Optimální vlhkost w_{opt} (%)	11.0					12.0
Modul přetvárnosti E_{def} (MPa)				5407	4240	

pořadové číslo	73	74	75	76	77	
Zakázka:	ÚČOV - GTP	ÚČOV - GTP	ÚČOV - GTP	ÚČOV - GTP	ÚČOV - GTP	
Sonda:	J-117	J-117	J-117	J-118	J-118	
Hloubka (m):	6,5-6,8	12,5-12,8	15,0-15,3	1,0-1,3	13,0-14,0	
Labor.č.:	966/22	967/22	968/22	969/22	970/22	
Klasifikace (ČSN P 73 1005)	F4 CS	G3 G-F-Cb	S4 SM	G5 GC-Cb		
Klasifikace (ČSN EN ISO 14688-2)	sasiCl	saGr	clSa	sacIGr		
Přirozená vlhkost w (%)	23.5	7.0	12.6	4.4	0.4	
Mez tekutosti w_l (%)	34.0	26.0	21.0	29.0		
Mez plasticity w_p (%)	22.0	18.0	16.0	20.0		
Index plasticity I_p (%)	12.0	8.0	5.0	9.0		
Stupeň konzistence I_c	0.90	---	---	---		
Filtr. souč. dle Malleta k ($m.s^{-1}$)	4.00E-08	9.61E-04	1.59E-05	3.47E-05		
Podíl zrn > 0.5 mm	3.09	81.26	41.34	66.80		
Zdánlivá hustota ρ_s ($kg.m^{-3}$)	---	---	---	---		
Obj.hmotnost ρ_n ($kg.m^{-3}$)	---	---	---	---	2688	
Obj.hmotnost suchá ρ_d ($kg.m^{-3}$)	---	---	---	---	2676	
Pórovitost n (%)	---	---	---	---		
Stupeň nasycení S_r (%)	---	---	---	---		
ČSN 73 6133: násypy	PV	V	PV	PV		
ČSN 73 6133: aktivní zóna	PV	V	PV	PV		
Scheibleho kritérium namrzavosti:	nebezpečně namrzavé	nenamrzavé	namrzavé	namrzavé		
Kapilární vztlínavost H_s (m)	1.95	0.80	1.01	1.01		
Kapilární vztlínavost H_{max} (m)	5.79	0.78	2.54	2.53		
Index koloidní aktivity I_A	0.80	5.57	0.95	1.85		
Číslo nestejnozrnosti C_u	67.60	86.04	31.43	383.35		
Číslo křivosti C_c	2.37	1.21	4.21	1.41		
Konzistence (ČSN ČSN 73 1001)	tuhá					
Konzistence (ČSN EN ISO 14688-2)	pevná	---	---	---		
Celkový edo. mod. E_{oed} (MPa)						
Souč.konsolidace c_v ($m^2.s^{-1}$)						
Pevnost v tlaku σ_c (MPa)					49.9	
Pevn. v tlaku $[R]$ (ČSN P 73 1005)	*	*	*	*	R3	*
Max.obj.hmotnost ρ_{dmaxPS} ($kg.m^{-3}$)						
Optimální vlhkost w_{opt} (%)						
Modul přetvárnosti E_{def} (MPa)					2831	



PUDIS a.s.
 Laboratoř mechaniky zemin a hornin
 Podbabská 1014/20, 160 00 Praha 6
 Zkušební laboratoř č. 1762 akreditovaná ČIA podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2018
 Tel. +420 721 183 199
 Datová schránka: hd4fwa5 Email: lmzh@pudis.cz



Protokol o výsledcích laboratorních zkoušek ZÁKLADNÍ KLASIFIKAČNÍ ROZBOR ZEMIN

č. protokolu: 20-2022/ZKRZ

Název zakázky: ÚČOV – rekonstrukce SVL, GTP
 Číslo zakázky: P22-004
 Objednatel: INSET s.r.o., Lucemburská 1170/7, 130 00 Praha 3
 Odběr vzorků: * objednatel
 Datum převzetí vzorků: 20.5. – 20.6.2022
 Místo provedení zkoušky: PUDIS a.s., Laboratoř mechaniky zemin a hornin
 Podbabská 1014/20, 160 00 Praha 6
 Zkoušel: Lenka Eschnerová – laboratorní technik
 Martin Hejnák – laboratorní technik
 Jan Kamenický – laboratorní technik
 Datum zpracování zakázky: 20.5. - 11.7.2022
 Celkový počet stran: 47

Výčet zkoušek a zkušebních postupů prováděných v rozsahu akreditace:

Stanovení vlhkosti zemin – provedeno dle normy ČSN EN ISO 17892-1
 Stanovení zrnitosti zemin – provedeno dle normy ČSN EN ISO 17892-4
 Stanovení meze tekutosti a meze plasticity – provedeno dle normy ČSN EN ISO 17892-12, mimo čl. 4.3
 Stanovení objemové hmotnosti – provedeno dle normy ČSN EN ISO 17892-2

Nejistoty měření:

Vlhkost: 0,2 %; Zrnitost: 3,0 %; Mez tekutosti: 4,0 %; Mez plasticity: 2,0 %; Objemová hmotnost 4,0 %

Nejistota měření je uváděna jako rozšířená nejistota (standardní nejistota násobená koeficientem $k = 2$), která pro normální rozdělení poskytuje přibližně 95% úroveň spolehlivosti. Vliv odběru a nehomogenity vzorku není v nejistotách zohledněn.

Pro výrok o shodě je použito rozhodovací pravidlo, kde je zanedbána nejistota měření.

Související dokumenty:

ČSN EN ISO 14688-2: Geotechnický průzkum a zkoušení – Pojmenování a zařizování zemin – Část 2: Zásady pro zatřídění

ČSN 73 6133 +Z1: Návrh a provádění zemního tělesa pozemních komunikací

ČSN P 73 1005: Inženýrskogeologický průzkum

ČSN EN ISO 17892-2: *Geotechnický průzkum a zkoušení – Laboratorní zkoušky zemin – Část 2: Stanovení objemové hmotnosti*

ČSN EN ISO 17892-3: *Geotechnický průzkum a zkoušení – Laboratorní zkoušky zemin – Část 3: Stanovení zdánlivé hustoty pevných částic*

ČSN 72 1002: *Klasifikace zemin pro silniční účely* – norma zrušena k 1.11.1972

WEIGLOVÁ, K. *Mechanika zemin*. Brno: 2005

ŘÍHA J., PETRULA L., HALA M., ALHASAN Z. Assessment of empirical formulae for determining the hydraulic conductivity of glass beads, *Journal of Hydrology and Hydromechanics*, 2018, Volume 66: Issue 3

Poznámky:

- a) Filtrační součinitel byl stanoven výpočtem dle Mallet-Pacquanta podle dokumentu Assessment of empirical formulae for determining the hydraulic conductivity of glass beads, *Journal of Hydrology and Hydromechanics*, 2018, Volume 66: Issue 3
- b) Pokud není uvedena hodnota zdánlivé hustoty pevných částic, byla do výpočtu použita odhadnutá hodnota 2 750 kg/m³ pro jemnozrnné zeminy a 2 650 kg/m³ pro hrubozrnné zeminy.
- c) Kapilární vztlakovost byla určena na základě již neplatné normy ČSN 72 1002: *Klasifikace zemin pro silniční účely* – norma zrušena k 1.11.1972.
- d) Namrzavost byla určena na základě normy ČSN 73 6133.
- e) Stupeň nasycení a pórovitost byla určena výpočtem dle dokumentu *Mechanika zemin*, Weiglová K., 2005.

Klasifikace zeminy, název zeminy a posouzení vhodnosti použití zeminy je výrokem o shodě laboratorních výsledků v souladu s normou ČSN 73 6133 a ČSN EN ISO 14688-2. Scheibleho kritérium namrzavosti je interpretací z křivky zmitosti na základě normy ČSN 73 6133.

Laboratoř není odpovědná za odběr vzorků. Výsledky laboratorních zkoušek lze vztáhnout pouze na vzorky v dodaném stavu.

*- označení dat dodaných zákazníkem, za která laboratoř nepřebírá odpovědnost


** - označení zkoušky provedené subdodávkou akreditovanou laboratoří

*** - označení zkoušky mimo rozsah akreditace

Datum vydání: 11.7.2022

Vydal a schválil:




Mgr. Libor Síla
zástupce vedoucího LMZH

Bez písemného souhlasu laboratoře nesmí být protokol o zkoušce reprodukován jinak než jako celek. Výsledky zkoušek se týkají pouze zkoušených vzorků.

Výtisk číslo: 1

KŘIVKA ZRNITOSTI ZEMINY

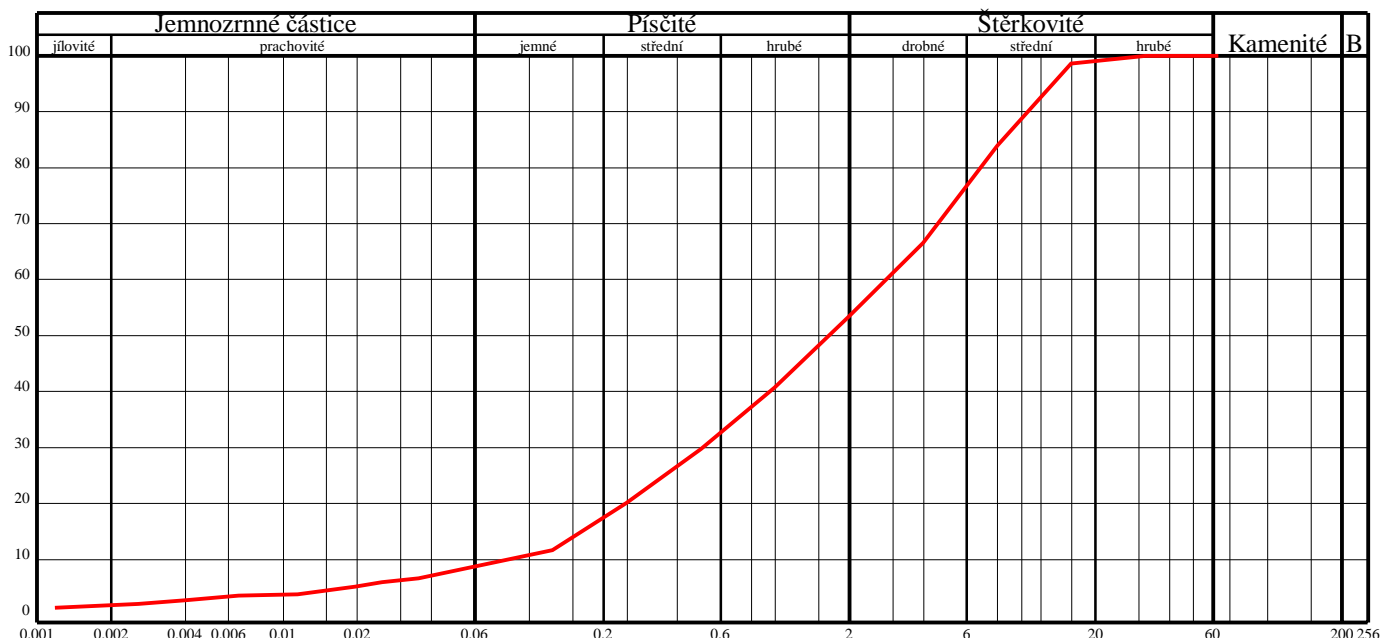
Název akce: ÚČOV - rekonstrukce SVL, GTP

Sonda*: J-102

Hloubka*: 1,0-1,3

Vzorek: 956/22

Typ vzorku: PP



Klasifikace	ČSN 73 6133	G3 G-F	
Název zeminy		šterk s příměsí jemn.zeminy	
Klasifikace	ČSN EN ISO 14688-2	saGr	
Název zeminy		mírně jílovitý písčité šterk	
Vlhkost	ČSN EN ISO 17892-1	w	[%] 9,0
Mez tekutosti	ČSN EN ISO 17892-12	w _L	[%] 40
Mez plasticity		w _P	[%] 29
Index plasticity	Výpočet dle ČSN EN ISO 17892-12	I _P	[%] 11
Stupeň konzistence	Výpočet a posouzení dle ČSN EN ISO 14688-2	I _C	[-] ---
Podíl zrn > 0,5 mm	Stanovení dle křivky zrnitosti	g	[%] 69,42
Filtrační s. dle Mallet-Pacquanta	viz poznámka a)	k	[m/s] 1,124.10 ⁻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	Výpočet ***	n	[%] ---
Stupeň nasycení	Výpočet ***	S _r	[%] ---
Vhodnost do násypu	ČSN 73 6133	V	Vhodná
Vhodnost pro podloží vozovky		V	Vhodná
Scheibleho kritérium namrzavosti	Odhad z křivky zrnitosti	skupina	4 Mírně namrzavé
Kapilární vztlakovost	Posouzení ***	H _s	[m] 0,88
		H _{max}	[m] 1,56
Index koloidní aktivity	Výpočet dle ČSN EN ISO 17892-12	I _A	[-] 3,80
Číslo nestejzornosti	Výpočet dle ČSN P 73 1005	C _u	[-] 43,69
Číslo křivosti	Výpočet dle ČSN P 73 1005	C _c	[-] 1,32

KŘIVKA ZRNITOSTI ZEMINY

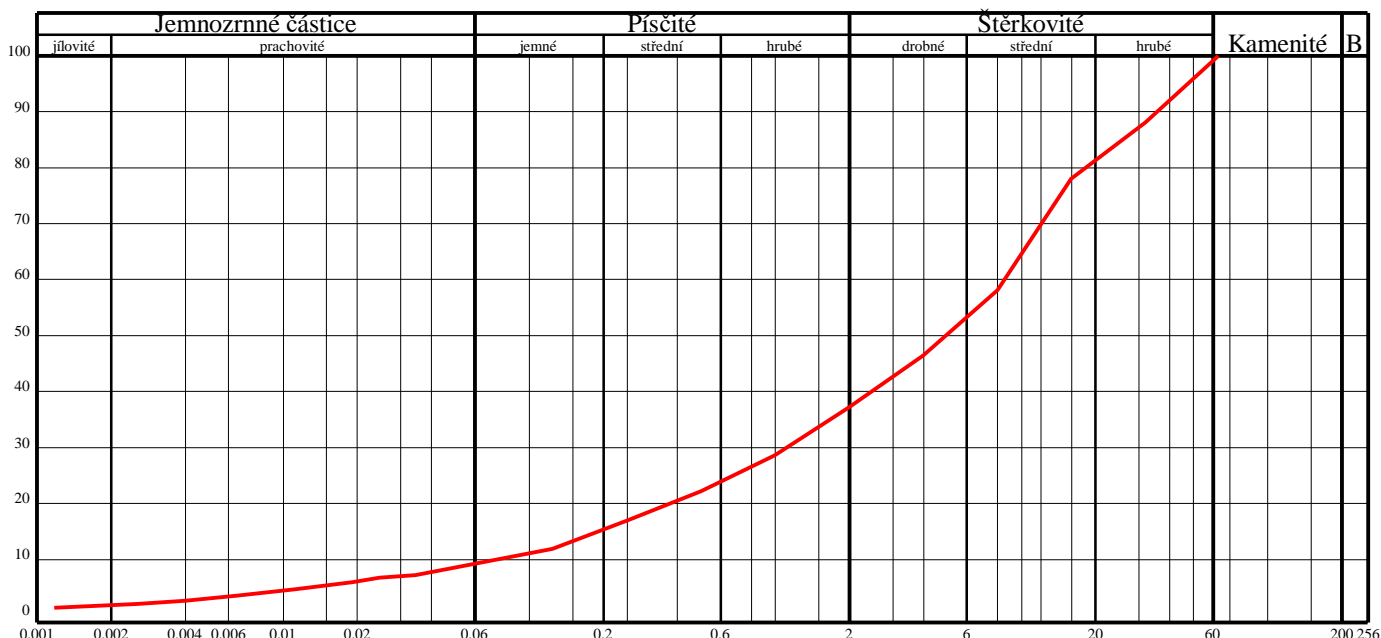
Název akce: ÚČOV - rekonstrukce SVL, GTP

Sonda*: J-102

Hloubka*: 7,5-7,8

Vzorek: 957/22

Typ vzorku: PP



Klasifikace	ČSN 73 6133	G3 G-F		
Název zeminy		šterk s příměsí jemn.zeminy		
Klasifikace	ČSN EN ISO 14688-2	saGr		
Název zeminy		mírně jílovitý písčité šterk		
Vlhkost	ČSN EN ISO 17892-1	w	[%]	3,6
Mez tekutosti	ČSN EN ISO 17892-12	w _L	[%]	22
Mez plasticity		w _P	[%]	17
Index plasticity	Výpočet dle ČSN EN ISO 17892-12	I _P	[%]	5
Stupeň konzistence	Výpočet a posouzení dle ČSN EN ISO 14688-2	I _C	[-]	---
Podíl zrn > 0,5 mm	Stanovení dle křivky zrnitosti	g	[%]	76,87
Filtrační s. dle Mallet-Pacquanta	viz poznámka a)	k	[m/s]	2,732.10 ⁻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	Výpočet ***	n	[%]	---
Stupeň nasycení	Výpočet ***	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]	0,90
		H _{max}	[m]	1,77
Index koloidní aktivity	Výpočet dle ČSN EN ISO 17892-12	I _A	[-]	1,68
Číslo nestejzornosti	Výpočet dle ČSN P 73 1005	C _U	[-]	153,22
Číslo křivosti	Výpočet dle ČSN P 73 1005	C _c	[-]	2,35

KŘIVKA ZRNITOSTI ZEMINY

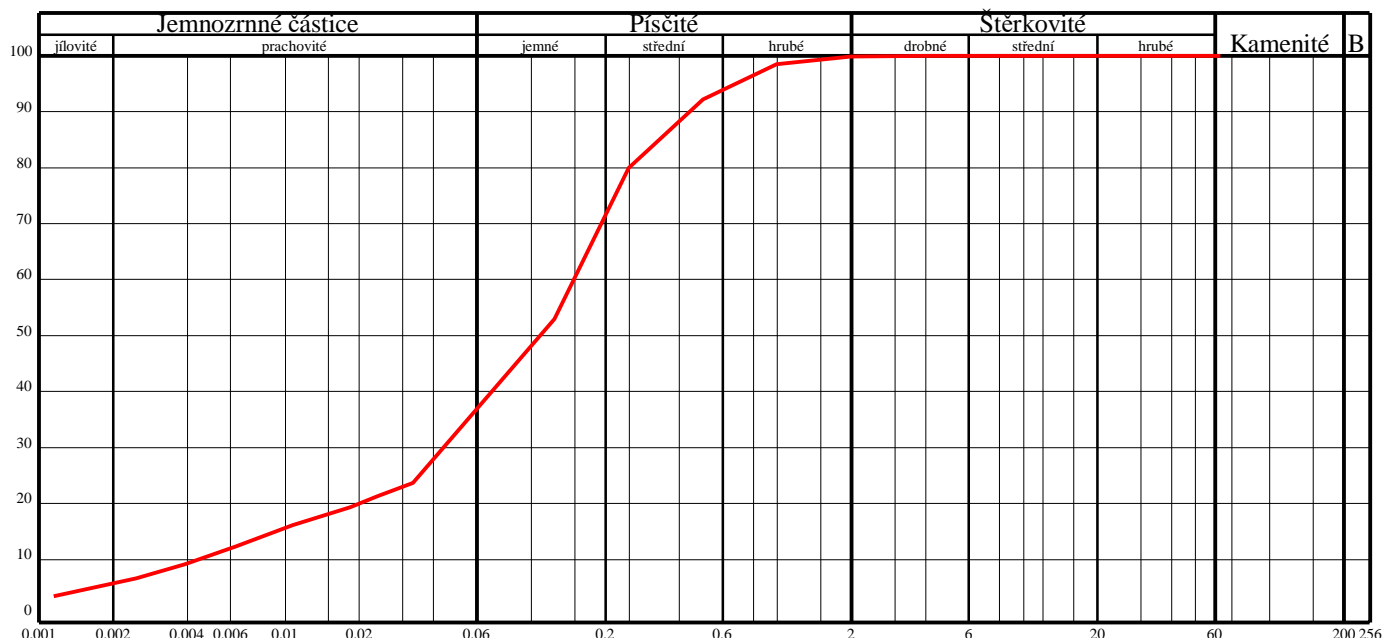
Název akce: ÚČOV - rekonstrukce SVL, GTP

Sonda*: J-103

Hloubka*: 5,0-5,3

Vzorek: 959/22

Typ vzorku: PP



Klasifikace	ČSN 73 6133	F4 CS
Název zeminy		jíl písčité
Klasifikace	ČSN EN ISO 14688-2	siSa
Název zeminy		prachovitý písek
Vlhkost	ČSN EN ISO 17892-1	w [%] 18,1
Mez tekutosti	ČSN EN ISO 17892-12	w_L [%] 26
Mez plasticity		w_P [%] 18
Index plasticity	Výpočet dle ČSN EN ISO 17892-12	I_P [%] 8
Stupeň konzistence	Výpočet a posouzení dle ČSN EN ISO 14688-2	I_C [-] 1,02 velmi pevná
Podíl zrn > 0,5 mm	Stanovení dle křivky zrnitosti	g [%] 7,72
Filtrační s. dle Mallet-Pacquanta	viz poznámka a)	k [m/s] $3,615 \cdot 10^{-7}$
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	Výpočet ***	n [%] ---
Stupeň nasycení	Výpočet ***	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 vztlávnost	Posouzení ***	H_s [m] 1,35
		H_{max} [m] 4,10
Index koloidní aktivity	Výpočet dle ČSN EN ISO 17892-12	I_A [-] 1,10
Číslo nestejzornosti	Výpočet dle ČSN P 73 1005	C_U [-] 39,38
Číslo křivosti	Výpočet dle ČSN P 73 1005	C_c [-] 3,25

KŘIVKA ZRNITOSTI ZEMINY

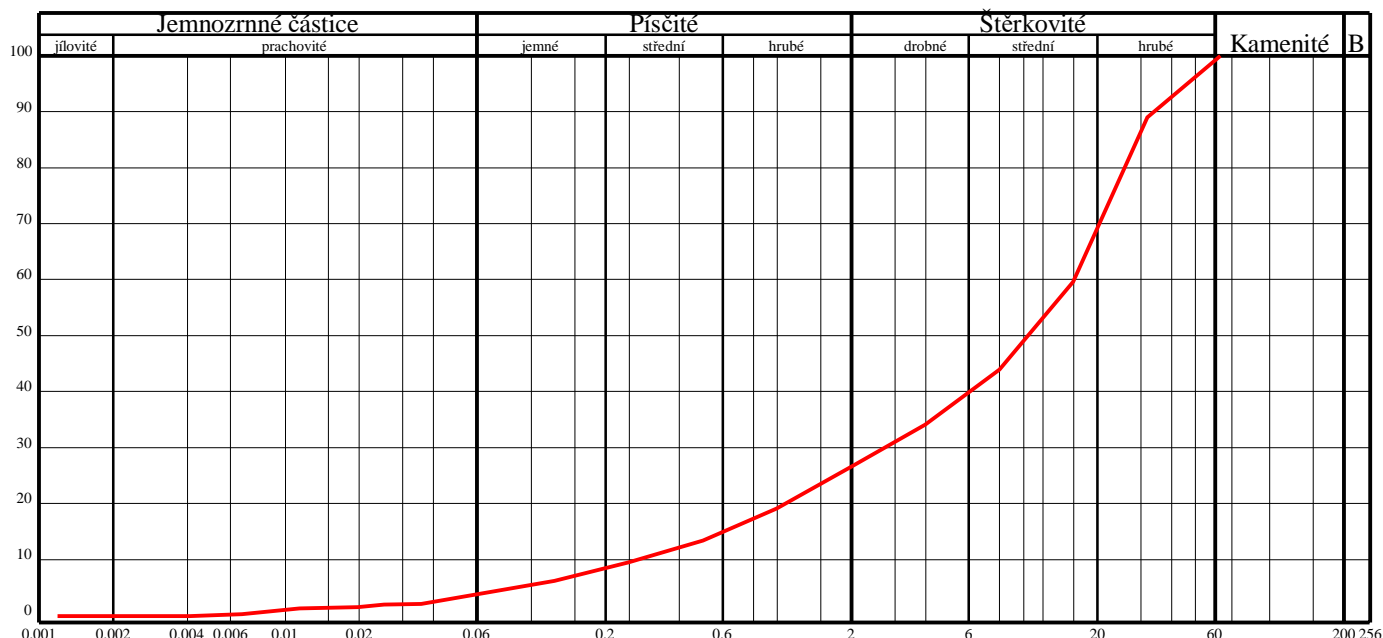
Název akce: ÚČOV - rekonstrukce SVL, GTP

Sonda*: J-103

Hloubka*: 8,0-8,3

Vzorek: 960/22

Typ vzorku: PP



Klasifikace	ČSN 73 6133	G1 GW			
Název zeminy		štěrk dobře zrněný			
Klasifikace	ČSN EN ISO 14688-2	saGr			
Název zeminy		mírně jílovitý písčitý štěrk			
Vlhkost	ČSN EN ISO 17892-1	w	[%]	5,7	
Mez tekutosti	ČSN EN ISO 17892-12	w_L	[%]	22	
Mez plasticity		w_P	[%]	16	
Index plasticity	Výpočet dle ČSN EN ISO 17892-12	I_P	[%]	6	
Stupeň konzistence	Výpočet a posouzení dle ČSN EN ISO 14688-2	I_C	[-]	---	
Podíl zrn > 0,5 mm	Stanovení dle křivky zrnitosti	g	[%]	85,51	
Filtrační s. dle Mallet-Pacquanta	viz poznámka a)	k	[m/s]	$3,806 \cdot 10^{-3}$	
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	Výpočtem ***	n	[%]	---	
Stupeň nasycení	Výpočtem ***	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 vztlínavost	Posouzení ***	H_s	[m]	0,78	Nepatrná až žádná
		H_{max}	[m]	0,52	
Index koloidní aktivity	Výpočet dle ČSN EN ISO 17892-12	I_A	[-]	5,36	
Číslo nestejnozrnitosti	Výpočet dle ČSN P 73 1005	C_U	[-]	71,04	
Číslo křivosti	Výpočet dle ČSN P 73 1005	C_c	[-]	1,82	

KŘIVKA ZRNITOSTI ZEMINY

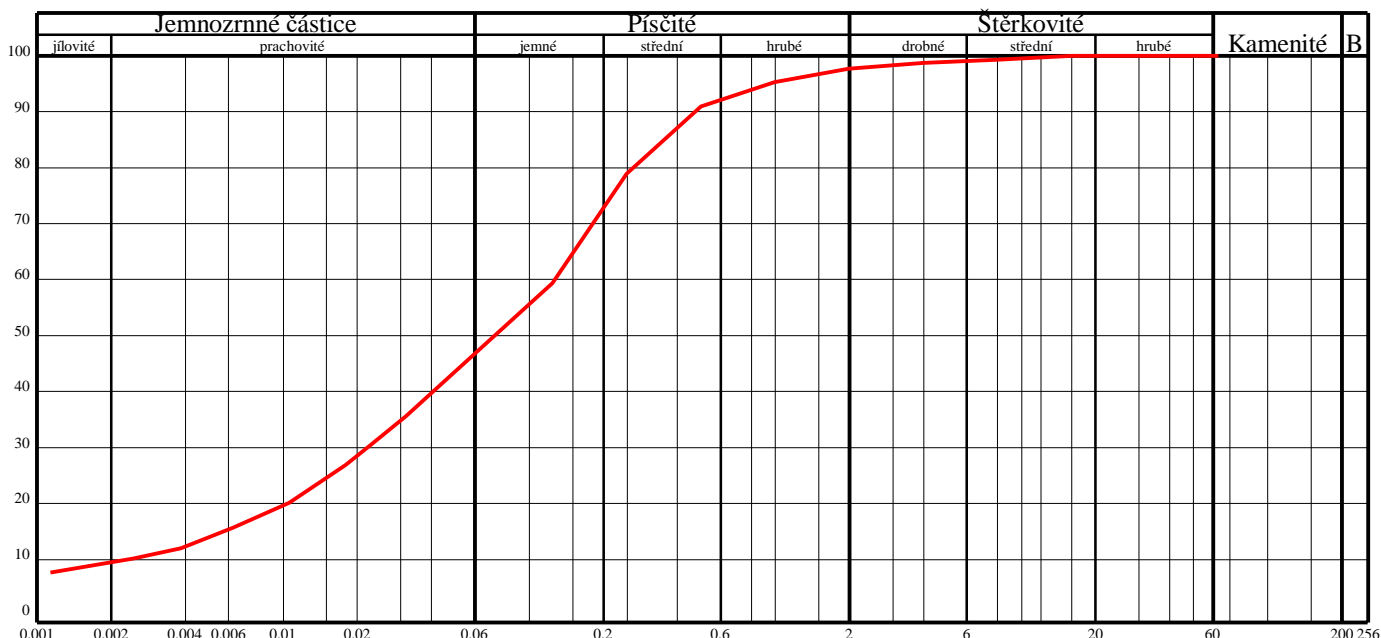
Název akce: ÚČOV - rekonstrukce SVL, GTP

Sonda*: J-104

Hloubka*: 3,0-4,0

Vzorek: 962/22

Typ vzorku: T



Klasifikace	ČSN 73 6133	F4 CS		
Název zeminy		jíl písčitý		
Klasifikace	ČSN EN ISO 14688-2	sasiCl		
Název zeminy		písčitý prachovitý jíl		
Vlhkost	ČSN EN ISO 17892-1	w	[%]	13,5
Mez tekutosti	ČSN EN ISO 17892-12	w _L	[%]	30
Mez plasticity		w _P	[%]	21
Index plasticity	Výpočet dle ČSN EN ISO 17892-12	I _P	[%]	8
Stupeň konzistence	Výpočet a posouzení dle ČSN EN ISO 14688-2	I _C	[-]	1,94 velmi pevná
Podíl zrn > 0,5 mm	Stanovení dle křivky zrnitosti	g	[%]	8,97
Filtrační s. dle Mallet-Pacquanta	viz poznámka a)	k	[m/s]	1,034.10 ⁻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	Výpočetem ***	n	[%]	---
Stupeň nasycení	Výpočetem ***	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	2	Nebezpečně namrzavé
Kapilární vztlínavost	Posouzení ***	H _s	[m]	1,70
		H _{max}	[m]	5,09
Index koloidní aktivity	Výpočet dle ČSN EN ISO 17892-12	I _A	[-]	0,78
Číslo nestejzornosti	Výpočet dle ČSN P 73 1005	C _U	[-]	75,56
Číslo křivosti	Výpočet dle ČSN P 73 1005	C _c	[-]	2,05

KŘIVKA ZRNITOSTI ZEMINY

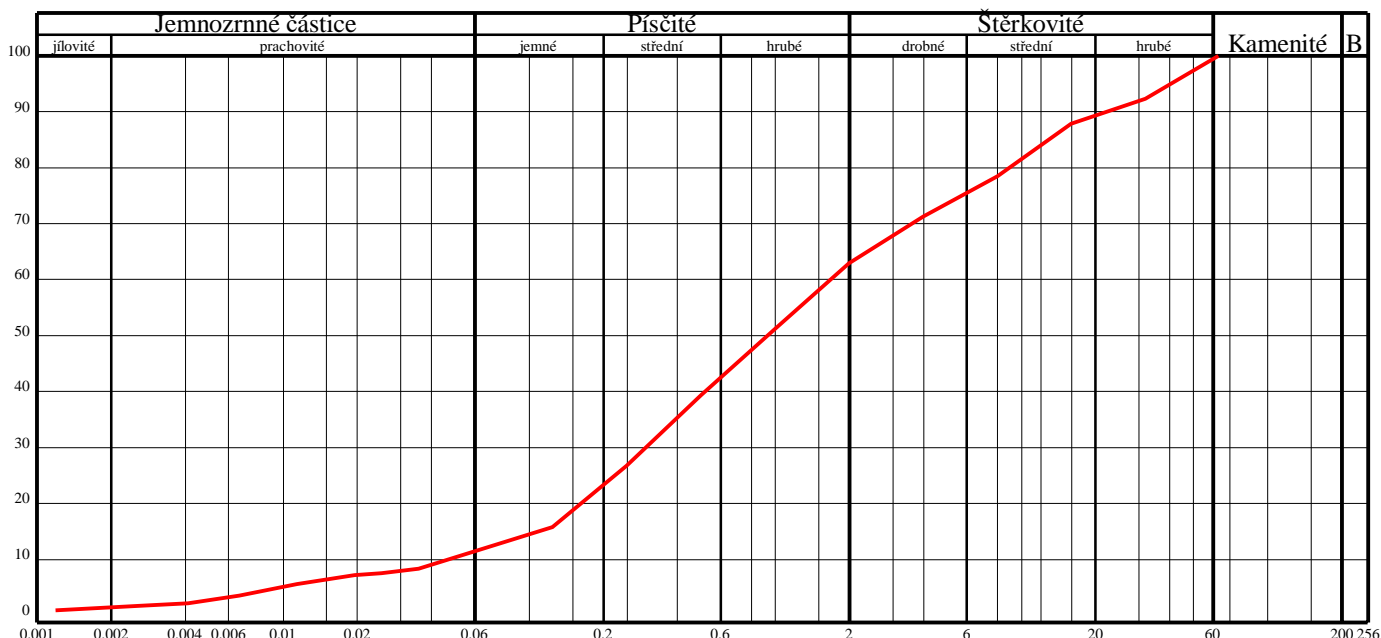
Název akce: ÚČOV - rekonstrukce SVL, GTP

Sonda*: J-104

Hloubka*: 5,5-5,8

Vzorek: 963/22

Typ vzorku: PP



Klasifikace	ČSN 73 6133	S3 S-F		
Název zeminy		písek s příměsí jemn.zeminy		
Klasifikace	ČSN EN ISO 14688-2	grSa		
Název zeminy		mírně jílovitý štěrkovitý písek		
Vlhkost	ČSN EN ISO 17892-1	w	[%]	2,6
Mez tekutosti	ČSN EN ISO 17892-12	w _L	[%]	23
Mez plasticity		w _P	[%]	16
Index plasticity	Výpočet dle ČSN EN ISO 17892-12	I _P	[%]	7
Stupeň konzistence	Výpočet a posouzení dle ČSN EN ISO 14688-2	I _C	[-]	---
Podíl zrn > 0,5 mm	Stanovení dle křivky zrnitosti	g	[%]	59,93
Filtrační s. dle Mallet-Pacquanta	viz poznámka a)	k	[m/s]	4,384.10 ⁻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	Výpočet ***	n	[%]	---
Stupeň nasycení	Výpočet ***	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	4	Mírně namrzavé
Kapilární vztlakovost	Posouzení ***	H _s	[m]	0,93
		H _{max}	[m]	2,02
Index koloidní aktivity	Výpočet dle ČSN EN ISO 17892-12	I _A	[-]	2,55
Číslo nestejzornosti	Výpočet dle ČSN P 73 1005	C _u	[-]	42,08
Číslo křivosti	Výpočet dle ČSN P 73 1005	C _c	[-]	1,29

KŘIVKA ZRNITOSTI ZEMINY

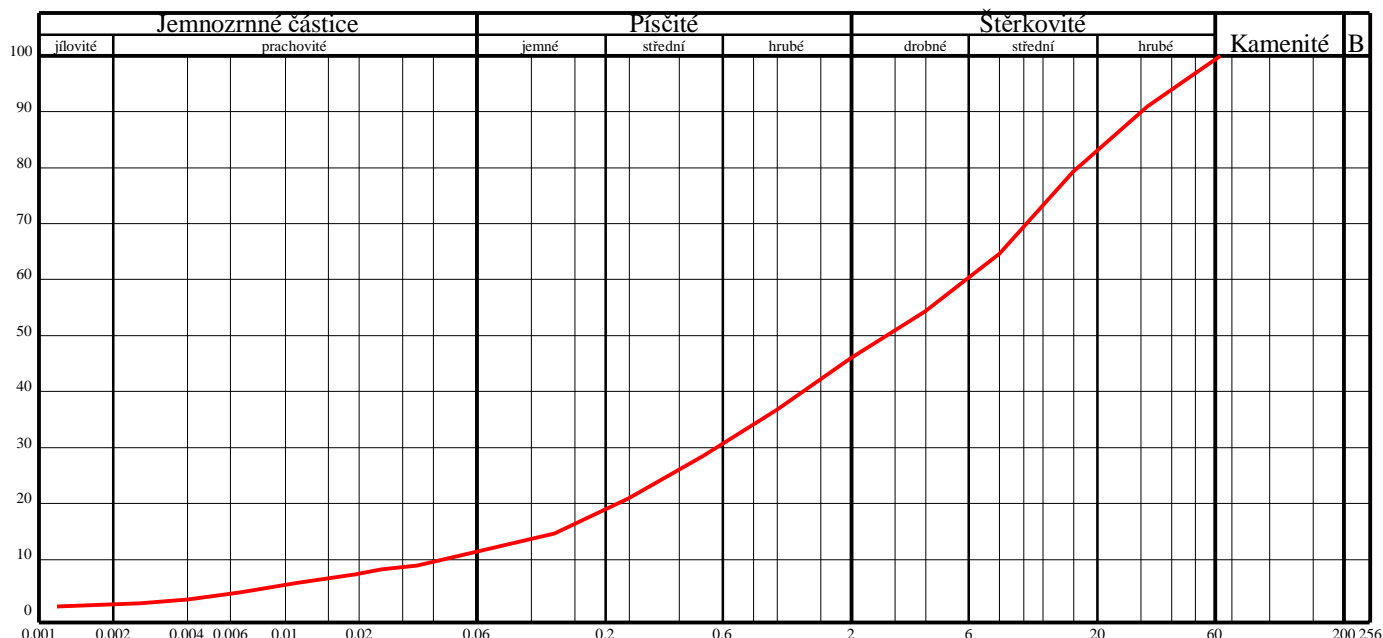
Název akce: ÚČOV - rekonstrukce SVL, GTP

Sonda*: J-104

Hloubka*: 10,0-10,4

Vzorek: 964/22

Typ vzorku: PP



Klasifikace	ČSN 73 6133	G3 G-F		
Název zeminy		štěrk s příměsí jemn.zeminy		
Klasifikace	ČSN EN ISO 14688-2	saGr		
Název zeminy		mírně jílovitý písčité štěrky		
Vlhkost	ČSN EN ISO 17892-1	w	[%]	5,6
Mez tekutosti	ČSN EN ISO 17892-12	w _L	[%]	22
Mez plasticity		w _P	[%]	15
Index plasticity	Výpočet dle ČSN EN ISO 17892-12	I _P	[%]	7
Stupeň konzistence	Výpočet a posouzení dle ČSN EN ISO 14688-2	I _C	[-]	---
Podíl zrn > 0,5 mm	Stanovení dle křivky zrnitosti	g	[%]	70,58
Filtrační s. dle Mallet-Pacquanta	viz poznámka a)	k	[m/s]	8,403.10 ⁻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	Výpočet ***	n	[%]	---
Stupeň nasycení	Výpočet ***	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]	0,94
		H _{max}	[m]	2,09
Index koloidní aktivity	Výpočet dle ČSN EN ISO 17892-12	I _A	[-]	2,10
Číslo nestejzornosti	Výpočet dle ČSN P 73 1005	C _u	[-]	162,03
Číslo křivosti	Výpočet dle ČSN P 73 1005	C _c	[-]	1,39

KŘIVKA ZRNITOSTI ZEMINY

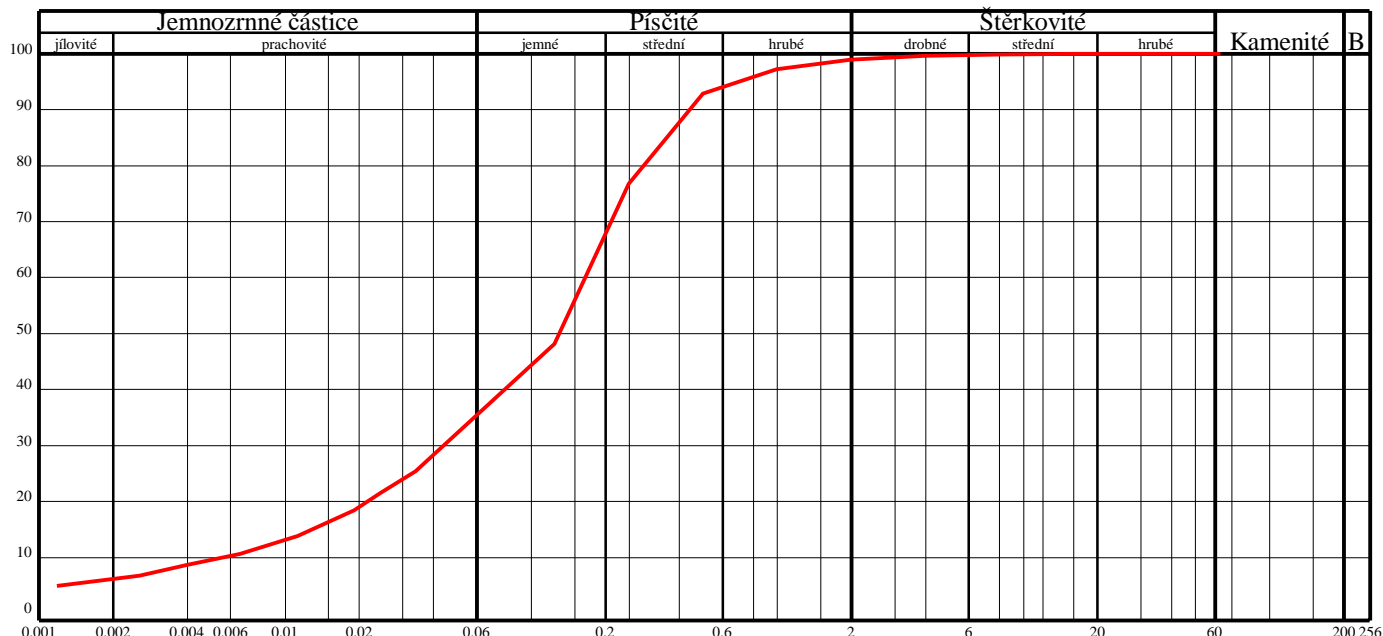
Název akce: ÚČOV - rekonstrukce SVL, GTP

Sonda*: J-105

Hloubka*: 3,0-4,0

Vzorek: 846/22

Typ vzorku: T



Klasifikace	ČSN 73 6133	F4 CS		
Název zeminy		jíl písčitý		
Klasifikace	ČSN EN ISO 14688-2	siSa		
Název zeminy		prachovitý písek		
Vlhkost	ČSN EN ISO 17892-1	w	[%]	11,3
Mez tekutosti	ČSN EN ISO 17892-12	w _L	[%]	29
Mez plasticity		w _P	[%]	21
Index plasticity	Výpočet dle ČSN EN ISO 17892-12	I _P	[%]	8
Stupeň konzistence	Výpočet a posouzení dle ČSN EN ISO 14688-2	I _C	[-]	2,27
Podíl zrn > 0,5 mm	Stanovení dle křivky zrnitosti	g	[%]	7,07
Filtrační s. dle Mallet-Pacquanta	viz poznámka a)	k	[m/s]	4,701.10 ⁻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	Výpočetem ***	n	[%]	---
Stupeň nasycení	Výpočetem ***	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 vztlínavost	Posouzení ***	H _s	[m]	1,32
		H _{max}	[m]	3,98
Index koloidní aktivity	Výpočet dle ČSN EN ISO 17892-12	I _A	[-]	1,05
Číslo nestejzornosti	Výpočet dle ČSN P 73 1005	C _u	[-]	38,75
Číslo křivosti	Výpočet dle ČSN P 73 1005	C _c	[-]	2,55

KŘIVKA ZRNITOSTI ZEMINY

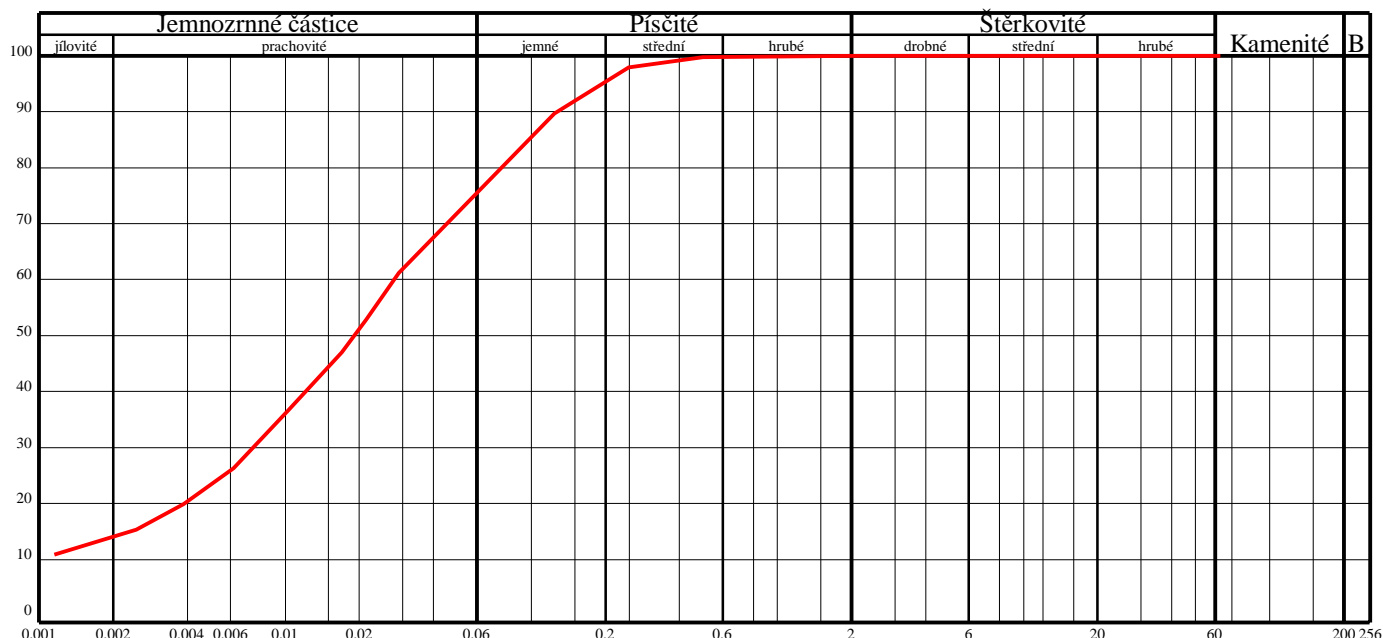
Název akce: ÚČOV - rekonstrukce SVL, GTP

Sonda*: J-105

Hloubka*: 5,8-5,9

Vzorek: 847/22

Typ vzorku: PP



Klasifikace	ČSN 73 6133	F6 CI		
Název zeminy		jíl se střední plasticitou		
Klasifikace	ČSN EN ISO 14688-2	sacI Si		
Název zeminy		písečité jílovité prach		
Vlhkost	ČSN EN ISO 17892-1	w	[%]	31,3
Mez tekutosti	ČSN EN ISO 17892-12	w _L	[%]	36
Mez plasticity		w _p	[%]	23
Index plasticity	Výpočet dle ČSN EN ISO 17892-12	I _p	[%]	12
Stupeň konzistence	Výpočet a posouzení dle ČSN EN ISO 14688-2	I _c	[-]	0,36 měkká
Podíl zrn > 0,5 mm	Stanovení dle křivky zrnitosti	g	[%]	0,25
Filtrační s. dle Mallet-Pacquanta	viz poznámka a)	k	[m/s]	2,084.10 ⁻⁸
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	Výpočet ***	n	[%]	---
Stupeň nasycení	Výpočet ***	S _r	[%]	---
Vhodnost do násypu	ČSN 73 6133	PV	Podmínečně vhodná	
Vhodnost pro podloží vozovky		N	Nevhodná	
Scheibleho kritérium namrzavosti	Odhad z křivky zrnitosti	skupina	2	Nebezpečně namrzavé
Kapilární vztlínavost	Posouzení ***	H _s	[m]	2,83
		H _{max}	[m]	9,58
Index koloidní aktivity	Výpočet dle ČSN EN ISO 17892-12	I _A	[-]	0,82
Číslo nestejzornosti	Výpočet dle ČSN P 73 1005	C _u	[-]	23,55
Číslo křivosti	Výpočet dle ČSN P 73 1005	C _c	[-]	1,61

KŘIVKA ZRNITOSTI ZEMINY

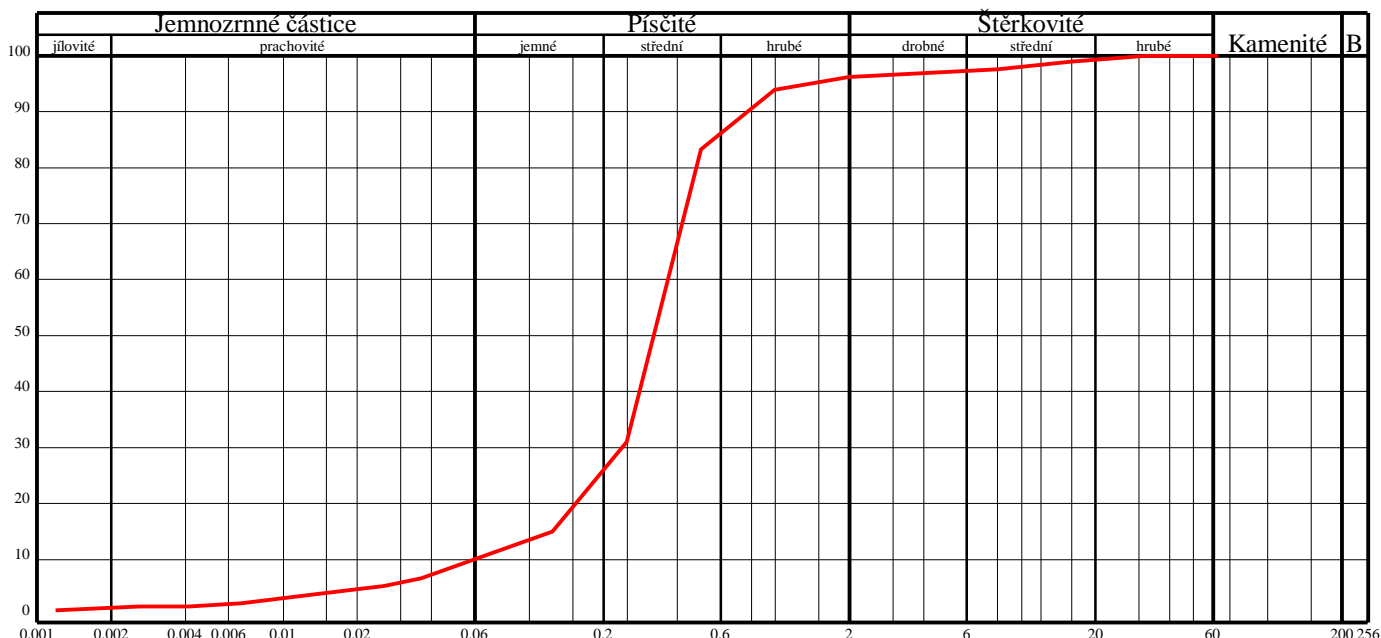
Název akce: ÚČOV - rekonstrukce SVL, GTP

Sonda*: J-105

Hloubka*: 6,5-6,8

Vzorek: 848/22

Typ vzorku: PP



Klasifikace	ČSN 73 6133	S3 S-F		
Název zeminy		písek s příměsí jemn.zeminy		
Klasifikace	ČSN EN ISO 14688-2	Sa		
Název zeminy		mírně jílovitý písek		
Vlhkost	ČSN EN ISO 17892-1	w	[%]	22,4
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	Výpočet a posouzení dle ČSN EN ISO 14688-2	I _C	[-]	---
Podíl zrn > 0,5 mm	Stanovení dle křivky zrnitosti	g	[%]	16,52
Filtrační s. dle Mallet-Pacquanta	viz poznámka a)	k	[m/s]	4,127.10 ⁻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	Výpočet ***	n	[%]	---
Stupeň nasycení	Výpočet ***	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	4	Mírně namrzavé
Kapilární vztlakovost	Posouzení ***	H _s	[m]	0,86
		H _{max}	[m]	1,41
Index koloidní aktivity	Výpočet dle ČSN EN ISO 17892-12	I _A	[-]	---
Číslo nestejzornosti	Výpočet dle ČSN P 73 1005	C _u	[-]	7,10
Číslo křivosti	Výpočet dle ČSN P 73 1005	C _c	[-]	2,84

KŘIVKA ZRNITOSTI ZEMINY

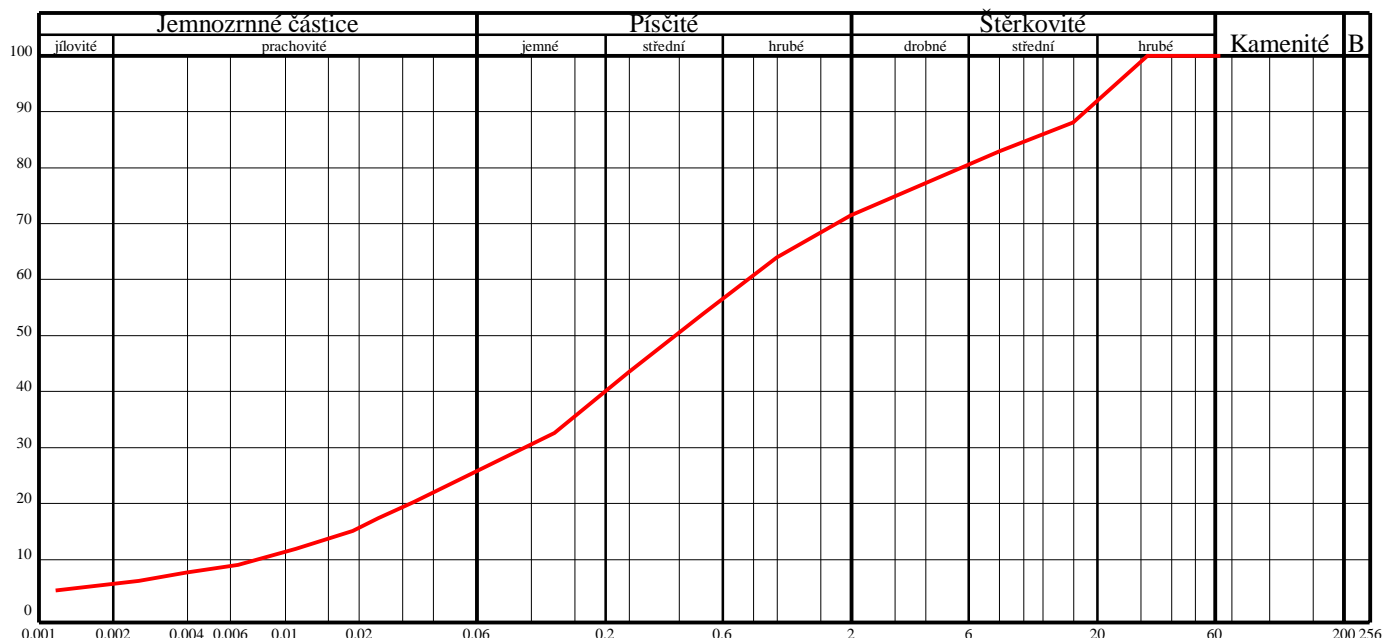
Název akce: ÚČOV - rekonstrukce SVL, GTP

Sonda*: J-106

Hloubka*: 1,0-1,3

Vzorek: 850/22

Typ vzorku: PP



Klasifikace	ČSN 73 6133	S5 SC		
Název zeminy		písek jílovitý		
Klasifikace	ČSN EN ISO 14688-2	grclSa		
Název zeminy		šterkovitý jílovitý písek		
Vlhkost	ČSN EN ISO 17892-1	w	[%]	4,6
Mez tekutosti	ČSN EN ISO 17892-12	w _L	[%]	30
Mez plasticity		w _P	[%]	21
Index plasticity	Výpočet dle ČSN EN ISO 17892-12	I _P	[%]	9
Stupeň konzistence	Výpočet a posouzení dle ČSN EN ISO 14688-2	I _C	[-]	---
Podíl zrn > 0,5 mm	Stanovení dle křivky zrnitosti	g	[%]	45,55
Filtrační s. dle Mallet-Pacquanta	viz poznámka a)	k	[m/s]	1,009.10 ⁻⁶
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	Výpočetem ***	n	[%]	---
Stupeň nasycení	Výpočetem ***	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 vztlínavost	Posouzení ***	H _s	[m]	1,20
		H _{max}	[m]	3,55
Index koloidní aktivity	Výpočet dle ČSN EN ISO 17892-12	I _A	[-]	1,32
Číslo nestejzornitosti	Výpočet dle ČSN P 73 1005	C _u	[-]	120,67
Číslo křivosti	Výpočet dle ČSN P 73 1005	C _c	[-]	1,67

KŘIVKA ZRNITOSTI ZEMINY

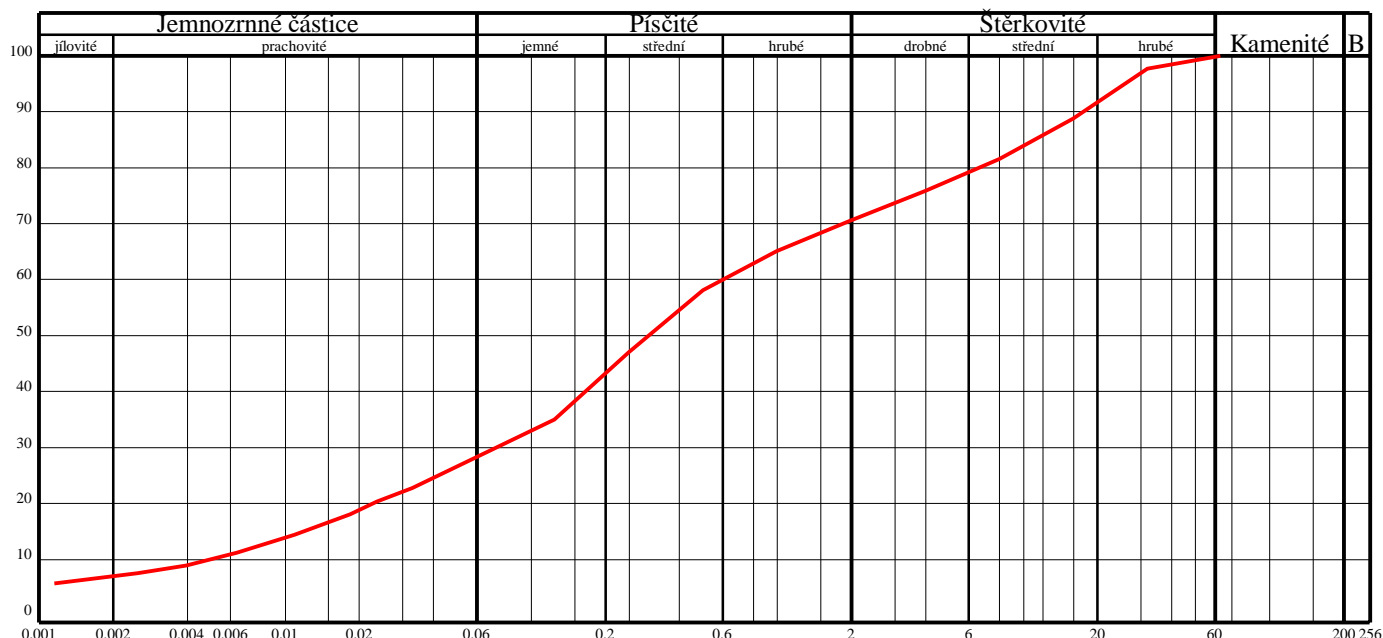
Název akce: ÚČOV - rekonstrukce SVL, GTP

Sonda*: J-106

Hloubka*: 3,0-4,0

Vzorek: 851/22

Typ vzorku: T



Klasifikace	ČSN 73 6133	S5 SC		
Název zeminy		písek jílovitý		
Klasifikace	ČSN EN ISO 14688-2	grclSa		
Název zeminy		štěrkovitý jílovitý písek		
Vlhkost	ČSN EN ISO 17892-1	w	[%]	6,5
Mez tekutosti	ČSN EN ISO 17892-12	w _L	[%]	29
Mez plasticity		w _P	[%]	21
Index plasticity	Výpočet dle ČSN EN ISO 17892-12	I _P	[%]	8
Stupeň konzistence	Výpočet a posouzení dle ČSN EN ISO 14688-2	I _C	[-]	---
Podíl zrn > 0,5 mm	Stanovení dle křivky zrnitosti	g	[%]	41,33
Filtrační s. dle Mallet-Pacquanta	viz poznámka a)	k	[m/s]	4,790.10 ⁻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	Výpočetem ***	n	[%]	---
Stupeň nasycení	Výpočetem ***	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 vztlínavost	Posouzení ***	H _s	[m]	1,31
		H _{max}	[m]	3,97
Index koloidní aktivity	Výpočet dle ČSN EN ISO 17892-12	I _A	[-]	1,02
Číslo nestejzornitosti	Výpočet dle ČSN P 73 1005	C _u	[-]	145,80
Číslo křivosti	Výpočet dle ČSN P 73 1005	C _c	[-]	1,97

KŘIVKA ZRNITOSTI ZEMINY

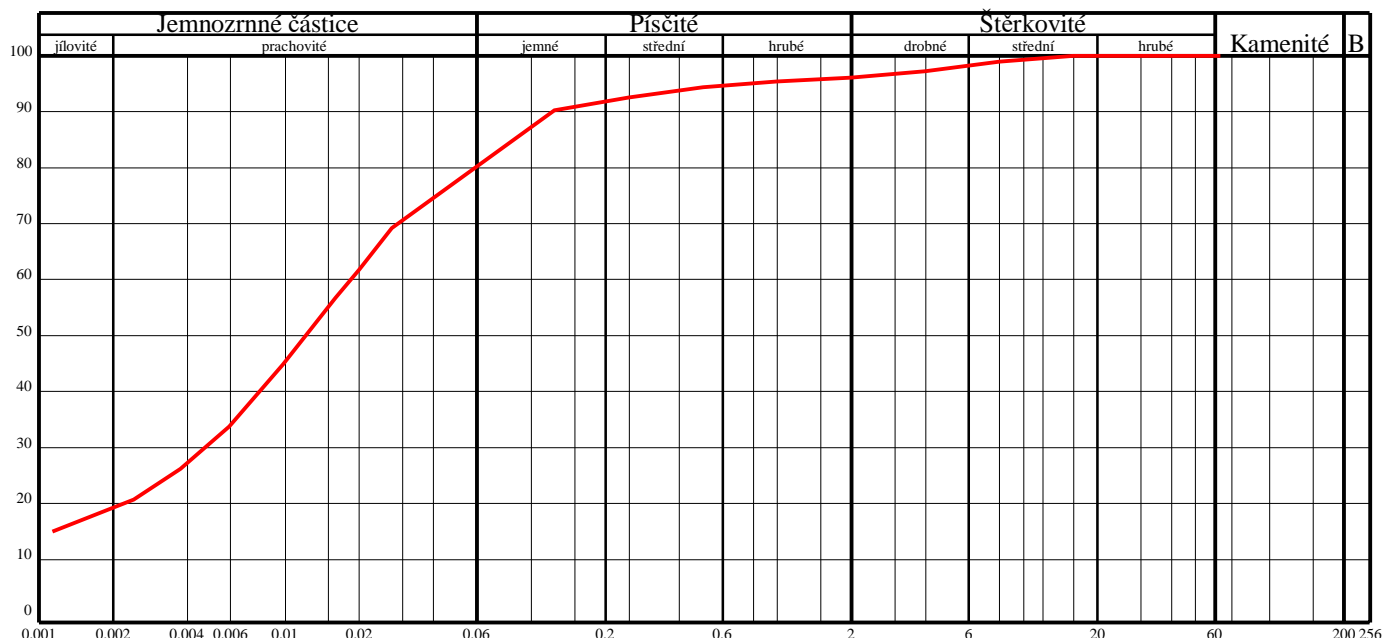
Název akce: ÚČOV - rekonstrukce SVL, GTP

Sonda*: J-106

Hloubka*: 6,9-7,1

Vzorek: 852/22

Typ vzorku: PP



Klasifikace	ČSN 73 6133	F5 MI			
Název zeminy		hlína se střední plasticitou			
Klasifikace	ČSN EN ISO 14688-2	siCl			
Název zeminy		prachovitý jíl			
Vlhkost	ČSN EN ISO 17892-1	w	[%]	28,7	
Mez tekutosti	ČSN EN ISO 17892-12	w_L	[%]	40	
Mez plasticity		w_P	[%]	26	
Index plasticity	Výpočet dle ČSN EN ISO 17892-12	I_P	[%]	13	
Stupeň konzistence	Výpočet a posouzení dle ČSN EN ISO 14688-2	I_C	[-]	0,83 pevná	
Podíl zrn > 0,5 mm	Stanovení dle křivky zrnitosti	g	[%]	5,60	
Filtrační s. dle Mallet-Pacquanta	viz poznámka a)	k	[m/s]	$9,229 \cdot 10^{-9}$	
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	Výpočetem ***	n	[%]	---	
Stupeň nasycení	Výpočetem ***	S_r	[%]	---	
Vhodnost do násypu	ČSN 73 6133	PV		Podmínečně vhodná	
Vhodnost pro podloží vozovky		N		Nevhodná	
Scheibleho kritérium namrzavosti	Odhad z křivky zrnitosti	skupina		2	Nebezpečně namrzavé
Kapilární vzlinavost	Posouzení ***	H_s	[m]	3,47	Vysoká
		H_{max}	[m]	14,30	
Index koloidní aktivity	Výpočet dle ČSN EN ISO 17892-12	I_A	[-]	0,67	
Číslo nestejnozrnitosti	Výpočet dle ČSN P 73 1005	C_U	[-]	16,05	
Číslo křivosti	Výpočet dle ČSN P 73 1005	C_c	[-]	0,98	

KŘIVKA ZRNITOSTI ZEMINY

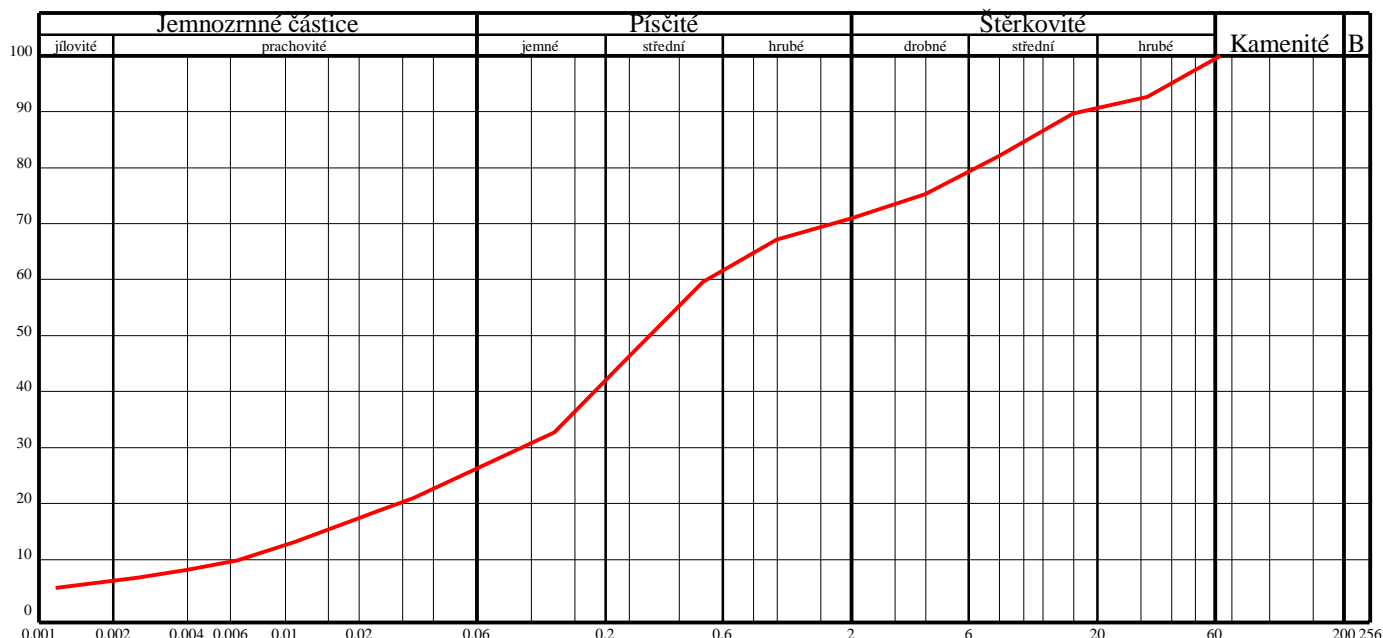
Název akce: ÚČOV - rekonstrukce SVL, GTP

Sonda*: J-107A

Hloubka*: 1,0-2,0

Vzorek: 854/22

Typ vzorku: T



Klasifikace	ČSN 73 6133	S5 SC		
Název zeminy		písek jílovitý		
Klasifikace	ČSN EN ISO 14688-2	grclSa		
Název zeminy		štěrkovitý jílovitý písek		
Vlhkost	ČSN EN ISO 17892-1	w	[%]	4,7
Mez tekutosti	ČSN EN ISO 17892-12	w _L	[%]	28
Mez plasticity		w _P	[%]	20
Index plasticity	Výpočet dle ČSN EN ISO 17892-12	I _P	[%]	8
Stupeň konzistence	Výpočet a posouzení dle ČSN EN ISO 14688-2	I _C	[-]	---
Podíl zrn > 0,5 mm	Stanovení dle křivky zrnitosti	g	[%]	39,93
Filtrační s. dle Mallet-Pacquanta	viz poznámka a)	k	[m/s]	7,343.10 ⁻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	Výpočet ***	n	[%]	---
Stupeň nasycení	Výpočet ***	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 vztlínavost	Posouzení ***	H _s	[m]	1,26
		H _{max}	[m]	3,78
Index koloidní aktivity	Výpočet dle ČSN EN ISO 17892-12	I _A	[-]	1,04
Číslo nestejzornitosti	Výpočet dle ČSN P 73 1005	C _u	[-]	100,94
Číslo křivosti	Výpočet dle ČSN P 73 1005	C _c	[-]	2,86

KŘIVKA ZRNITOSTI ZEMINY

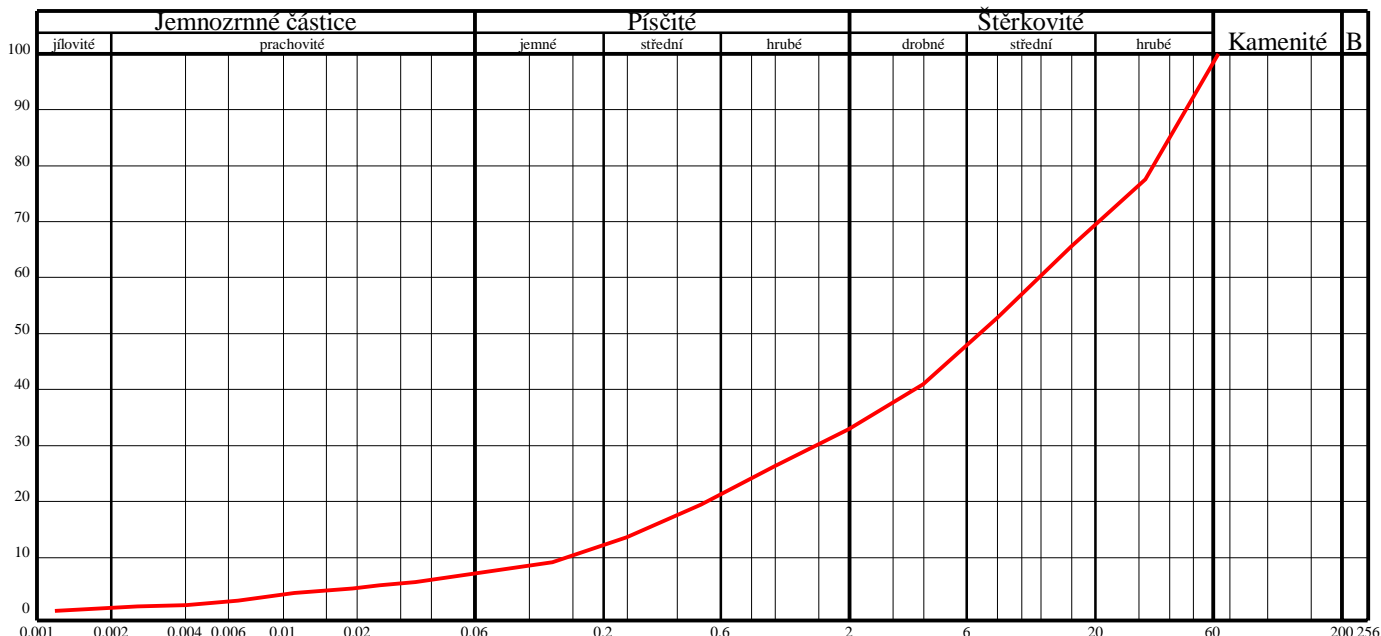
Název akce: ÚČOV - rekonstrukce SVL, GTP

Sonda*: J-107A

Hloubka*: 5,0-5,3

Vzorek: 855/22

Typ vzorku: PP



Klasifikace	ČSN 73 6133	G3 G-F-Cb		
Název zeminy		štěrk s příměsí jemn.zeminy s příměsí kamenů		
Klasifikace	ČSN EN ISO 14688-2	saGr		
Název zeminy		mírně jílovitý písčitý štěrk		
Vlhkost	ČSN EN ISO 17892-1	w	[%]	4,2
Mez tekutosti	ČSN EN ISO 17892-12	w _L	[%]	21
Mez plasticity		w _P	[%]	17
Index plasticity	Výpočet dle ČSN EN ISO 17892-12	I _P	[%]	5
Stupeň konzistence	Výpočet a posouzení dle ČSN EN ISO 14688-2	I _C	[-]	---
Podíl zrn > 0,5 mm	Stanovení dle křivky zrnitosti	g	[%]	79,62
Filtrační s. dle Mallet-Pacquanta	viz poznámka a)	k	[m/s]	6,534.10 ⁻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	Výpočet ***	n	[%]	---
Stupeň nasycení	Výpočet ***	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 vztlávanost	Posouzení ***	H _s	[m]	0,86
		H _{max}	[m]	1,39
Index koloidní aktivity	Výpočet dle ČSN EN ISO 17892-12	I _A	[-]	2,18
Číslo nestejzornosti	Výpočet dle ČSN P 73 1005	C _u	[-]	100,14
Číslo křivosti	Výpočet dle ČSN P 73 1005	C _c	[-]	1,35

KŘIVKA ZRNITOSTI ZEMINY

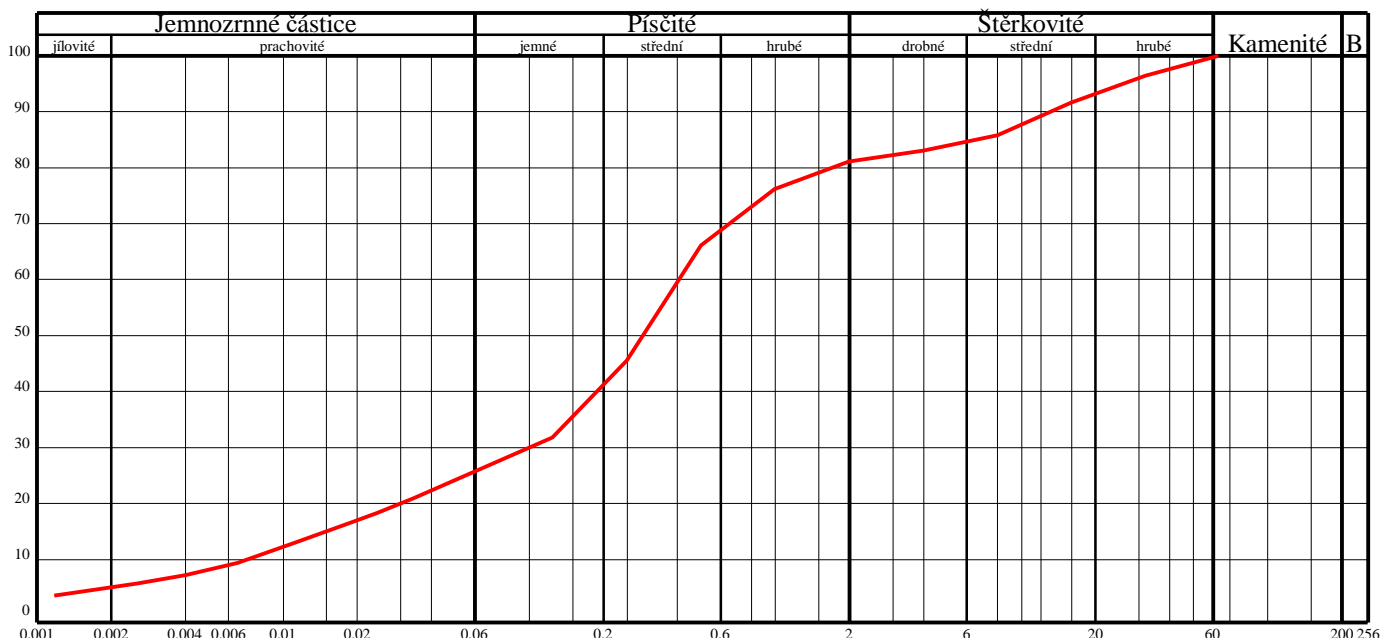
Název akce: ÚČOV - rekonstrukce SVL, GTP

Sonda*: J-108A

Hloubka*: 1,0-2,0

Vzorek: 715/22

Typ vzorku: T



Klasifikace	ČSN 73 6133	S5 SC		
Název zeminy		písek jílovitý		
Klasifikace	ČSN EN ISO 14688-2	clSa		
Název zeminy		jílovitý písek		
Vlhkost	ČSN EN ISO 17892-1	w	[%]	5,2
Mez tekutosti	ČSN EN ISO 17892-12	w _L	[%]	26
Mez plasticity		w _P	[%]	18
Index plasticity	Výpočet dle ČSN EN ISO 17892-12	I _P	[%]	7
Stupeň konzistence	Výpočet a posouzení dle ČSN EN ISO 14688-2	I _C	[-]	---
Podíl zrn > 0,5 mm	Stanovení dle křivky zrnitosti	g	[%]	33,49
Filtrační s. dle Mallet-Pacquanta	viz poznámka a)	k	[m/s]	8,446.10 ⁻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	Výpočet ***	n	[%]	---
Stupeň nasycení	Výpočet ***	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 vztlínavost	Posouzení ***	H _s	[m]	1,25
		H _{max}	[m]	3,74
Index koloidní aktivity	Výpočet dle ČSN EN ISO 17892-12	I _A	[-]	1,21
Číslo nestejzornosti	Výpočet dle ČSN P 73 1005	C _u	[-]	67,60
Číslo křivosti	Výpočet dle ČSN P 73 1005	C _c	[-]	3,54

KŘIVKA ZRNITOSTI ZEMINY

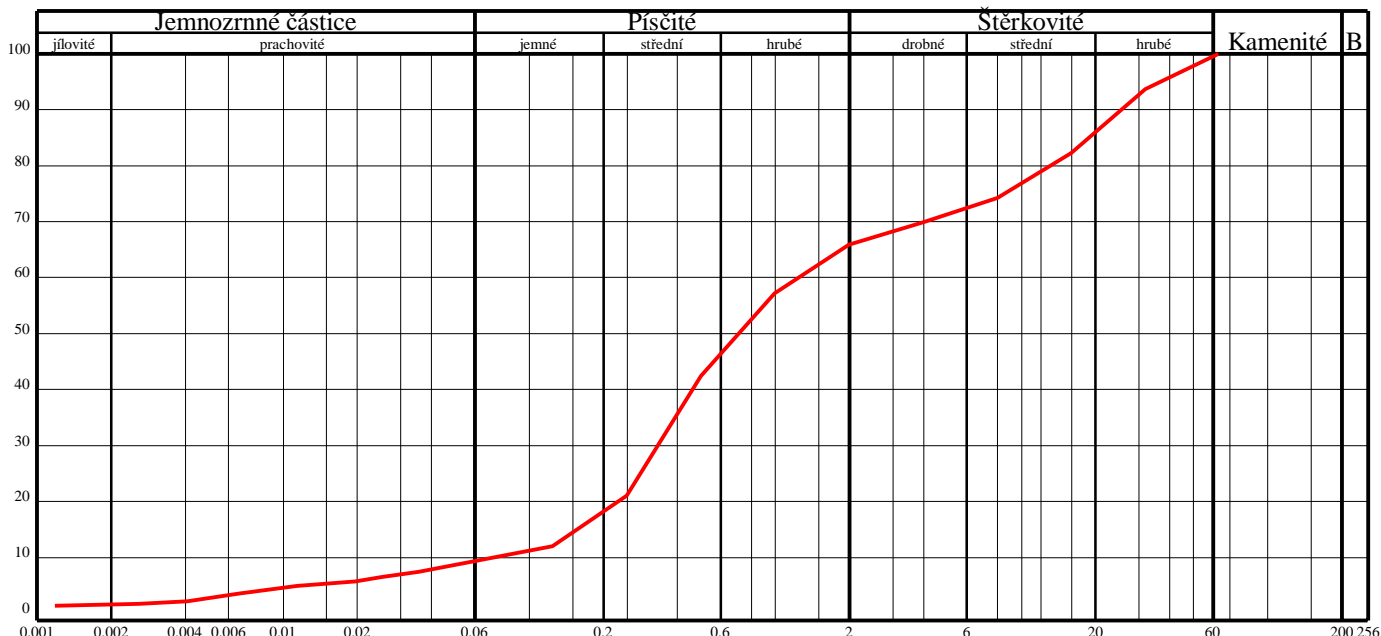
Název akce: ÚČOV - rekonstrukce SVL, GTP

Sonda*: J-108A

Hloubka*: 4,5-4,8

Vzorek: 716/22

Typ vzorku: PP



Klasifikace	ČSN 73 6133	S3 S-F		
Název zeminy		písek s příměsí jemn.zeminy		
Klasifikace	ČSN EN ISO 14688-2	grSa		
Název zeminy		mírně jílovitý štěrkovitý písek		
Vlhkost	ČSN EN ISO 17892-1	w	[%]	11,2
Mez tekutosti	ČSN EN ISO 17892-12	w _L	[%]	22
Mez plasticity		w _P	[%]	17
Index plasticity	Výpočet dle ČSN EN ISO 17892-12	I _P	[%]	5
Stupeň konzistence	Výpočet a posouzení dle ČSN EN ISO 14688-2	I _C	[-]	---
Podíl zrn > 0,5 mm	Stanovení dle křivky zrnitosti	g	[%]	56,93
Filtrační s. dle Mallet-Pacquanta	viz poznámka a)	k	[m/s]	9,639.10 ⁻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	Výpočet ***	n	[%]	---
Stupeň nasycení	Výpočet ***	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	4	Mírně namrzavé
Kapilární vztlávnost	Posouzení ***	H _s	[m]	0,89
		H _{max}	[m]	1,68
Index koloidní aktivity	Výpočet dle ČSN EN ISO 17892-12	I _A	[-]	1,72
Číslo nestejzornosti	Výpočet dle ČSN P 73 1005	C _u	[-]	22,51
Číslo křivosti	Výpočet dle ČSN P 73 1005	C _c	[-]	1,65

KŘIVKA ZRNITOSTI ZEMINY

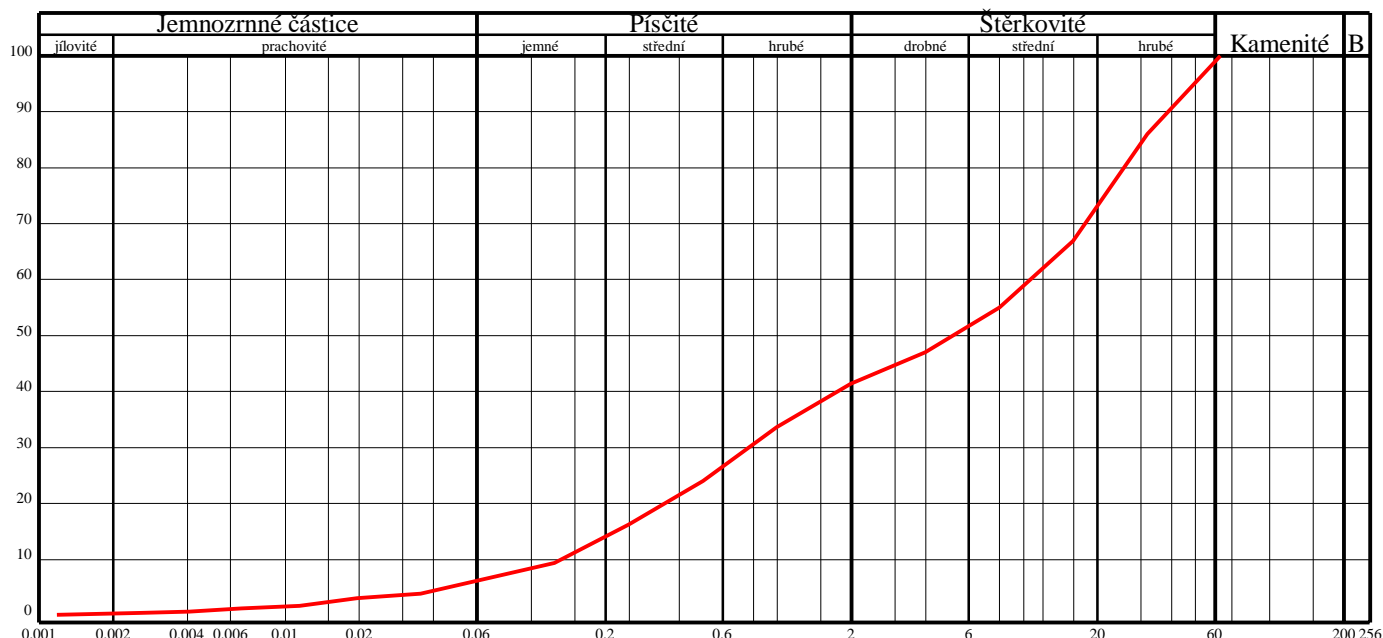
Název akce: ÚČOV - rekonstrukce SVL, GTP

Sonda*: J-108A

Hloubka*: 6,0-6,3

Vzorek: 717/22

Typ vzorku: PP



Klasifikace	ČSN 73 6133	G3 G-F		
Název zeminy		štěrk s příměsí jemn.zeminy		
Klasifikace	ČSN EN ISO 14688-2	saGr		
Název zeminy		mírně jílovitý písčité štěrky		
Vlhkost	ČSN EN ISO 17892-1	w	[%]	6,3
Mez tekutosti	ČSN EN ISO 17892-12	w _L	[%]	20
Mez plasticity		w _p	[%]	15
Index plasticity	Výpočet dle ČSN EN ISO 17892-12	I _p	[%]	5
Stupeň konzistence	Výpočet a posouzení dle ČSN EN ISO 14688-2	I _c	[-]	---
Podíl zrn > 0,5 mm	Stanovení dle křivky zrnitosti	g	[%]	75,06
Filtrační s. dle Mallet-Pacquanta	viz poznámka a)	k	[m/s]	2,543.10 ⁻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	Výpočet ***	n	[%]	---
Stupeň nasycení	Výpočet ***	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]	0,82
		H _{max}	[m]	1,00
Index koloidní aktivity	Výpočet dle ČSN EN ISO 17892-12	I _A	[-]	3,58
Číslo nestejnosrnosti	Výpočet dle ČSN P 73 1005	C _u	[-]	92,88
Číslo křivosti	Výpočet dle ČSN P 73 1005	C _c	[-]	0,45

KŘIVKA ZRNITOSTI ZEMINY

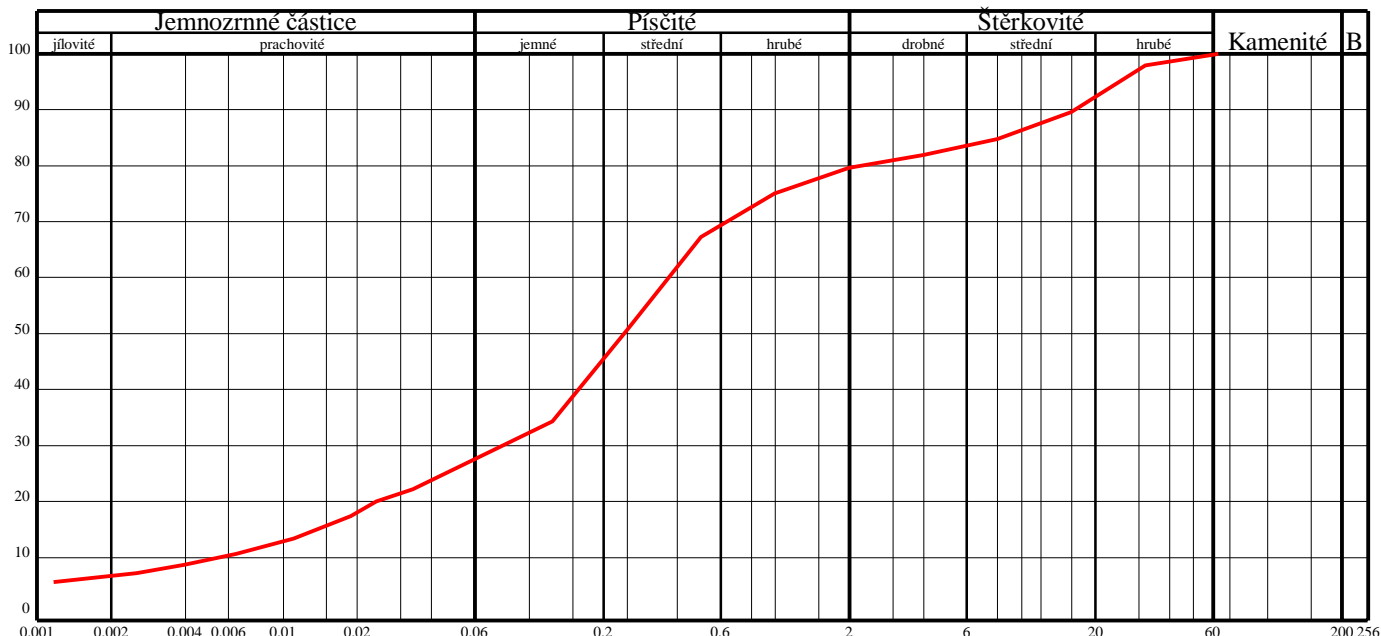
Název akce: ÚČOV - rekonstrukce SVL, GTP

Sonda*: J-109

Hloubka*: 0,5-2,0

Vzorek: 858/22

Typ vzorku: T



Klasifikace	ČSN 73 6133	S5 SC		
Název zeminy		písek jílovitý		
Klasifikace	ČSN EN ISO 14688-2	grclSa		
Název zeminy		šterkovitý jílovitý písek		
Vlhkost	ČSN EN ISO 17892-1	w	[%]	5,6
Mez tekutosti	ČSN EN ISO 17892-12	w _L	[%]	27
Mez plasticity		w _P	[%]	19
Index plasticity	Výpočet dle ČSN EN ISO 17892-12	I _P	[%]	9
Stupeň konzistence	Výpočet a posouzení dle ČSN EN ISO 14688-2	I _C	[-]	---
Podíl zrn > 0,5 mm	Stanovení dle křivky zrnitosti	g	[%]	32,35
Filtrační s. dle Mallet-Pacquanta	viz poznámka a)	k	[m/s]	5,512.10 ⁻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	Výpočet ***	n	[%]	---
Stupeň nasycení	Výpočet ***	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 vztlínavost	Posouzení ***	H _s	[m]	1,29
		H _{max}	[m]	3,88
Index koloidní aktivity	Výpočet dle ČSN EN ISO 17892-12	I _A	[-]	1,12
Číslo nestejzornosti	Výpočet dle ČSN P 73 1005	C _u	[-]	85,94
Číslo křivosti	Výpočet dle ČSN P 73 1005	C _c	[-]	3,34

KŘIVKA ZRNITOSTI ZEMINY

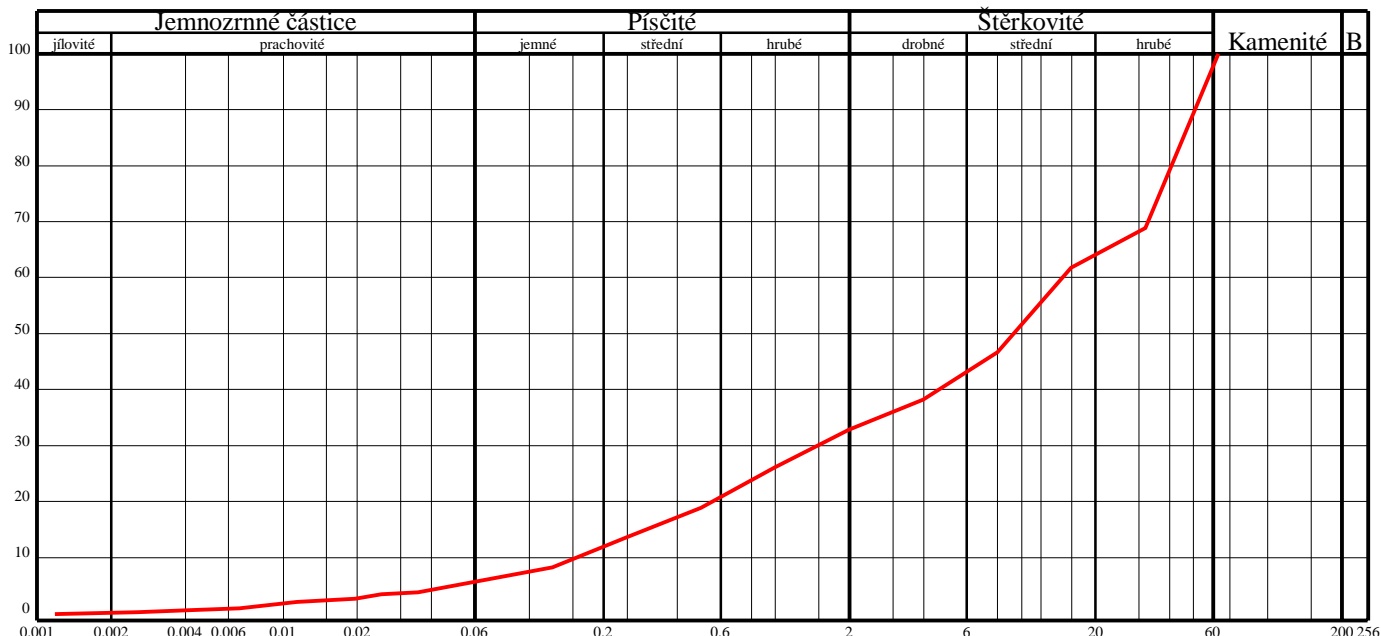
Název akce: ÚČOV - rekonstrukce SVL, GTP

Sonda*: J-109

Hloubka*: 5,5-5,8

Vzorek: 859/22

Typ vzorku: PP



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	[%]	5,3
Mez tekutosti	ČSN EN ISO 17892-12	w _L	[%]	22
Mez plasticity		w _P	[%]	16
Index plasticity	Výpočet dle ČSN EN ISO 17892-12	I _P	[%]	6
Stupeň konzistence	Výpočet a posouzení dle ČSN EN ISO 14688-2	I _C	[-]	---
Podíl zrn > 0,5 mm	Stanovení dle křivky zrnitosti	g	[%]	80,06
Filtrační s. dle Mallet-Pacquanta	viz poznámka a)	k	[m/s]	7,387.10 ⁻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	Výpočet ***	n	[%]	---
Stupeň nasycení	Výpočet ***	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]	0,84
Index koloidní aktivity	Výpočet dle ČSN EN ISO 17892-12	I _A	[-]	4,32
Číslo nestejzornosti	Výpočet dle ČSN P 73 1005	C _u	[-]	106,65
Číslo křivosti	Výpočet dle ČSN P 73 1005	C _c	[-]	0,97

KŘIVKA ZRNITOSTI ZEMINY

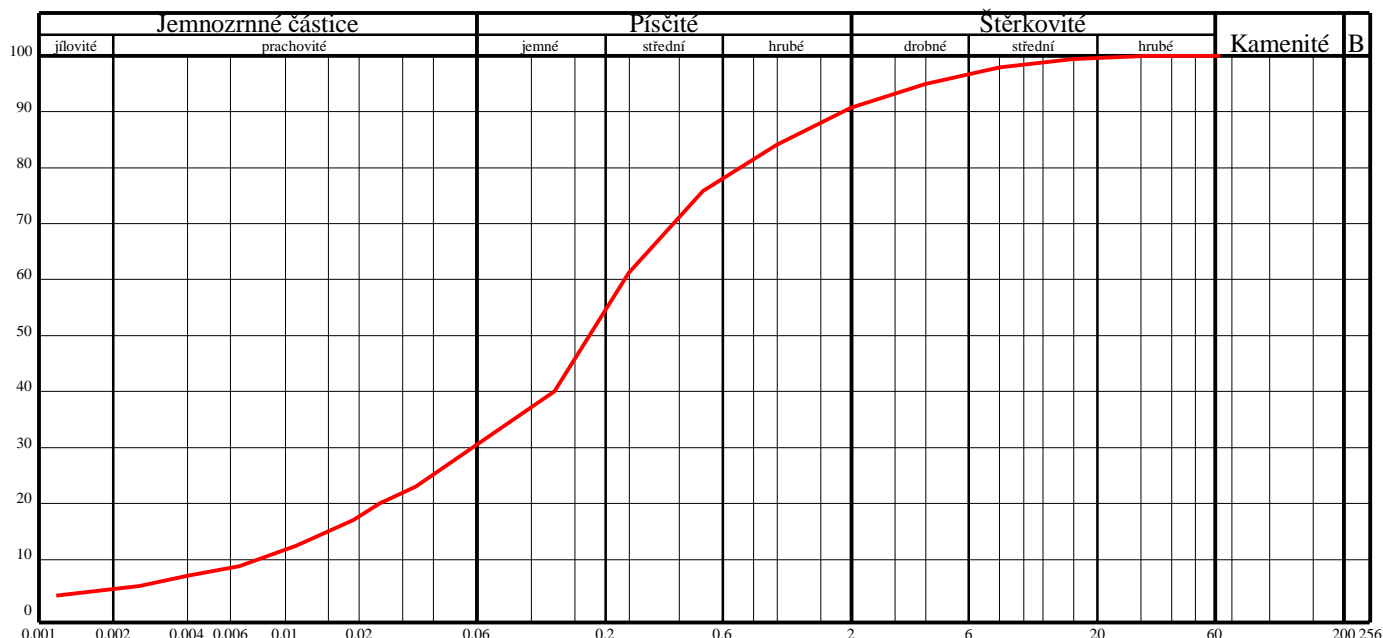
Název akce: ÚČOV - rekonstrukce SVL, GTP

Sonda*: J-110

Hloubka*: 2,5-2,8

Vzorek: 863/22

Typ vzorku: PP



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	[%]	14,1
Mez tekutosti	ČSN EN ISO 17892-12	w _L	[%]	32
Mez plasticity		w _P	[%]	24
Index plasticity	Výpočet dle ČSN EN ISO 17892-12	I _P	[%]	8
Stupeň konzistence	Výpočet a posouzení dle ČSN EN ISO 14688-2	I _C	[-]	---
Podíl zrn > 0,5 mm	Stanovení dle křivky zrnitosti	g	[%]	23,93
Filtrační s. dle Mallet-Pacquanta	viz poznámka a)	k	[m/s]	5,794.10 ⁻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	Výpočetem ***	n	[%]	---
Stupeň nasycení	Výpočetem ***	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 vztlínavost	Posouzení ***	H _s	[m]	1,27
		H _{max}	[m]	3,83
Index koloidní aktivity	Výpočet dle ČSN EN ISO 17892-12	I _A	[-]	1,32
Číslo nestejzornosti	Výpočet dle ČSN P 73 1005	C _U	[-]	35,90
Číslo křivosti	Výpočet dle ČSN P 73 1005	C _c	[-]	1,90

KŘIVKA ZRNITOSTI ZEMINY

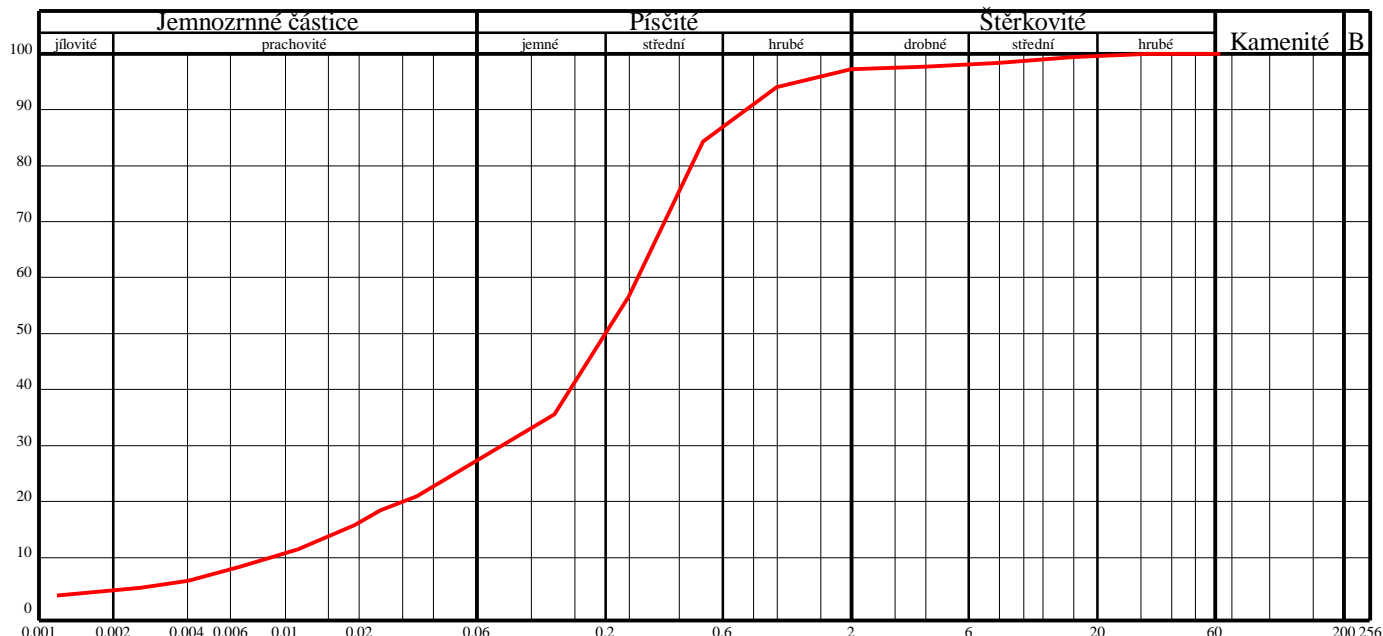
Název akce: ÚČOV - rekonstrukce SVL, GTP

Sonda*: J-110

Hloubka*: 5,0-6,0

Vzorek: 864/22

Typ vzorku: T



Klasifikace	ČSN 73 6133	S5 SC		
Název zeminy		písek jílovitý		
Klasifikace	ČSN EN ISO 14688-2	siSa		
Název zeminy		prachovitý písek		
Vlhkost	ČSN EN ISO 17892-1	w	[%]	23,4
Mez tekutosti	ČSN EN ISO 17892-12	w _L	[%]	26
Mez plasticity		w _P	[%]	19
Index plasticity	Výpočet dle ČSN EN ISO 17892-12	I _P	[%]	7
Stupeň konzistence	Výpočet a posouzení dle ČSN EN ISO 14688-2	I _C	[-]	---
Podíl zrn > 0,5 mm	Stanovení dle křivky zrnitosti	g	[%]	15,46
Filtrační s. dle Mallet-Pacquanta	viz poznámka a)	k	[m/s]	8,447.10 ⁻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	Výpočetem ***	n	[%]	---
Stupeň nasycení	Výpočetem ***	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 vztlínavost	Posouzení ***	H _s	[m]	1,22
		H _{max}	[m]	3,64
Index koloidní aktivity	Výpočet dle ČSN EN ISO 17892-12	I _A	[-]	1,29
Číslo nestejnozrnatosti	Výpočet dle ČSN P 73 1005	C _u	[-]	36,95
Číslo křivosti	Výpočet dle ČSN P 73 1005	C _c	[-]	2,57

KŘIVKA ZRNITOSTI ZEMINY

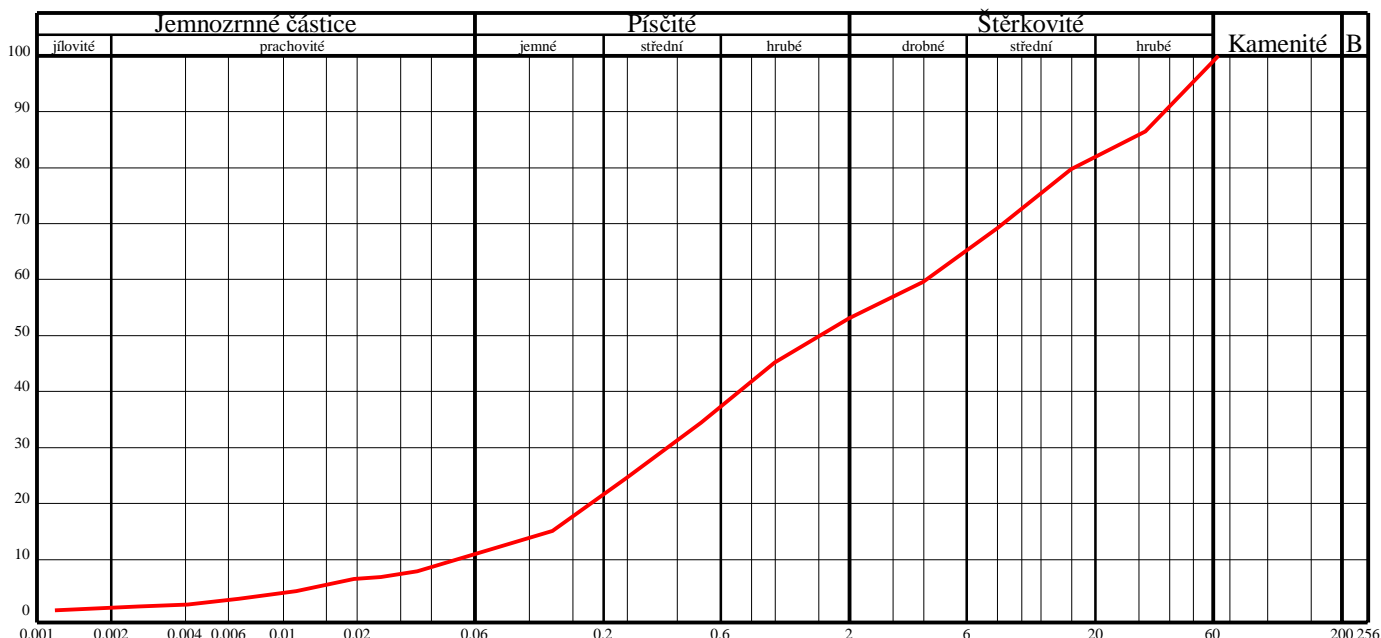
Název akce: ÚČOV - rekonstrukce SVL, GTP

Sonda*: J-110

Hloubka*: 7,0-7,3

Vzorek: 865/22

Typ vzorku: PP



Klasifikace	ČSN 73 6133	G3 G-F		
Název zeminy		štěrk s příměsí jemn.zeminy		
Klasifikace	ČSN EN ISO 14688-2	saGr		
Název zeminy		mírně jílovitý písčitý štěrk		
Vlhkost	ČSN EN ISO 17892-1	w	[%]	6,3
Mez tekutosti	ČSN EN ISO 17892-12	w _L	[%]	24
Mez plasticity		w _P	[%]	17
Index plasticity	Výpočet dle ČSN EN ISO 17892-12	I _P	[%]	6
Stupeň konzistence	Výpočet a posouzení dle ČSN EN ISO 14688-2	I _C	[-]	---
Podíl zrn > 0,5 mm	Stanovení dle křivky zrnitosti	g	[%]	64,70
Filtrační s. dle Mallet-Pacquanta	viz poznámka a)	k	[m/s]	5,374.10 ⁻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	Výpočet ***	n	[%]	---
Stupeň nasycení	Výpočet ***	S _r	[%]	---
Vhodnost do násypu	ČSN 73 6133	V	Vhodná	
Vhodnost pro podloží vozovky		V	Vhodná	
Scheibleho kritérium namrzavosti	Odhad z křivky zrnitosti	skupina	4	Mírně namrzavé
Kapilární vztlakovost	Posouzení ***	H _s	[m]	0,91
		H _{max}	[m]	1,87
Index koloidní aktivity	Výpočet dle ČSN EN ISO 17892-12	I _A	[-]	2,51
Číslo nestejzornosti	Výpočet dle ČSN P 73 1005	C _u	[-]	93,86
Číslo křivosti	Výpočet dle ČSN P 73 1005	C _c	[-]	0,71

KŘIVKA ZRNITOSTI ZEMINY

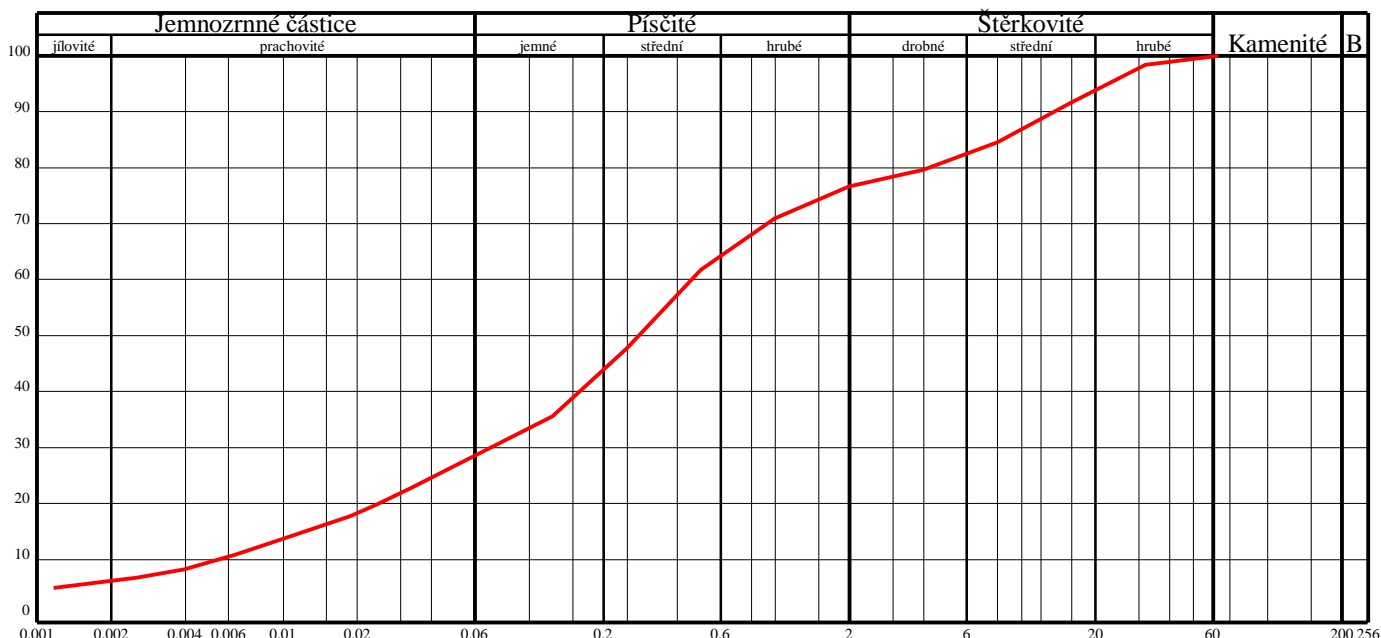
Název akce: ÚČOV - rekonstrukce SVL, GTP

Sonda*: J-111

Hloubka*: 1,0-4,0

Vzorek: 886/22

Typ vzorku: T



Klasifikace	ČSN 73 6133	S5 SC		
Název zeminy		písek jílovitý		
Klasifikace	ČSN EN ISO 14688-2	grclSa		
Název zeminy		šterkovitý jílovitý písek		
Vlhkost	ČSN EN ISO 17892-1	w	[%]	4,9
Mez tekutosti	ČSN EN ISO 17892-12	w _L	[%]	28
Mez plasticity		w _P	[%]	20
Index plasticity	Výpočet dle ČSN EN ISO 17892-12	I _P	[%]	8
Stupeň konzistence	Výpočet a posouzení dle ČSN EN ISO 14688-2	I _C	[-]	---
Podíl zrn > 0,5 mm	Stanovení dle křivky zrnitosti	g	[%]	37,72
Filtrační s. dle Mallet-Pacquanta	viz poznámka a)	k	[m/s]	5,552.10 ⁻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	Výpočet ***	n	[%]	---
Stupeň nasycení	Výpočet ***	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 vztlínavost	Posouzení ***	H _s	[m]	1,29
		H _{max}	[m]	3,90
Index koloidní aktivity	Výpočet dle ČSN EN ISO 17892-12	I _A	[-]	1,16
Číslo nestejnozrnatosti	Výpočet dle ČSN P 73 1005	C _u	[-]	99,59
Číslo křivosti	Výpočet dle ČSN P 73 1005	C _c	[-]	2,10

KŘIVKA ZRNITOSTI ZEMINY

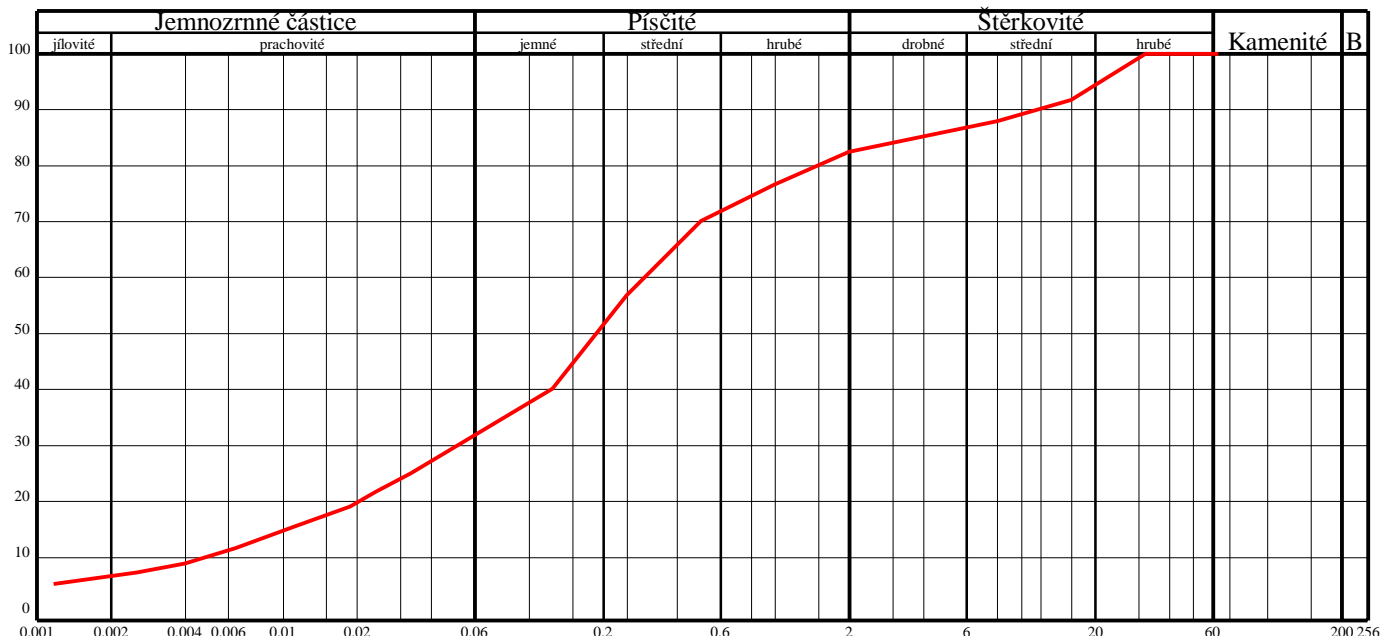
Název akce: ÚČOV - rekonstrukce SVL, GTP

Sonda*: J-112

Hloubka*: 0,5-2,0

Vzorek: 718/22

Typ vzorku: T



Klasifikace	ČSN 73 6133	S5 SC		
Název zeminy		písek jílovitý		
Klasifikace	ČSN EN ISO 14688-2	clSa		
Název zeminy		jílovitý písek		
Vlhkost	ČSN EN ISO 17892-1	w	[%]	7,5
Mez tekutosti	ČSN EN ISO 17892-12	w _L	[%]	28
Mez plasticity		w _P	[%]	19
Index plasticity	Výpočet dle ČSN EN ISO 17892-12	I _P	[%]	9
Stupeň konzistence	Výpočet a posouzení dle ČSN EN ISO 14688-2	I _C	[-]	---
Podíl zrn > 0,5 mm	Stanovení dle křivky zrnitosti	g	[%]	29,53
Filtrační s. dle Mallet-Pacquanta	viz poznámka a)	k	[m/s]	3,923.10 ⁻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	Výpočetem ***	n	[%]	---
Stupeň nasycení	Výpočetem ***	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 vztlínavost	Posouzení ***	H _s	[m]	1,35
		H _{max}	[m]	4,10
Index koloidní aktivity	Výpočet dle ČSN EN ISO 17892-12	I _A	[-]	1,10
Číslo nestejnozrnatosti	Výpočet dle ČSN P 73 1005	C _u	[-]	72,72
Číslo křivosti	Výpočet dle ČSN P 73 1005	C _c	[-]	2,02

KŘIVKA ZRNITOSTI ZEMINY

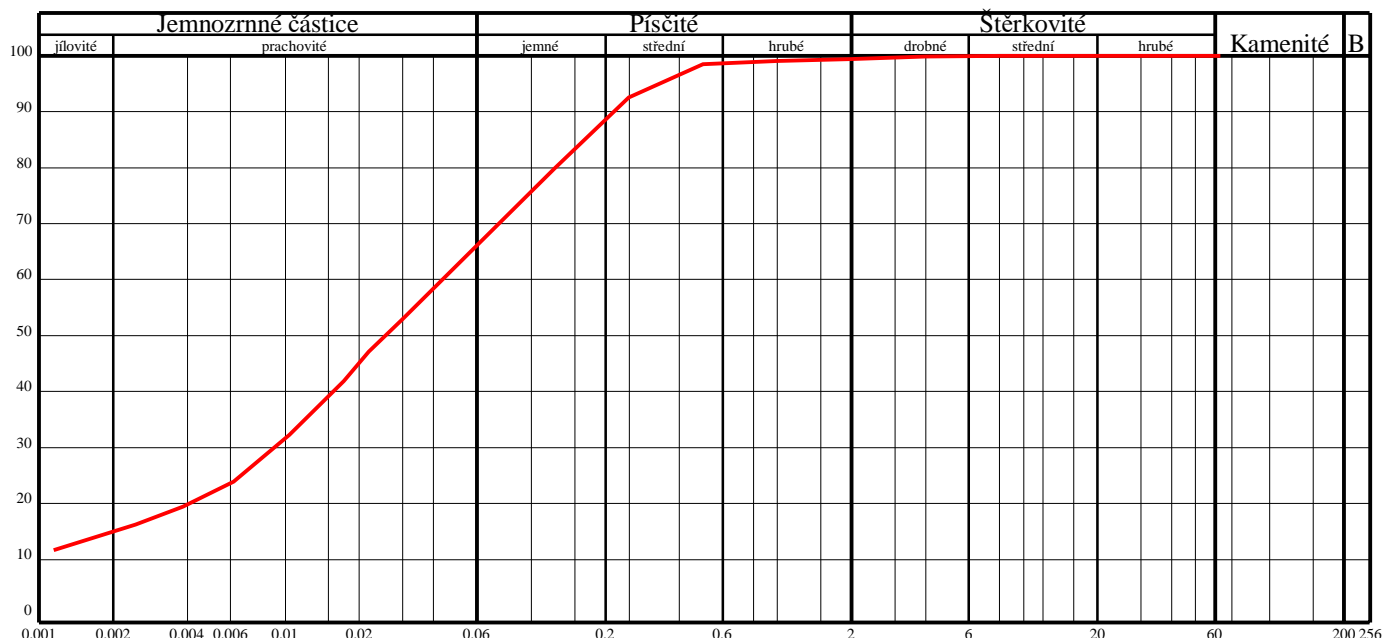
Název akce: ÚČOV - rekonstrukce SVL, GTP

Sonda*: J-112

Hloubka*: 4,0-4,2

Vzorek: 719/22

Typ vzorku: PP



Klasifikace	ČSN 73 6133	F5 ML		
Název zeminy		hlína s nízkou plasticitou		
Klasifikace	ČSN EN ISO 14688-2	sasiCl		
Název zeminy		písečité prachovité jíly		
Vlhkost	ČSN EN ISO 17892-1	w	[%]	25,8
Mez tekutosti	ČSN EN ISO 17892-12	w _L	[%]	33
Mez plasticity		w _P	[%]	24
Index plasticity	Výpočet dle ČSN EN ISO 17892-12	I _P	[%]	10
Stupeň konzistence	Výpočet a posouzení dle ČSN EN ISO 14688-2	I _C	[-]	0,77
Podíl zrn > 0,5 mm	Stanovení dle křivky zrnitosti	g	[%]	1,46
Filtrační s. dle Mallet-Pacquanta	viz poznámka a)	k	[m/s]	2,149.10 ⁻⁸
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	Výpočet ***	n	[%]	---
Stupeň nasycení	Výpočet ***	S _r	[%]	---
Vhodnost do násypu	ČSN 73 6133	PV	Podmínečně vhodná	
Vhodnost pro podloží vozovky		N	Nevhodná	
Scheibleho kritérium namrzavosti	Odhad z křivky zrnitosti	skupina	2	Nebezpečně namrzavé
Kapilární vztlakovost	Posouzení ***	H _s	[m]	2,50
		H _{max}	[m]	7,83
Index koloidní aktivity	Výpočet dle ČSN EN ISO 17892-12	I _A	[-]	0,60
Číslo nestejzornosti	Výpočet dle ČSN P 73 1005	C _u	[-]	37,13
Číslo křivosti	Výpočet dle ČSN P 73 1005	C _c	[-]	1,51

KŘIVKA ZRNITOSTI ZEMINY

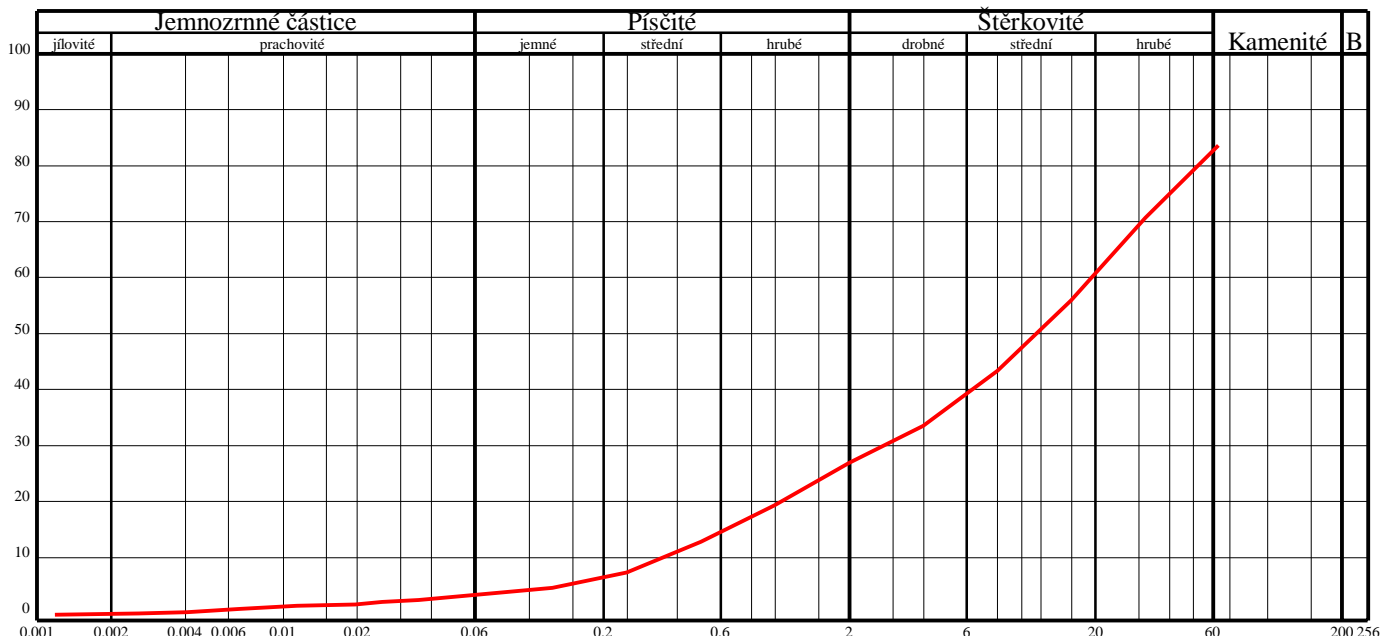
Název akce: ÚČOV - rekonstrukce SVL, GTP

Sonda*: J-112

Hloubka*: 5,0-5,5

Vzorek: 720/22

Typ vzorku: PP



Klasifikace	ČSN 73 6133	G1 GW-Cb	
Název zeminy		štěrk dobře zrněný s příměsí kamenů	
Klasifikace	ČSN EN ISO 14688-2	saGr	
Název zeminy		mírně jílovitý písčitý štěrk	
Vlhkost	ČSN EN ISO 17892-1	w	4,7
Mez tekutosti	ČSN EN ISO 17892-12	w _L	22
Mez plasticity		w _P	17
Index plasticity	Výpočet dle ČSN EN ISO 17892-12	I _P	5
Stupeň konzistence	Výpočet a posouzení dle ČSN EN ISO 14688-2	I _C	---
Podíl zrn > 0,5 mm	Stanovení dle křivky zrnitosti	g	86,08
Filtrační s. dle Mallet-Pacquanta	viz poznámka a)	k	3,577.10 ⁻³
Zdánlivá hustota zeminy	ČSN EN ISO 17892-3 ***	ρ _s	---
Obj. hmot. vlhké zeminy	ČSN EN ISO 17892-2	ρ	---
Obj. hmot. suché zeminy		ρ _d	---
Pórovitost	Výpočetem ***	n	---
Stupeň nasycení	Výpočetem ***	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
Kapilární vztlakovost	Posouzení ***	H _s	0,78
		H _{max}	0,57
Index koloidní aktivity	Výpočet dle ČSN EN ISO 17892-12	I _A	4,39
Číslo nestejzornosti	Výpočet dle ČSN P 73 1005	C _u	61,91
Číslo křivosti	Výpočet dle ČSN P 73 1005	C _c	1,11

KŘIVKA ZRNITOSTI ZEMINY

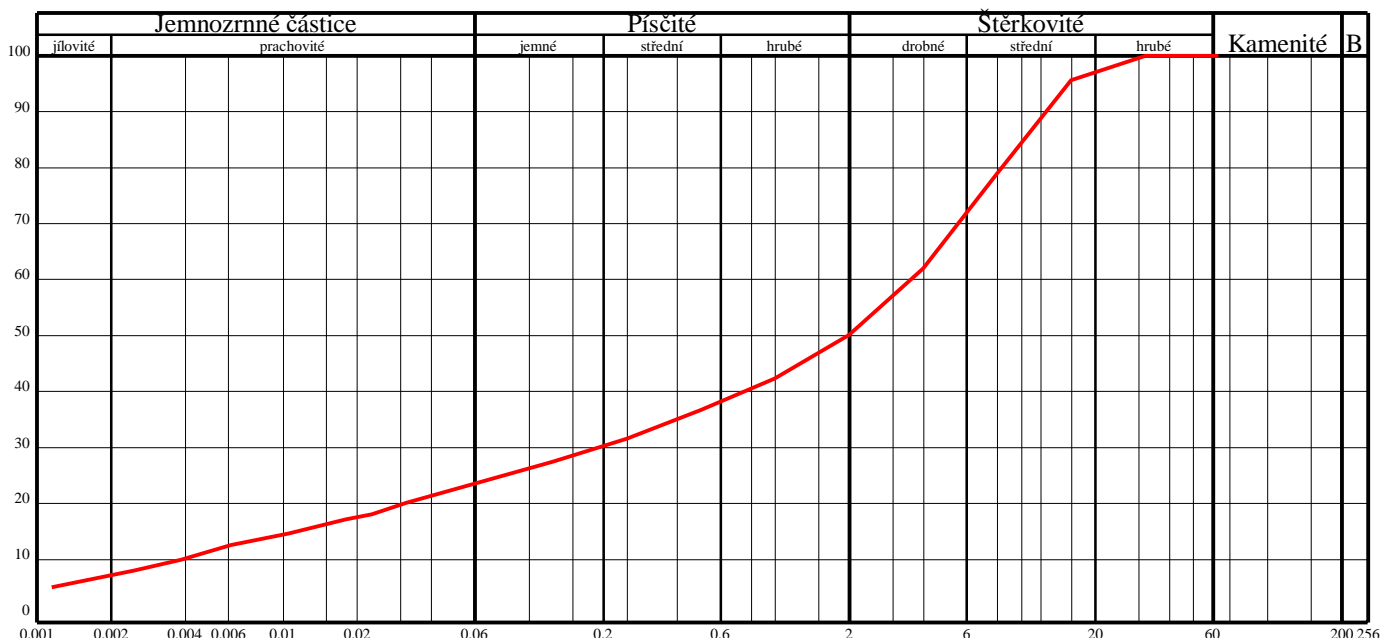
Název akce: ÚČOV - rekonstrukce SVL, GTP

Sonda*: J-112

Hloubka*: 8,0-8,3

Vzorek: 721/22

Typ vzorku: PP



Klasifikace	ČSN 73 6133	G5 GC		
Název zeminy		šterk jílovitý		
Klasifikace	ČSN EN ISO 14688-2	sacGr		
Název zeminy		písčitý jílovitý šterk		
Vlhkost	ČSN EN ISO 17892-1	w	[%]	9,4
Mez tekutosti	ČSN EN ISO 17892-12	w _L	[%]	29
Mez plasticity		w _P	[%]	19
Index plasticity	Výpočet dle ČSN EN ISO 17892-12	I _P	[%]	10
Stupeň konzistence	Výpočet a posouzení dle ČSN EN ISO 14688-2	I _C	[-]	---
Podíl zrn > 0,5 mm	Stanovení dle křivky zrnitosti	g	[%]	62,48
Filtrační s. dle Mallet-Pacquanta	viz poznámka a)	k	[m/s]	8,304.10 ⁻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	Výpočetem ***	n	[%]	---
Stupeň nasycení	Výpočetem ***	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 vztlínavost	Posouzení ***	H _s	[m]	1,27
		H _{max}	[m]	3,82
Index koloidní aktivity	Výpočet dle ČSN EN ISO 17892-12	I _A	[-]	1,23
Číslo nestejzornosti	Výpočet dle ČSN P 73 1005	C _u	[-]	1135,70
Číslo křivosti	Výpočet dle ČSN P 73 1005	C _c	[-]	2,66

KŘIVKA ZRNITOSTI ZEMINY

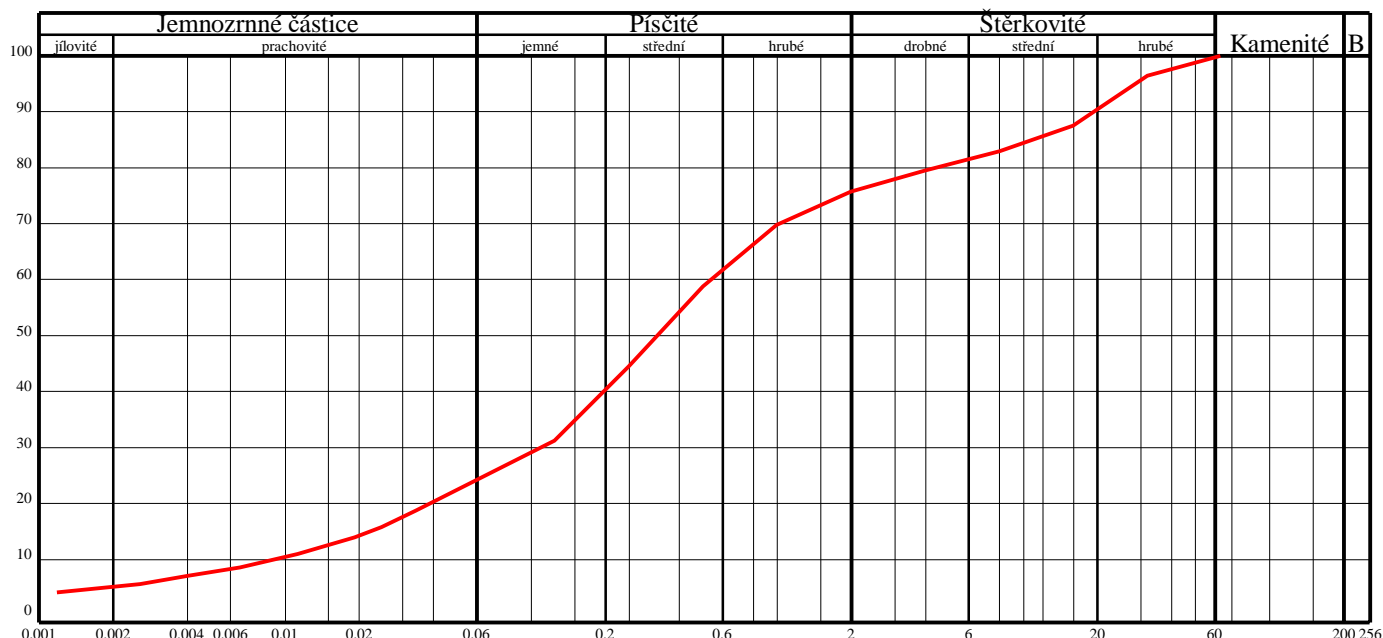
Název akce: ÚČOV - rekonstrukce SVL, GTP

Sonda*: J-113

Hloubka*: 1,5-3,0

Vzorek: 798/22

Typ vzorku: T



Klasifikace	ČSN 73 6133	S4 SM		
Název zeminy		písek hlinitý		
Klasifikace	ČSN EN ISO 14688-2	grclSa		
Název zeminy		štěrkovitý jílovitý písek		
Vlhkost	ČSN EN ISO 17892-1	w	[%]	10,4
Mez tekutosti	ČSN EN ISO 17892-12	w _L	[%]	24
Mez plasticity		w _P	[%]	19
Index plasticity	Výpočet dle ČSN EN ISO 17892-12	I _P	[%]	6
Stupeň konzistence	Výpočet a posouzení dle ČSN EN ISO 14688-2	I _C	[-]	---
Podíl zrn > 0,5 mm	Stanovení dle křivky zrnitosti	g	[%]	40,78
Filtrační s. dle Mallet-Pacquanta	viz poznámka a)	k	[m/s]	1,512.10 ⁻⁶
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	Výpočetem ***	n	[%]	---
Stupeň nasycení	Výpočetem ***	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 vztlínavost	Posouzení ***	H _s	[m]	1,15
		H _{max}	[m]	3,33
Index koloidní aktivity	Výpočet dle ČSN EN ISO 17892-12	I _A	[-]	0,91
Číslo nestejzornosti	Výpočet dle ČSN P 73 1005	C _u	[-]	73,08
Číslo křivosti	Výpočet dle ČSN P 73 1005	C _c	[-]	2,71

KŘIVKA ZRNITOSTI ZEMINY

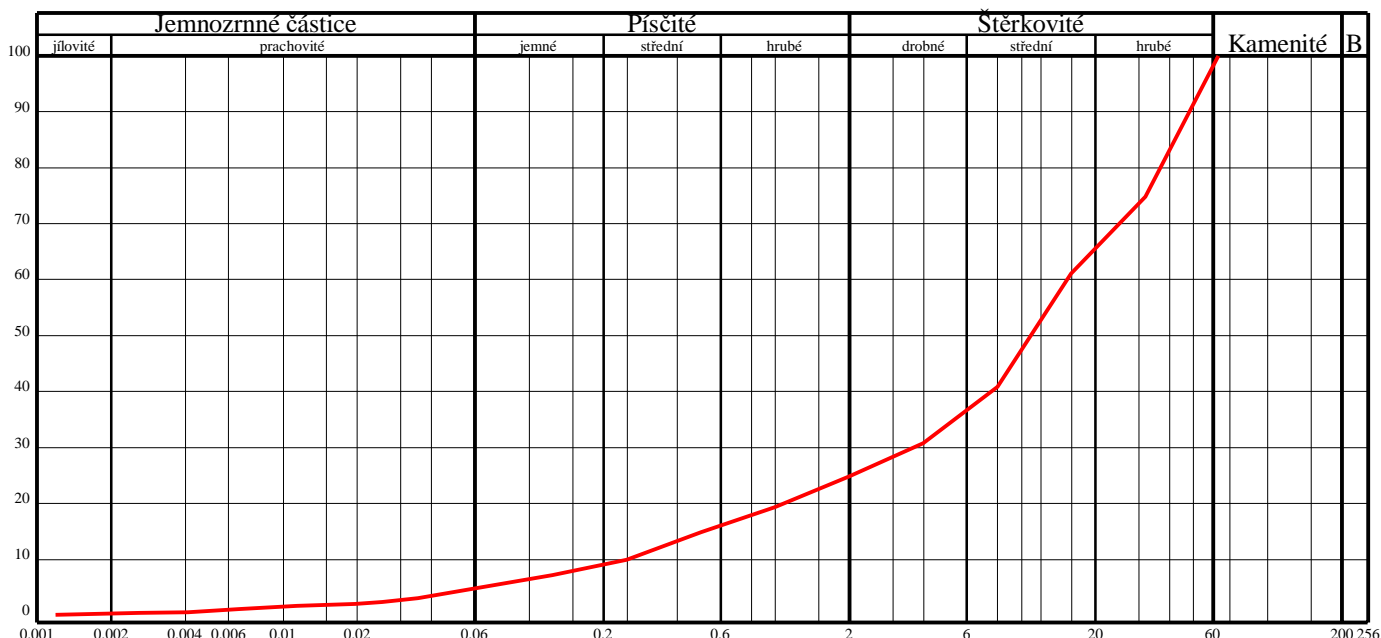
Název akce: ÚČOV - rekonstrukce SVL, GTP

Sonda*: J-113

Hloubka*: 5,0-5,3

Vzorek: 799/22

Typ vzorku: PP



Klasifikace	ČSN 73 6133	G3 G-F-Cb		
Název zeminy		štěrk s příměsí jemn.zeminy s příměsí kamenů		
Klasifikace	ČSN EN ISO 14688-2	Gr		
Název zeminy		mírně jílovitý štěrk		
Vlhkost	ČSN EN ISO 17892-1	w	[%]	5,8
Mez tekutosti	ČSN EN ISO 17892-12	w _L	[%]	26
Mez plasticity		w _P	[%]	18
Index plasticity	Výpočet dle ČSN EN ISO 17892-12	I _P	[%]	8
Stupeň konzistence	Výpočet a posouzení dle ČSN EN ISO 14688-2	I _C	[-]	---
Podíl zrn > 0,5 mm	Stanovení dle křivky zrnitosti	g	[%]	84,17
Filtrační s. dle Mallet-Pacquanta	viz poznámka a)	k	[m/s]	3,396.10 ⁻³
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	Výpočet ***	n	[%]	---
Stupeň nasycení	Výpočet ***	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 vztlávnost	Posouzení ***	H _s	[m]	0,80
		H _{max}	[m]	0,69
Index koloidní aktivity	Výpočet dle ČSN EN ISO 17892-12	I _A	[-]	5,17
Číslo nestejzornosti	Výpočet dle ČSN P 73 1005	C _U	[-]	78,48
Číslo křivosti	Výpočet dle ČSN P 73 1005	C _c	[-]	3,65

KŘIVKA ZRNITOSTI ZEMINY

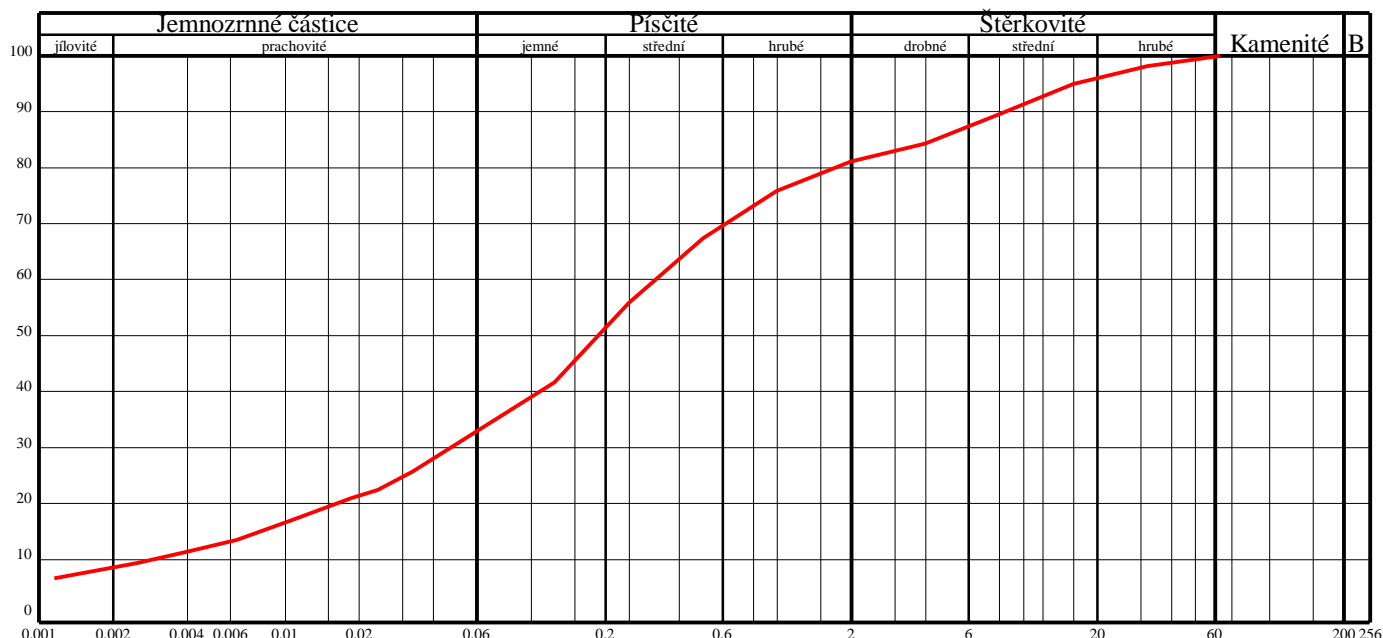
Název akce: ÚČOV - rekonstrukce SVL, GTP

Sonda*: J-114

Hloubka*: 1,0-1,3

Vzorek: 725/22

Typ vzorku: PP



Klasifikace	ČSN 73 6133	S5 SC		
Název zeminy		písek jílovitý		
Klasifikace	ČSN EN ISO 14688-2	clSa		
Název zeminy		jílovitý písek		
Vlhkost	ČSN EN ISO 17892-1	w	[%]	9,9
Mez tekutosti	ČSN EN ISO 17892-12	w _L	[%]	27
Mez plasticity		w _P	[%]	19
Index plasticity	Výpočet dle ČSN EN ISO 17892-12	I _P	[%]	9
Stupeň konzistence	Výpočet a posouzení dle ČSN EN ISO 14688-2	I _C	[-]	---
Podíl zrn > 0,5 mm	Stanovení dle křivky zrnitosti	g	[%]	32,13
Filtrační s. dle Mallet-Pacquanta	viz poznámka a)	k	[m/s]	2,293.10 ⁻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	Výpočet ***	n	[%]	---
Stupeň nasycení	Výpočet ***	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 vztlínavost	Posouzení ***	H _s	[m]	1,41
		H _{max}	[m]	4,28
Index koloidní aktivity	Výpočet dle ČSN EN ISO 17892-12	I _A	[-]	0,91
Číslo nestejzornosti	Výpočet dle ČSN P 73 1005	C _u	[-]	139,39
Číslo křivosti	Výpočet dle ČSN P 73 1005	C _c	[-]	2,83

KŘIVKA ZRNITOSTI ZEMINY

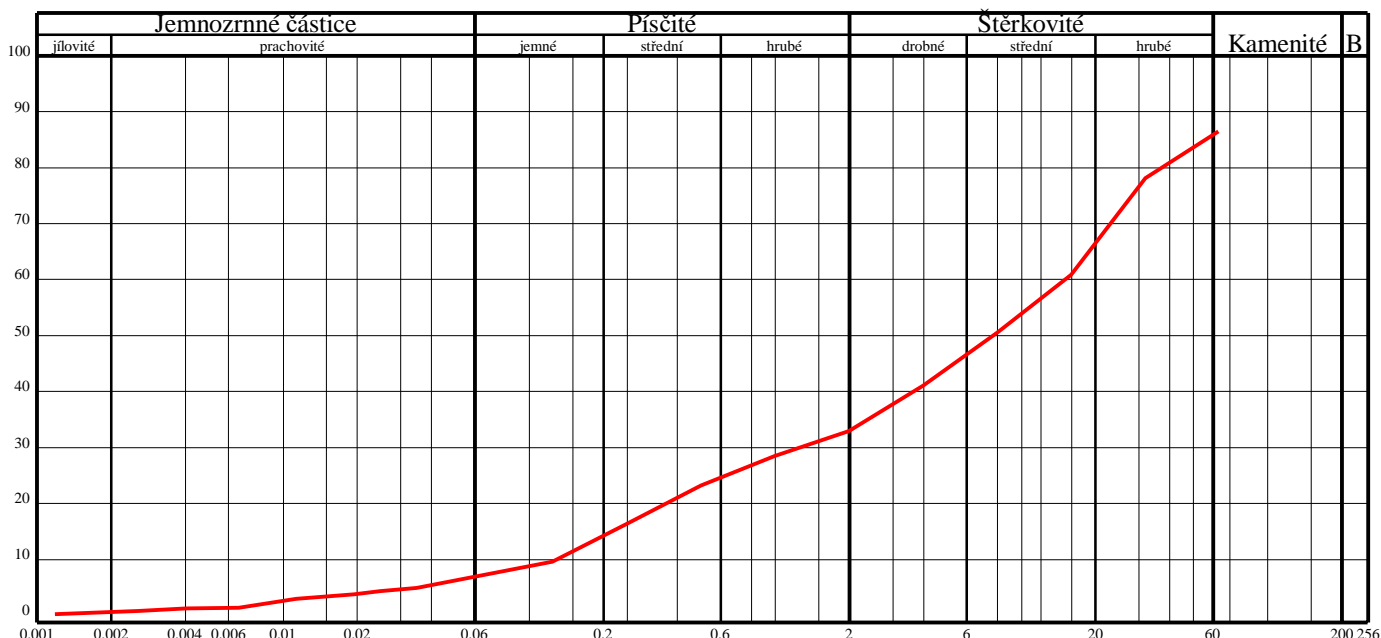
Název akce: ÚČOV - rekonstrukce SVL, GTP

Sonda*: J-114

Hloubka*: 4,5-4,8

Vzorek: 726/22

Typ vzorku: PP



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	[%]	28
Mez plasticity		w _P	[%]	19
Index plasticity	Výpočet dle ČSN EN ISO 17892-12	I _P	[%]	9
Stupeň konzistence	Výpočet a posouzení dle ČSN EN ISO 14688-2	I _C	[-]	---
Podíl zrn > 0,5 mm	Stanovení dle křivky zrnitosti	g	[%]	75,83
Filtrační s. dle Mallet-Pacquanta	viz poznámka a)	k	[m/s]	2,658.10 ⁻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	Výpočet ***	n	[%]	---
Stupeň nasycení	Výpočet ***	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]	0,84
		H _{max}	[m]	1,20
Index koloidní aktivity	Výpočet dle ČSN EN ISO 17892-12	I _A	[-]	4,85
Číslo nestejzornosti	Výpočet dle ČSN P 73 1005	C _u	[-]	140,62
Číslo křivosti	Výpočet dle ČSN P 73 1005	C _c	[-]	0,80

KŘIVKA ZRNITOSTI ZEMINY

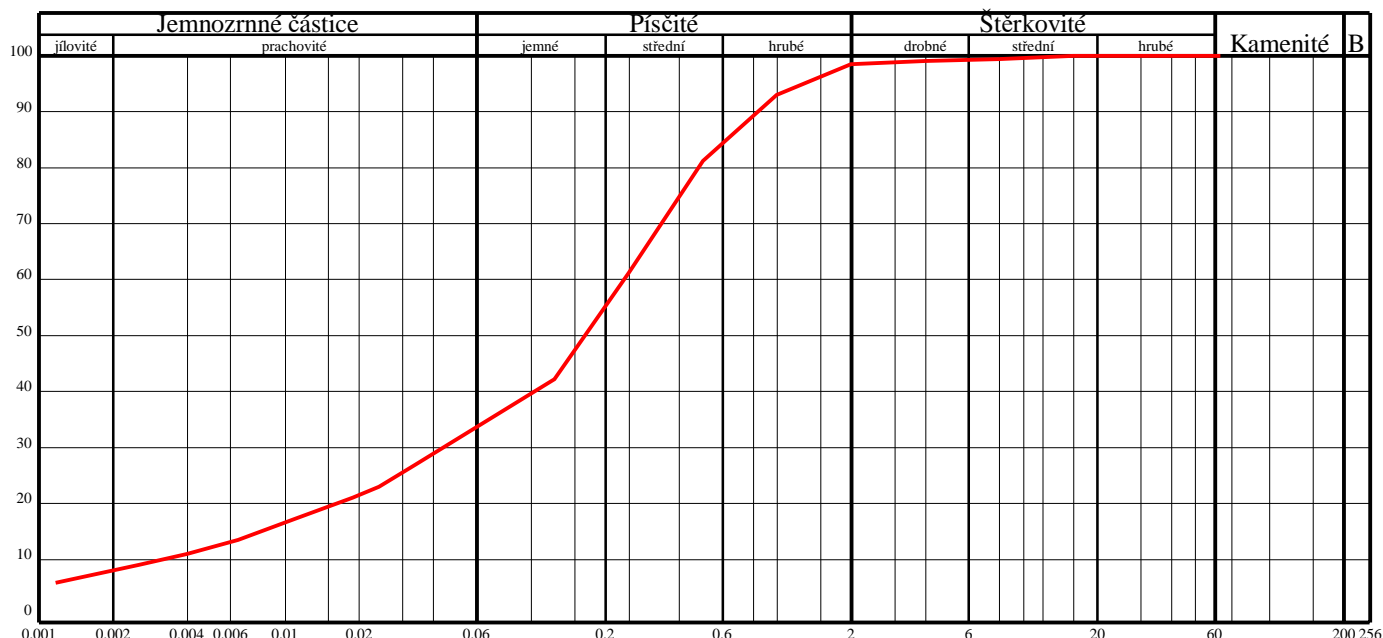
Název akce: ÚČOV - rekonstrukce SVL, GTP

Sonda*: J-114A

Hloubka*: 1,0-1,8

Vzorek: 729/22

Typ vzorku: T



Klasifikace	ČSN 73 6133	S5 SC		
Název zeminy		písek jílovitý		
Klasifikace	ČSN EN ISO 14688-2	clSa		
Název zeminy		jílovitý písek		
Vlhkost	ČSN EN ISO 17892-1	w	[%]	4,7
Mez tekutosti	ČSN EN ISO 17892-12	w _L	[%]	29
Mez plasticity		w _P	[%]	20
Index plasticity	Výpočet dle ČSN EN ISO 17892-12	I _P	[%]	8
Stupeň konzistence	Výpočet a posouzení dle ČSN EN ISO 14688-2	I _C	[-]	---
Podíl zrn > 0,5 mm	Stanovení dle křivky zrnitosti	g	[%]	18,56
Filtrační s. dle Mallet-Pacquanta	viz poznámka a)	k	[m/s]	2,265.10 ⁻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	Výpočetem ***	n	[%]	---
Stupeň nasycení	Výpočetem ***	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	2	Nebezpečně namrzavé
Kapilární vztlínavost	Posouzení ***	H _s	[m]	1,42
		H _{max}	[m]	4,30
Index koloidní aktivity	Výpočet dle ČSN EN ISO 17892-12	I _A	[-]	0,93
Číslo nestejzornosti	Výpočet dle ČSN P 73 1005	C _U	[-]	94,52
Číslo křivosti	Výpočet dle ČSN P 73 1005	C _c	[-]	2,88

KŘIVKA ZRNITOSTI ZEMINY

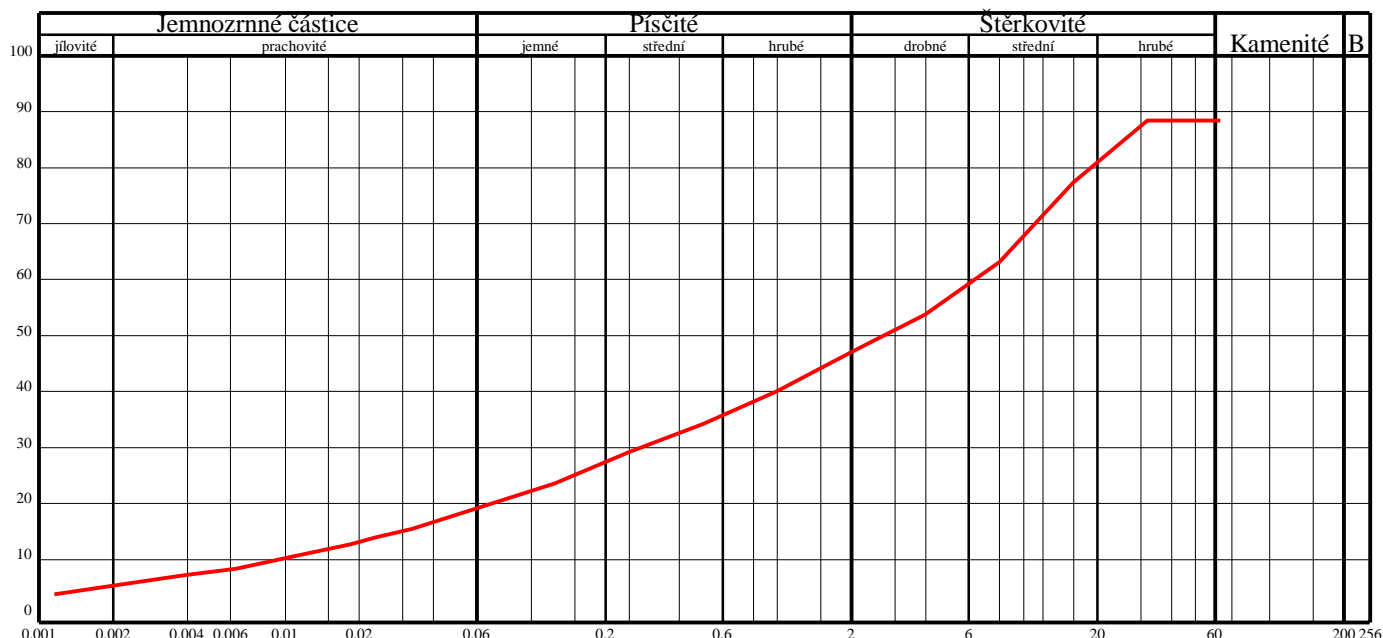
Název akce: ÚČOV - rekonstrukce SVL, GTP

Sonda*: J-114A

Hloubka*: 8,3-8,6

Vzorek: 730/22

Typ vzorku: PP



Klasifikace	ČSN 73 6133	G5 GC-Cb		
Název zeminy		šterk jílovitý s příměsí kamenů		
Klasifikace	ČSN EN ISO 14688-2	sacGr		
Název zeminy		písečný jílovitý šterk		
Vlhkost	ČSN EN ISO 17892-1	w	[%]	5,4
Mez tekutosti	ČSN EN ISO 17892-12	w _L	[%]	26
Mez plasticity		w _P	[%]	17
Index plasticity	Výpočet dle ČSN EN ISO 17892-12	I _P	[%]	9
Stupeň konzistence	Výpočet a posouzení dle ČSN EN ISO 14688-2	I _C	[-]	---
Podíl zrn > 0,5 mm	Stanovení dle křivky zrnitosti	g	[%]	65,01
Filtrační s. dle Mallet-Pacquanta	viz poznámka a)	k	[m/s]	4,889.10 ⁻⁶
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	Výpočet ***	n	[%]	---
Stupeň nasycení	Výpočet ***	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 vztlínavost	Posouzení ***	H _s	[m]	1,12
		H _{max}	[m]	3,15
Index koloidní aktivity	Výpočet dle ČSN EN ISO 17892-12	I _A	[-]	1,41
Číslo nestejzornosti	Výpočet dle ČSN P 73 1005	C _u	[-]	843,06
Číslo křivosti	Výpočet dle ČSN P 73 1005	C _c	[-]	1,37

KŘIVKA ZRNITOSTI ZEMINY

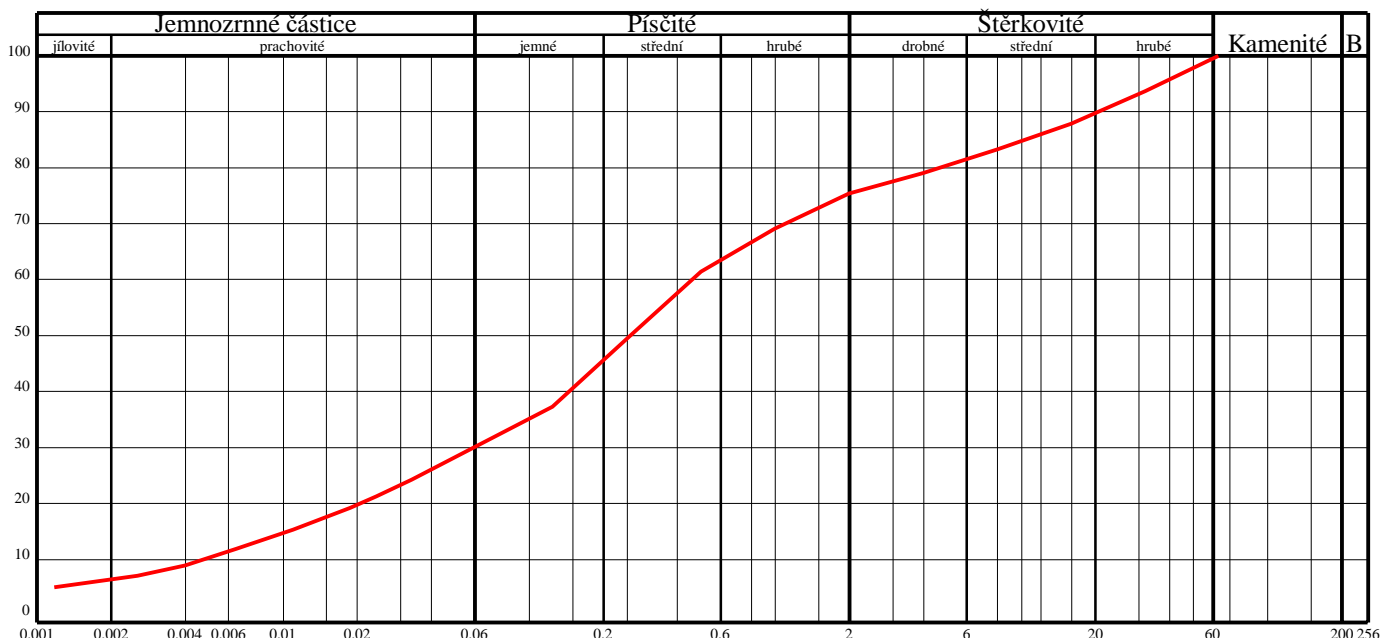
Název akce: ÚČOV - rekonstrukce SVL, GTP

Sonda*: J-115

Hloubka*: 1,0-2,0

Vzorek: 802/22

Typ vzorku: T



Klasifikace	ČSN 73 6133	S5 SC		
Název zeminy		písek jílovitý		
Klasifikace	ČSN EN ISO 14688-2	grclSa		
Název zeminy		šterkovitý jílovitý písek		
Vlhkost	ČSN EN ISO 17892-1	w	[%]	6,6
Mez tekutosti	ČSN EN ISO 17892-12	w _L	[%]	27
Mez plasticity		w _P	[%]	20
Index plasticity	Výpočet dle ČSN EN ISO 17892-12	I _P	[%]	7
Stupeň konzistence	Výpočet a posouzení dle ČSN EN ISO 14688-2	I _C	[-]	---
Podíl zrn > 0,5 mm	Stanovení dle křivky zrnitosti	g	[%]	38,06
Filtrační s. dle Mallet-Pacquanta	viz poznámka a)	k	[m/s]	3,780.10 ⁻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	Výpočetem ***	n	[%]	---
Stupeň nasycení	Výpočetem ***	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 vztlávnost	Posouzení ***	H _s	[m]	1,35
		H _{max}	[m]	4,09
Index koloidní aktivity	Výpočet dle ČSN EN ISO 17892-12	I _A	[-]	0,94
Číslo nestejzornosti	Výpočet dle ČSN P 73 1005	C _u	[-]	112,27
Číslo křivosti	Výpočet dle ČSN P 73 1005	C _c	[-]	1,70

KŘIVKA ZRNITOSTI ZEMINY

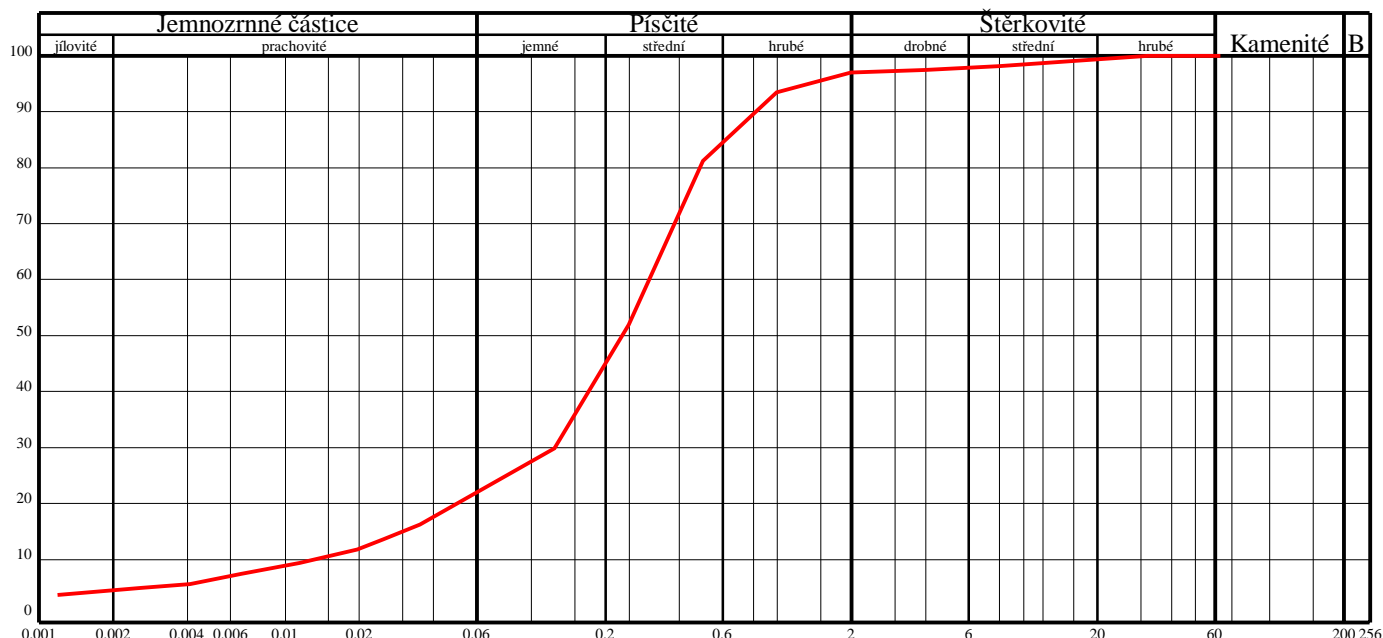
Název akce: ÚČOV - rekonstrukce SVL, GTP

Sonda*: J-115

Hloubka*: 3,2-3,5

Vzorek: 803/22

Typ vzorku: PP



Klasifikace	ČSN 73 6133	S4 SM		
Název zeminy		písek hlinitý		
Klasifikace	ČSN EN ISO 14688-2	clSa		
Název zeminy		jílovitý písek		
Vlhkost	ČSN EN ISO 17892-1	w	[%]	7,8
Mez tekutosti	ČSN EN ISO 17892-12	w _L	[%]	25
Mez plasticity		w _P	[%]	20
Index plasticity	Výpočet dle ČSN EN ISO 17892-12	I _P	[%]	6
Stupeň konzistence	Výpočet a posouzení dle ČSN EN ISO 14688-2	I _C	[-]	---
Podíl zrn > 0,5 mm	Stanovení dle křivky zrnitosti	g	[%]	18,59
Filtrační s. dle Mallet-Pacquanta	viz poznámka a)	k	[m/s]	2,758.10 ⁻⁶
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	Výpočetem ***	n	[%]	---
Stupeň nasycení	Výpočetem ***	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 vztlínavost	Posouzení ***	H _s	[m]	1,08
		H _{max}	[m]	2,96
Index koloidní aktivity	Výpočet dle ČSN EN ISO 17892-12	I _A	[-]	0,98
Číslo nestejzornitosti	Výpočet dle ČSN P 73 1005	C _u	[-]	29,20
Číslo křivosti	Výpočet dle ČSN P 73 1005	C _c	[-]	4,48

KŘIVKA ZRNITOSTI ZEMINY

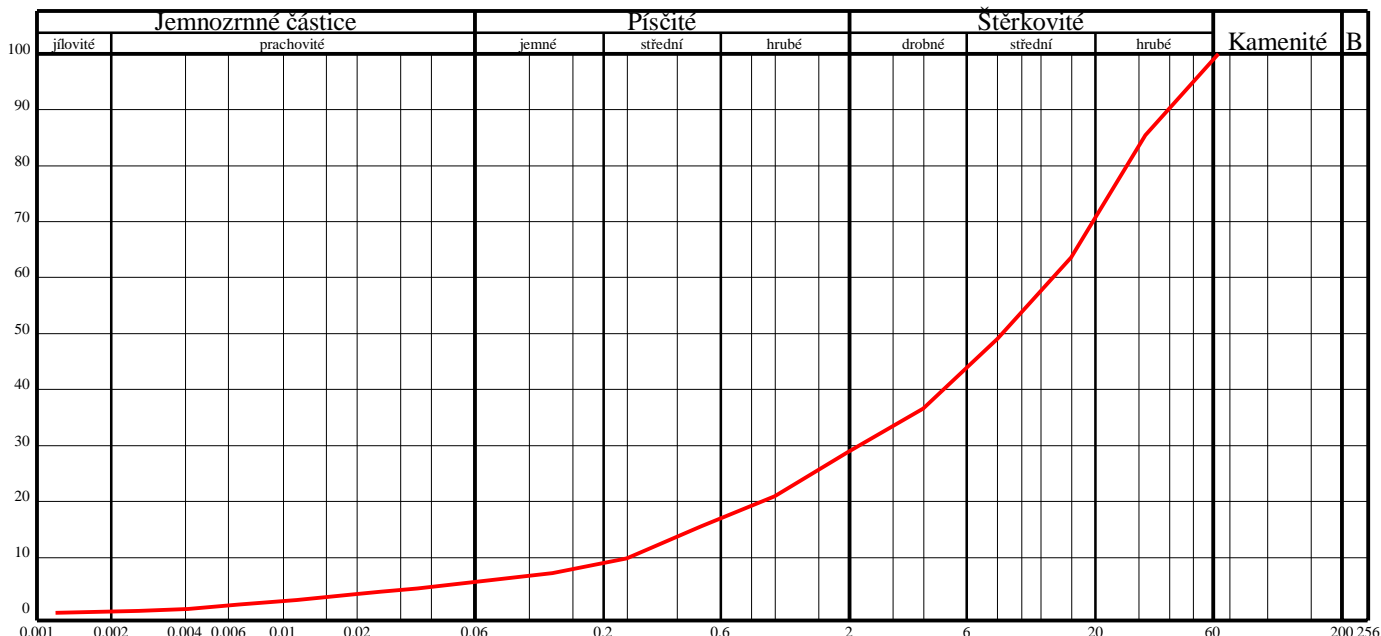
Název akce: ÚČOV - rekonstrukce SVL, GTP

Sonda*: J-115

Hloubka*: 5,0-5,3

Vzorek: 804/22

Typ vzorku: PP



Klasifikace	ČSN 73 6133	G3 G-F-Cb		
Název zeminy		štěrk s příměsí jemn.zeminy s příměsí kamenů		
Klasifikace	ČSN EN ISO 14688-2	saGr		
Název zeminy		mírně jílovitý písčitý štěrk		
Vlhkost	ČSN EN ISO 17892-1	w	[%]	5,4
Mez tekutosti	ČSN EN ISO 17892-12	w _L	[%]	21
Mez plasticity		w _P	[%]	17
Index plasticity	Výpočet dle ČSN EN ISO 17892-12	I _P	[%]	5
Stupeň konzistence	Výpočet a posouzení dle ČSN EN ISO 14688-2	I _C	[-]	---
Podíl zrn > 0,5 mm	Stanovení dle křivky zrnitosti	g	[%]	83,38
Filtrační s. dle Mallet-Pacquanta	viz poznámka a)	k	[m/s]	2,105.10 ⁻³
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	Výpočet ***	n	[%]	---
Stupeň nasycení	Výpočet ***	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 vztlávnost	Posouzení ***	H _s	[m]	0,83
		H _{max}	[m]	1,08
Index koloidní aktivity	Výpočet dle ČSN EN ISO 17892-12	I _A	[-]	2,99
Číslo nestejzornitosti	Výpočet dle ČSN P 73 1005	C _u	[-]	66,54
Číslo křivosti	Výpočet dle ČSN P 73 1005	C _c	[-]	1,59

KŘIVKA ZRNITOSTI ZEMINY

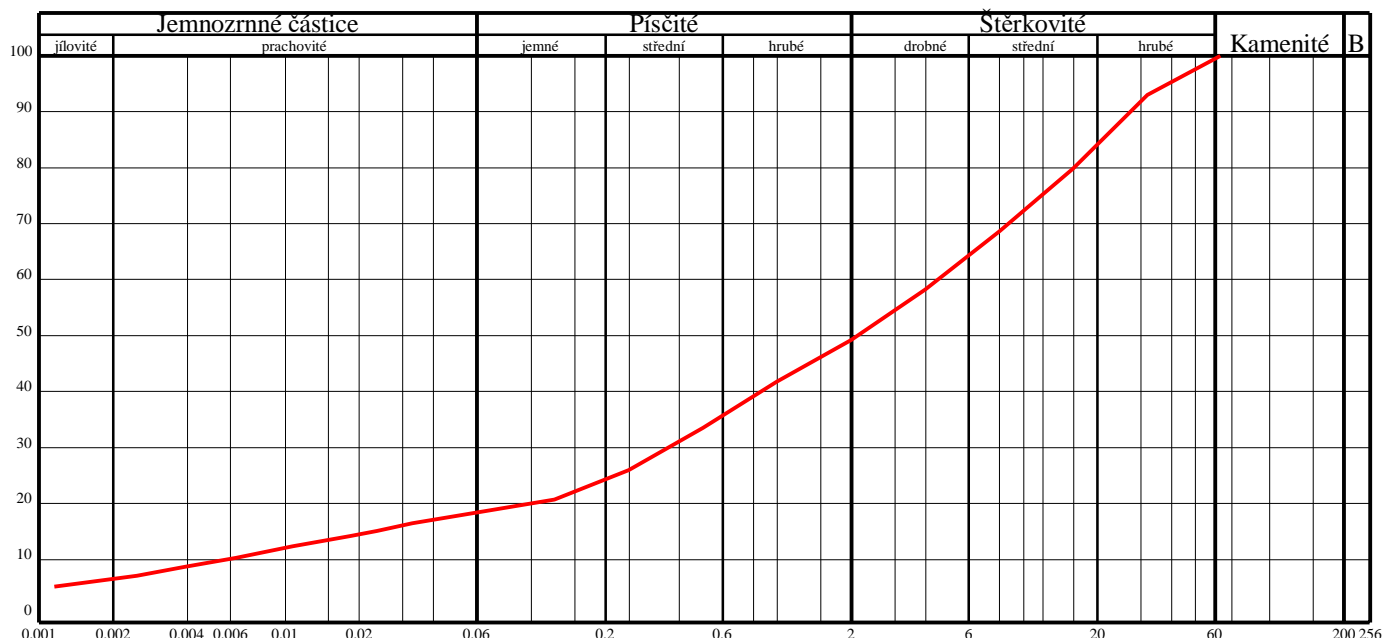
Název akce: ÚČOV - rekonstrukce SVL, GTP

Sonda*: J-115

Hloubka*: 7,0-7,3

Vzorek: 805/22

Typ vzorku: PP



Klasifikace	ČSN 73 6133	G5 GC		
Název zeminy		štěrk jílovitý		
Klasifikace	ČSN EN ISO 14688-2	sacGr		
Název zeminy		písčitý jílovitý štěrk		
Vlhkost	ČSN EN ISO 17892-1	w	[%]	8,4
Mez tekutosti	ČSN EN ISO 17892-12	w _L	[%]	25
Mez plasticity		w _P	[%]	18
Index plasticity	Výpočet dle ČSN EN ISO 17892-12	I _P	[%]	7
Stupeň konzistence	Výpočet a posouzení dle ČSN EN ISO 14688-2	I _C	[-]	---
Podíl zrn > 0,5 mm	Stanovení dle křivky zrnitosti	g	[%]	65,63
Filtrační s. dle Mallet-Pacquanta	viz poznámka a)	k	[m/s]	8,042.10 ⁻⁶
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	Výpočetem ***	n	[%]	---
Stupeň nasycení	Výpočetem ***	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 vztlínavost	Posouzení ***	H _s	[m]	1,16
		H _{max}	[m]	3,37
Index koloidní aktivity	Výpočet dle ČSN EN ISO 17892-12	I _A	[-]	0,95
Číslo nestejzornitosti	Výpočet dle ČSN P 73 1005	C _u	[-]	1037,70
Číslo křivosti	Výpočet dle ČSN P 73 1005	C _c	[-]	6,14

KŘIVKA ZRNITOSTI ZEMINY

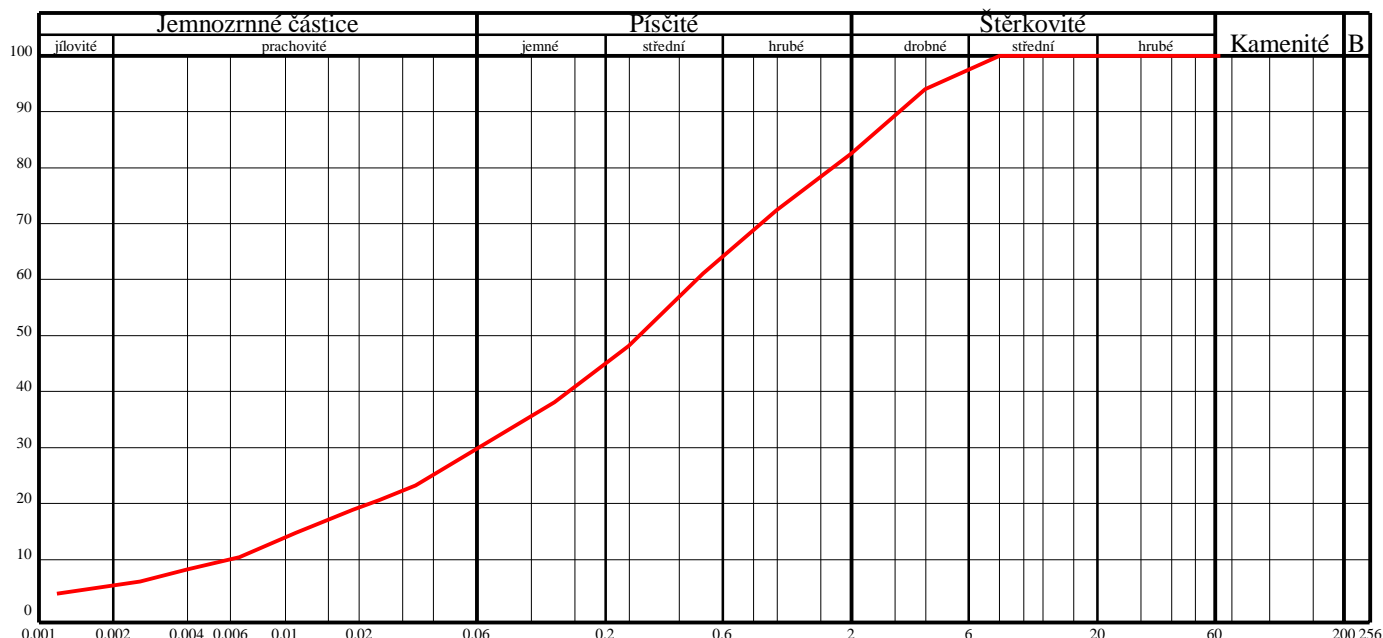
Název akce: ÚČOV - rekonstrukce SVL, GTP

Sonda*: J-116

Hloubka*: 0,5-2,0

Vzorek: 810/22

Typ vzorku: T



Klasifikace	ČSN 73 6133	S5 SC		
Název zeminy		písek jílovitý		
Klasifikace	ČSN EN ISO 14688-2	clSa		
Název zeminy		jílovitý písek		
Vlhkost	ČSN EN ISO 17892-1	w	[%]	7,0
Mez tekutosti	ČSN EN ISO 17892-12	w _L	[%]	25
Mez plasticity		w _p	[%]	19
Index plasticity	Výpočet dle ČSN EN ISO 17892-12	I _p	[%]	6
Stupeň konzistence	Výpočet a posouzení dle ČSN EN ISO 14688-2	I _c	[-]	---
Podíl zrn > 0,5 mm	Stanovení dle křivky zrnitosti	g	[%]	38,45
Filtrační s. dle Mallet-Pacquanta	viz poznámka a)	k	[m/s]	4,172.10 ⁻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	Výpočetem ***	n	[%]	---
Stupeň nasycení	Výpočetem ***	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 vztlávanost	Posouzení ***	H _s	[m]	1,33
		H _{max}	[m]	4,03
Index koloidní aktivity	Výpočet dle ČSN EN ISO 17892-12	I _A	[-]	0,92
Číslo nestejzornosti	Výpočet dle ČSN P 73 1005	C _u	[-]	98,62
Číslo křivosti	Výpočet dle ČSN P 73 1005	C _c	[-]	1,51

KŘIVKA ZRNITOSTI ZEMINY

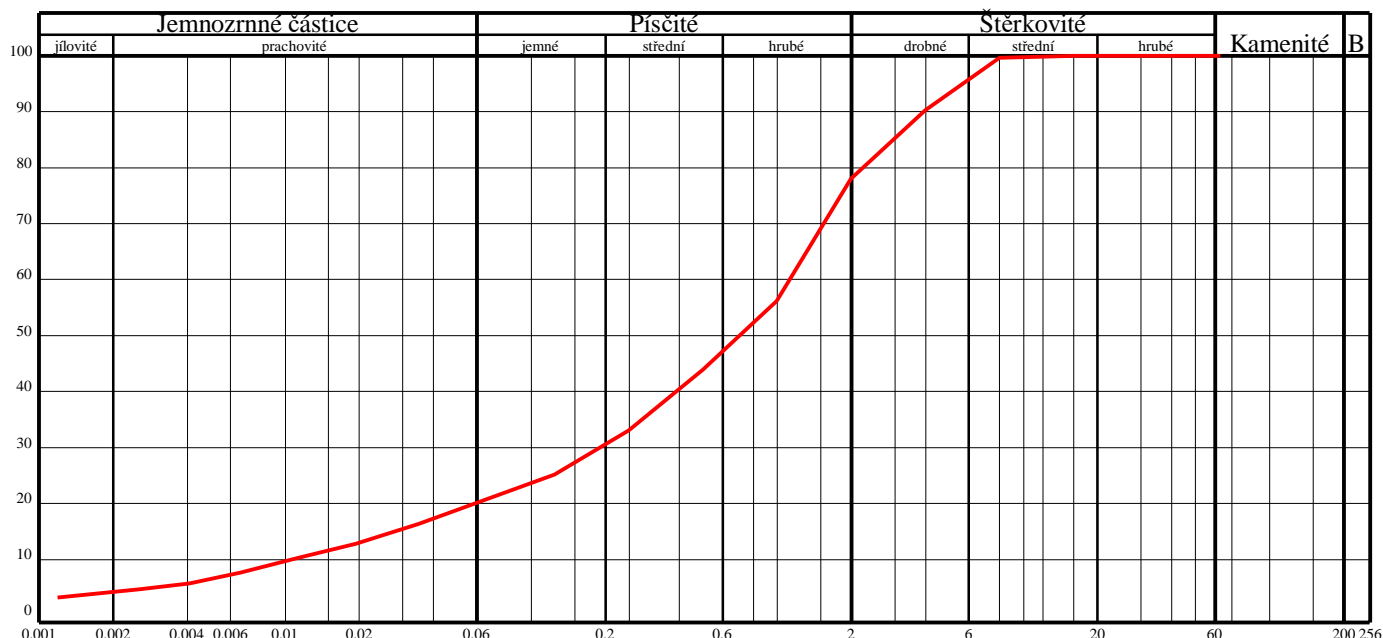
Název akce: ÚČOV - rekonstrukce SVL, GTP

Sonda*: J-116

Hloubka*: 4,5-4,8

Vzorek: 811/22

Typ vzorku: PP



Klasifikace	ČSN 73 6133	S4 SM		
Název zeminy		písek hlinitý		
Klasifikace	ČSN EN ISO 14688-2	grclSa		
Název zeminy		šterkovitý jílovitý písek		
Vlhkost	ČSN EN ISO 17892-1	w	[%]	2,9
Mez tekutosti	ČSN EN ISO 17892-12	w _L	[%]	21
Mez plasticity		w _P	[%]	16
Index plasticity	Výpočet dle ČSN EN ISO 17892-12	I _P	[%]	5
Stupeň konzistence	Výpočet a posouzení dle ČSN EN ISO 14688-2	I _C	[-]	---
Podíl zrn > 0,5 mm	Stanovení dle křivky zrnitosti	g	[%]	55,41
Filtrační s. dle Mallet-Pacquanta	viz poznámka a)	k	[m/s]	3,502.10 ⁻⁶
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	Výpočetem ***	n	[%]	---
Stupeň nasycení	Výpočetem ***	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 vztlínavost	Posouzení ***	H _s	[m]	1,11
		H _{max}	[m]	3,14
Index koloidní aktivity	Výpočet dle ČSN EN ISO 17892-12	I _A	[-]	0,96
Číslo nestejzornitosti	Výpočet dle ČSN P 73 1005	C _u	[-]	131,81
Číslo křivosti	Výpočet dle ČSN P 73 1005	C _c	[-]	3,34

KŘIVKA ZRNITOSTI ZEMINY

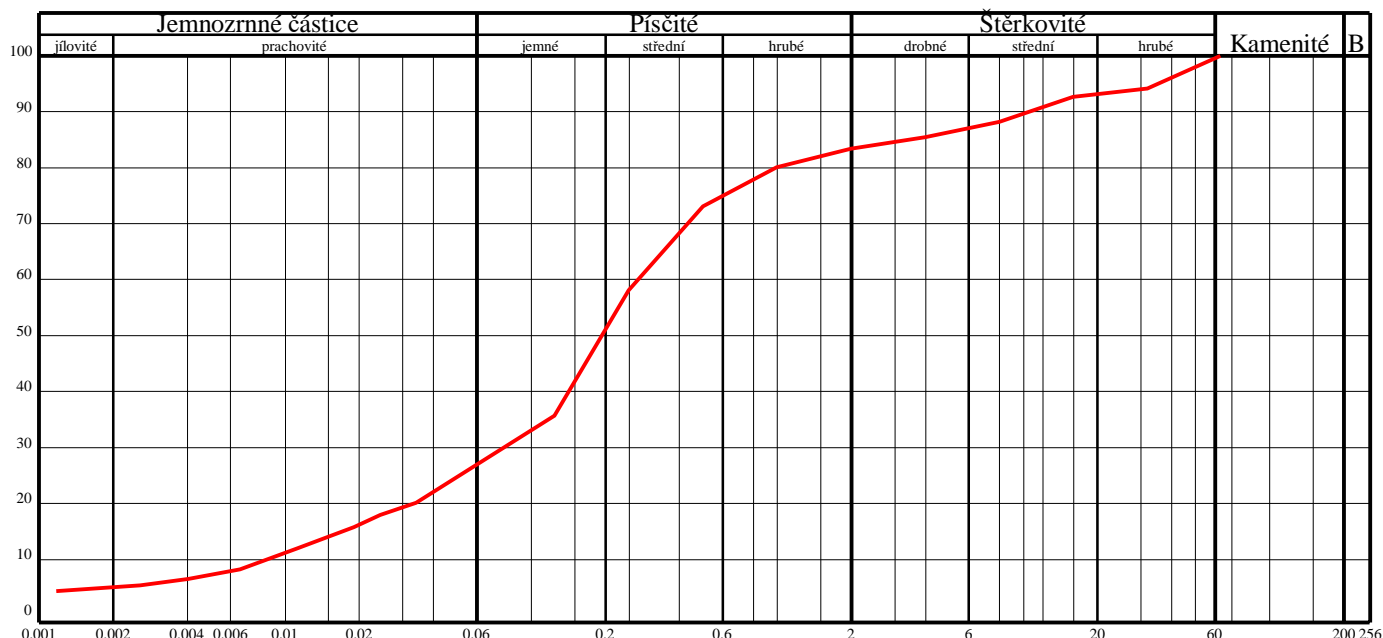
Název akce: ÚČOV - rekonstrukce SVL, GTP

Sonda*: J-117

Hloubka*: 1,0-2,0

Vzorek: 965/22

Typ vzorku: T



Klasifikace	ČSN 73 6133	S5 SC		
Název zeminy		písek jílovitý		
Klasifikace	ČSN EN ISO 14688-2	clSa		
Název zeminy		jílovitý písek		
Vlhkost	ČSN EN ISO 17892-1	w	[%]	10,1
Mez tekutosti	ČSN EN ISO 17892-12	w _L	[%]	27
Mez plasticity		w _P	[%]	19
Index plasticity	Výpočet dle ČSN EN ISO 17892-12	I _P	[%]	8
Stupeň konzistence	Výpočet a posouzení dle ČSN EN ISO 14688-2	I _C	[-]	---
Podíl zrn > 0,5 mm	Stanovení dle křivky zrnitosti	g	[%]	26,62
Filtrační s. dle Mallet-Pacquanta	viz poznámka a)	k	[m/s]	1,013.10 ⁻⁶
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	Výpočet ***	n	[%]	---
Stupeň nasycení	Výpočet ***	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 vztlínavost	Posouzení ***	H _s	[m]	1,22
		H _{max}	[m]	3,62
Index koloidní aktivity	Výpočet dle ČSN EN ISO 17892-12	I _A	[-]	1,30
Číslo nestejnozrnatosti	Výpočet dle ČSN P 73 1005	C _U	[-]	36,54
Číslo křivosti	Výpočet dle ČSN P 73 1005	C _c	[-]	2,71

KŘIVKA ZRNITOSTI ZEMINY

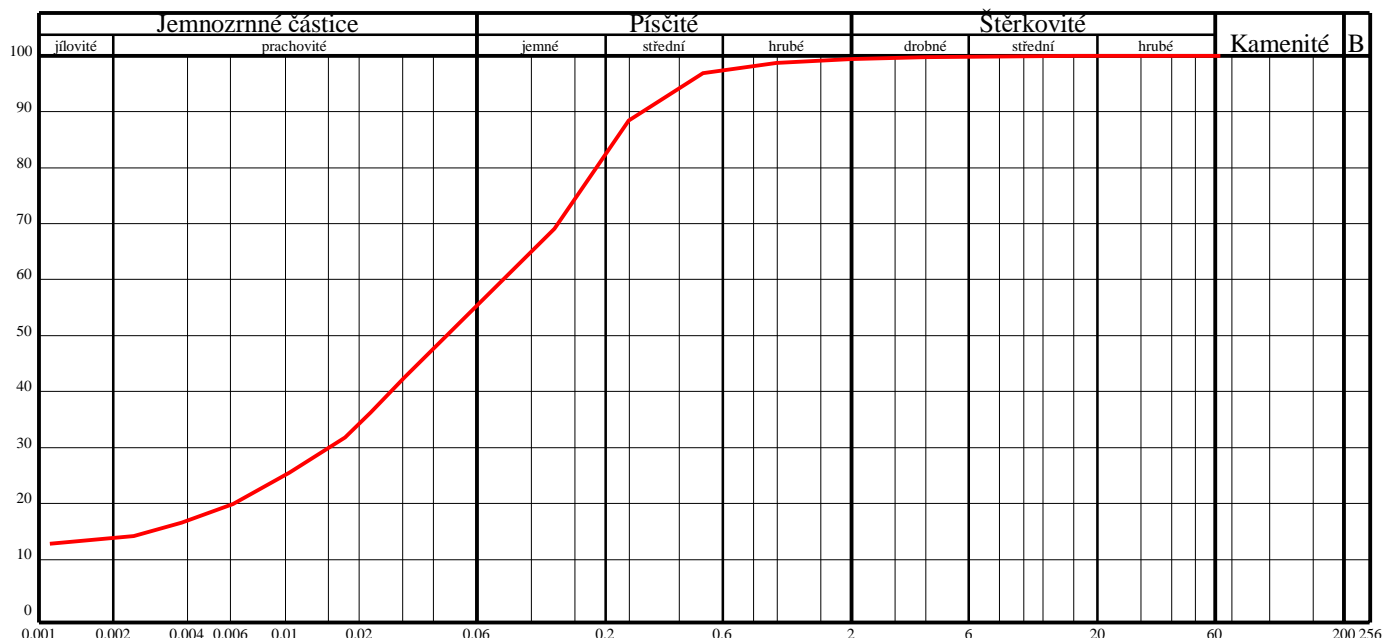
Název akce: ÚČOV - rekonstrukce SVL, GTP

Sonda*: J-117

Hloubka*: 6,5-6,8

Vzorek: 966/22

Typ vzorku: PP



Klasifikace	ČSN 73 6133	F4 CS		
Název zeminy		jíl písčitý		
Klasifikace	ČSN EN ISO 14688-2	sasiCl		
Název zeminy		písčitý prachovitý jíl		
Vlhkost	ČSN EN ISO 17892-1	w	[%]	23,5
Mez tekutosti	ČSN EN ISO 17892-12	w _L	[%]	34
Mez plasticity		w _P	[%]	22
Index plasticity	Výpočet dle ČSN EN ISO 17892-12	I _P	[%]	12
Stupeň konzistence	Výpočet a posouzení dle ČSN EN ISO 14688-2	I _C	[-]	0,90
Podíl zrn > 0,5 mm	Stanovení dle křivky zrnitosti	g	[%]	3,09
Filtrační s. dle Mallet-Pacquanta	viz poznámka a)	k	[m/s]	4,004.10 ⁻⁸
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	Výpočet ***	n	[%]	---
Stupeň nasycení	Výpočet ***	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	2	Nebezpečně namrzavé
Kapilární vztlínavost	Posouzení ***	H _s	[m]	1,95
		H _{max}	[m]	5,79
Index koloidní aktivity	Výpočet dle ČSN EN ISO 17892-12	I _A	[-]	0,80
Číslo nestejzornosti	Výpočet dle ČSN P 73 1005	C _u	[-]	67,60
Číslo křivosti	Výpočet dle ČSN P 73 1005	C _c	[-]	2,37

KŘIVKA ZRNITOSTI ZEMINY

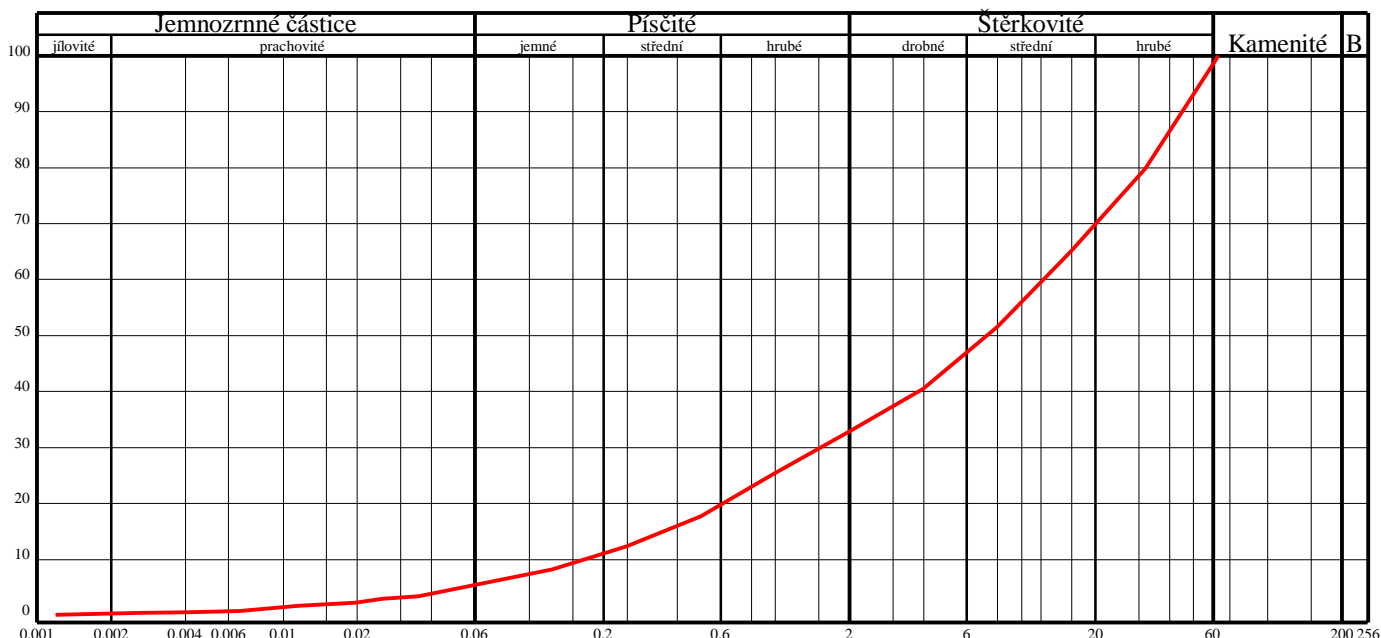
Název akce: ÚČOV - rekonstrukce SVL, GTP

Sonda*: J-117

Hloubka*: 12,5-12,8

Vzorek: 967/22

Typ vzorku: PP



Klasifikace	ČSN 73 6133	G3 G-F-Cb		
Název zeminy		štěrk s příměsí jemn.zeminy s příměsí kamenů		
Klasifikace	ČSN EN ISO 14688-2	saGr		
Název zeminy		mírně jílovitý písčitý štěrk		
Vlhkost	ČSN EN ISO 17892-1	w	[%]	7,0
Mez tekutosti	ČSN EN ISO 17892-12	w _L	[%]	26
Mez plasticity		w _P	[%]	18
Index plasticity	Výpočet dle ČSN EN ISO 17892-12	I _P	[%]	8
Stupeň konzistence	Výpočet a posouzení dle ČSN EN ISO 14688-2	I _C	[-]	---
Podíl zrn > 0,5 mm	Stanovení dle křivky zrnitosti	g	[%]	81,26
Filtrační s. dle Mallet-Pacquanta	viz poznámka a)	k	[m/s]	9,611.10 ⁻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	Výpočetem ***	n	[%]	---
Stupeň nasycení	Výpočetem ***	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]	0,80
		H _{max}	[m]	0,78
Index koloidní aktivity	Výpočet dle ČSN EN ISO 17892-12	I _A	[-]	5,57
Číslo nestejzornitosti	Výpočet dle ČSN P 73 1005	C _u	[-]	86,04
Číslo křivosti	Výpočet dle ČSN P 73 1005	C _c	[-]	1,21

KŘIVKA ZRNITOSTI ZEMINY

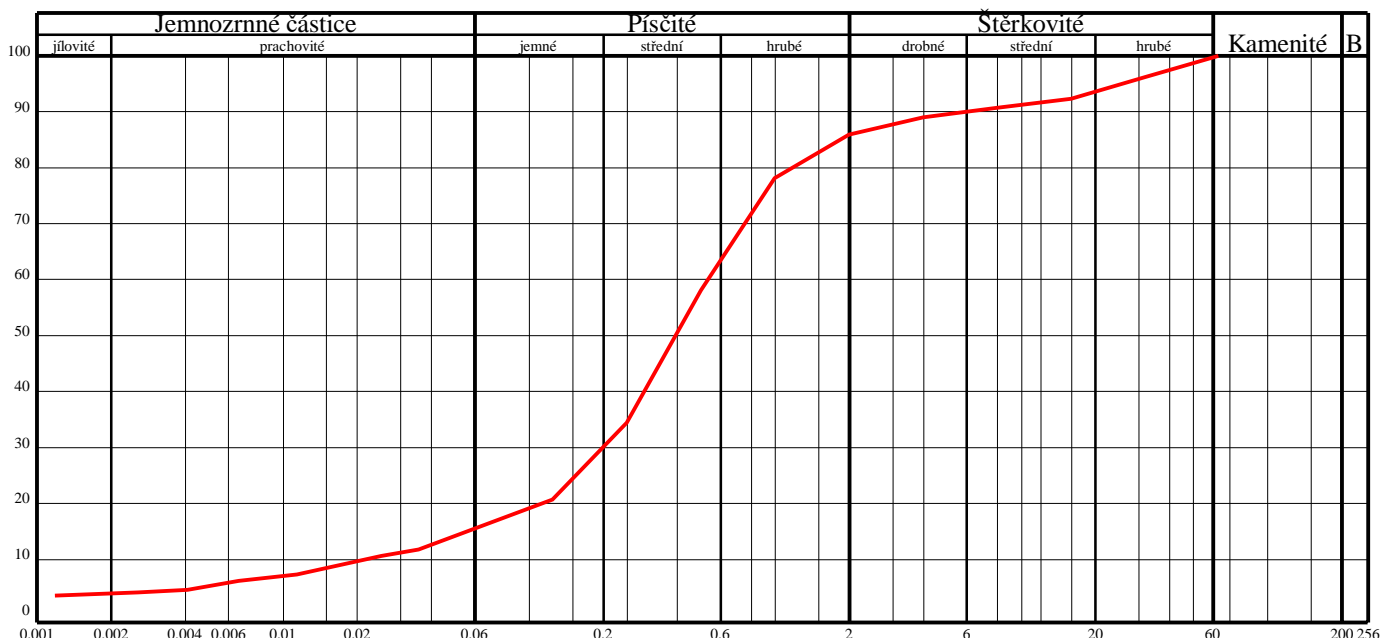
Název akce: ÚČOV - rekonstrukce SVL, GTP

Sonda*: J-117

Hloubka*: 15,0-15,3

Vzorek: 968/22

Typ vzorku: PP



Klasifikace	ČSN 73 6133	S4 SM		
Název zeminy		písek hlinitý		
Klasifikace	ČSN EN ISO 14688-2	clSa		
Název zeminy		jílovitý písek		
Vlhkost	ČSN EN ISO 17892-1	w	[%]	12,6
Mez tekutosti	ČSN EN ISO 17892-12	w _L	[%]	21
Mez plasticity		w _P	[%]	16
Index plasticity	Výpočet dle ČSN EN ISO 17892-12	I _P	[%]	5
Stupeň konzistence	Výpočet a posouzení dle ČSN EN ISO 14688-2	I _C	[-]	---
Podíl zrn > 0,5 mm	Stanovení dle křivky zrnitosti	g	[%]	41,34
Filtrační s. dle Mallet-Pacquanta	viz poznámka a)	k	[m/s]	1,594.10 ⁻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	Výpočet ***	n	[%]	---
Stupeň nasycení	Výpočet ***	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 vztlínavost	Posouzení ***	H _s	[m]	1,01
		H _{max}	[m]	2,54
Index koloidní aktivity	Výpočet dle ČSN EN ISO 17892-12	I _A	[-]	0,95
Číslo nestejzornitosti	Výpočet dle ČSN P 73 1005	C _u	[-]	31,43
Číslo křivosti	Výpočet dle ČSN P 73 1005	C _c	[-]	4,21

KŘIVKA ZRNITOSTI ZEMINY

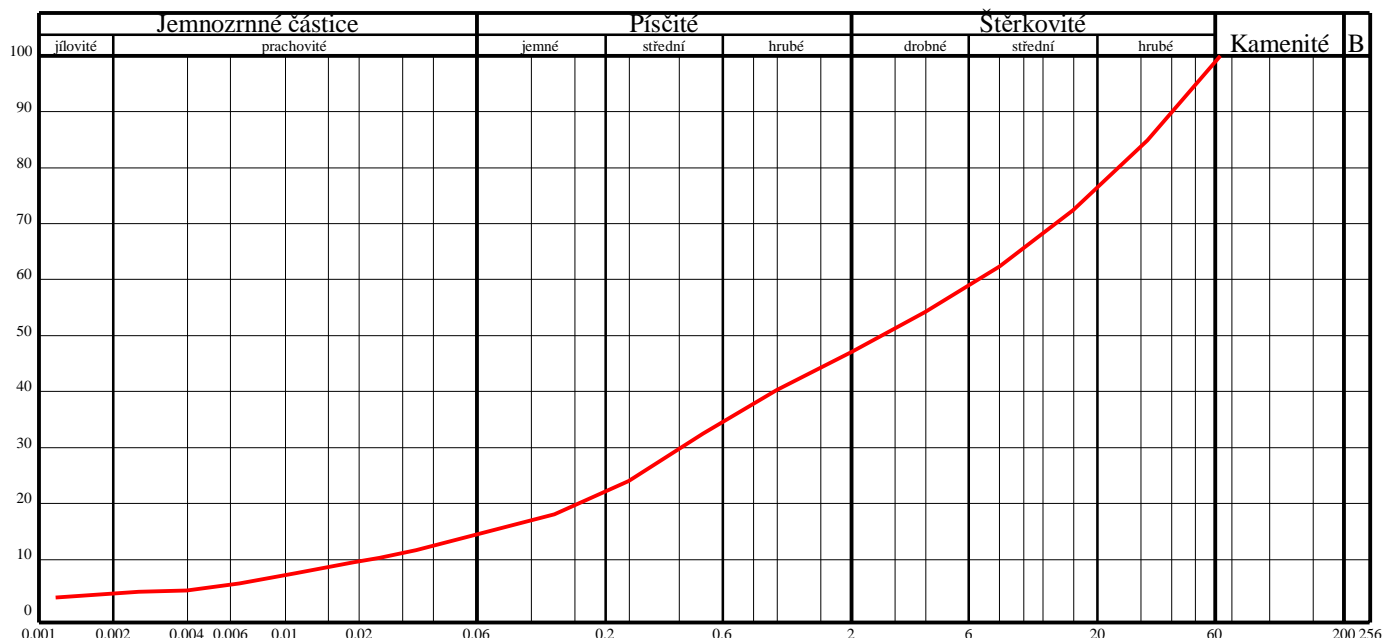
Název akce: ÚČOV - rekonstrukce SVL, GTP

Sonda*: J-118

Hloubka*: 1,0-1,3

Vzorek: 969/22

Typ vzorku: PP



Klasifikace	ČSN 73 6133	G5 GC-Cb		
Název zeminy		šterk jílovitý s příměsí kamenů		
Klasifikace	ČSN EN ISO 14688-2	sacGr		
Název zeminy		písčitý jílovitý šterk		
Vlhkost	ČSN EN ISO 17892-1	w	[%]	4,4
Mez tekutosti	ČSN EN ISO 17892-12	w _L	[%]	29
Mez plasticity		w _P	[%]	20
Index plasticity	Výpočet dle ČSN EN ISO 17892-12	I _P	[%]	9
Stupeň konzistence	Výpočet a posouzení dle ČSN EN ISO 14688-2	I _C	[-]	---
Podíl zrn > 0,5 mm	Stanovení dle křivky zrnitosti	g	[%]	66,80
Filtrační s. dle Mallet-Pacquanta	viz poznámka a)	k	[m/s]	3,472.10 ⁻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	Výpočet ***	n	[%]	---
Stupeň nasycení	Výpočet ***	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 vztlínavost	Posouzení ***	H _s	[m]	1,01
		H _{max}	[m]	2,53
Index koloidní aktivity	Výpočet dle ČSN EN ISO 17892-12	I _A	[-]	1,85
Číslo nestejzornosti	Výpočet dle ČSN P 73 1005	C _u	[-]	383,35
Číslo křivosti	Výpočet dle ČSN P 73 1005	C _c	[-]	1,41

KONEC PROTOKOLU

Protokol o výsledcích laboratorních zkoušek PROCTOR STANDARD

č. protokolu: 20-2022/PS

Název zakázky: ÚČOV – rekonstrukce SVL, GTP
Číslo zakázky: P22-004
Objednatel: INSET s.r.o., Lucemburská 1170/7, 130 00 Praha 3
Odběr vzorků: * objednatel
Datum převzetí vzorků: 20.5. – 20.6.2022
Místo provedení zkoušky: PUDIS a.s., Laboratoř mechaniky zemin a hornin
Podbabská 1014/20, 160 00 Praha 6
Zkoušel: Martin Hejnák – laboratorní technik
Datum zpracování zakázky: 20.5. - 11.7.2022
Celkový počet stran: 16

Výčet zkoušek a zkušebních postupů prováděných v rozsahu akreditace:

Stanovení laboratorní srovnávací objemové hmotnosti a vlhkosti – Proctorova zkouška – provedena dle normy ČSN EN 13286-2 (mimo čl. 7.3 a 7.6)

Stanovení vlhkosti zemin – provedeno dle normy ČSN EN ISO 17892-1

Stanovení vlhkosti kameniva – provedeno dle normy ČSN EN 1097-5

Nejistoty měření:

vlhkost: 0,5 %; Objemová hmotnost sušiny: 10 kg/m³ (0,01 Mg/m³),

Nejistota měření je uváděna jako rozšířená nejistota (standardní nejistota násobená koeficientem $k = 2$), která pro normální rozdělení poskytuje přibližně 95% úroveň spolehlivosti. Vliv odběru a nehomogenity vzorku není v nejistotách zohledněn.

Pro výrok o shodě je použito rozhodovací pravidlo, kde je zanedbána nejistota měření.

Související dokumenty:

ČSN EN ISO 17892-3: Geotechnický průzkum a zkoušení – Laboratorní zkoušky zemin – Část 3: Stanovení zdánlivé hustoty pevných částic

ČSN EN ISO 14688-2: Geotechnický průzkum a zkoušení – Pojmenování a zařizování zemin – Část 2: Zásady pro zařizování

ČSN 73 6133 +Z1: Návrh a provádění zemního tělesa pozemních komunikací

Poznámky:

- a) Pokud byla do výpočtu použita odhadnutá hodnota zdánlivé hustoty 2 750 kg/m³ pro jemnozrnné zeminy a 2 650 kg/m³ pro hrubozrnné zeminy, je v protokolu u její hodnoty zapsáno „odhadnutá hodnota“.

Klasifikace zeminy a název zeminy je výrokem o shodě laboratorních výsledků v souladu s normou ČSN 73 6133 a ČSN EN ISO 14688-2.

Laboratoř není odpovědná za odběr vzorků. Výsledky laboratorních zkoušek lze vztáhnout pouze na vzorky v dodaném stavu.

* - označení dat dodaných zákazníkem, za která laboratoř nepřebírá odpovědnost


** - označení zkoušky provedené subdodávkou akreditovanou laboratoří

*** - označení zkoušky mimo rozsah akreditace

Datum vydání: 11.7.2022

Vydal a schválil:




Mgr. Libor Síla
zástupce vedoucího LMZH

Bez písemného souhlasu laboratoře nesmí být protokol o zkoušce reprodukován jinak než jako celek. Výsledky zkoušek se týkají pouze zkoušených vzorků.

Výtisk číslo: 1

ZKOUŠKA ZHUTNITELNOSTI PROCTOR STANDARD

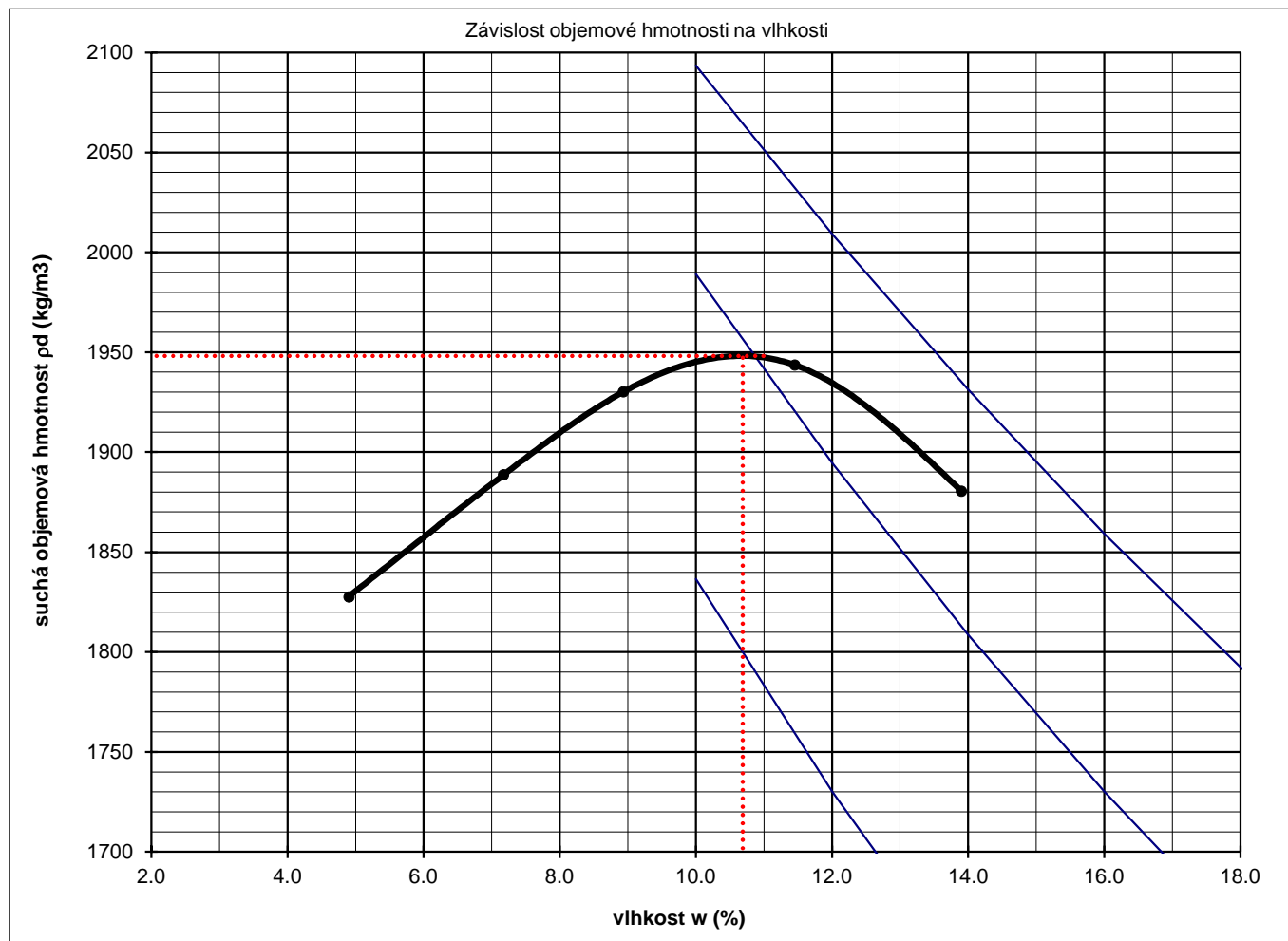
Objednatel: INSET s.r.o., Lucemburská 1170/7, Praha 3, 130 00
Název zakázky: ÚČOV - rekonstrukce SVL, GTP
Číslo zakázky: P22-004
Sonda*: J-108A
Hloubka (m)*: 1.0-2.0
Labor. č. vzorku: 715/22
Datum zahájení zk: 27.05.2022
Metodika: Zk. provedena v souladu s ČSN EN 13286-2, příloha NB, Metoda 2
Postup přípravy vzorku: článek NB.3
Použitá zkušební metoda: standard, moždír A, pěch 2.5 kg
Přirozená vlhkost w_n : 5.2 (%) Stanoveno dle ČSN EN ISO 17892-1
Podíl štěrku frakce >16 mm: 10 (%)
Zdánlivá hustota pevných částic: 2650 (kg/m³) odhadnutá hodnota

bod č.	vlhkost zeminy w (%)	suchá obj. hmotnost ρ_d (kg/m ³)
1	4.9	1828
2	7.2	1889
3	8.9	1930
4	11.5	1944
5	13.9	1880
6		
7		
Dle ČSN EN ISO 17892-1		Dle ČSN EN 13286-2

POZNÁMKY:

Zatřídění dle zkoušky Základní klasifikační rozbor zemin - uvádíme pouze pokud tato zkouška byla provedena

Zatřídění dle ČSN EN ISO 14688-2	cISa
Zatřídění dle ČSN EN ISO 73 6133	S5 SC



maximální objemová hmotnost suché zeminy $\rho_{d,maxPS}$ (kg/m³) (odečet z grafu)	1950
optimální vlhkost w_{opt} (%) (odečet z grafu)	11.0
převlhčení (%) (rozdíl přirozené vlhkosti w_n a optimální vlhkosti w_{opt})	- 5.9

ZKOUŠKA ZHUTNITELNOSTI PROCTOR STANDARD

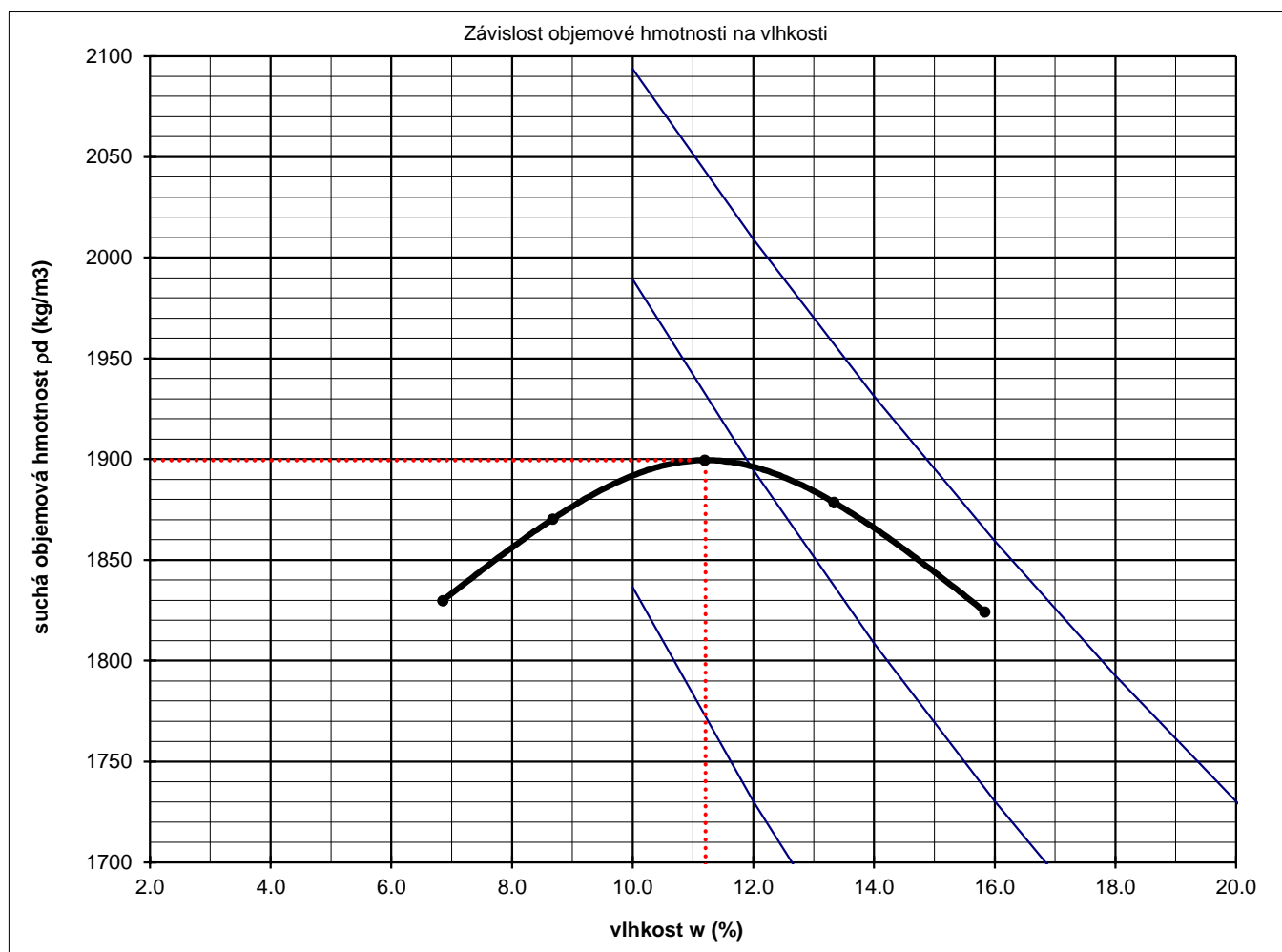
Objednatel: INSET s.r.o., Lucemburská 1170/7, Praha 3, 130 00
Název zakázky: ÚČOV - rekonstrukce SVL, GTP
Číslo zakázky: P22-004
Sonda*: J-112
Hloubka (m)*: 0,5-2,0
Labor. č. vzorku: 718/22
Datum zahájení zk: 27.05.2022
Metodika: Zk. provedena v souladu s ČSN EN 13286-2, příloha NB, Metoda 2
Postup přípravy vzorku: článek NB.3
Použitá zkušební metoda: standard, mozdíř A, pěch 2.5 kg
Přírozená vlhkost w_n : 7.5 (%) *Stanoveno dle ČSN EN ISO 17892-1*
Podíl štěrku frakce >16 mm: 6 (%)
Zdánlivá hustota pevných částic: 2650 (kg/m³) *odhadnutá hodnota*

bod č.	vlhkost zeminy w (%)	suchá obj. hmotnost ρ_d (kg/m ³)
1	6.9	1830
2	8.7	1870
3	11.2	1900
4	13.3	1879
5	15.8	1824
6		
7		
Dle ČSN EN ISO 17892-1		Dle ČSN EN 13286-2

POZNÁMKY:

Zatřídění dle zkoušky Základní klasifikační rozbor zemin - uvádíme pouze pokud tato zkouška byla provedena

Zatřídění dle ČSN EN ISO 14688-2 cISa
Zatřídění dle ČSN EN ISO 73 6133 S5 SC



maximální objemová hmotnost suché zeminy $\rho_{d,maxPS}$ (kg/m³) (odečet z grafu)	1900
optimální vlhkost w_{opt} (%) (odečet z grafu)	11.0
převlhčení (%) (rozdíl přírozené vlhkosti w_n a optimální vlhkosti w_{opt})	- 3.5

ZKOUŠKA ZHUTNITELNOSTI PROCTOR STANDARD

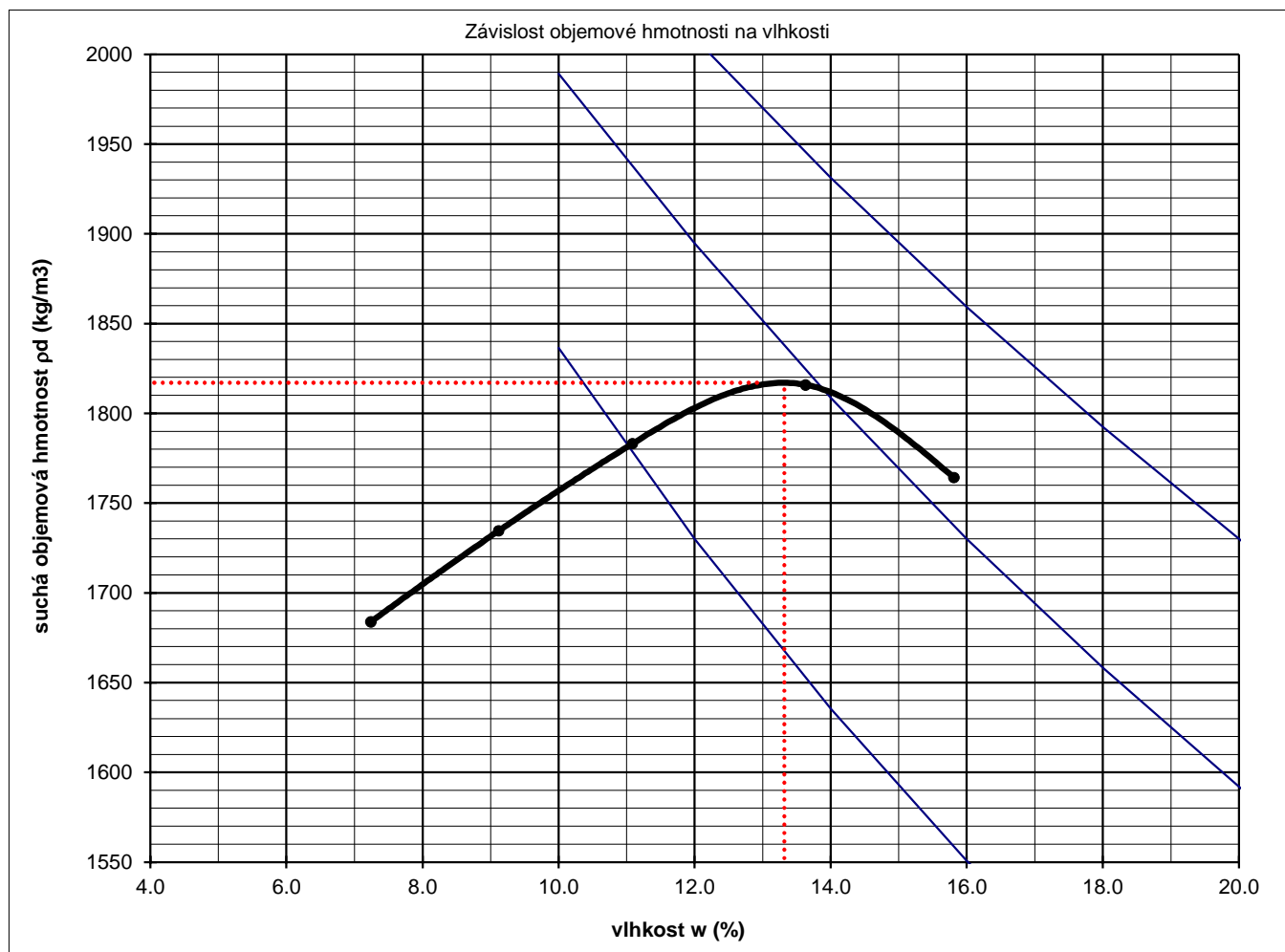
Objednatel: INSET s.r.o., Lucemburská 1170/7, Praha 3, 130 00
Název zakázky: ÚČOV - rekonstrukce SVL, GTP
Číslo zakázky: P22-004
Sonda*: J114A
Hloubka (m)*: 1.0-1.8
Labor. č. vzorku: 729/22
Datum zahájení zk: 31.05.2022
Metodika: Zk. provedena v souladu s ČSN EN 13286-2, příloha NB, Metoda 2
Postup přípravy vzorku: článek NB.3
Použitá zkušební metoda: standard, mozdíř A, pěch 2.5 kg
Přírozená vlhkost w_n : 4.7 (%) Stanoveno dle ČSN EN ISO 17892-1
Podíl štěrku frakce >16 mm: 0 (%)
Zdánlivá hustota pevných částic: 2650 (kg/m³) odhadnutá hodnota

bod č.	vlhkost zeminy w (%)	suchá obj. hmotnost ρ_d (kg/m ³)
1	7.2	1684
2	9.1	1735
3	11.1	1783
4	13.6	1816
5	15.8	1764
6		
7		
Dle ČSN EN ISO 17892-1		Dle ČSN EN 13286-2

POZNÁMKY:

Zatřídění dle zkoušky Základní klasifikační rozbor zemin - uvádíme pouze pokud tato zkouška byla provedena

Zatřídění dle ČSN EN ISO 14688-2: cISa
 Zatřídění dle ČSN EN ISO 73 6133: S5 SC



maximální objemová hmotnost suché zeminy $\rho_{d,maxPS}$ (kg/m³) (odečet z grafu)	1820
optimální vlhkost w_{opt} (%) (odečet z grafu)	13.0
převlhčení (%) (rozdíl přírozené vlhkosti w_n a optimální vlhkosti w_{opt})	- 8.3

ZKOUŠKA ZHUTNITELNOSTI PROCTOR STANDARD

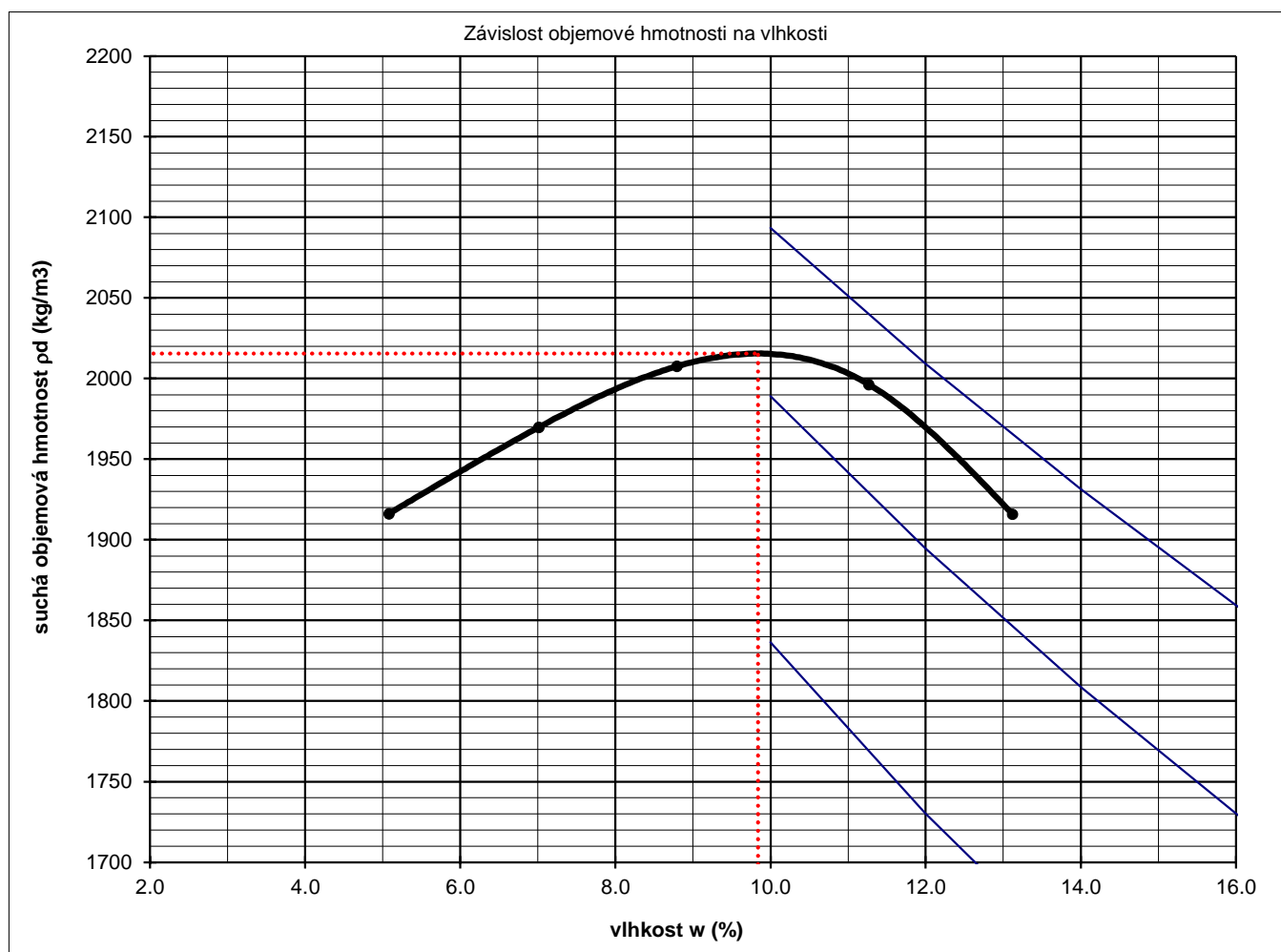
Objednatel: INSET s.r.o., Lucemburská 1170/7, Praha 3, 130 00
Název zakázky: ÚČOV - rekonstrukce SVL, GTP
Číslo zakázky: P22-004
Sonda*: J-113
Hloubka (m)*: 1,5-3,0
Labor. č. vzorku: 798/22
Datum zahájení zk: 16.06.2022
Metodika: Zk. provedena v souladu s ČSN EN 13286-2, příloha NB, Metoda 2
Postup přípravy vzorku: článek NB.3
Použitá zkušební metoda: standard, mozdíř A, pěch 2.5 kg
Přírozená vlhkost w_n : 10.4 (%) *Stanoveno dle ČSN EN ISO 17892-1*
Podíl štěrku frakce >16 mm: 11 (%)
Zdánlivá hustota pevných částic: 2650 (kg/m³) *odhadnutá hodnota*

bod č.	vlhkost zeminy w (%)	suchá obj. hmotnost ρ_d (kg/m ³)
1	5.1	1916
2	7.0	1970
3	8.8	2008
4	11.3	1996
5	13.1	1916
6		
7		
Dle ČSN EN ISO 17892-1		Dle ČSN EN 13286-2

POZNÁMKY:

Zatřídění dle zkoušky Základní klasifikační rozbor zemin - uvádíme pouze pokud tato zkouška byla provedena

Zatřídění dle ČSN EN ISO 14688-2: *grclSa*
Zatřídění dle ČSN EN ISO 73 6133: *S4 SM*



maximální objemová hmotnost suché zeminy $\rho_{d,maxPS}$ (kg/m³) <i>(odečet z grafu)</i>	2020
optimální vlhkost w_{opt} (%) <i>(odečet z grafu)</i>	9.8
převlhčení (%) <i>(rozdíl přírozené vlhkosti w_n a optimální vlhkosti w_{opt})</i>	+ 0.6

ZKOUŠKA ZHUTNITELNOSTI PROCTOR STANDARD

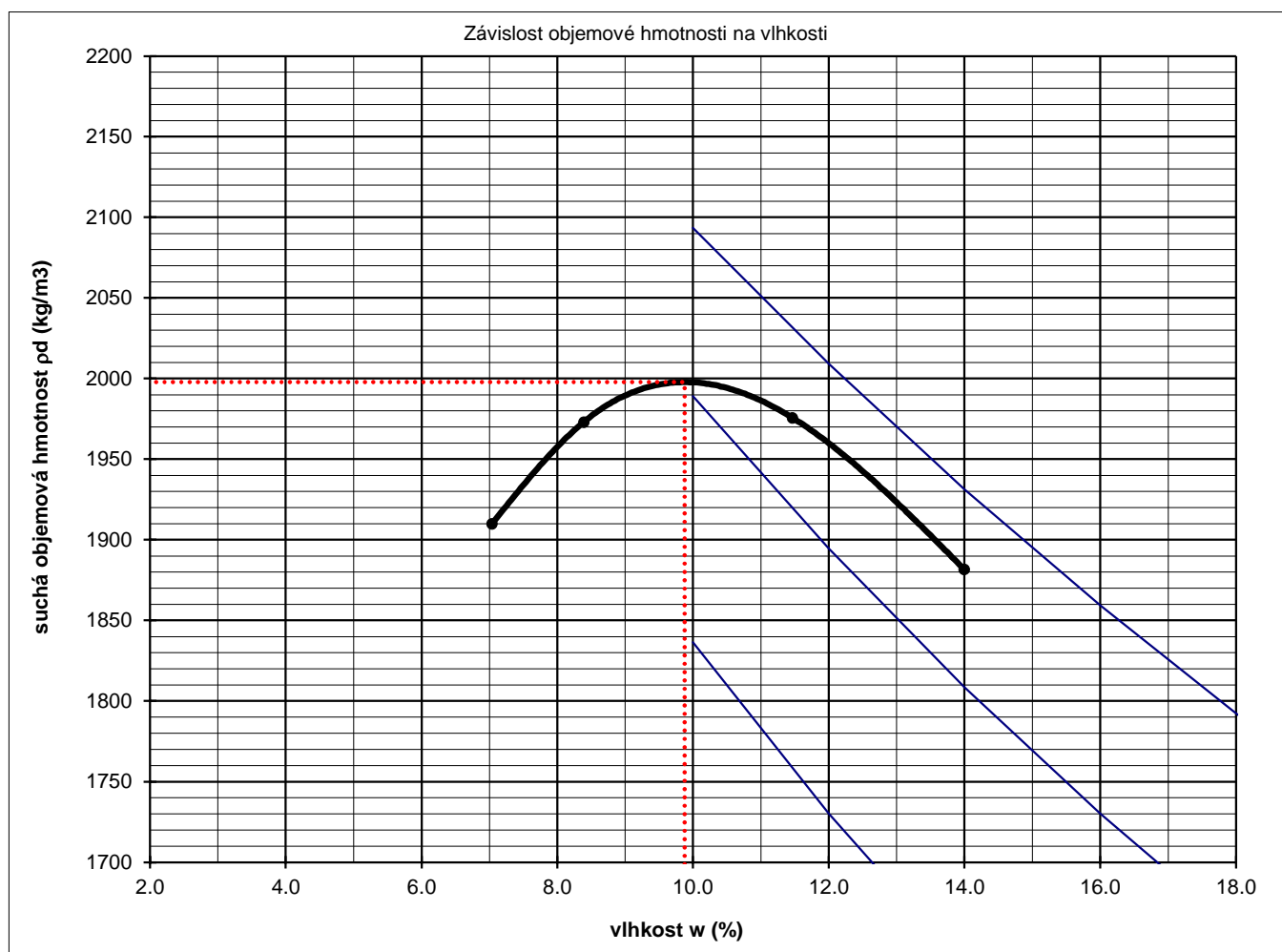
Objednatel: INSET s.r.o., Lucemburská 1170/7, Praha 3, 130 00
Název zakázky: ÚČOV - rekonstrukce SVL, GTP
Číslo zakázky: P22-004
Sonda*: J-115
Hloubka (m)*: 1,0-2,0
Labor. č. vzorku: 802/22
Datum zahájení zk: 16.06.2022
Metodika: Zk. provedena v souladu s ČSN EN 13286-2, příloha NB, Metoda 2
Postup přípravy vzorku: článek NB.3
Použitá zkušební metoda: standard, moždíl A, pěch 2.5 kg
Přirozená vlhkost w_n : 6.6 (%) *Stanoveno dle ČSN EN ISO 17892-1*
Podíl štěrku frakce >16 mm: 13 (%)
Zdánlivá hustota pevných částic: 2650 (kg/m³) *odhadnutá hodnota*

bod č.	vlhkost zeminy w (%)	suchá obj. hmotnost ρ_d (kg/m ³)
1	7.0	1910
2	8.4	1973
3	11.5	1976
4	14.0	1882
5		
6		
7		
Dle ČSN EN ISO 17892-1		Dle ČSN EN 13286-2

POZNÁMKY:

Zatřídění dle zkoušky Základní klasifikační rozbor zemin - uvádíme pouze pokud tato zkouška byla provedena

Zatřídění dle ČSN EN ISO 14688-2	grclSa
Zatřídění dle ČSN EN ISO 73 6133	S5 SC



maximální objemová hmotnost suché zeminy $\rho_{d,maxPS}$ (kg/m³) <i>(odečet z grafu)</i>	2000
optimální vlhkost w_{opt} (%) <i>(odečet z grafu)</i>	9.9
převlhčení (%) <i>(rozdíl přirozené vlhkosti w_n a optimální vlhkosti w_{opt})</i>	- 3.3

ZKOUŠKA ZHUTNITELNOSTI PROCTOR STANDARD

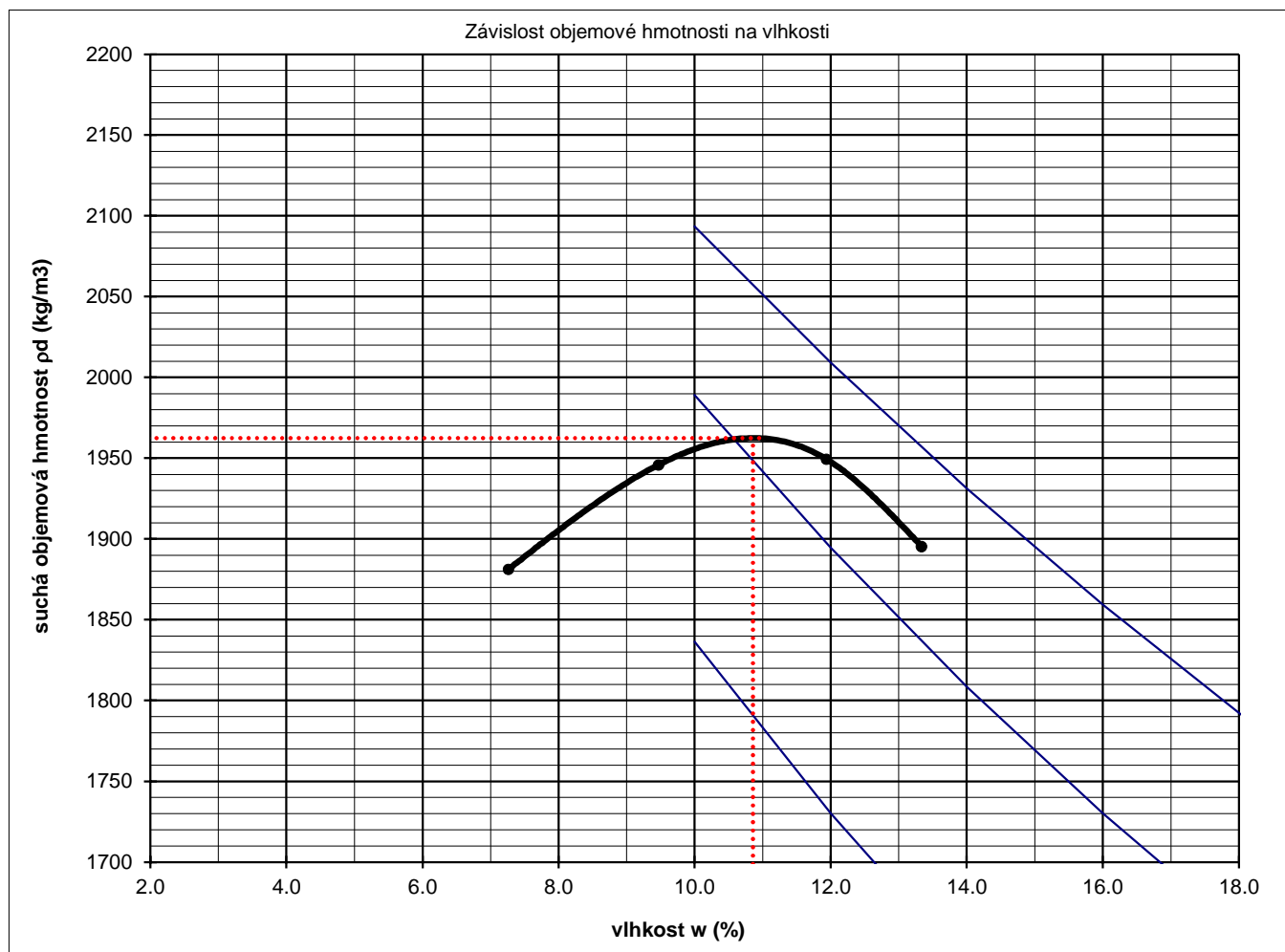
Objednatel: INSET s.r.o., Lucemburská 1170/7, Praha 3, 130 00
Název zakázky: ÚČOV - rekonstrukce SVL, GTP
Číslo zakázky: P22-004
Sonda*: J-116
Hloubka (m)*: 0,5-2,0
Labor. č. vzorku: 810/22
Datum zahájení zk: 16.06.2022
Metodika: Zk. provedena v souladu s ČSN EN 13286-2, příloha NB, Metoda 2
Postup přípravy vzorku: článek NB.3
Použitá zkušební metoda: standard, mozdíř A, pěch 2.5 kg
Přirozená vlhkost w_n : 7.0 (%) *Stanoveno dle ČSN EN ISO 17892-1*
Podíl štěrku frakce >16 mm: 0 (%)
Zdánlivá hustota pevných částic: 2650 (kg/m³) *odhadnutá hodnota*

bod č.	vlhkost zeminy w (%)	suchá obj. hmotnost ρ_d (kg/m ³)
1	7.3	1881
2	9.5	1946
3	11.9	1949
4	13.3	1895
5		
6		
7		
Dle ČSN EN ISO 17892-1		Dle ČSN EN 13286-2

POZNÁMKY:

Zatřídění dle zkoušky Základní klasifikační rozbor zemin - uvádíme pouze pokud tato zkouška byla provedena

Zatřídění dle ČSN EN ISO 14688-2	clSa
Zatřídění dle ČSN EN ISO 73 6133	S5 SC



maximální objemová hmotnost suché zeminy $\rho_{d,maxPS}$ (kg/m³) (odečet z grafu)	1960
optimální vlhkost w_{opt} (%) (odečet z grafu)	11.0
převlhčení (%) (rozdíl přirozené vlhkosti w_n a optimální vlhkosti w_{opt})	- 4.0

ZKOUŠKA ZHUTNITELNOSTI PROCTOR STANDARD

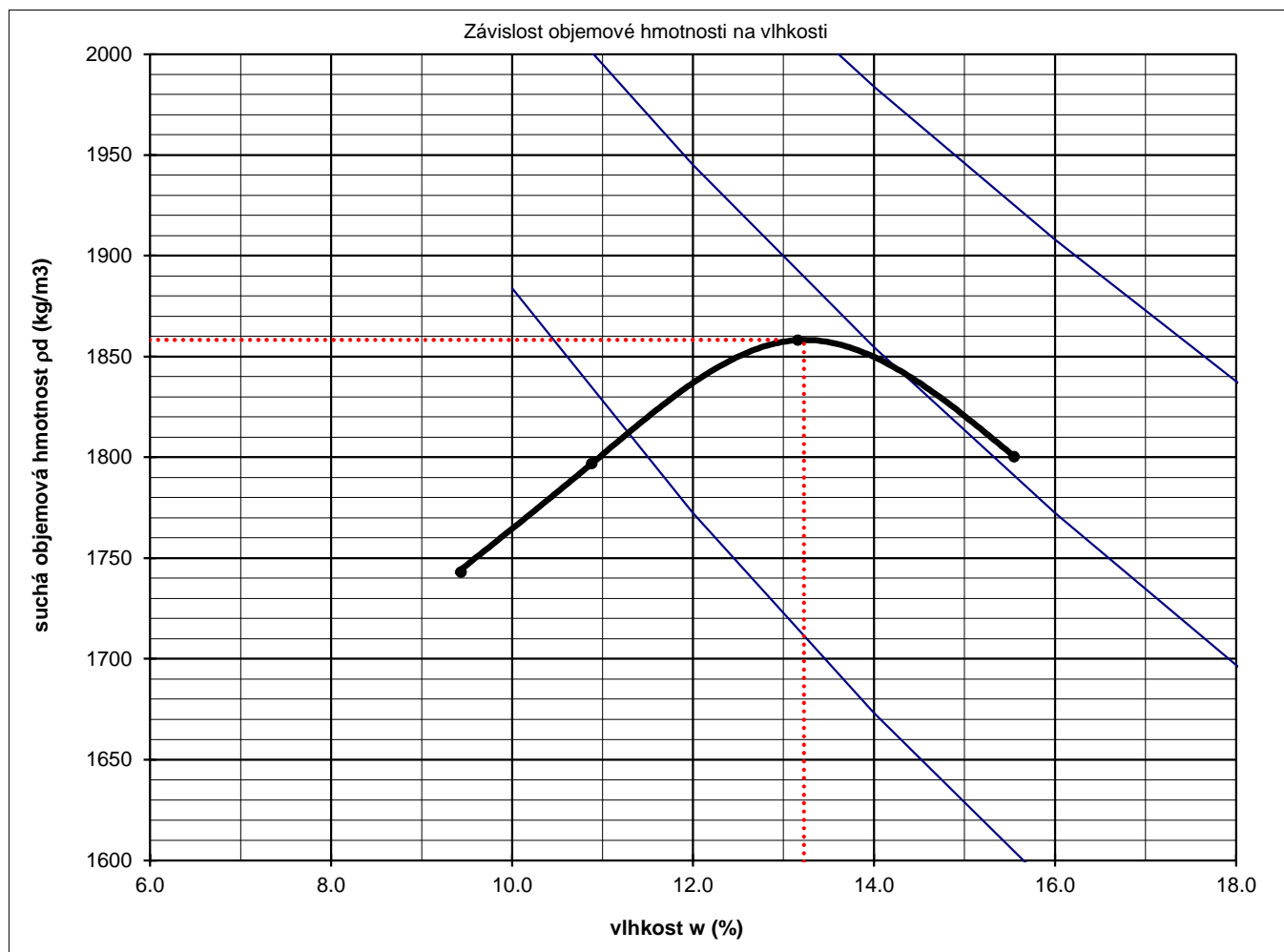
Objednatel: INSET s.r.o., Lucemburská 1170/7, Praha 3, 130 00
Název zakázky: ÚČOV - rekonstrukce SVL, GTP
Číslo zakázky: P22-004
Sonda*: J-105
Hloubka (m)*: 3.0-4.0
Labor. č. vzorku: 846/22
Datum zahájení zk: 13.06.2022
Metodika: Zk. provedena v souladu s ČSN EN 13286-2, příloha NB, Metoda 2
Postup přípravy vzorku: článek NB.3
Použitá zkušební metoda: standard, mozdíř A, pěch 2.5 kg
Přirozená vlhkost w_n : 11.3 (%) *Stanoveno dle ČSN EN ISO 17892-1*
Podíl štěrku frakce >16 mm: 0 (%)
Zdánlivá hustota pevných částic: 2750 (kg/m³) *odhadnutá hodnota*

bod č.	vlhkost zeminy w (%)	suchá obj. hmotnost ρ_d (kg/m ³)
1	9.4	1743
2	10.9	1797
3	13.2	1858
4	15.5	1800
5		
6		
7		
Dle ČSN EN ISO 17892-1		Dle ČSN EN 13286-2

POZNÁMKY:

Zatřídění dle zkoušky Základní klasifikační rozbor zemin - uvádíme pouze pokud tato zkouška byla provedena

Zatřídění dle ČSN EN ISO 14688-2: sIsa
Zatřídění dle ČSN EN ISO 73 6133: F4 CS



maximální objemová hmotnost suché zeminy $\rho_{d,maxPS}$ (kg/m³) (odečet z grafu)	1860
optimální vlhkost w_{opt} (%) (odečet z grafu)	13.0
převlhčení (%) (rozdíl přirozené vlhkosti w_n a optimální vlhkosti w_{opt})	- 1.7

ZKOUŠKA ZHUTNITELNOSTI PROCTOR STANDARD

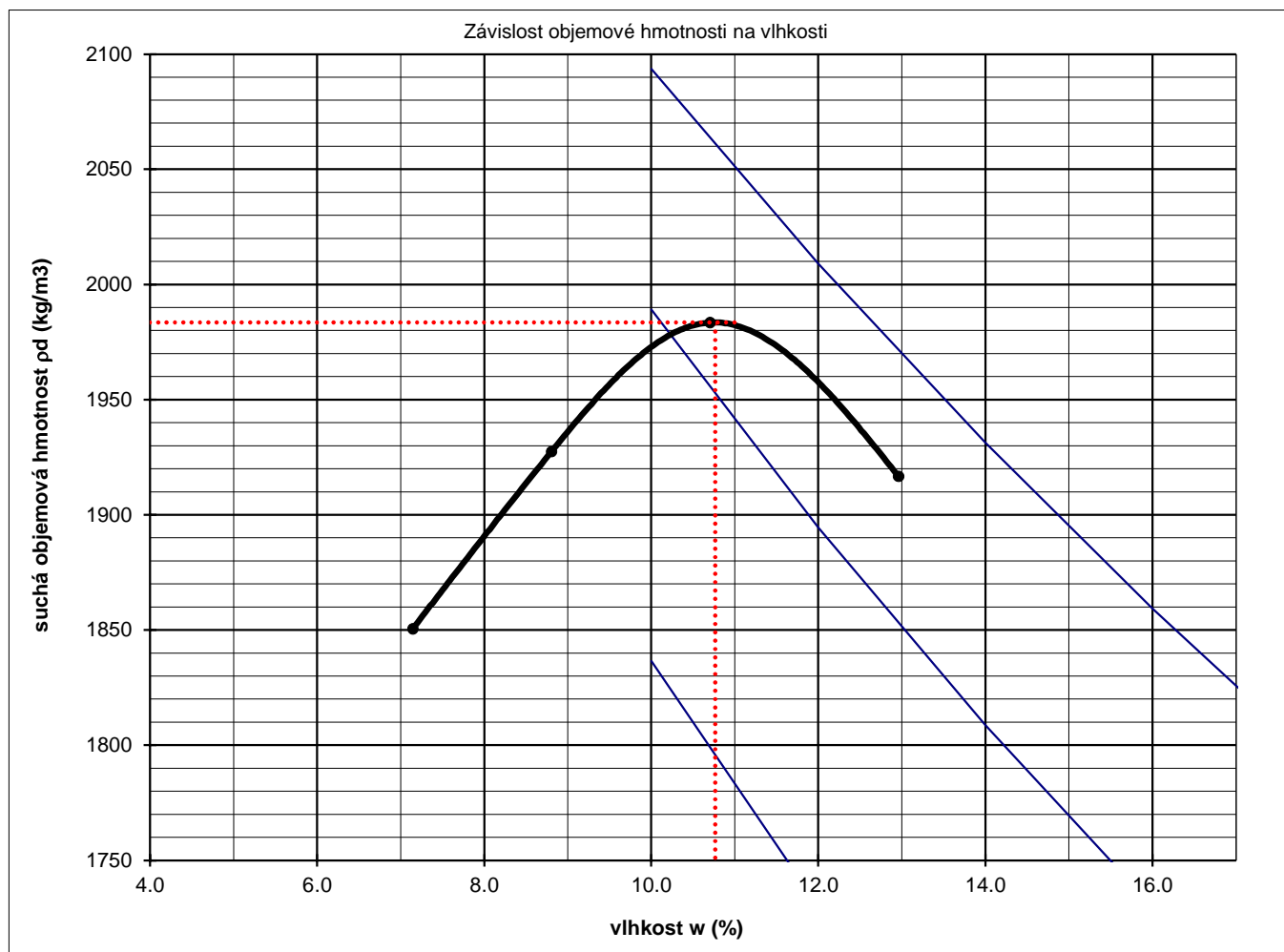
Objednatel: INSET s.r.o., Lucemburská 1170/7, Praha 3, 130 00
Název zakázky: ÚČOV - rekonstrukce SVL, GTP
Číslo zakázky: P22-004
Sonda*: J-106
Hloubka (m)*: 3.0-4.0
Labor. č. vzorku: 851/22
Datum zahájení zk: 14.06.2022
Metodika: Zk. provedena v souladu s ČSN EN 13286-2, příloha NB, Metoda 2
Postup přípravy vzorku: článek NB.3
Použitá zkušební metoda: standard, mozdíř A, pěch 2.5 kg
Přirozená vlhkost w_n : 6.5 (%) *Stanoveno dle ČSN EN ISO 17892-1*
Podíl štěrku frakce >16 mm: 4 (%)
Zdánlivá hustota pevných částic: 2650 (kg/m³) *odhadnutá hodnota*

bod č.	vlhkost zeminy w (%)	suchá obj. hmotnost ρ_d (kg/m ³)
1	7.1	1851
2	8.8	1928
3	10.7	1984
4	13.0	1917
5		
6		
7		
Dle ČSN EN ISO 17892-1		Dle ČSN EN 13286-2

POZNÁMKY:

Zatřídění dle zkoušky Základní klasifikační rozbor zemin - uvádíme pouze pokud tato zkouška byla provedena

Zatřídění dle ČSN EN ISO 14688-2: *grclSa*
 Zatřídění dle ČSN EN ISO 73 6133: *S5 SC*



maximální objemová hmotnost suché zeminy $\rho_{d,maxPS}$ (kg/m³) (odečet z grafu)	1980
optimální vlhkost w_{opt} (%) (odečet z grafu)	11.0
převlhčení (%) (rozdíl přirozené vlhkosti w_n a optimální vlhkosti w_{opt})	- 4.5

ZKOUŠKA ZHUTNITELNOSTI PROCTOR STANDARD

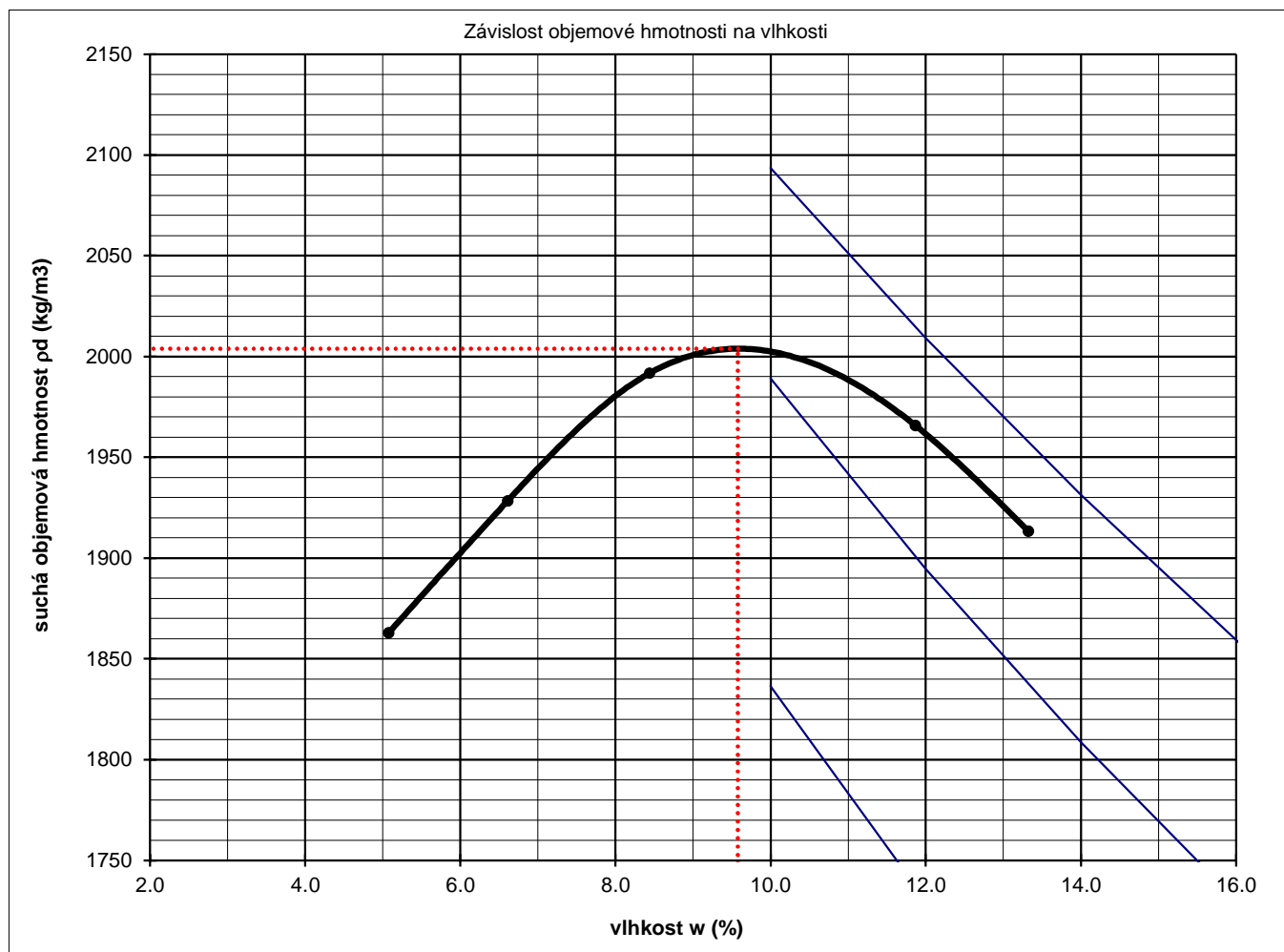
Objednatel: INSET s.r.o., Lucemburská 1170/7, Praha 3, 130 00
Název zakázky: ÚČOV - rekonstrukce SVL, GTP
Číslo zakázky: P22-004
Sonda*: J-107A
Hloubka (m)*: 1.0-2.0
Labor. č. vzorku: 854/22
Datum zahájení zk: 14.06.2022
Metodika: Zk. provedena v souladu s ČSN EN 13286-2, příloha NB, Metoda 2
Postup přípravy vzorku: článek NB.3
Použitá zkušební metoda: standard, mozdíř A, pěch 2.5 kg
Přirozená vlhkost w_n : 4.7 (%) *Stanoveno dle ČSN EN ISO 17892-1*
Podíl štěrku frakce >16 mm: 15 (%)
Zdánlivá hustota pevných částic: 2650 (kg/m³) *odhadnutá hodnota*

bod č.	vlhkost zeminy w (%)	suchá obj. hmotnost ρ_d (kg/m ³)
1	5.1	1863
2	6.6	1928
3	8.4	1992
4	11.9	1966
5	13.3	1913
6		
7		
Dle ČSN EN ISO 17892-1		Dle ČSN EN 13286-2

POZNÁMKY:

Zatřídění dle zkoušky Základní klasifikační rozbor zemin - uvádíme pouze pokud tato zkouška byla provedena

Zatřídění dle ČSN EN ISO 14688-2: *grciSa*
Zatřídění dle ČSN EN ISO 73 6133: *S5 SC*



maximální objemová hmotnost suché zeminy $\rho_{d,maxPS}$ (kg/m³) (odečet z grafu)	2000
optimální vlhkost w_{opt} (%) (odečet z grafu)	9.6
převlhčení (%) (rozdíl přirozené vlhkosti w_n a optimální vlhkosti w_{opt})	- 4.9

ZKOUŠKA ZHUTNITELNOSTI PROCTOR STANDARD

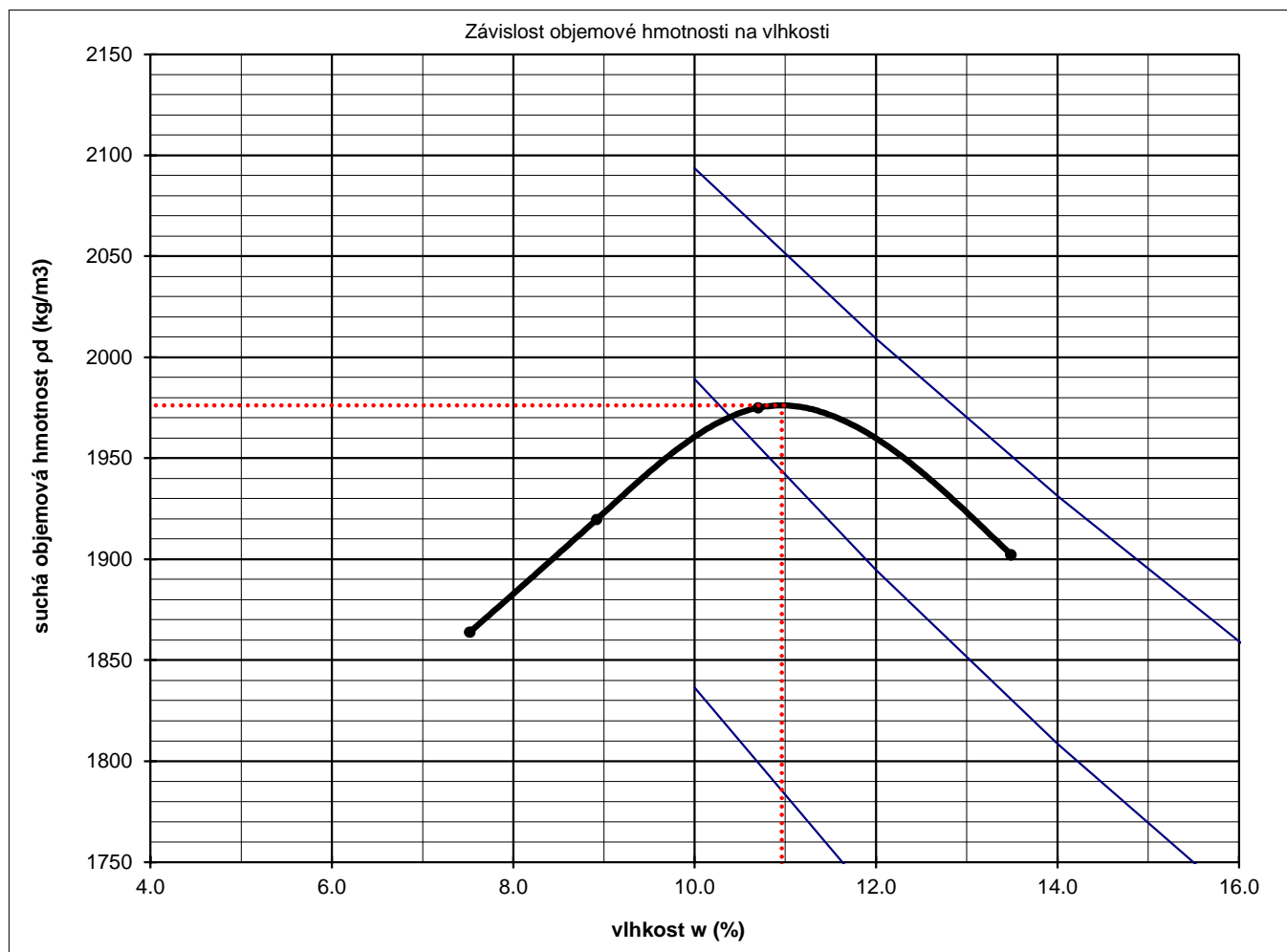
Objednatel: INSET s.r.o., Lucemburská 1170/7, Praha 3, 130 00
Název zakázky: ÚČOV - rekonstrukce SVL, GTP
Číslo zakázky: P22-004
Sonda*: J-109
Hloubka (m)*: 0.5-2.0
Labor. č. vzorku: 858/22
Datum zahájení zk: 15.06.2022
Metodika: Zk. provedena v souladu s ČSN EN 13286-2, příloha NB, Metoda 2
Postup přípravy vzorku: článek NB.3
Použitá zkušební metoda: standard, mozdíř A, pěch 2.5 kg
Přirozená vlhkost w_n : 5.6 (%) *Stanoveno dle ČSN EN ISO 17892-1*
Podíl štěrku frakce >16 mm: 13 (%)
Zdánlivá hustota pevných částic: 2650 (kg/m³) *odhadnutá hodnota*

bod č.	vlhkost zeminy w (%)	suchá obj. hmotnost ρ_d (kg/m ³)
1	7.5	1864
2	8.9	1920
3	10.7	1975
4	13.5	1902
5		
6		
7		
Dle ČSN EN ISO 17892-1		Dle ČSN EN 13286-2

POZNÁMKY:

Zatřídění dle zkoušky Základní klasifikační rozbor zemin - uvádíme pouze pokud tato zkouška byla provedena

Zatřídění dle ČSN EN ISO 14688-2: *grclSa*
 Zatřídění dle ČSN EN ISO 73 6133: *S5 SC*



maximální objemová hmotnost suché zeminy $\rho_{d,maxPS}$ (kg/m³) (odečet z grafu)	1980
optimální vlhkost w_{opt} (%) (odečet z grafu)	11.0
převlhčení (%) (rozdíl přirozené vlhkosti w_n a optimální vlhkosti w_{opt})	- 5.4

ZKOUŠKA ZHUTNITELNOSTI PROCTOR STANDARD

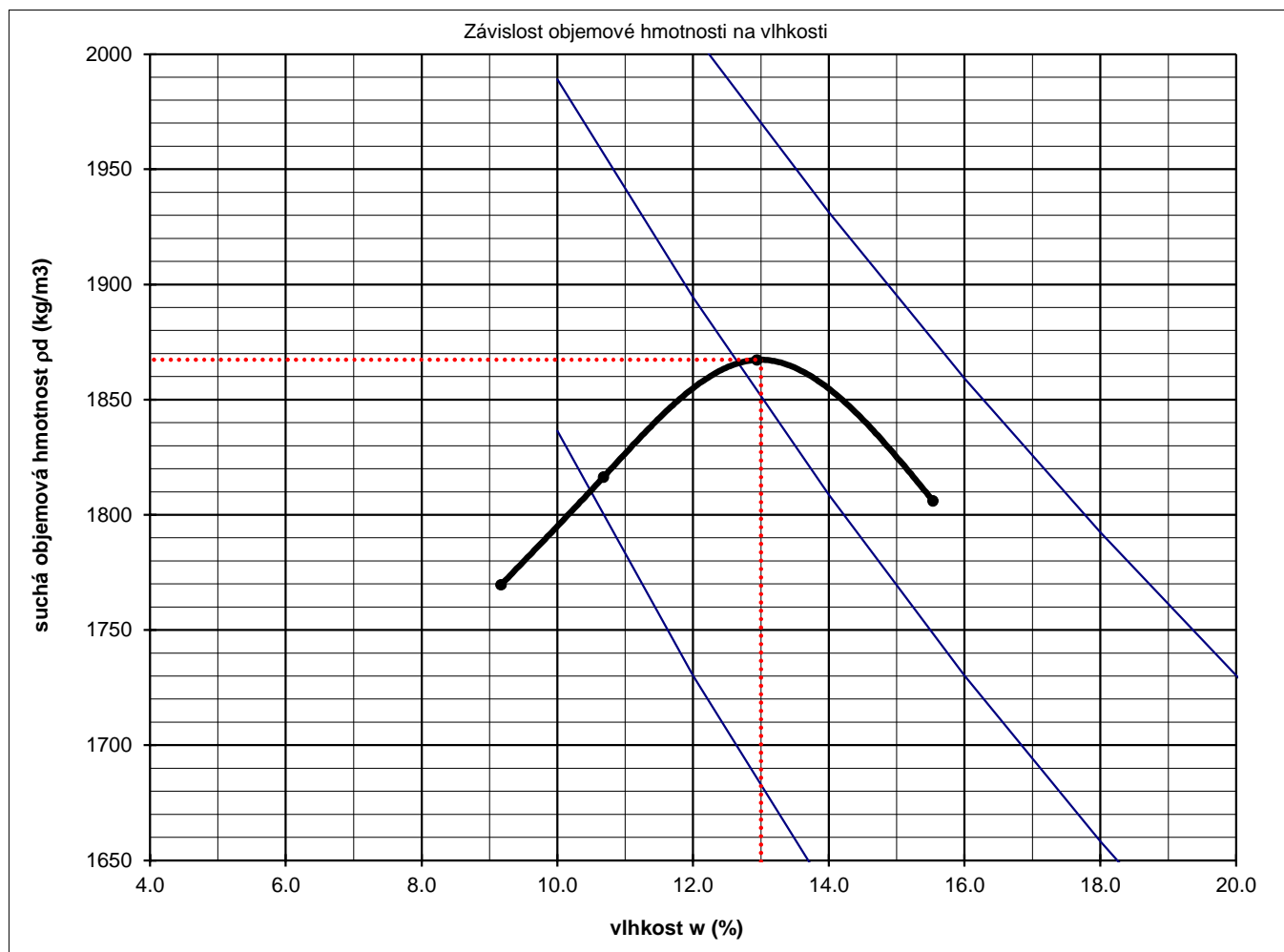
Objednatel: INSET s.r.o., Lucemburská 1170/7, Praha 3, 130 00
Název zakázky: ÚČOV - rekonstrukce SVL, GTP
Číslo zakázky: P22-004
Sonda*: J-110
Hloubka (m)*: 5.0-6.0
Labor. č. vzorku: 864/22
Datum zahájení zk: 14.06.2022
Metodika: Zk. provedena v souladu s ČSN EN 13286-2, příloha NB, Metoda 2
Postup přípravy vzorku: článek NB.3
Použitá zkušební metoda: standard, mozdíř A, pěch 2.5 kg
Přirozená vlhkost w_n : 23.4 (%) *Stanoveno dle ČSN EN ISO 17892-1*
Podíl štěrku frakce >16 mm: 0 (%)
Zdánlivá hustota pevných částic: 2650 (kg/m³) *odhadnutá hodnota*

bod č.	vlhkost zeminy w (%)	suchá obj. hmotnost ρ_d (kg/m ³)
1	9.2	1770
2	10.7	1816
3	12.9	1867
4	15.5	1806
5		
6		
7		
Dle ČSN EN ISO 17892-1		Dle ČSN EN 13286-2

POZNÁMKY:

Zatřídění dle zkoušky Základní klasifikační rozbor zemin - uvádíme pouze pokud tato zkouška byla provedena

Zatřídění dle ČSN EN ISO 14688-2: sSa
 Zatřídění dle ČSN EN ISO 73 6133: S5 SC



maximální objemová hmotnost suché zeminy $\rho_{d,maxPS}$ (kg/m³) (odečet z grafu)	1870
optimální vlhkost w_{opt} (%) (odečet z grafu)	13.0
převlhčení (%) (rozdíl přirozené vlhkosti w_n a optimální vlhkosti w_{opt})	+ 10.4

ZKOUŠKA ZHUTNITELNOSTI PROCTOR STANDARD

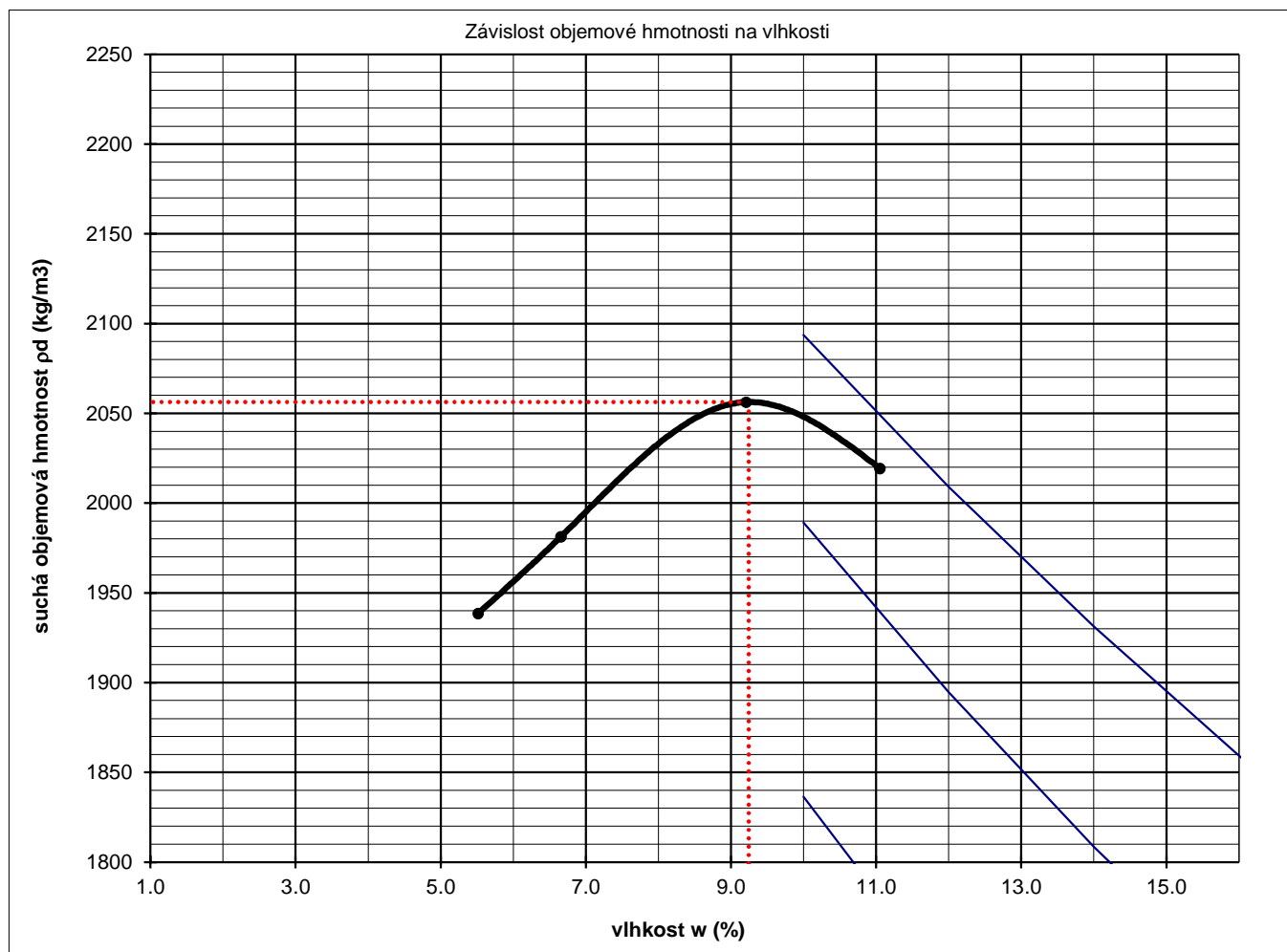
Objednatel: INSET s.r.o., Lucemburská 1170/7, Praha 3, 130 00
Název zakázky: ÚČOV - rekonstrukce SVL, GTP
Číslo zakázky: P22-004
Sonda*: J-111
Hloubka (m)*: 1.0-4.0
Labor. č. vzorku: 886/22
Datum zahájení zk: 15.06.2022
Metodika: Zk. provedena v souladu s ČSN EN 13286-2, příloha NB, Metoda 2
Postup přípravy vzorku: článek NB.3
Použitá zkušební metoda: standard, mozdíř A, pěch 2.5 kg
Přírozená vlhkost w_n : 4.9 (%) Stanoveno dle ČSN EN ISO 17892-1
Podíl štěrku frakce >16 mm: 10 (%)
Zdánlivá hustota pevných částic: 2650 (kg/m³) odhadnutá hodnota

bod č.	vlhkost zeminy w (%)	suchá obj. hmotnost ρ_d (kg/m ³)
1	5.5	1938
2	6.7	1981
3	9.2	2056
4	11.1	2019
5		
6		
7		
Dle ČSN EN ISO 17892-1		Dle ČSN EN 13286-2

POZNÁMKY:

Zatřídění dle zkoušky Základní klasifikační rozbor zemin - uvádíme pouze pokud tato zkouška byla provedena

Zatřídění dle ČSN EN ISO 14688-2: *grciSa*
Zatřídění dle ČSN EN ISO 73 6133: *S5 SC*



maximální objemová hmotnost suché zeminy $\rho_{d,maxPS}$ (kg/m³) (odečet z grafu)	2060
optimální vlhkost w_{opt} (%) (odečet z grafu)	9.2
převlhčení (%) (rozdíl přírozené vlhkosti w_n a optimální vlhkosti w_{opt})	- 4.3

ZKOUŠKA ZHUTNITELNOSTI PROCTOR STANDARD

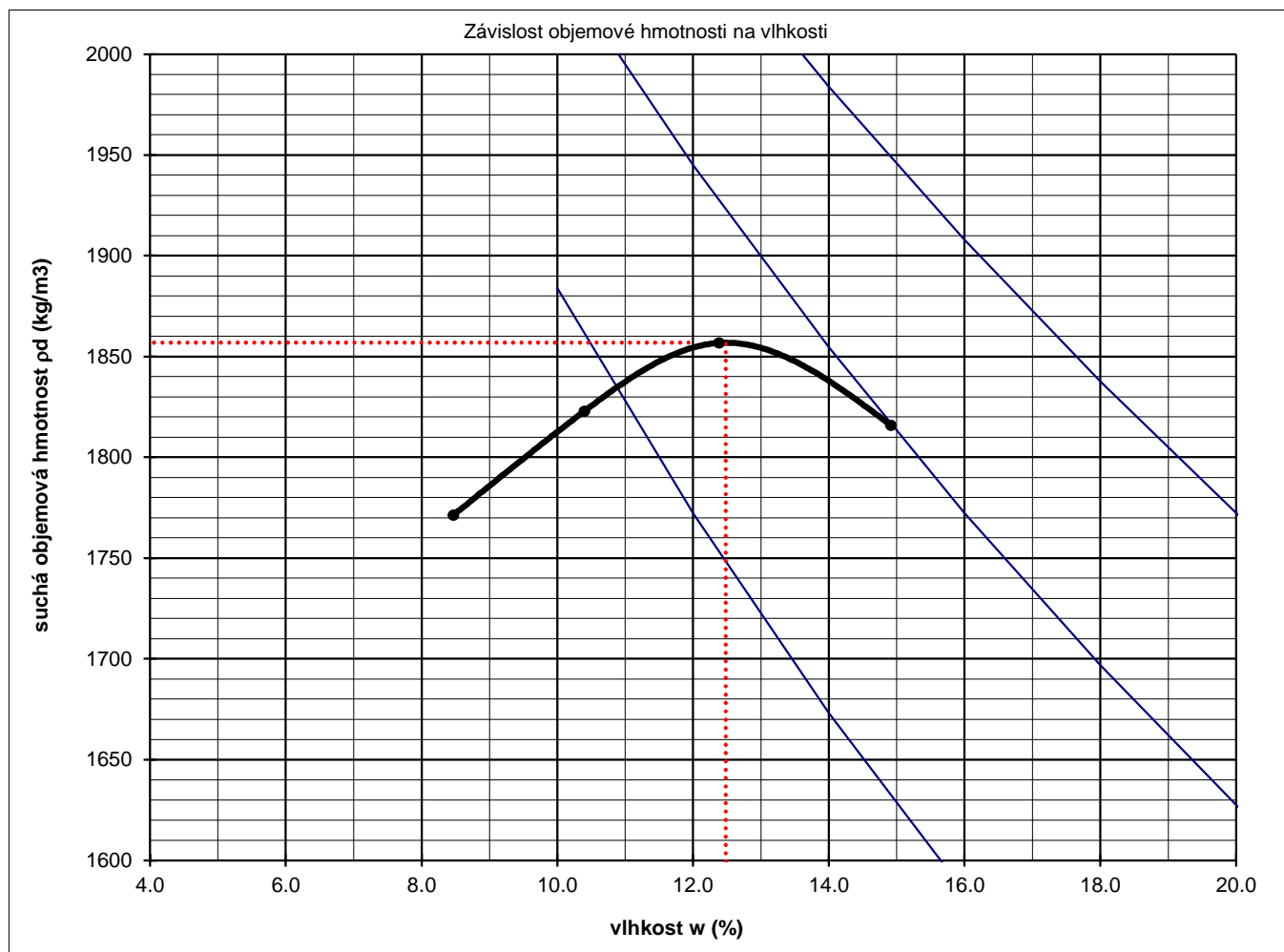
Objednatel: INSET s.r.o., Lucemburská 1170/7, Praha 3, 130 00
Název zakázky: ÚČOV - rekonstrukce SVL, GTP
Číslo zakázky: P22-004
Sonda*: J-104
Hloubka (m)*: 3.0-4.0
Labor. č. vzorku: 962/22
Datum zahájení zk: 27.06.2022
Metodika: Zk. provedena v souladu s ČSN EN 13286-2, příloha NB, Metoda 2
Postup přípravy vzorku: článek NB.3
Použitá zkušební metoda: standard, mozdíř A, pěch 2.5 kg
Přírozená vlhkost w_n : 13.5 (%) *Stanoveno dle ČSN EN ISO 17892-1*
Podíl štěrku frakce >16 mm: 0 (%)
Zdánlivá hustota pevných částic: 2750 (kg/m³) *odhadnutá hodnota*

bod č.	vlhkost zeminy w (%)	suchá obj. hmotnost ρ_d (kg/m ³)
1	8.5	1771
2	10.4	1823
3	12.4	1857
4	14.9	1816
5		
6		
7		
Dle ČSN EN ISO 17892-1		Dle ČSN EN 13286-2

POZNÁMKY:

Zatřídění dle zkoušky Základní klasifikační rozbor zemin - uvádíme pouze pokud tato zkouška byla provedena

Zatřídění dle ČSN EN ISO 14688-2: *sasiCl*
 Zatřídění dle ČSN EN ISO 73 6133: *F4 CS*



maximální objemová hmotnost suché zeminy $\rho_{d,maxPS}$ (kg/m³) (odečet z grafu)	1860
optimální vlhkost w_{opt} (%) (odečet z grafu)	12.0
převlhčení (%) (rozdíl přírozené vlhkosti w_n a optimální vlhkosti w_{opt})	+ 1.5

ZKOUŠKA ZHUTNITELNOSTI PROCTOR STANDARD

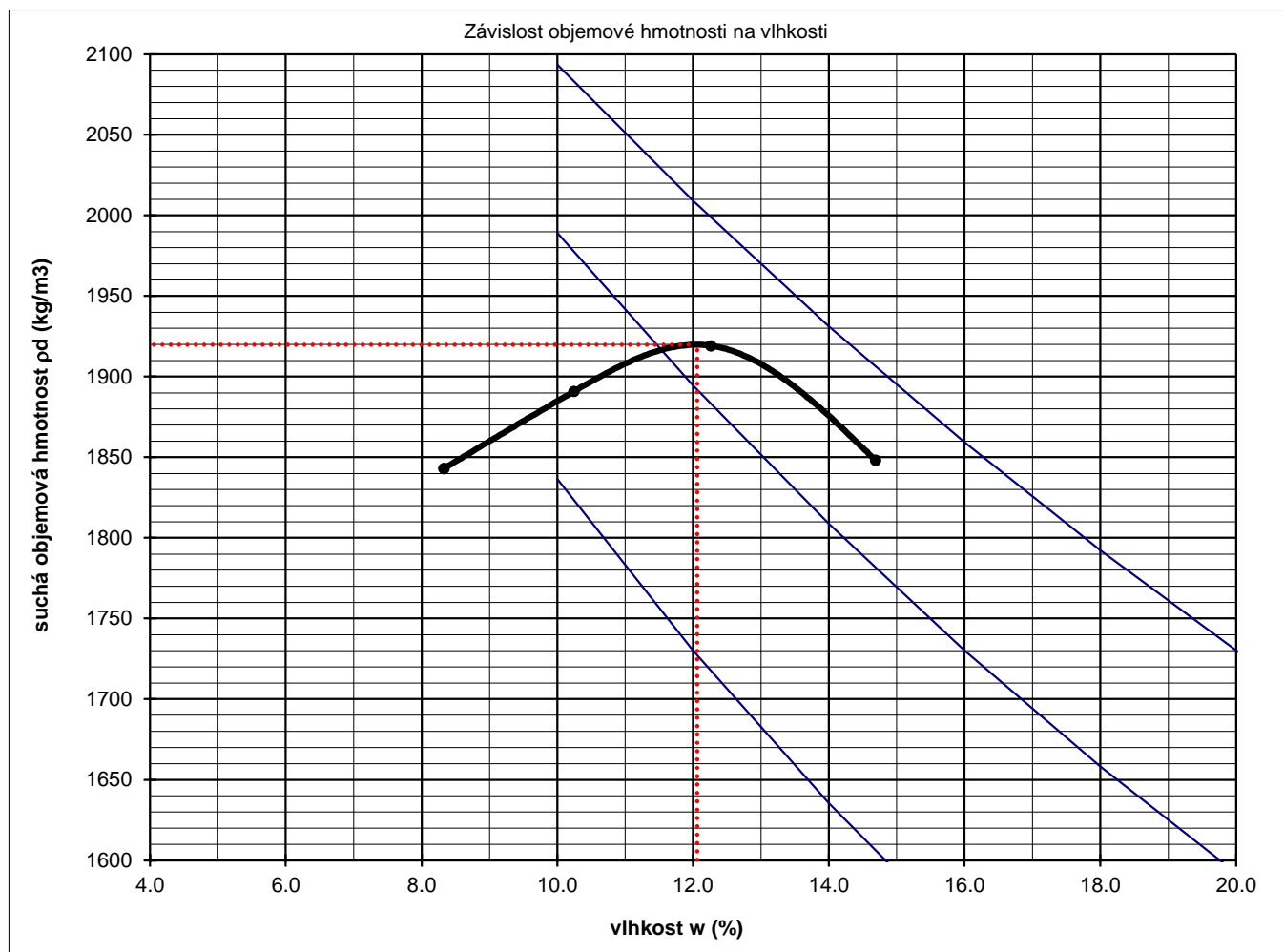
Objednatel: INSET s.r.o., Lucemburská 1170/7, Praha 3, 130 00
Název zakázky: ÚČOV - rekonstrukce SVL, GTP
Číslo zakázky: P22-004
Sonda*: J-117
Hloubka (m)*: 1.0-2.0
Labor. č. vzorku: 965/22
Datum zahájení zk: 27.06.2022
Metodika: Zk. provedena v souladu s ČSN EN 13286-2, příloha NB, Metoda 2
Postup přípravy vzorku: článek NB.3
Použitá zkušební metoda: standard, mozdíř A, pěch 2.5 kg
Přirozená vlhkost w_n : 10.2 (%) Stanoveno dle ČSN EN ISO 17892-1
Podíl štěrku frakce >16 mm: 8 (%)
Zdánlivá hustota pevných částic: 2650 (kg/m³) odhadnutá hodnota

bod č.	vlhkost zeminy w (%)	suchá obj. hmotnost ρ_d (kg/m ³)
1	8.3	1843
2	10.2	1891
3	12.3	1919
4	14.7	1848
5		
6		
7		
Dle ČSN EN ISO 17892-1		Dle ČSN EN 13286-2

POZNÁMKY:

Zatřídění dle zkoušky Základní klasifikační rozbor zemin - uvádíme pouze pokud tato zkouška byla provedena

Zatřídění dle ČSN EN ISO 14688-2: cISa
 Zatřídění dle ČSN EN ISO 73 6133: S5 SC



maximální objemová hmotnost suché zeminy $\rho_{d,maxPS}$ (kg/m³) (odečet z grafu)	1920
optimální vlhkost w_{opt} (%) (odečet z grafu)	12.0
převlhčení (%) (rozdíl přirozené vlhkosti w_n a optimální vlhkosti w_{opt})	- 1.9

**PROTOKOL O VÝSLEDKÁCH LABORATORNÍCH ZKOUŠEK
STANOVENÍ STLAČITELNOSTI ZEMIN V EDMETRU**

č.: 140/22/E

Název zakázky: **ÚČOV - rekonstrukce SVL, GTP**
Číslo zakázky: 4548/22
Objednatel: PUDIS a.s., Podbabská 1014/20, 160 00 Praha
Odběr vzorků*: objednatel
Datum odběru*: -
Datum převzetí vzorků: 30.5.-9.6.2022
Zkoušel: Mgr. Stožická J., Holouš V.
Datum zpracování zakázky: 30.5.-24.6.2022
Celkový počet stran: 7

Identifikace zkušebních postupů prováděných v rozsahu akreditace:

Stanovení vlhkosti ČSN EN ISO 17892-1

Stanovení objemové hmotnosti ČSN EN ISO 17892-2

Stanovení zdánlivé hustoty pevných částic ČSN EN ISO 17892-3

Zkouška stlačitelnosti v edometru postupným přitěžováním ČSN EN ISO 17892-5

Výše uvedené zkušební postupy jsou prováděny v rozsahu akreditace udělené laboratoři GEODRILL s.r.o. Laboratoř mechaniky zemin a hornin pod číslem 1596.

Nejistota měření:

2 % vlhkost, 4 % zdánlivá hustota, 2 % objemová hmotnost zeminy, 3 % objemová hmotnost sušiny, 7 % stlačitelnost zemin v edometru.

Rozšířená nejistota odpovídá úrovni spolehlivosti 95% a je uvedena v relativním tvaru. Rozšířená nejistota je stanovena pro koeficient rozšíření $k = 2$. Výrok o shodě je založen na pravděpodobnosti pokrytí 95% v souladu s dokumentem ILAC-G08:09.

Poznámky:

Laboratoř neodpovídá za odběr vzorků a za správnost údajů dodaných zákazníkem (*) vztahujících se ke zkoušenému vzorku. Výsledky zkoušek se vztahují na vzorky v dodaném stavu.

Datum vystavení protokolu: 24.6.2022

Protokol vystavil a schválil:



Ing. Lenka Smetanová
vedoucí laboratoře

Zkušební laboratoř prohlašuje, že protokol o zkoušce může být reprodukován jako celek, jinak jen s písemným souhlasem laboratoře. Výsledky zkoušek se týkají pouze zkoušených vzorků.

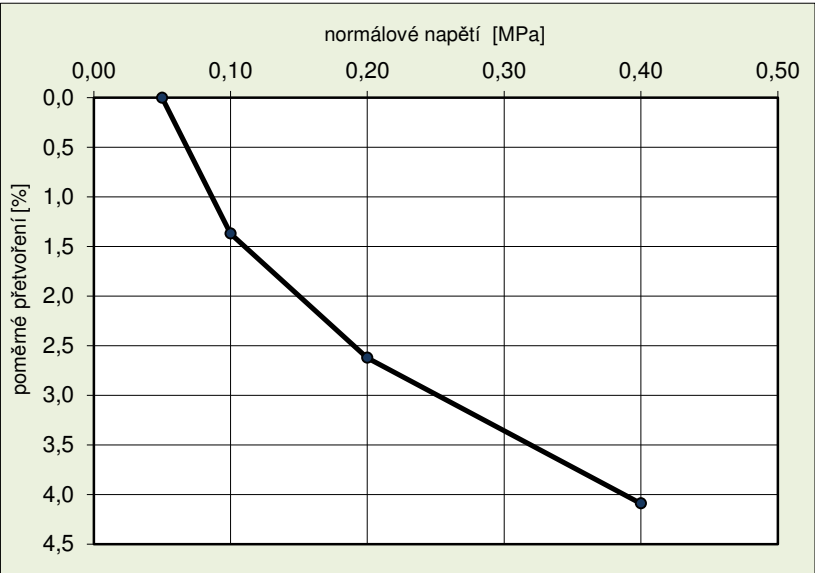
PROTOKOL O VÝSLEDČÍCH LABORATORNÍCH ZKOUŠEK
STANOVENÍ STLAČITELNOSTI ZEMIN V EDOMETRU

č. : 140/22/E

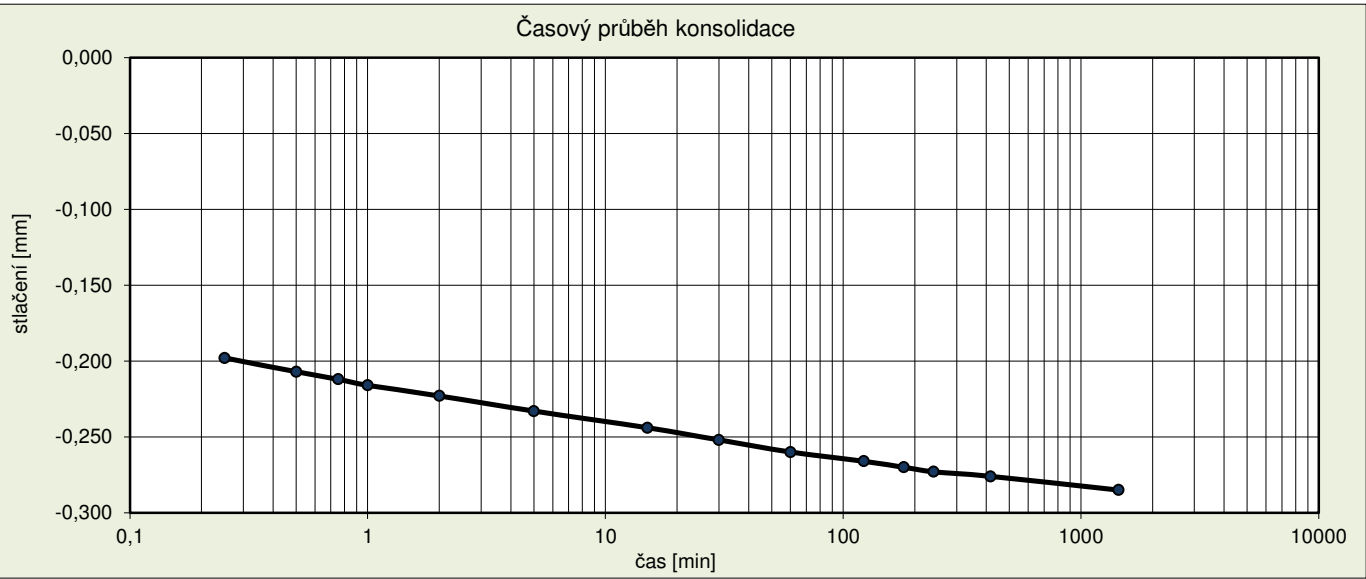
Název zakázky: ÚČOV - rekonstrukce SVL, GTP
Označení sondy: J108A
Hloubka odběru: 1,0-2,0 [m]
Číslo vzorku: 29376
Matrice: hutněný vzorek zeminy
Třída zeminy dle ČSN 73 6133: -
Třída zeminy dle ČSN EN ISO 14668-2: -
Teplota v průběhu zkoušky: 25 °C ± 3 °C

Fyzikální parametry

Vlhkost:	10,4	[%]	Konsolidace:	s vodou
Objemová hmotnost přirozená:	2,09	[Mg/m ³]	Výška prstence:	19,79 [mm]
Objemová hmotnost suchá:	1,89	[Mg/m ³]	Průměr prstence:	65,46 [mm]
Zdánlivá hustota zeminy:	2,68	[Mg/m ³]	Geostatické napětí:	0,05 [MPa]
Pórovitost:	29,5	[%]		
Stupeň nasycení:	66,7	[%]		



Přetvárné charakteristiky			
Obor napětí	Edometrický modul	Poměrná deformace	E _{oed} celkový
[kPa]	[MPa]	[%]	[MPa]
50-100	3,6	1,37	8,7
100-200	8,0	2,62	
200-400	13,6	4,09	



Časový průběh konsolidace	Obor napětí:	0,20 - 0,40	[MPa]
	Součinitel konsolidace	1,128.10 ⁻⁷	[m ² /s]

Poznámky:

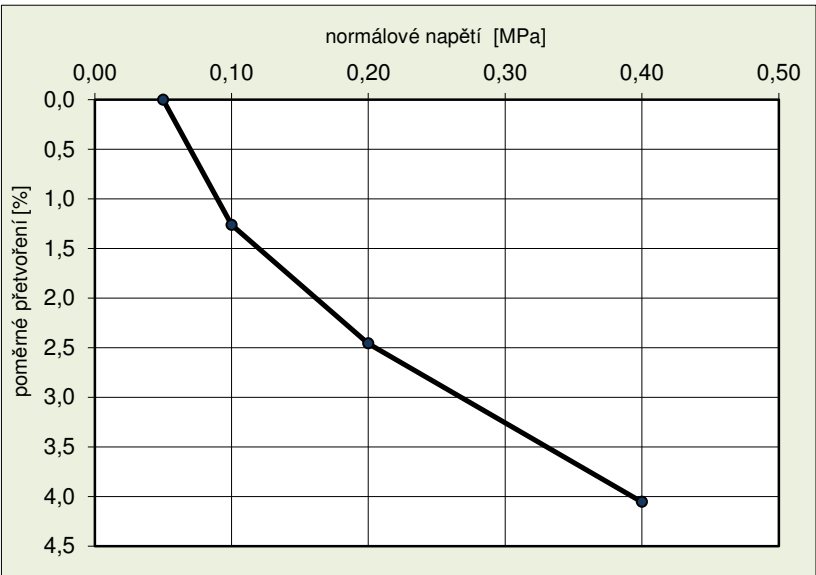
PROTOKOL O VÝSLEDČÍCH LABORATORNÍCH ZKOUŠEK
STANOVENÍ STLAČITELNOSTI ZEMIN V EDOMETRU

č. : 140/22/E

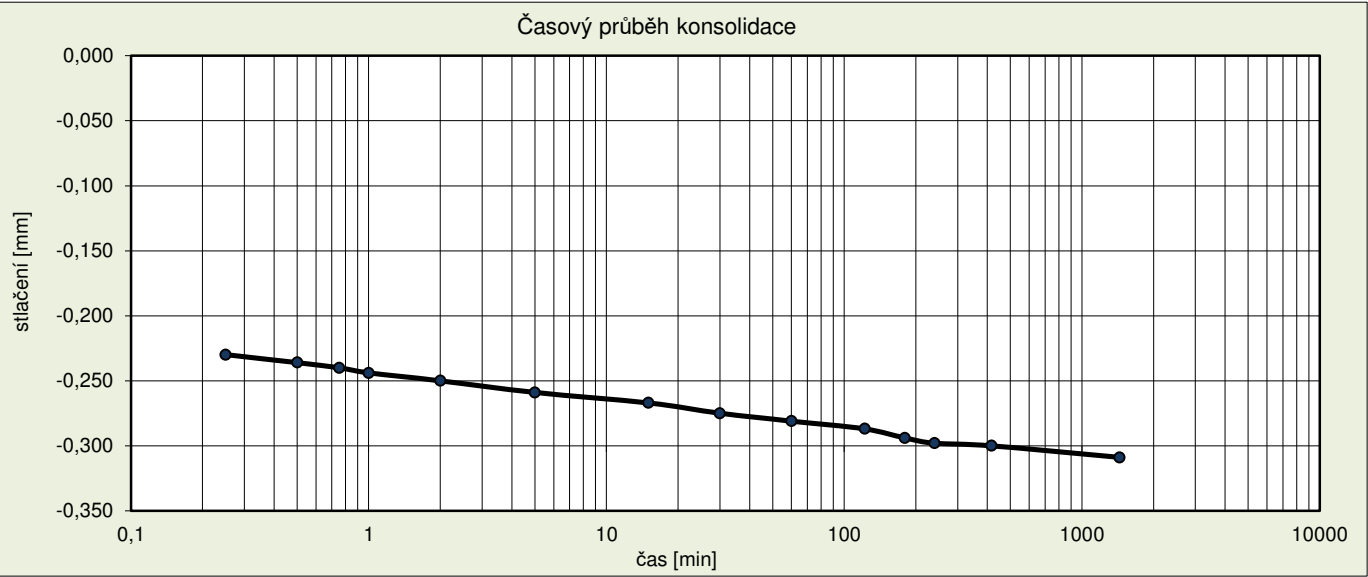
Název zakázky: ÚČOV - rekonstrukce SVL, GTP
Označení sondy: J114A
Hloubka odběru: 1,0-1,8 [m]
Číslo vzorku: 29377
Matrice: hutněný vzorek zeminy
Třída zeminy dle ČSN 73 6133: -
Třída zeminy dle ČSN EN ISO 14668-2: -
Teplota v průběhu zkoušky: 25 °C ± 3 °C

Fyzikální parametry

Vlhkost:	10,8	[%]	Konsolidace:	s vodou
Objemová hmotnost přirozená:	1,92	[Mg/m ³]	Výška prstence:	19,71 [mm]
Objemová hmotnost suchá:	1,73	[Mg/m ³]	Průměr prstence:	65,40 [mm]
Zdánlivá hustota zeminy:	2,70	[Mg/m ³]	Geostatické napětí:	0,05 [MPa]
Pórovitost:	35,9	[%]		
Stupeň nasycení:	52,0	[%]		



Přetvárné charakteristiky			
Obor napětí	Edometrický modul	Poměrná deformace	E _{oed} celkový
[kPa]	[MPa]	[%]	[MPa]
50-100	4,0	1,26	8,8
100-200	8,4	2,46	
200-400	12,5	4,06	



Časový průběh konsolidace	Obor napětí:	0,20 - 0,40	[MPa]
	Součinitel konsolidace	6,624.10 ⁻⁸	[m ² /s]

Poznámky:

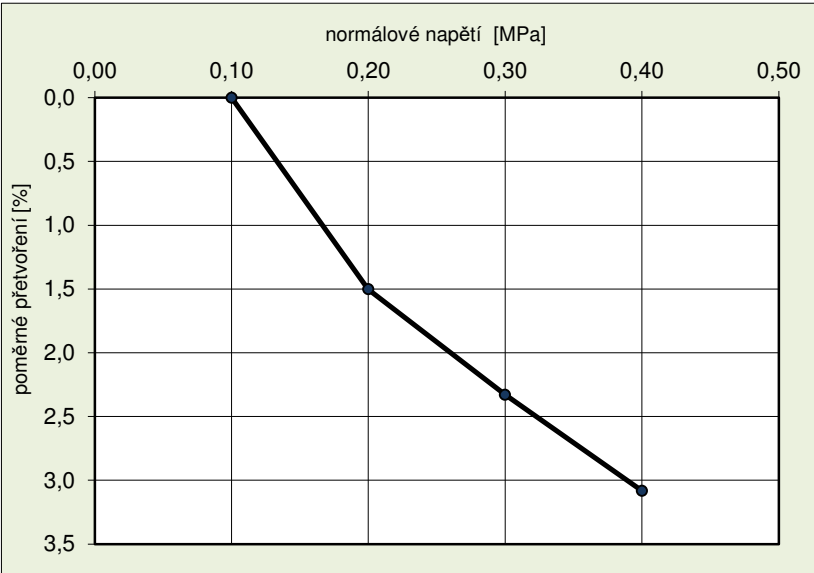
PROTOKOL O VÝSLEDČÍCH LABORATORNÍCH ZKOUŠEK
STANOVENÍ STLAČITELNOSTI ZEMIN V EDOMETRU

č. : 140/22/E

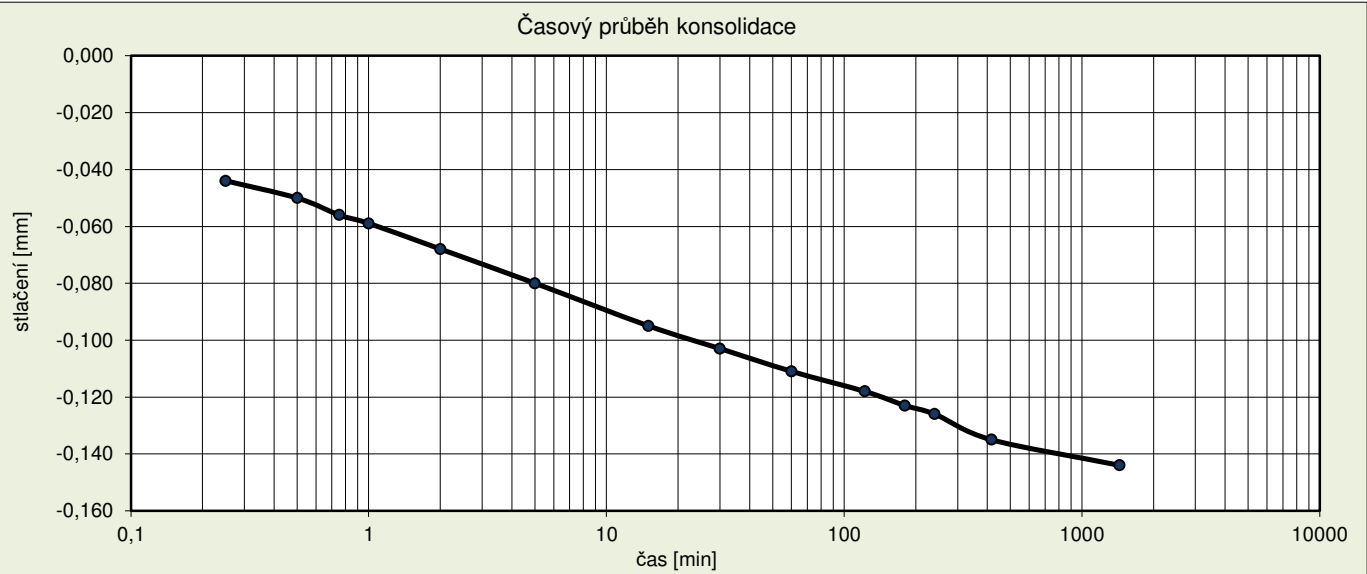
Název zakázky: ÚČOV - rekonstrukce SVL, GTP
Označení sondy: J105
Hloubka odběru: 3,0-4,0 [m]
Číslo vzorku: 29487
Matrice: hutněný vzorek zeminy
Třída zeminy dle ČSN 73 6133: -
Třída zeminy dle ČSN EN ISO 14668-2: -
Teplota v průběhu zkoušky: 25 °C ± 3 °C

Fyzikální parametry

Vlhkost:	12,6	[%]	Konsolidace:	s vodou
Objemová hmotnost přirozená:	2,01	[Mg/m ³]	Výška prstence:	19,85 [mm]
Objemová hmotnost suchá:	1,79	[Mg/m ³]	Průměr prstence:	65,42 [mm]
Zdánlivá hustota zeminy:	2,65	[Mg/m ³]	Geostatické napětí:	0,1 [MPa]
Pórovitost:	32,6	[%]		
Stupeň nasycení:	68,9	[%]		



Přetvárné charakteristiky			
Obor napětí	Edometrický modul	Poměrná deformace	E _{oed} celkový
[kPa]	[MPa]	[%]	[MPa]
100-200	6,7	1,50	10,1
200-300	12,1	2,33	
300-400	13,3	3,08	



Časový průběh konsolidace	Obor napětí:	0,30 - 0,40	[MPa]
	Součinitel konsolidace	5,045.10 ⁻⁸	[m ² /s]

Poznámky:

PROTOKOL O VÝSLEDČÍCH LABORATORNÍCH ZKOUŠEK
STANOVENÍ STLAČITELNOSTI ZEMIN V EDOMETRU

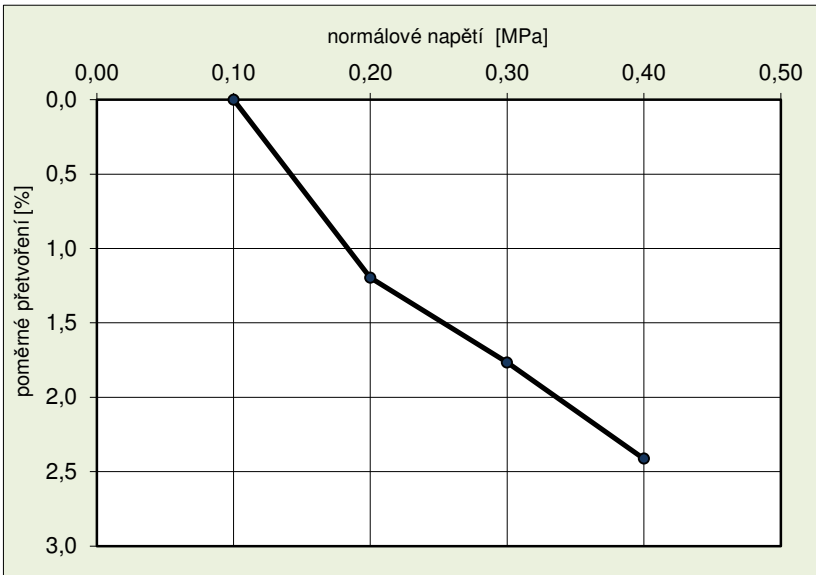
č. : 140/22/E

Název zakázky: ÚČOV - rekonstrukce SVL, GTP
Označení sondy: J106
Hloubka odběru: 3,0-4,0 [m]
Číslo vzorku: 29488
Matrice: hutněný vzorek zeminy
Třída zeminy dle ČSN 73 6133: -
Třída zeminy dle ČSN EN ISO 14668-2: -
Teplota v průběhu zkoušky: 25 °C ± 3 °C

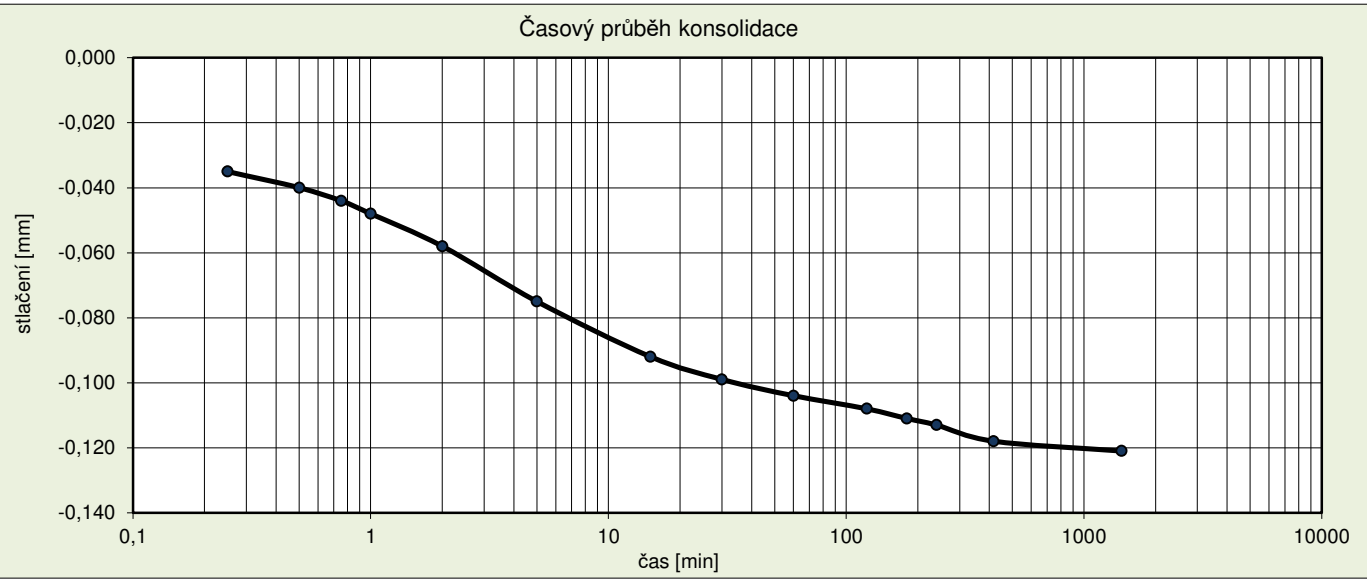
Fyzikální parametry

Vlhkost: 11,7 [%]
Objemová hmotnost přirozená: 2,1 [Mg/m³]
Objemová hmotnost suchá: 1,88 [Mg/m³]
Zdánlivá hustota zeminy: 2,65 [Mg/m³]
Pórovitost: 29,1 [%]
Stupeň nasycení: 75,7 [%]

Konsolidace: s vodou
Výška prstence: 19,52 [mm]
Průměr prstence: 64,90 [mm]
Geostatické napětí: 0,1 [MPa]



Přetvárné charakteristiky			
Obor napětí	Edometrický modul	Poměrná deformace	E _{oed} celkový
[kPa]	[MPa]	[%]	[MPa]
100-200	8,4	1,20	13,0
200-300	17,5	1,77	
300-400	15,5	2,41	



Časový průběh konsolidace	Obor napětí:	0,30 - 0,40	[MPa]
	Součinitel konsolidace	9,949.10 ⁻⁸	[m ² /s]

Poznámky:

PROTOKOL O VÝSLEDČÍCH LABORATORNÍCH ZKOUŠEK
STANOVENÍ STLAČITELNOSTI ZEMIN V EDMETRU

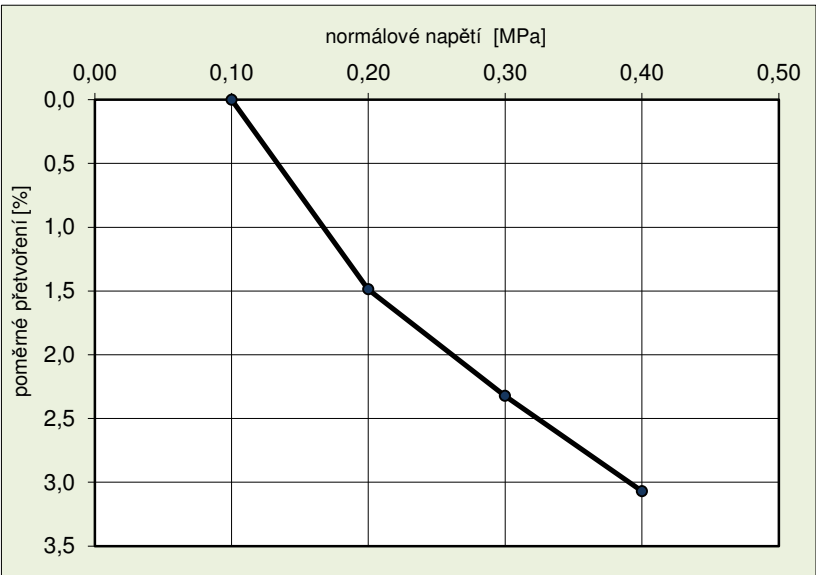
č. : 140/22/E

Název zakázky: ÚČOV - rekonstrukce SVL, GTP
Označení sondy: J107A
Hloubka odběru: 1,0-2,0 [m]
Číslo vzorku: 29489
Matrice: hutněný vzorek zeminy
Třída zeminy dle ČSN 73 6133: -
Třída zeminy dle ČSN EN ISO 14668-2: -
Teplota v průběhu zkoušky: 25 °C ± 3 °C

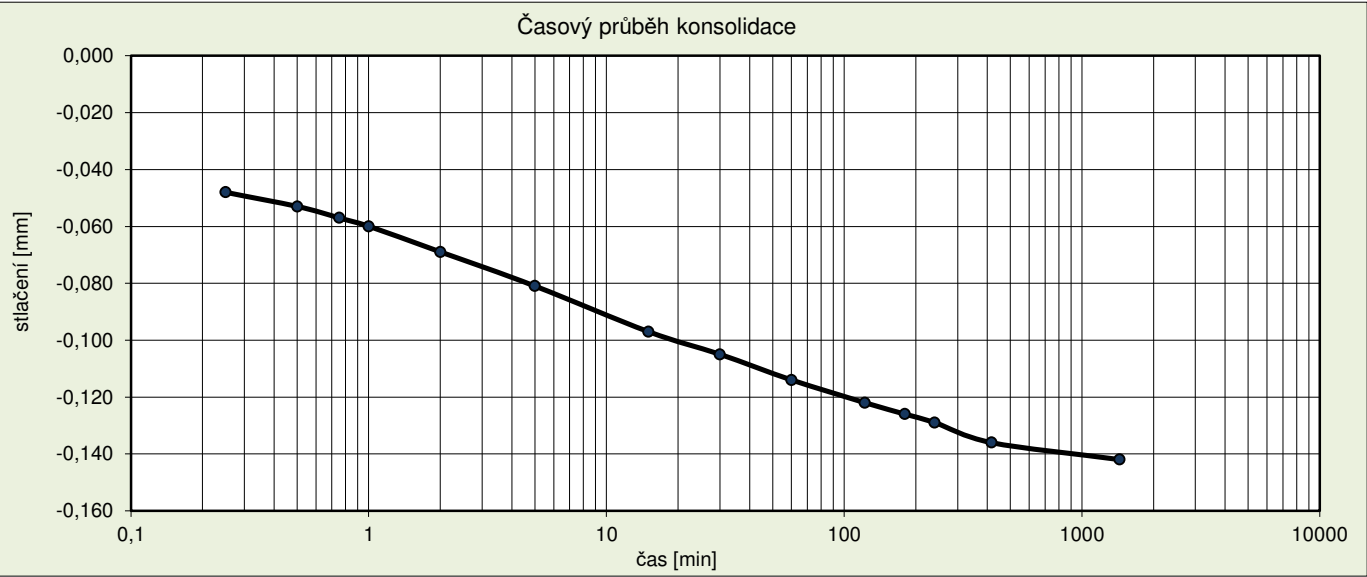
Fyzikální parametry

Vlhkost: 10,7 [%]
Objemová hmotnost přirozená: 2,08 [Mg/m³]
Objemová hmotnost suchá: 1,88 [Mg/m³]
Zdánlivá hustota zeminy: 2,65 [Mg/m³]
Pórovitost: 29,1 [%]
Stupeň nasycení: 69,1 [%]

Konsolidace: s vodou
Výška prstence: 19,66 [mm]
Průměr prstence: 65,30 [mm]
Geostatické napětí: 0,1 [MPa]



Přetvárné charakteristiky			
Obor napětí	Edometrický modul	Poměrná deformace	E _{oed} celkový
[kPa]	[MPa]	[%]	[MPa]
100-200	6,7	1,49	10,1
200-300	12,0	2,32	
300-400	13,4	3,07	



Časový průběh konsolidace	Obor napětí:	0,30 - 0,40	[MPa]
	Součinitel konsolidace	3,627.10 ⁻⁸	[m ² /s]

Poznámky:

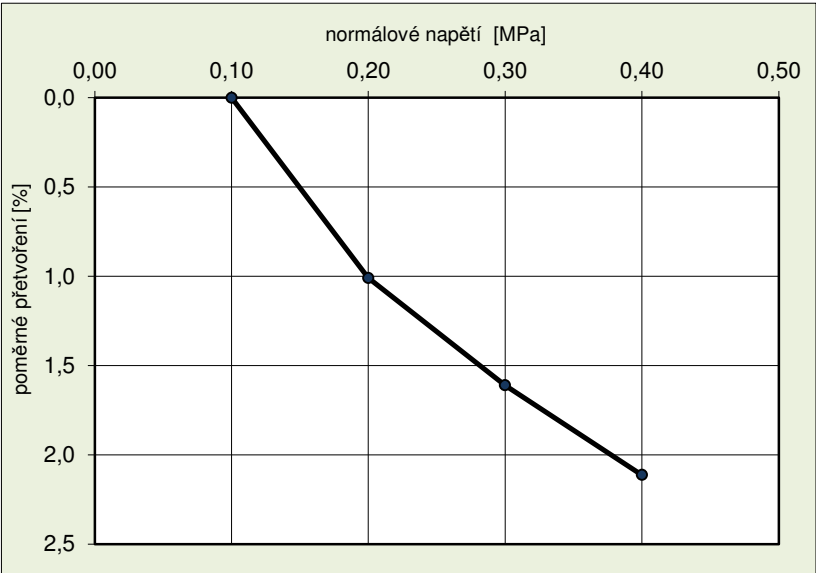
PROTOKOL O VÝSLEDČÍCH LABORATORNÍCH ZKOUŠEK
STANOVENÍ STLAČITELNOSTI ZEMIN V EDOMETRU

č. : 140/22/E

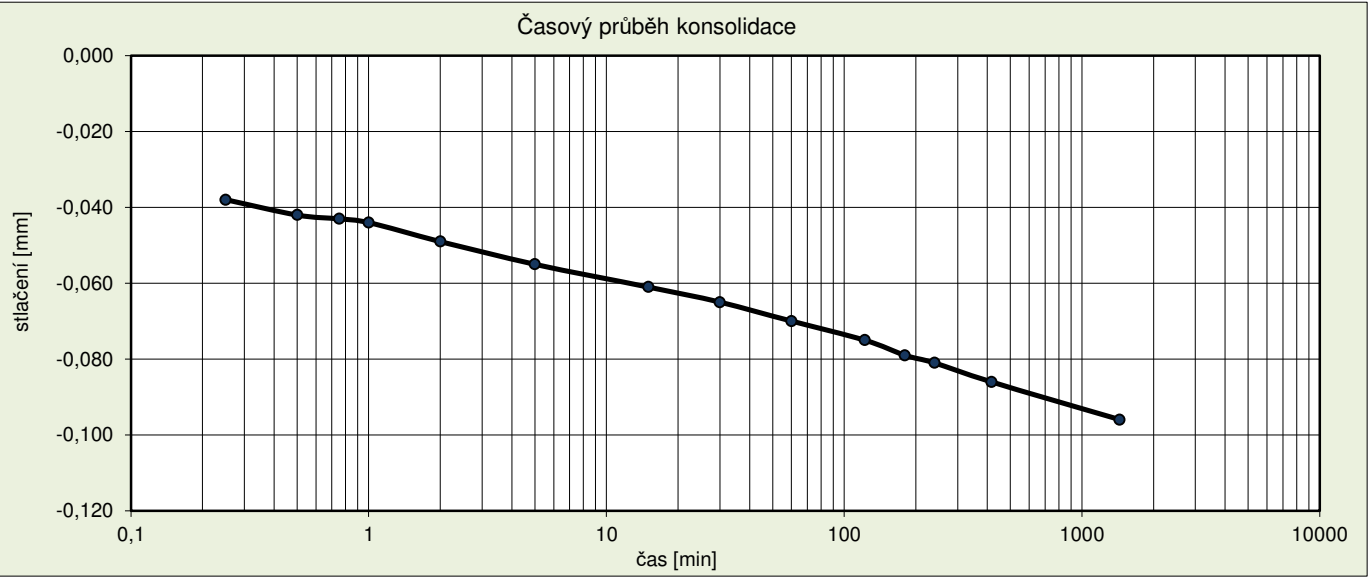
Název zakázky: ÚČOV - rekonstrukce SVL, GTP
Označení sondy: J110
Hloubka odběru: 5,0-6,0 [m]
Číslo vzorku: 29490
Matrice: hutněný vzorek zeminy
Třída zeminy dle ČSN 73 6133: -
Třída zeminy dle ČSN EN ISO 14668-2: -
Teplota v průběhu zkoušky: 25 °C ± 3 °C

Fyzikální parametry

Vlhkost:	14,3	[%]	Konsolidace:	s vodou
Objemová hmotnost přirozená:	2,05	[Mg/m ³]	Výška prstence:	19,57 [mm]
Objemová hmotnost suchá:	1,79	[Mg/m ³]	Průměr prstence:	65,60 [mm]
Zdánlivá hustota zeminy:	2,65	[Mg/m ³]	Geostatické napětí:	0,1 [MPa]
Pórovitost:	32,3	[%]		
Stupeň nasycení:	79,4	[%]		



Přetvárné charakteristiky			
Obor napětí	Edometrický modul	Poměrná deformace	E _{oed} celkový
[kPa]	[MPa]	[%]	[MPa]
100-200	9,9	1,01	14,5
200-300	16,6	1,61	
300-400	19,9	2,11	



Časový průběh konsolidace	Obor napětí:	0,30 - 0,40	[MPa]
	Součinitel konsolidace	6,834.10 ⁻⁸	[m ² /s]

Poznámky:

Protokol o výsledcích laboratorních zkoušek PEVNOST V PROSTÉM TLAKU / DEFORMAČNÍ ZKOUŠKA

č. protokolu: 20-2022/PEVDEF

Název zakázky: ÚČOV – rekonstrukce SVL, GTP
Číslo zakázky: P22-004
Objednatel: INSET s.r.o., Lucemburská 1170/7, Praha 3, 130 00
Odběr vzorků *: objednatel
Datum převzetí vzorků: 20.5. – 20.6.2022
Místo provedení zkoušky: PUDIS a.s., Laboratoř mechaniky zemin a hornin
Podbabská 1014/20, 160 00 Praha 6
Zkoušel: Martin Hejtnáček – laboratorní technik
Datum zpracování zakázky: 20.5. - 11.7.2022
Celkový počet stran: 71

Výčet zkoušek a zkušebních postupů:

Zkouška pevnosti v prostém tlaku – provedeno dle normy ČSN EN 1926

Stanovení vlhkosti – provedeno dle normy ČSN EN 1097-5

Stanovení objemové hmotnosti: provedeno dle normy ČSN EN ISO 17892-2

Stanovení modulu přetvárnosti – provedeno dle ISRM, Commission on Standardization of Laboratory and Field Tests: Suggested Methods for Determining the Uniaxial Compressive Strength and Deformability of Rock Materials, 1978

Poznámky:

Laboratoř není odpovědná za odběr vzorků. Výsledky laboratorních zkoušek lze vztáhnout pouze na vzorky v dodaném stavu.

* - označení dat dodaných zákazníkem, za která laboratoř nepřebírá odpovědnost

** - označení zkoušky, pokud je zkouška prováděna subdodávkou

Datum vystavení: 11.7.2022

Vystavil a schválil:



Mgr. Petr Vorlíček
vedoucí LMZH

Bez písemného souhlasu laboratoře nesmí být protokol o zkoušce reprodukován jinak než jako celek. Výsledky zkoušek se týkají pouze zkoušených vzorků

Výtisk číslo: 1

**Pevnost v prostém tlaku a příčném tahu,
modul přetvárnosti (horniny, válcová tělesa)**

akce:

ÚČOV

vrt *	metráž *	č. vzorku	č. tělesa	matrice	průměr d (cm)	výška h (cm)	úbytek ΔV (cm ³)	hmotnost m (g)	síla F (kN)	vlhkost w (%)	příčný tah (ano/ne)	objem. hmotnost ρ (kg.m ⁻³)	suchá obj. hmotnost ρ_d (kg.m ⁻³)	pevnost v tlaku σ_c (MPa)	pevnost v příč. tahu σ_q (MPa)	modul přetvárnosti E_{def} (MPa)	modulový poměr E_{def}/σ_c (1)	třída podle ČSN 73 1001, 6133
J-112	13,0-14,0	722/22	1	horninový vzorek	7.03	7.15	0.1	719.05	76.9	2.10	n	2592	2539	19.8	*	2125	107	R3
			2		7.03	7.22	4.0	720.12	38.3	2.10	n	2607	2553	9.9	*	811	82	R4
			3		7.07	7.12	7.0	660.82	73.0	2.10	n	2425	2375	18.6	*			R3
												2425	2375	9.9		811	82	min
												2607	2553	19.8		2125	107	max
												2541	2489	16.1		1468	95	ave
	15,5-16,5	723/22	4	horninový vzorek	7.12	7.24	0.4	740.03	54.4	2.69	n	2571	2503	13.7	*	1026	75	R4
			5		7.12	7.27	5.0	707.94	43.6	2.69	n	2489	2424	11.0	*	1447	132	R4
			6		7.10	7.21	0.2	729.86	37.3	2.69	n	2559	2492	9.4	*			R4
			7		7.13	7.11	0.0	701.81	64.6	2.69	n	2472	2407	16.2	*	1120	69	R3
			8		7.14	7.32	6.0	720.64	35.5	2.69	n	2510	2444	8.9	*			R4
			9		7.12	7.21	0.5	717.43	55.3	2.69	n	2504	2438	13.9	*			R4
												2472	2407	8.9		1026	69	min
												2571	2503	16.2		1447	132	max
												2517	2451	12.2		1198	92	ave
	17,0-18,0	724/22	10	horninový vzorek	7.12	7.21	0.2	713.49	39.0	3.41	n	2487	2405	9.8	*	952	97	R4
			11		7.11	7.21	3.5	727.69	32.1	3.41	n	2574	2489	8.1	*			R4
												2487	2405	8.1		952	97	min
												2574	2489	9.8		952	97	max
												2530	2447	8.9		952	97	ave
J-114	10,5-11,5	727/22	12	horninový vzorek	7.07	7.17	0.1	741.31	44.2	1.85	n	2635	2587	11.3	*	990	88	R4
			13		7.14	7.20	6.0	726.06	51.1	1.85	n	2572	2525	12.8	*	1036	81	R4
												2572	2525	11.3		990	81	min
												2635	2587	12.8		1036	88	max
												2603	2556	12.0		1013	85	ave

**Pevnost v prostém tlaku a příčném tahu,
modul přetvárnosti (horniny, válcová tělesa)**

akce:

ÚČOV

vrť *	metráž *	č. vzorku	č. tělesa	matrice	průměr d (cm)	výška h (cm)	úbytek ΔV (cm ³)	hmotnost m (g)	síla F (kN)	vlhkost w (%)	příčný tah (ano/ne)	objem. hmotnost ρ (kg.m ⁻³)	suchá obj. hmotnost ρ_d (kg.m ⁻³)	pevnost v tlaku σ_c (MPa)	pevnost v příč. tahu σ_q (MPa)	modul přetvárnosti E_{def} (MPa)	modulový poměr E_{def}/σ_c (1)	třída podle ČSN 73 1001, 6133
J-114	13,0-14,3	728/22	14	horninový vzorek	7.11	7.17	1.5	750.56	16.2	1.30	n	2651	2617	4.1	*			R5
			15		7.11	7.27	1.0	762.67	48.2	1.30	n	2651	2617	12.1	*	962	79	R4
			16		7.11	7.17	1.0	772.12	71.3	1.30	n	2722	2687	18.0	*	1123	63	R3
			17		7.14	7.25	2.0	762.52	44.1	1.30	n	2645	2611	11.0	*			R4
			18		7.12	7.24	8.0	781.38	49.3	1.30	n	2788	2752	12.4	*			R4
			19		7.10	6.16	0.2	644.80	64.7	1.30	n	2646	2612	16.3	*			R3
												2645	2611	4.1		962	63	min
												2788	2752	18.0		1123	79	max
												2684	2649	12.3		1043	71	ave
J-114A	14,0-15,0	732/22	20	horninový vzorek	4.75	4.87	0.2	230.52	73.4	0.25	n	2677	2671	41.4	*	3798	92	R3
			21		4.74	4.94	1.5	227.80	20.2	0.25	n	2659	2652	11.4	*			R4
			22		4.74	4.82	1.8	221.47	19.8	0.25	n	2660	2654	11.2	*			R4
			23		4.74	4.60	0.2	219.22	28.5	0.25	n	2707	2701	16.1	*	949	59	R3
												2659	2652	11.2		949	59	min
												2707	2701	41.4		3798	92	max
												2676	2669	20.1		2374	75	ave
J-113	8,0-9,0	800/22	24	horninový vzorek	4.77	4.77	0.2	238.44	63.8	0.64	n	2804	2786	35.7	*			R3
			25		4.79	4.81	0.0	231.48	81.5	0.64	n	2671	2654	45.2	*	2239	49	R3
			26		4.77	4.81	0.2	232.54	55.2	0.64	n	2712	2694	30.9	*			R3
			27		4.81	4.80	0.0	232.26	115.1	0.64	n	2663	2646	63.3	*	5666	89	R2
			28		4.80	4.80	0.1	242.44	94.6	0.64	n	2794	2777	52.3	*			R2
			29		4.78	4.80	1.0	226.27	127.7	0.64	n	2658	2641	71.2	*			R2
												2658	2641	30.9		2239	49	min
												2804	2786	71.2		5666	89	max
												2717	2700	49.8		3953	69	ave

**Pevnost v prostém tlaku a příčném tahu,
modul přetvárnosti (horniny, válcová tělesa)**

akce:

ÚČOV

vrť	metráž	č. vzorku	č. tělesa	matrice	průměr d (cm)	výška h (cm)	úbytek ΔV (cm ³)	hmotnost m (g)	síla F (kN)	vlhkost w (%)	příčný tah (ano/ne)	objem. hmotnost ρ (kg.m ⁻³)	suchá obj. hmotnost ρ_d (kg.m ⁻³)	pevnost v tlaku σ_c (MPa)	pevnost v příč. tahu σ_q (MPa)	modul přetvárnosti E_{def} (MPa)	modulový poměr E_{def}/σ_c (1)	třída podle ČSN 73 1001, 6133
J-113	11.0-12.0	801/22	30	horninový vzorek	4.80	4.81	1.0	229.55	65.4	0.70	n	2668	2649	36.1	*			R3
			31		4.79	4.80	0.1	232.62	76.1	0.70	n	2692	2674	42.2	*	3526	84	R3
			32		4.80	4.78	0.1	231.90	141.9	0.70	n	2684	2665	78.4	*	4932	63	R2
			33		4.77	4.76	0.8	228.43	69.4	0.70	n	2711	2692	38.8	*			R3
			34		4.78	4.81	0.2	227.67	58.2	0.70	n	2644	2625	32.4	*			R3
			35		4.79	4.86	1.7	227.82	66.1	0.70	n	2653	2634	36.7	*			R3
												2644	2625	32.4		3526	63	min
												2711	2692	78.4		4932	84	max
												2675	2657	44.1		4229	73	ave
J-115	11.0-12.0	807/22	36	horninový vzorek	7.14	7.22	0.2	765.11	216.9	0.88	n	2649	2625	54.2	*			R2
			37		7.14	7.12	0.1	755.19	125.9	0.88	n	2650	2627	31.4	*	1810	58	R3
			38		7.15	7.16	0.1	765.22	189.9	0.88	n	2663	2639	47.3	*	2906	61	R3
			39		7.14	7.12	0.2	763.03	185.1	0.88	n	2678	2655	46.2	*	3698	80	R3
			40		7.15	7.11	0.1	763.28	131.2	0.88	n	2675	2651	32.7	*			R3
												2649	2625	31.4		1810	58	min
												2678	2655	54.2		3698	80	max
												2663	2640	42.4		2805	66	ave
	14.0-15.0	808/22	41	horninový vzorek	7.17	7.10	0.3	754.70	128.5	1.25	n	2635	2603	31.8	*			R3
			42		7.14	7.14	0.0	761.46	239.4	1.25	n	2664	2631	59.8	*	3268	55	R2
			43		7.14	7.19	0.2	763.04	171.7	1.25	n	2652	2620	42.9	*			R3
			44		7.14	7.11	0.1	761.41	146.6	1.25	n	2676	2643	36.6	*			R3
			45		7.14	7.15	0.1	759.89	301.4	1.25	n	2655	2622	75.3	*	4371	58	R2
			46		7.14	7.20	2.0	758.13	171.0	1.25	n	2648	2615	42.7	*			R3
												2635	2603	31.8		3268	55	min
												2676	2643	75.3		4371	58	max
												2655	2622	48.2		3820	56	ave

**Pevnost v prostém tlaku a příčném tahu,
modul přetvárnosti (horniny, válcová tělesa)**

akce:

ÚČOV

vrť *	metráž *	č. vzorku	č. tělesa	matrice	průměr d (cm)	výška h (cm)	úbytek ΔV (cm ³)	hmotnost m (g)	síla F (kN)	vlhkost w (%)	příčný tah (ano/ne)	objem. hmotnost ρ (kg.m ⁻³)	suchá obj. hmotnost ρ_d (kg.m ⁻³)	pevnost v tlaku σ_c (MPa)	pevnost v příč. tahu σ_q (MPa)	modul přetvárnosti E_{def} (MPa)	modulový poměr E_{def}/σ_c (1)	třída podle ČSN 73 1001, 6133
J-115	15.0-16.0	809/22	47	horninový vzorek	7.13	7.15	0.8	744.65	203.5	1.39	n	2616	2580	51.0	*			R2
			48		7.14	7.15	0.0	743.09	206.4	1.39	n	2596	2560	51.5	*	4181	81	R2
			49		7.14	7.25	0.5	758.80	123.0	1.39	n	2618	2583	30.7	*			R3
			50		7.14	7.15	0.1	742.27	112.8	1.39	n	2594	2558	28.2	*			R3
			51		7.14	7.20	0.0	745.71	207.5	1.39	n	2587	2551	51.8	*			R2
			52		7.14	7.15	0.0	755.36	134.5	1.39	n	2639	2602	33.6	*	2051	61	R3
			53		7.14	7.14	0.0	751.42	257.9	1.39	n	2628	2592	64.4	*			R2
												2587	2551	28.2		2051	61	min
												2639	2602	64.4		4181	81	max
											n	2611	2575	44.5		3116	71	ave
J-116	16.5-17.0	813/22	54	horninový vzorek	7.14	7.15	1.0	764.66	328.6	0.49	n	2680	2667	82.1	*	5489	67	R2
			55		7.14	7.14	0.2	770.55	340.1	0.49	n	2697	2684	84.9	*	5324	63	R2
											n	2680	2667	82.1		5324	63	min
											n	2697	2684	84.9		5489	67	max
												2689	2676	83.5		5407	65	ave
	18.0-19.0	814/22	56	horninový vzorek	7.14	7.15	0.1	778.14	101.8	0.49	n	2719	2706	25.4	*			R3
			57		7.14	7.13	0.2	761.16	99.9	0.49	n	2668	2655	24.9	*	1210	49	R3
			58		7.14	7.14	0.3	769.55	238.3	0.49	n	2695	2682	59.5	*			R2
			59		7.14	7.17	0.1	776.92	301.4	0.49	n	2707	2694	75.3	*	5824	77	R2
			60		7.14	7.19	0.1	781.68	197.7	0.49	n	2716	2703	49.4	*			R3
			61		7.14	7.14	0.0	774.92	331.8	0.49	n	2711	2697	82.9	*	5685	69	R2
			62		7.14	7.12	0.1	771.33	219.8	0.49	n	2707	2693	54.9	*			R2
												2668	2655	24.9		1210	49	min
												2719	2706	82.9		5824	77	max
												2703	2690	53.2		4240	65	ave

**Pevnost v prostém tlaku a příčném tahu,
modul přetvárnosti (horniny, válcová tělesa)**

akce:

ÚČOV

vrť *	metráž *	č. vzorku	č. tělesa	matrice	průměr d (cm)	výška h (cm)	úbytek ΔV (cm ³)	hmotnost m (g)	síla F (kN)	vlhkost w (%)	příčný tah (ano/ne)	objem. hmotnost ρ (kg.m ⁻³)	suchá obj. hmotnost ρ_d (kg.m ⁻³)	pevnost v tlaku σ_c (MPa)	pevnost v příč. tahu σ_q (MPa)	modul přetvárnosti E_{def} (MPa)	modulový poměr E_{def}/σ_c (1)	třída podle ČSN 73 1001, 6133
J-105	12.0-13.0	849/22	63	horninový vzorek	7.06	7.11	1.0	715.24	79.1	2.18	n	2579	2524	20.2	*			R3
			64		7.10	7.20	0.8	742.87	165.1	2.18	n	2613	2558	41.7	*			R3
			65		7.15	7.20	0.0	765.84	87.8	2.18	n	2649	2593	21.9	*	1528	70	R3
			66		7.09	7.20	0.8	765.10	147.1	2.18	n	2699	2642	37.3	*	3001	81	R3
			67		7.15	7.24	4.0	787.68	164.5	2.18	n	2747	2689	41.0	*			R3
			68		7.15	7.10	0.1	769.26	124.2	2.18	n	2699	2642	30.9	*	2236	72	R3
											n	2579	2524	20.2		1528	70	min
												2747	2689	41.7		3001	81	max
												2665	2608	32.2		2255	74	ave
J-106	11.5-12.5	853/22	69	horninový vzorek	4.75	4.78	0.5	229.38	49.5	1.12	n	2724	2694	27.9	*			R3
			70		4.76	4.56	0.0	222.94	72.9	1.12	n	2747	2717	41.0	*	4696	115	R3
			71		4.77	4.79	0.2	234.18	71.4	1.12	n	2742	2712	40.0	*			R3
			72		4.78	4.79	0.0	235.24	83.1	1.12	n	2737	2706	46.3	*	6652	144	R3
			73		4.79	4.78	0.1	233.79	53.5	1.12	n	2717	2687	29.7	*			R3
			74		4.77	4.76	0.0	233.24	56.6	1.12	n	2742	2712	31.7	*			R3
												2717	2687	27.9		4696	115	min
												2747	2717	46.3		6652	144	max
												2735	2705	36.1		5674	129	ave
J-107A	9.0-10.0	856/22	75	horninový vzorek	4.77	4.80	0.0	232.38	76.9	1.24	n	2709	2676	43.0	*			R3
			76		4.79	4.79	0.2	230.86	66.0	1.24	n	2681	2648	36.6	*			R3
			77		4.79	4.80	0.1	229.41	70.5	1.24	n	2655	2623	39.1	*			R3
			78		4.78	4.83	0.7	233.82	63.8	1.24	n	2720	2686	35.6	*			R3
			79		4.77	4.79	0.0	233.70	72.4	1.24	n	2730	2697	40.5	*	2893	71	R3
			80		4.80	4.79	0.0	231.07	94.8	1.24	n	2666	2633	52.4	*	3590	69	R2
			81		4.81	4.76	0.0	230.36	57.1	1.24	n	2663	2631	31.4	*	1871	60	R3
			82		4.77	4.79	0.0	229.36	111.3	1.24	n	2680	2647	62.3	*			R2
			83		4.79	4.80	0.1	228.44	110.0	1.24	n	2644	2612	61.0	*			R2
												2644	2612	31.4		1871	60	min
												2730	2697	62.3		3590	71	max
												2683	2650	44.7		2785	66	ave

**Pevnost v prostém tlaku a příčném tahu,
modul přetvárnosti (horniny, válcová tělesa)**

akce:

ÚČOV

virt *	metráž *	č. vzorku	č. tělesa	matrice	průměr d (cm)	výška h (cm)	úbytek ΔV (cm ³)	hmotnost m (g)	síla F (kN)	vlhkost w (%)	příčný tah (ano/ne)	objem. hmotnost ρ (kg.m ⁻³)	suchá obj. hmotnost ρ_d (kg.m ⁻³)	pevnost v tlaku σ_c (MPa)	pevnost v příč. tahu σ_q (MPa)	modul přetvárnosti E_{def} (MPa)	modulový poměr E_{def}/σ_c (1)	třída podle ČSN 73 1001, 6133
J-107A	12.0-13.0	857/22	84	horninový vzorek	4.79	4.79	0.1	240.53	84.0	1.42	n	2790	2751	46.6	*	2672	57	R3
			85		4.80	4.84	0.6	241.35	54.9	1.42	n	2775	2736	30.3	*			R3
			86		4.79	4.80	0.2	240.77	77.5	1.42	n	2790	2751	43.0	*			R3
			87		4.81	4.81	0.3	239.24	86.6	1.42	n	2747	2708	47.7	*			R3
			88		4.81	4.82	0.0	238.36	105.0	1.42	n	2721	2683	57.8	*	5540	96	R2
			89		4.81	4.79	0.1	237.53	97.1	1.42	n	2732	2694	53.4	*	5176	97	R2
			90		4.78	4.80	0.2	241.82	61.6	1.42	n	2814	2775	34.3	*			R3
			91		4.78	4.80	0.1	236.34	75.7	1.42	n	2747	2709	42.2	*			R3
			92		4.80	4.82	0.2	242.26	42.2	1.42	n	2784	2745	23.3	*			R3
												2721	2683	23.3		2672	57	min
												2814	2775	57.8		5540	97	max
												2767	2728	42.1		4463	83	ave
J-109	13.5-14.5	862/22	93	horninový vzorek	7.17	7.15	0.3	802.86		1.26	n	2784	2749	rozpad	*			*
			94		7.15	7.15	6.0	800.64	226.5	1.26	n	2848	2813	56.4	*	3731	66	R2
			95		7.17	7.15	11.0	775.34	196.6	1.26	n	2792	2757	48.7	*	3290	68	R3
			96		7.16	7.15	13.0	729.87	154.5	1.26	n	2655	2622	38.4	*			R3
												2655	2622	38.4		3290	66	min
												2848	2813	56.4		3731	68	max
												2770	2735	47.8		3511	67	ave
J-110	12.0-13.0	866/22	97	horninový vzorek	7.20	7.14	1.5	774.12	157.4	1.22	n	2677	2644	38.7	*			R3
			98		7.17	7.18	0.1	763.00	152.6	1.22	n	2633	2601	37.8	*	2841	75	R3
			99		7.18	7.20	0.3	764.94	183.4	1.22	n	2627	2595	45.3	*			R3
			100		7.18	7.23	0.8	777.35	260.2	1.22	n	2663	2631	64.3	*			R2
			101		7.16	7.15	0.2	768.73	181.7	1.22	n	2672	2640	45.1	*	2557	57	R3
											n	2627	2595	37.8		2557	57	min
											n	2677	2644	64.3		2841	75	max
											n	2654	2622	46.2		2699	66	ave

**Pevnost v prostém tlaku a příčném tahu,
modul přetvárnosti (horniny, válcová tělesa)**

akce:

ÚČOV

vrť *	metráž *	č. vzorku	č. tělesa	matrice	průměr d (cm)	výška h (cm)	úbytek ΔV (cm ³)	hmotnost m (g)	síla F (kN)	vlhkost w (%)	příčný tah (ano/ne)	objem. hmotnost ρ (kg.m ⁻³)	suchá obj. hmotnost ρ_d (kg.m ⁻³)	pevnost v tlaku σ_c (MPa)	pevnost v příč. tahu σ_q (MPa)	modul přetvárnosti E_{def} (MPa)	modulový poměr E_{def}/σ_c (1)	třída podle ČSN 73 1001, 6133
J-110	14.0-15.0	867/22	102	horninový vzorek	7.16	7.26	0.5	781.32	157.6	1.19	n	2677	2646	39.1	*			R3
			103		7.26	7.22	0.2	782.06	149.5	1.19	n	2618	2588	36.1	*	5329	148	R3
			104		7.17	7.31	0.1	795.62	293.3	1.19	n	2697	2665	72.6	*	4177	57	R2
			105		7.15	7.28	0.8	778.66	147.0	1.19	n	2671	2640	36.6	*			R3
			106		7.17	7.26	0.5	786.42	253.3	1.19	n	2687	2656	62.7	*			R2
			107		7.16	7.30	1.3	784.71	344.3	1.19	n	2682	2650	85.5	*			R2
			108		7.17	7.21	0.2	780.34	164.9	1.19	n	2682	2651	41.7	*	2228	53	R3
												2618	2588	36.1		2228	53	min
												2697	2665	85.5		5329	148	max
												2674	2642	53.5		3911	86	ave
	17.0-18.0	868/22	109	horninový vzorek	7.16	7.18	0.1	777.65	140.2	1.30	n	2691	2656	34.8	*	2756	79	R3
			110		7.18	7.17	0.0	771.52	211.8	1.30	n	2658	2623	52.3	*	4533	87	R2
			111		7.24	7.07	0.2	768.40	169.4	1.30	n	2642	2608	41.1	*			R3
			112		7.18	7.20	0.2	778.32	168.9	1.30	n	2672	2637	41.7	*			R3
			113		7.18	7.12	0.2	776.02	175.8	1.30	n	2694	2659	43.4	*			R3
			114		7.18	7.14	0.1	776.18	214.8	1.30	n	2686	2651	53.1	*	2526	48	R2
			115		7.16	7.27	0.2	782.78	198.0	1.30	n	2676	2642	49.2	*			R3
												2642	2608	34.8		2526	48	min
												2694	2659	53.1		4533	87	max
												2674	2640	45.1		3272	71	ave
J-111	9.0-10.0	869/22	116	horninový vzorek	7.14	7.14	2.0	749.19	94.0	0.64	n	2639	2622	23.5	*			R3
			117		7.12	7.14	0.0	757.26	180.0	0.64	n	2664	2647	45.2	*	3449	76	R3
			118		7.14	7.19	0.0	757.18	162.1	0.64	n	2630	2613	40.5	*	3185	79	R3
			119		7.17	7.13	3.5	754.55	125.0	0.64	n	2653	2636	31.0	*			R3
												2630	2613	23.5		3185	76	min
												2664	2647	45.2		3449	79	max
												2647	2630	35.0		3317	77	ave
	10.5-11.0	870/22	120	horninový vzorek	7.14	7.25	1.0	756.49		0.78	n	2615	2595	rozpad	*			*
			121		7.22	7.16	0.5	772.60	95.5	0.78	n	2640	2620	23.3	*	1932	83	R3
			122		7.17	7.20	2.5	751.60	48.8	0.78	n	2608	2588	12.1	*	2148	178	R4
												2608	2588	12.1		1932	83	min
												2640	2620	23.3		2148	178	max
												2621	2601	17.7		2040	130	ave

**Pevnost v prostém tlaku a příčném tahu,
modul přetvárnosti (horniny, válcová tělesa)**

akce:

ÚČOV

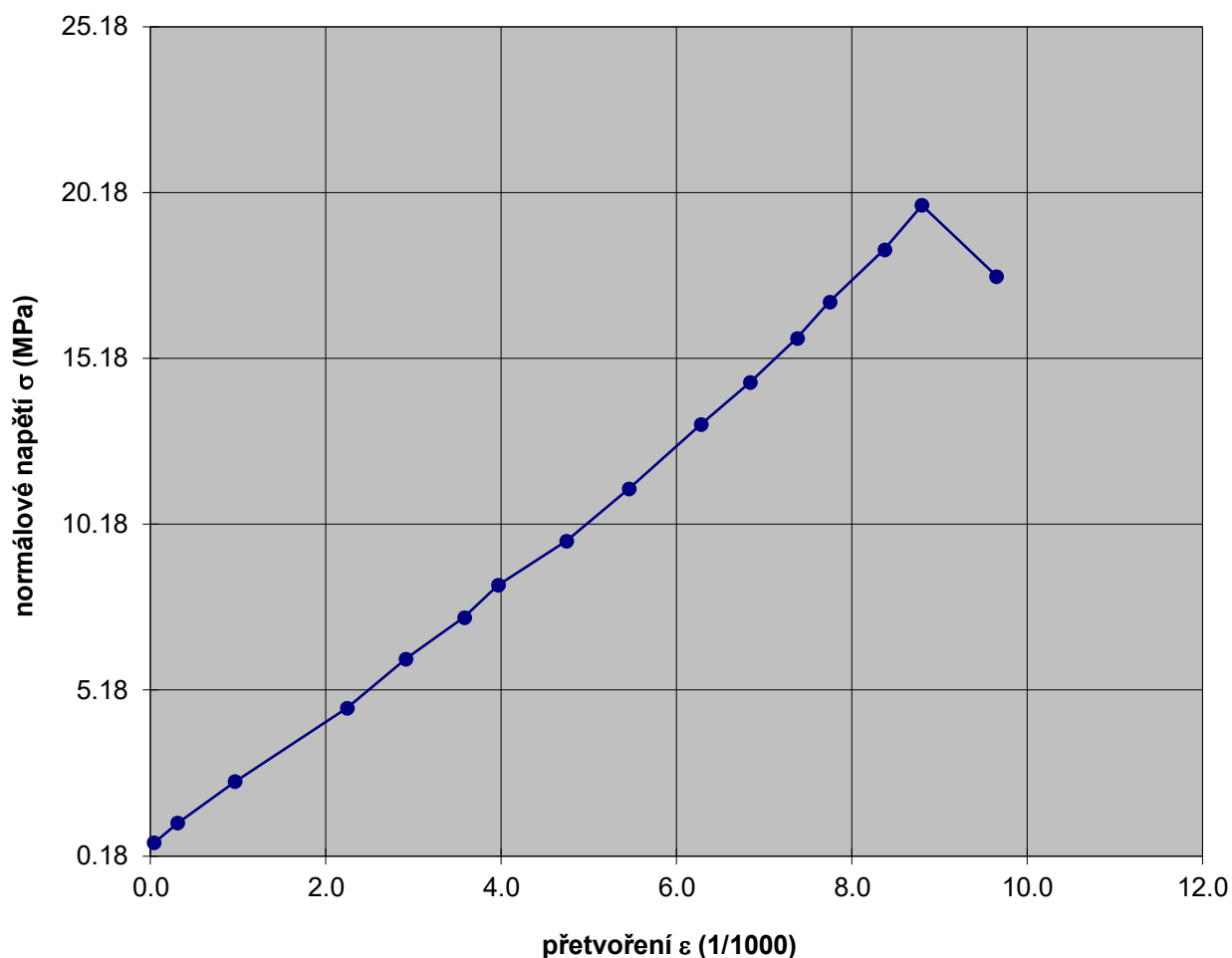
vrť *	metráž *	č. vzorku	č. tělesa	matrice	průměr d (cm)	výška h (cm)	úbytek ΔV (cm ³)	hmotnost m (g)	síla F (kN)	vlhkost w (%)	příčný tah (ano/ne)	objem. hmotnost ρ (kg.m ⁻³)	suchá obj. hmotnost ρ_d (kg.m ⁻³)	pevnost v tlaku σ_c (MPa)	pevnost v příč. tahu σ_q (MPa)	modul přetvárnosti E_{def} (MPa)	modulový poměr E_{def}/σ_c (1)	třída podle ČSN 73 1001, 6133
J-106	14,0-15,0	887/22	123	horninový vzorek	4.78	4.79	0.0	235.36	72.5	1.09	n	2738	2709	40.4	*	3168	78	R3
			124		4.79	4.80	0.0	236.18	40.2	1.09	n	2730	2701	22.3	*			R3
			125		4.77	4.82	0.0	235.63	66.8	1.09	n	2736	2706	37.4	*	3939	105	R3
			126		4.80	4.78	0.1	234.95	43.9	1.09	n	2719	2690	24.3	*			R3
			127		4.79	4.82	0.1	236.58	57.3	1.09	n	2727	2698	31.8	*			R3
			128		4.79	4.80	0.0	236.08	63.7	1.09	n	2729	2700	35.3	*	3813	108	R3
												2719	2690	22.3		3168	78	min
												2738	2709	40.4		3939	108	max
												2730	2701	31.9		3640	97	ave
J-102	13,0-14,0	958/22	129	horninový vzorek	4.80	4.81	0.1	235.40	25.8	1.12	n	2708	2678	14.3	*			R4
			130		4.79	4.62	0.1	224.96	22.7	1.12	n	2705	2675	12.6	*	1903	151	R4
			131		4.79	4.83	0.2	234.58	29.0	1.12	n	2701	2671	16.1	*			R3
			132		4.79	4.79	0.3	235.18	21.6	1.12	n	2734	2704	12.0	*			R4
			133		4.79	4.81	0.0	234.83	23.9	1.12	n	2709	2679	13.3	*	1163	88	R4
												2701	2671	12.0		1163	88	min
												2734	2704	16.1		1903	151	max
												2712	2682	13.6		1533	119	ave
J-118	13,0-14,0	970/22	134	horninový vzorek	4.74	4.77	0.0	227.45	50.7	0.43	n	2702	2691	28.7	*			R3
			135		4.74	4.82	0.5	225.66	48.9	0.43	n	2669	2657	27.7	*			R3
			136		4.73	4.81	0.0	227.06	83.8	0.43	n	2686	2675	47.7	*	2618	55	R3
			137		4.74	4.85	1.3	228.61	96.0	0.43	n	2712	2701	54.4	*			R2
			138		4.74	4.86	0.2	230.03	107.1	0.43	n	2689	2677	60.7	*			R2
			139		4.73	4.73	0.1	223.72	114.7	0.43	n	2695	2683	65.3	*	2275	35	R2
			140		4.73	4.83	0.6	227.90	64.0	0.43	n	2704	2693	36.4	*			R3
			141		4.73	4.85	0.1	225.62	132.1	0.43	n	2651	2639	75.2	*	4321	57	R2
			142		4.74	4.76	0.0	225.33	94.0	0.43	n	2683	2671	53.3	*	2111	40	R2
												2651	2639	27.7		2111	35	min
												2712	2701	75.2		4321	57	max
												2688	2676	49.9		2831	47	ave

PŘETVÁRNÝ DIAGRAM DEFORMAČNÍ ZKOUŠKY

Akce: ÚČOV rekonstrukce SVL **Hloubka (m): *** 13,0-14,0
Sonda: * J-112 **Zkuš.těleso č.:** 1
Labor. č. vzorku: 722/22
Matrice: horninový vzorek

ZÁKLADNÍ FYZIKÁLNÍ VLASTNOSTI

přírozená vlhkost w (%)	2.10	měrná hmotnost ρ_s (kg.m ⁻³)	-
obj.hmotnost ρ (kg.m ⁻³)	2592	pórovitost n (%)	-
suchá obj.hmotnost ρ_d (kg.m ⁻³)	2539	stupeň nasycení S_r (%)	-



PŘETVÁRNÉ CHARAKTERISTIKY

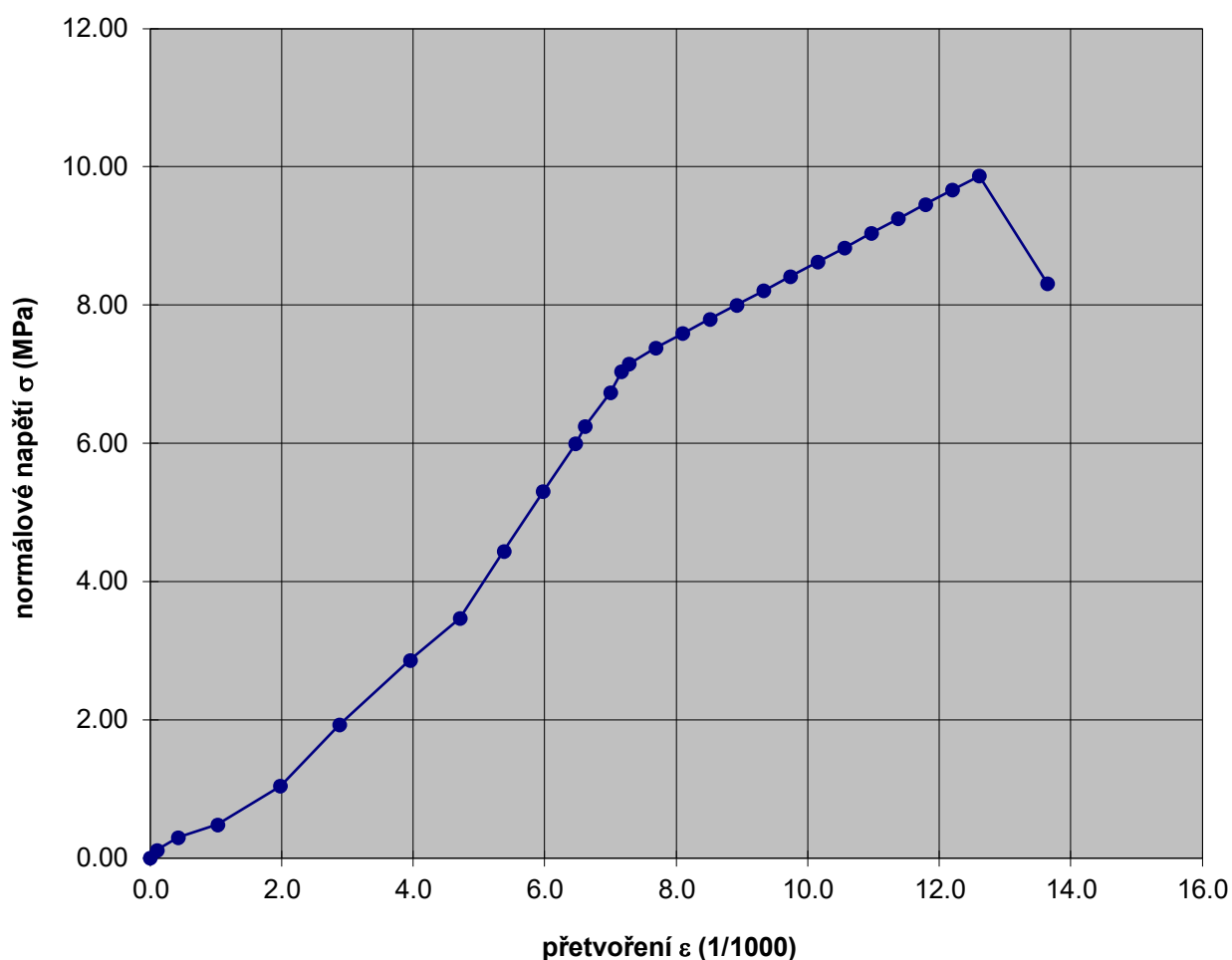
Pevnost v prostém tlaku	σ_c (MPa)	19.81
Modul přetvárnosti	E_{def} (MPa)	2125
Modulový poměr	E_{def}/σ_c (1)	107

PŘETVÁRNÝ DIAGRAM DEFORMAČNÍ ZKOUŠKY

Akce: ÚČOV rekonstrukce SVL **Hloubka (m): *** 13,0-14,0
Sonda: * J-112 **Zkuš.těleso č.:** 2
Labor. č. vzorku: 722/22
Matrice: horninový vzorek

ZÁKLADNÍ FYZIKÁLNÍ VLASTNOSTI

přírozená vlhkost w (%)	0.00	měrná hmotnost ρ_s (kg.m ⁻³)	-
obj.hmotnost ρ (kg.m ⁻³)	2607	pórovitost n (%)	-
suchá obj.hmotnost ρ_d (kg.m ⁻³)	2607	stupeň nasycení S_r (%)	-



PŘETVÁRNÉ CHARAKTERISTIKY

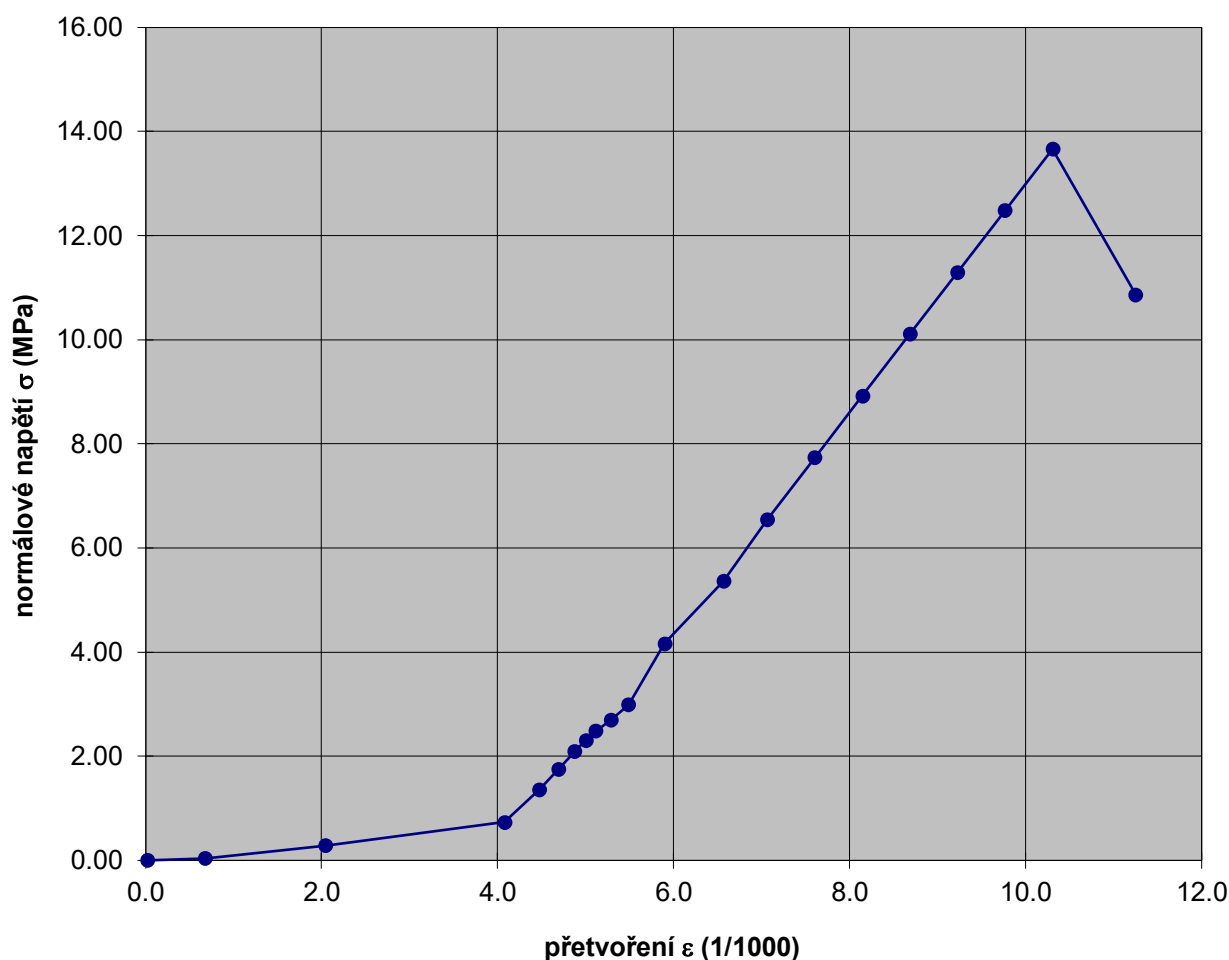
Pevnost v prostém tlaku	σ_c (MPa)	9.87
Modul přetvárnosti	E_{def} (MPa)	811
Modulový poměr	E_{def}/σ_c (1)	82

PŘETVÁRNÝ DIAGRAM DEFORMAČNÍ ZKOUŠKY

Akce: ÚČOV rekonstrukce SVL **Hloubka (m): *** 15,5-16,5
Sonda: * J-112 **Zkuš.těleso č.:** 4
Labor. č. vzorku: 723/22
Matrice: horninový vzorek

ZÁKLADNÍ FYZIKÁLNÍ VLASTNOSTI

přírozená vlhkost w (%)	0.00	měrná hmotnost ρ_s (kg.m ⁻³)	-
obj.hmotnost ρ (kg.m ⁻³)	2571	pórovitost n (%)	-
suchá obj.hmotnost ρ_d (kg.m ⁻³)	2571	stupeň nasycení S_r (%)	-



PŘETVÁRNÉ CHARAKTERISTIKY

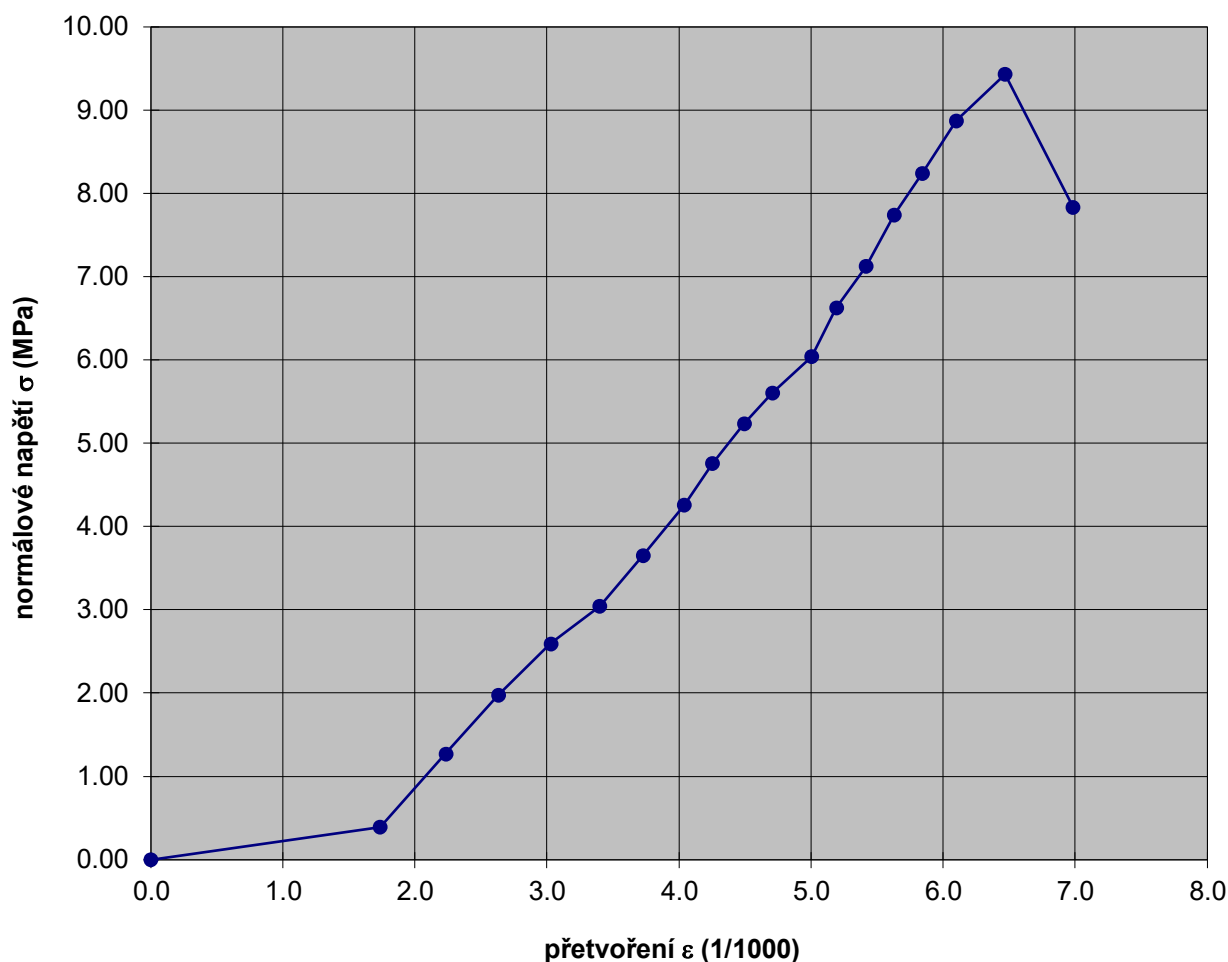
Pevnost v prostém tlaku	σ_c (MPa)	13.67
Modul přetvárnosti	E_{def} (MPa)	1026
Modulový poměr	E_{def}/σ_c (1)	75

PŘETVÁRNÝ DIAGRAM DEFORMAČNÍ ZKOUŠKY

Akce: ÚČOV rekonstrukce SVL **Hloubka (m): *** 15,5-16,5
Sonda: * J-112 **Zkuš.těleso č.:** 6
Labor. č. vzorku: 723/22
Matrice: horninový vzorek

ZÁKLADNÍ FYZIKÁLNÍ VLASTNOSTI

přirozená vlhkost w (%)	0.00	měrná hmotnost ρ_s (kg.m^{-3})	-
obj.hmotnost ρ (kg.m^{-3})	2559	pórovitost n (%)	-
suchá obj.hmotnost ρ_d (kg.m^{-3})	2559	stupeň nasycení S_r (%)	-



PŘETVÁRNÉ CHARAKTERISTIKY

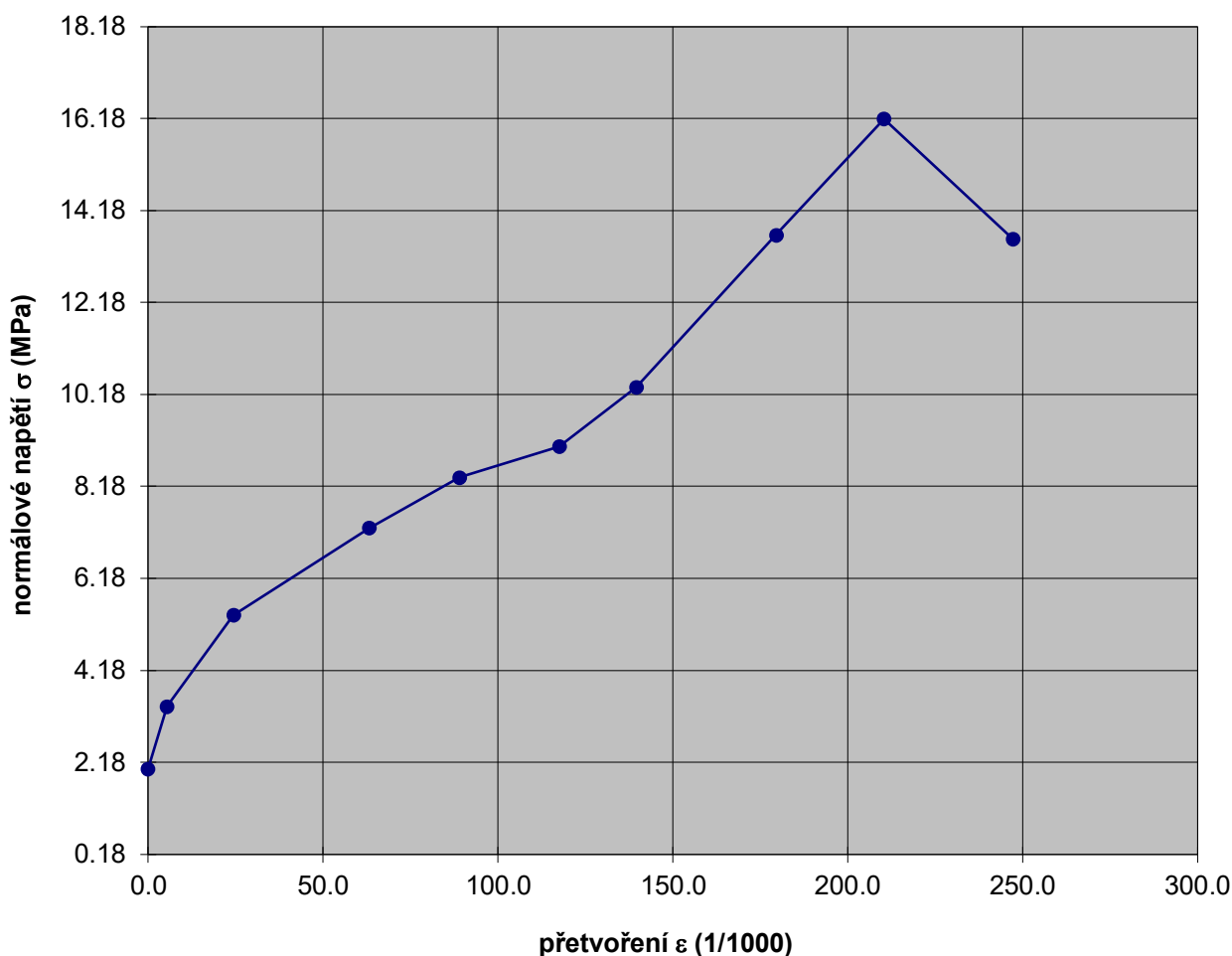
Pevnost v prostém tlaku	σ_c (MPa)	9.43
Modul přetvárnosti	E_{def} (MPa)	1447
Modulový poměr	E_{def}/σ_c (1)	153

PŘETVÁRNÝ DIAGRAM DEFORMAČNÍ ZKOUŠKY

Akce: ÚČOV rekonstrukce SVL **Hloubka (m): *** 15,5-16,5
Sonda: * J-112 **Zkuš.těleso č.:** 7
Labor. č. vzorku: 723/22
Matrice: horninový vzorek

ZÁKLADNÍ FYZIKÁLNÍ VLASTNOSTI

přírozená vlhkost w (%)	0.00	měrná hmotnost ρ_s (kg.m ⁻³)	-
obj.hmotnost ρ (kg.m ⁻³)	2472	pórovitost n (%)	-
suchá obj.hmotnost ρ_d (kg.m ⁻³)	2472	stupeň nasycení S_r (%)	-



PŘETVÁRNÉ CHARAKTERISTIKY

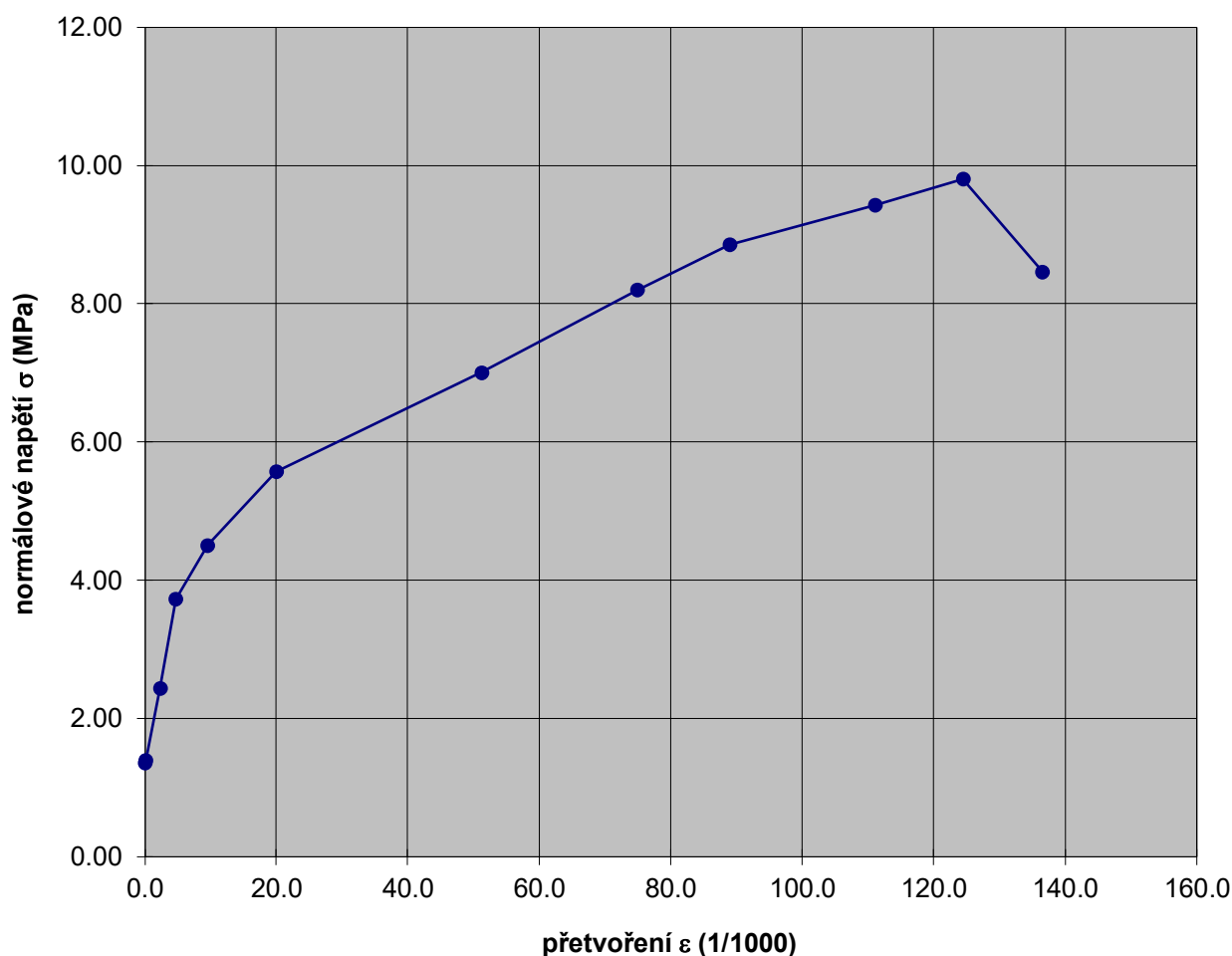
Pevnost v prostém tlaku	σ_c (MPa)	16.18
Modul přetvárnosti	E_{def} (MPa)	1120
Modulový poměr	E_{def}/σ_c (1)	69

PŘETVÁRNÝ DIAGRAM DEFORMAČNÍ ZKOUŠKY

Akce: ÚČOV rekonstrukce SVL **Hloubka (m): *** 17,0-18,0
Sonda: * J-112 **Zkuš.těleso č.:** 10
Labor. č. vzorku: 724/22
Matrice: horninový vzorek

ZÁKLADNÍ FYZIKÁLNÍ VLASTNOSTI

přírozená vlhkost w (%)	0.00	měrná hmotnost ρ_s (kg.m ⁻³)	-
obj.hmotnost ρ (kg.m ⁻³)	2487	pórovitost n (%)	-
suchá obj.hmotnost ρ_d (kg.m ⁻³)	2487	stupeň nasycení S_r (%)	-



PŘETVÁRNÉ CHARAKTERISTIKY

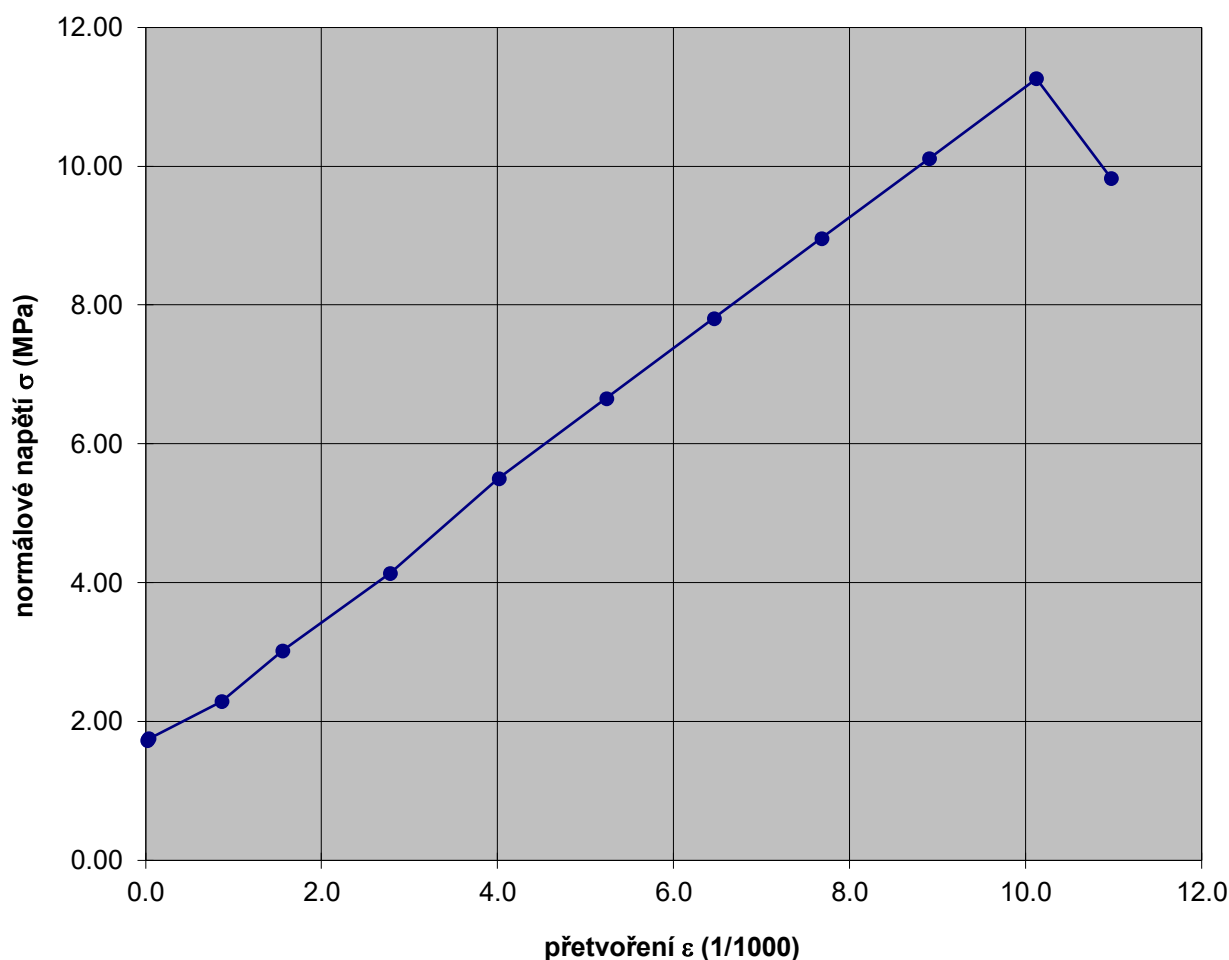
Pevnost v prostém tlaku	σ_c (MPa)	9.80
Modul přetvárnosti	E_{def} (MPa)	952
Modulový poměr	E_{def}/σ_c (1)	97

PŘETVÁRNÝ DIAGRAM DEFORMAČNÍ ZKOUŠKY

Akce: ÚČOV rekonstrukce SVL **Hloubka (m): *** 10,5-11,5
Sonda: * J-114 **Zkuš.těleso č.:** 12
Labor. č. vzorku: 727/22
Matrice: horninový vzorek

ZÁKLADNÍ FYZIKÁLNÍ VLASTNOSTI

přirozená vlhkost w (%)	0.00	měrná hmotnost ρ_s (kg.m^{-3})	-
obj.hmotnost ρ (kg.m^{-3})	2635	pórovitost n (%)	-
suchá obj.hmotnost ρ_d (kg.m^{-3})	2635	stupeň nasycení S_r (%)	-



PŘETVÁRNÉ CHARAKTERISTIKY

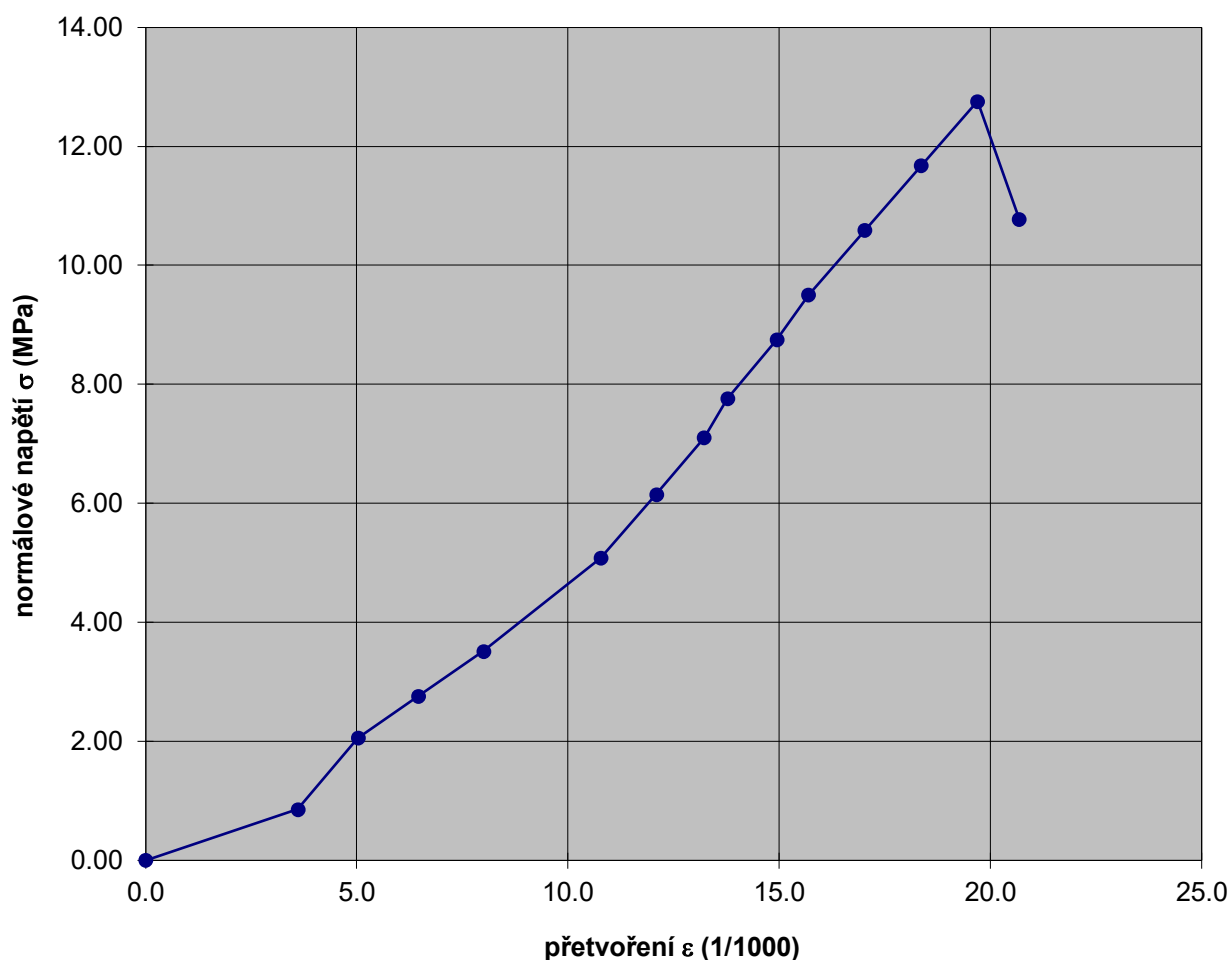
Pevnost v prostém tlaku	σ_c (MPa)	11.26
Modul přetvárnosti	E_{def} (MPa)	990
Modulový poměr	E_{def}/σ_c (1)	88

PŘETVÁRNÝ DIAGRAM DEFORMAČNÍ ZKOUŠKY

Akce: ÚČOV rekonstrukce SVL **Hloubka (m): *** 10,5-11,5
Sonda: * J-114 **Zkuš.těleso č.:** 13
Labor. č. vzorku: 727/22
Matrice: horninový vzorek

ZÁKLADNÍ FYZIKÁLNÍ VLASTNOSTI

přírozená vlhkost w (%)	0.00	měrná hmotnost ρ_s (kg.m ⁻³)	-
obj.hmotnost ρ (kg.m ⁻³)	2572	pórovitost n (%)	-
suchá obj.hmotnost ρ_d (kg.m ⁻³)	2572	stupeň nasycení S_r (%)	-



PŘETVÁRNÉ CHARAKTERISTIKY

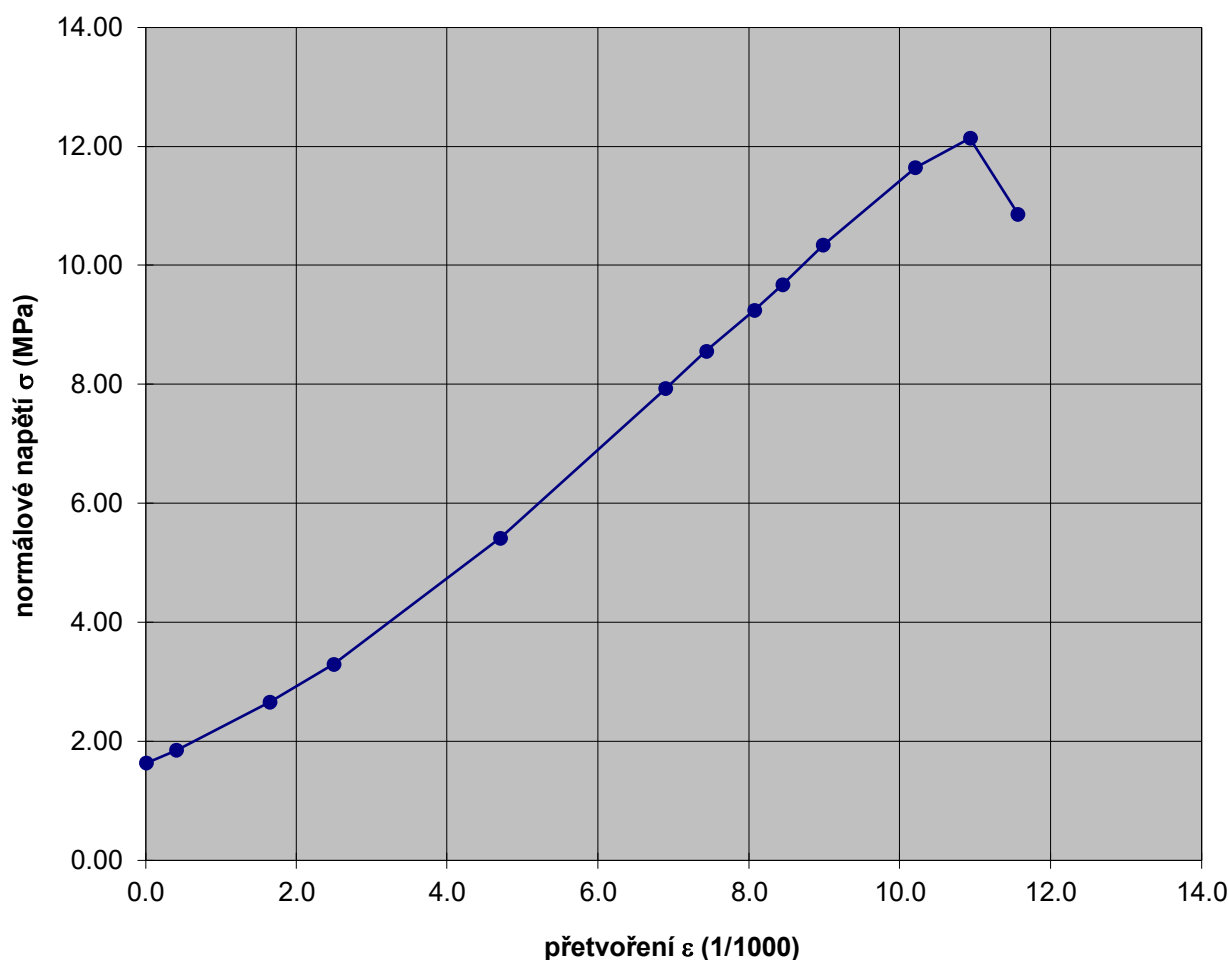
Pevnost v prostém tlaku	σ_c (MPa)	12.76
Modul přetvárnosti	E_{def} (MPa)	1036
Modulový poměr	E_{def}/σ_c (1)	81

PŘETVÁRNÝ DIAGRAM DEFORMAČNÍ ZKOUŠKY

Akce: ÚČOV rekonstrukce SVL **Hloubka (m): *** 13,0-14,3
Sonda: * J-114 **Zkuš.těleso č.:** 15
Labor. č. vzorku: 728/22
Matrice: horninový vzorek

ZÁKLADNÍ FYZIKÁLNÍ VLASTNOSTI

přírozená vlhkost w (%)	0.00	měrná hmotnost ρ_s (kg.m ⁻³)	-
obj.hmotnost ρ (kg.m ⁻³)	2651	pórovitost n (%)	-
suchá obj.hmotnost ρ_d (kg.m ⁻³)	2651	stupeň nasycení S_r (%)	-



PŘETVÁRNÉ CHARAKTERISTIKY

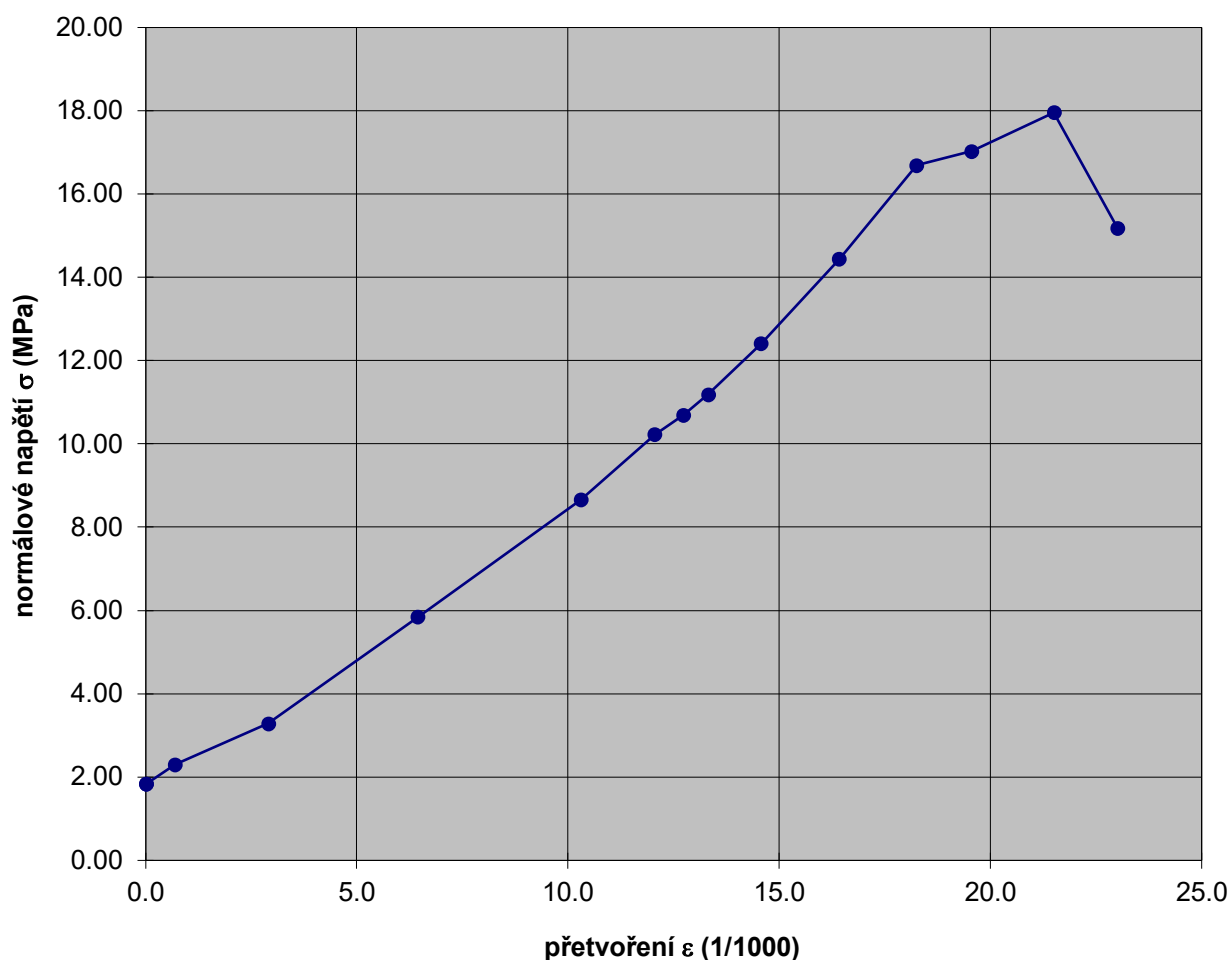
Pevnost v prostém tlaku	σ_c (MPa)	12.14
Modul přetvárnosti	E_{def} (MPa)	962
Modulový poměr	E_{def}/σ_c (1)	79

PŘETVÁRNÝ DIAGRAM DEFORMAČNÍ ZKOUŠKY

Akce: ÚČOV rekonstrukce SVL **Hloubka (m): *** 13,0-14,3
Sonda: * J-114 **Zkuš.těleso č.:** 16
Labor. č. vzorku: 728/22
Matrice: horninový vzorek

ZÁKLADNÍ FYZIKÁLNÍ VLASTNOSTI

přírozená vlhkost w (%)	0.00	měrná hmotnost ρ_s (kg.m ⁻³)	-
obj.hmotnost ρ (kg.m ⁻³)	2722	pórovitost n (%)	-
suchá obj.hmotnost ρ_d (kg.m ⁻³)	2722	stupeň nasycení S_r (%)	-



PŘETVÁRNÉ CHARAKTERISTIKY

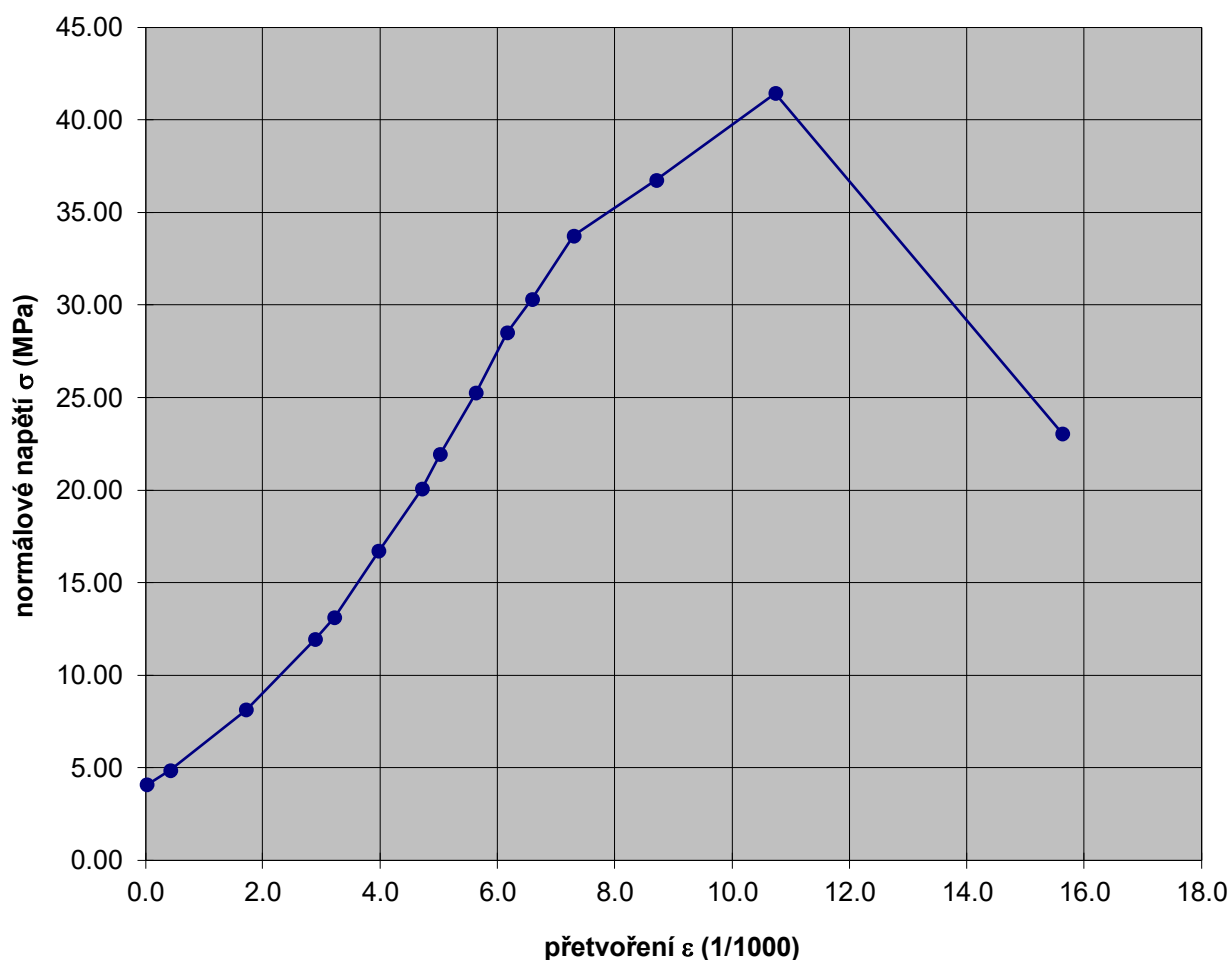
Pevnost v prostém tlaku	σ_c (MPa)	17.95
Modul přetvárnosti	E_{def} (MPa)	1123
Modulový poměr	E_{def}/σ_c (1)	63

PŘETVÁRNÝ DIAGRAM DEFORMAČNÍ ZKOUŠKY

Akce: ÚČOV rekonstrukce SVL **Hloubka (m): *** 14,0-15,0
Sonda: * J-114A **Zkuš.těleso č.:** 20
Labor. č. vzorku: 732/22
Matrice: horninový vzorek

ZÁKLADNÍ FYZIKÁLNÍ VLASTNOSTI

přírozená vlhkost w (%)	0.00	měrná hmotnost ρ_s (kg.m ⁻³)	-
obj.hmotnost ρ (kg.m ⁻³)	2677	pórovitost n (%)	-
suchá obj.hmotnost ρ_d (kg.m ⁻³)	2677	stupeň nasycení S_r (%)	-



PŘETVÁRNÉ CHARAKTERISTIKY

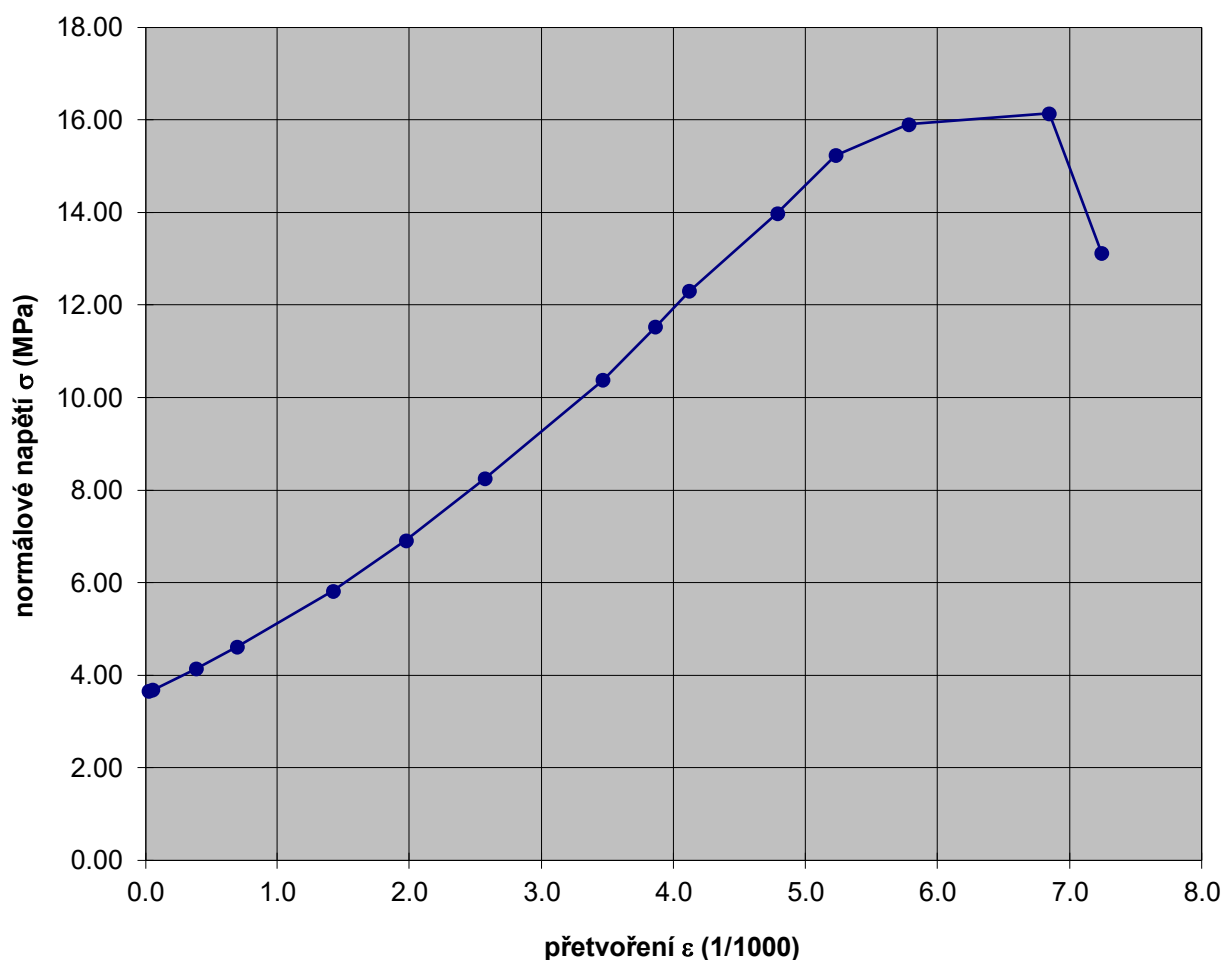
Pevnost v prostém tlaku	σ_c (MPa)	41.45
Modul přetvárnosti	E_{def} (MPa)	3798
Modulový poměr	E_{def}/σ_c (1)	92

PŘETVÁRNÝ DIAGRAM DEFORMAČNÍ ZKOUŠKY

Akce: ÚČOV rekonstrukce SVL **Hloubka (m): *** 14,0-15,0
Sonda: * J-114A **Zkuš.těleso č.:** 23
Labor. č. vzorku: 732/22
Matrice: horninový vzorek

ZÁKLADNÍ FYZIKÁLNÍ VLASTNOSTI

přírozená vlhkost w (%)	0.00	měrná hmotnost ρ_s (kg.m ⁻³)	-
obj.hmotnost ρ (kg.m ⁻³)	2707	pórovitost n (%)	-
suchá obj.hmotnost ρ_d (kg.m ⁻³)	2707	stupeň nasycení S_r (%)	-



PŘETVÁRNÉ CHARAKTERISTIKY

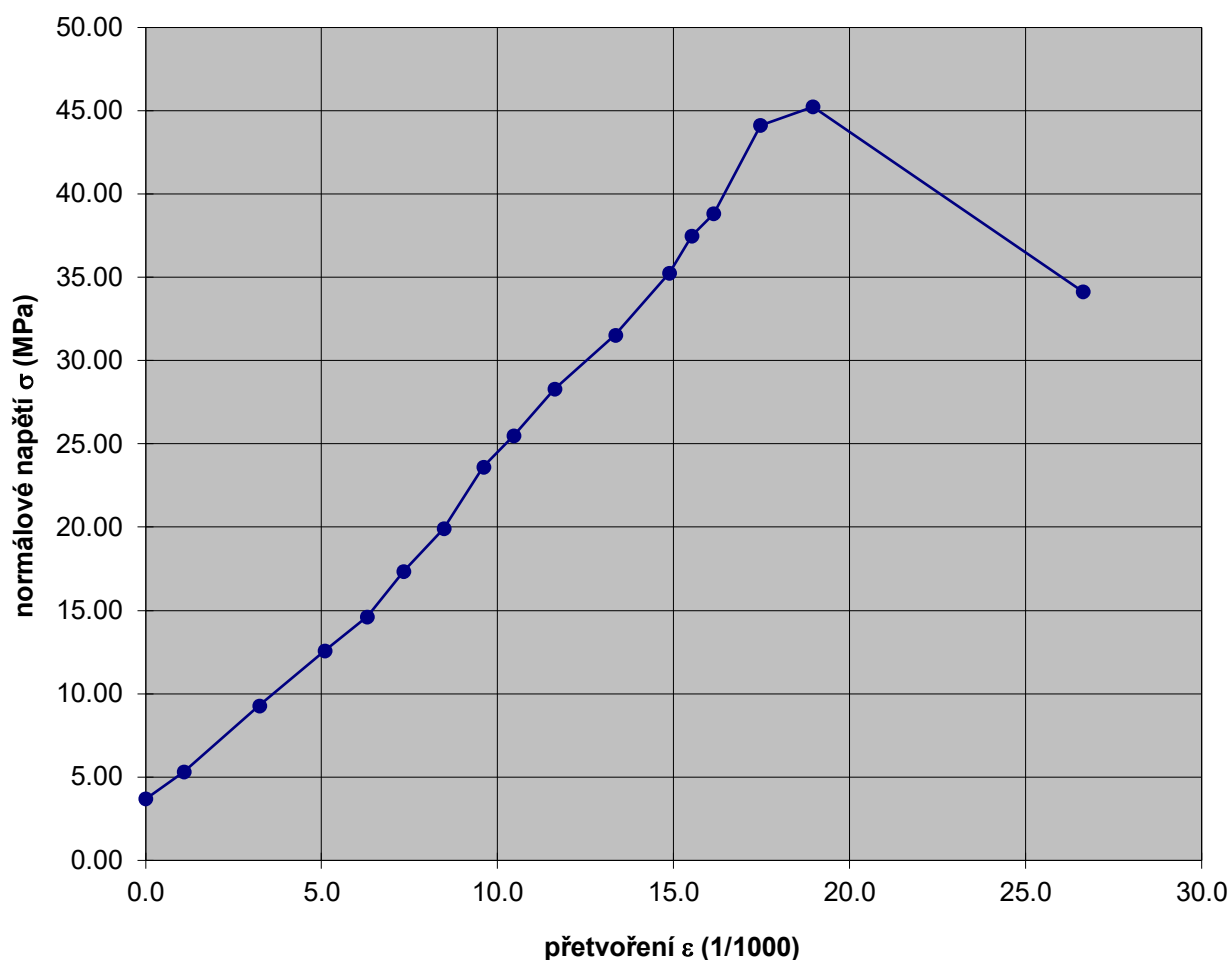
Pevnost v prostém tlaku	σ_c (MPa)	21.13
Modul přetvárnosti	E_{def} (MPa)	949
Modulový poměr	E_{def}/σ_c (1)	45

PŘETVÁRNÝ DIAGRAM DEFORMAČNÍ ZKOUŠKY

Akce: ÚČOV rekonstrukce SVL **Hloubka (m): *** 8.0-9.0
Sonda: * J-113 **Zkuš.těleso č.:** 25
Labor. č. vzorku: 800/22
Matrice: horninový vzorek

ZÁKLADNÍ FYZIKÁLNÍ VLASTNOSTI

přirozená vlhkost w (%)	0.00	měrná hmotnost ρ_s (kg.m^{-3})	-
obj.hmotnost ρ (kg.m^{-3})	2671	pórovitost n (%)	-
suchá obj.hmotnost ρ_d (kg.m^{-3})	2671	stupeň nasycení S_r (%)	-



PŘETVÁRNÉ CHARAKTERISTIKY

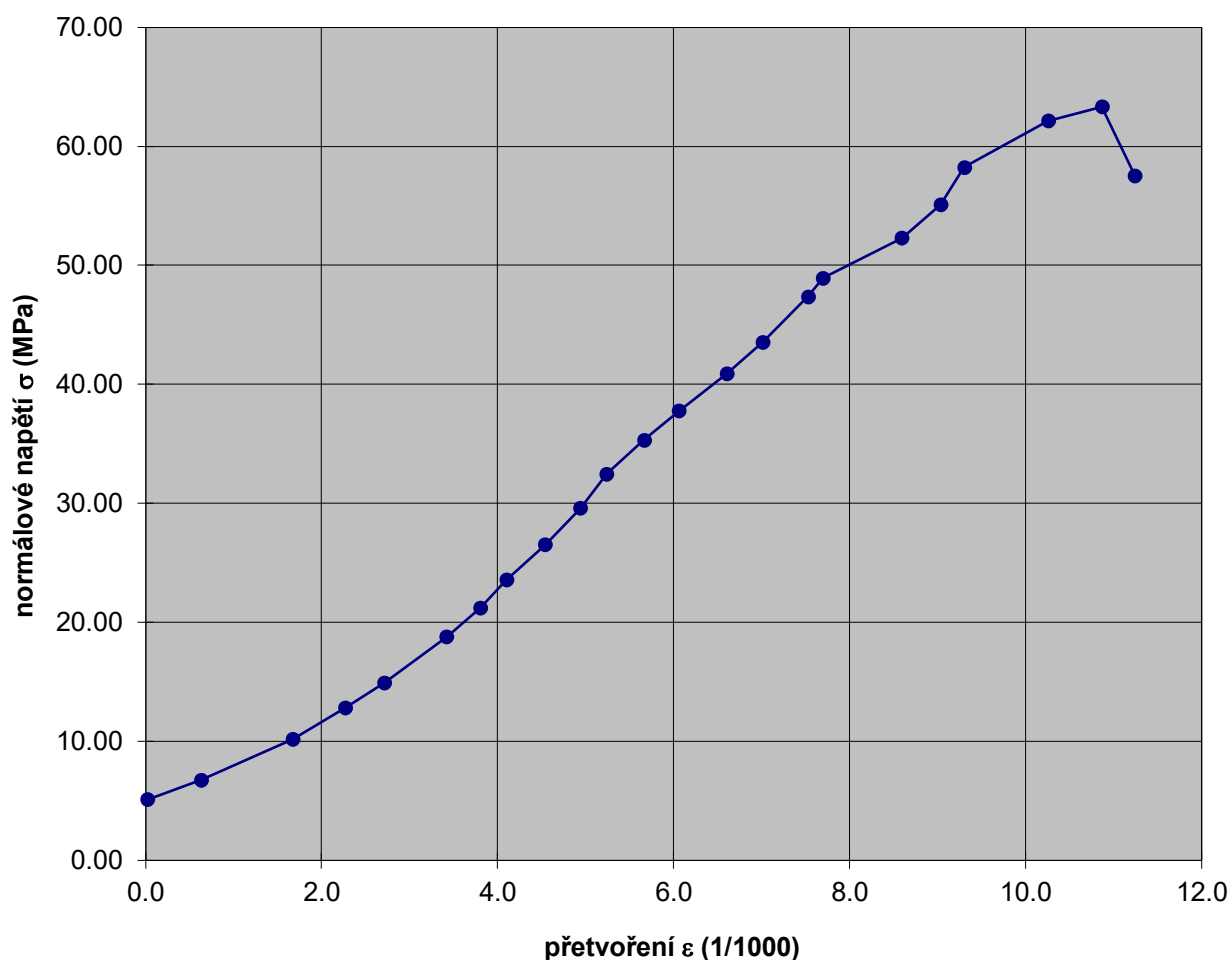
Pevnost v prostém tlaku	σ_c (MPa)	45.25
Modul přetvárnosti	E_{def} (MPa)	2239
Modulový poměr	E_{def}/σ_c (1)	49

PŘETVÁRNÝ DIAGRAM DEFORMAČNÍ ZKOUŠKY

Akce: ÚČOV rekonstrukce SVL **Hloubka (m): *** 8.0-9.0
Sonda: * J-113 **Zkuš.těleso č.:** 27
Labor. č. vzorku: 800/22
Matrice: horninový vzorek

ZÁKLADNÍ FYZIKÁLNÍ VLASTNOSTI

přírozená vlhkost w (%)	0.00	měrná hmotnost ρ_s (kg.m ⁻³)	-
obj.hmotnost ρ (kg.m ⁻³)	2663	pórovitost n (%)	-
suchá obj.hmotnost ρ_d (kg.m ⁻³)	2663	stupeň nasycení S_r (%)	-



PŘETVÁRNÉ CHARAKTERISTIKY

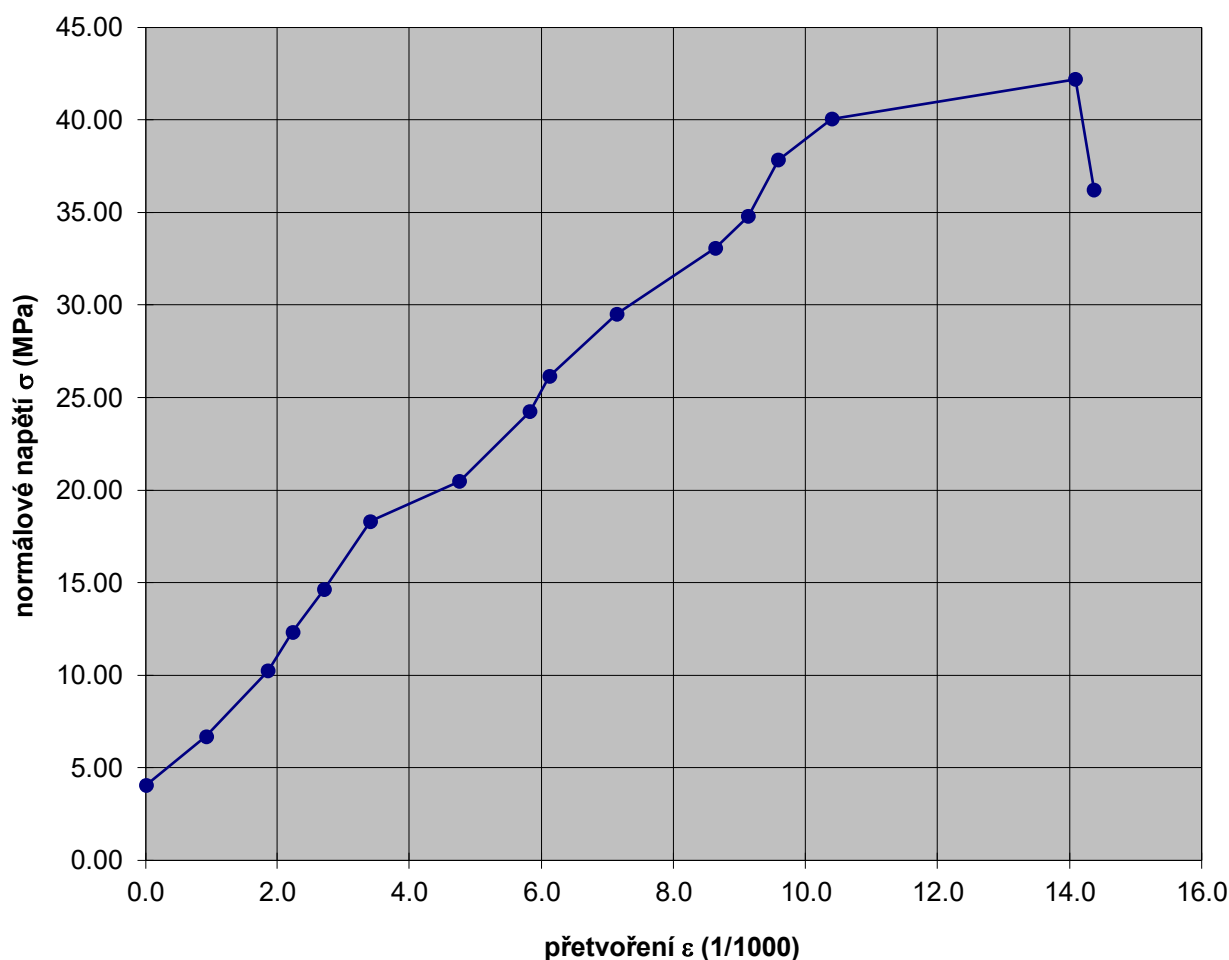
Pevnost v prostém tlaku	σ_c (MPa)	63.35
Modul přetvárnosti	E_{def} (MPa)	5666
Modulový poměr	E_{def}/σ_c (1)	89

PŘETVÁRNÝ DIAGRAM DEFORMAČNÍ ZKOUŠKY

Akce: ÚČOV rekonstrukce SVL **Hloubka (m): *** 11.0-12.0
Sonda: * J-113 **Zkuš.těleso č.:** 31
Labor. č. vzorku: 801/22
Matrice: horninový vzorek

ZÁKLADNÍ FYZIKÁLNÍ VLASTNOSTI

přirozená vlhkost w (%)	0.00	měrná hmotnost ρ_s (kg.m ⁻³)	-
obj.hmotnost ρ (kg.m ⁻³)	2692	pórovitost n (%)	-
suchá obj.hmotnost ρ_d (kg.m ⁻³)	2692	stupeň nasycení S_r (%)	-



PŘETVÁRNÉ CHARAKTERISTIKY

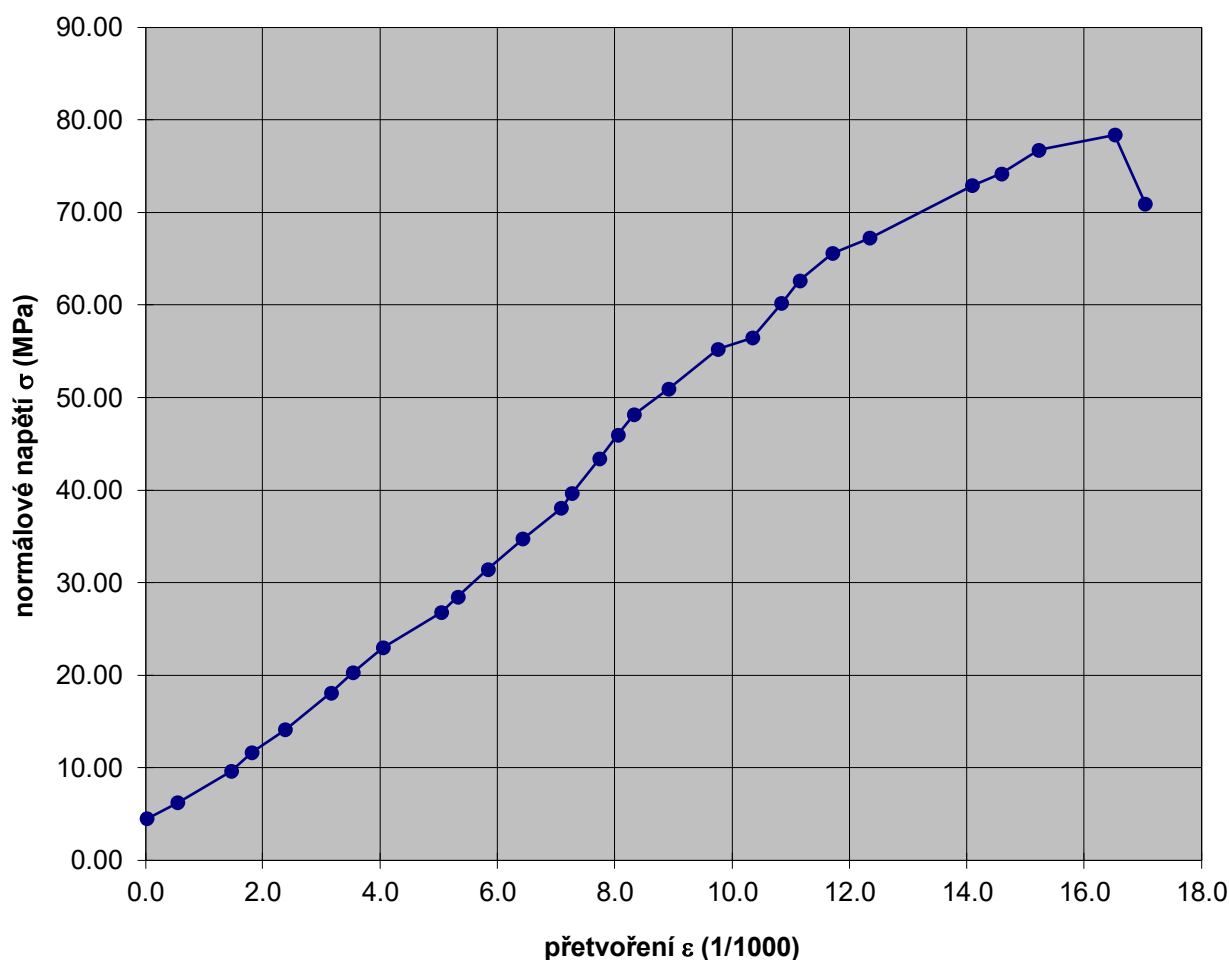
Pevnost v prostém tlaku	σ_c (MPa)	42.22
Modul přetvárnosti	E_{def} (MPa)	3526
Modulový poměr	E_{def}/σ_c (1)	84

PŘETVÁRNÝ DIAGRAM DEFORMAČNÍ ZKOUŠKY

Akce: ÚČOV rekonstrukce SVL **Hloubka (m): *** 11.0-12.0
Sonda: * J-113 **Zkuš.těleso č.:** 32
Labor. č. vzorku: 801/22
Matrice: horninový vzorek

ZÁKLADNÍ FYZIKÁLNÍ VLASTNOSTI

přírozená vlhkost w (%)	0.00	měrná hmotnost ρ_s (kg.m^{-3})	-
obj.hmotnost ρ (kg.m^{-3})	2684	pórovitost n (%)	-
suchá obj.hmotnost ρ_d (kg.m^{-3})	2684	stupeň nasycení S_r (%)	-



PŘETVÁRNÉ CHARAKTERISTIKY

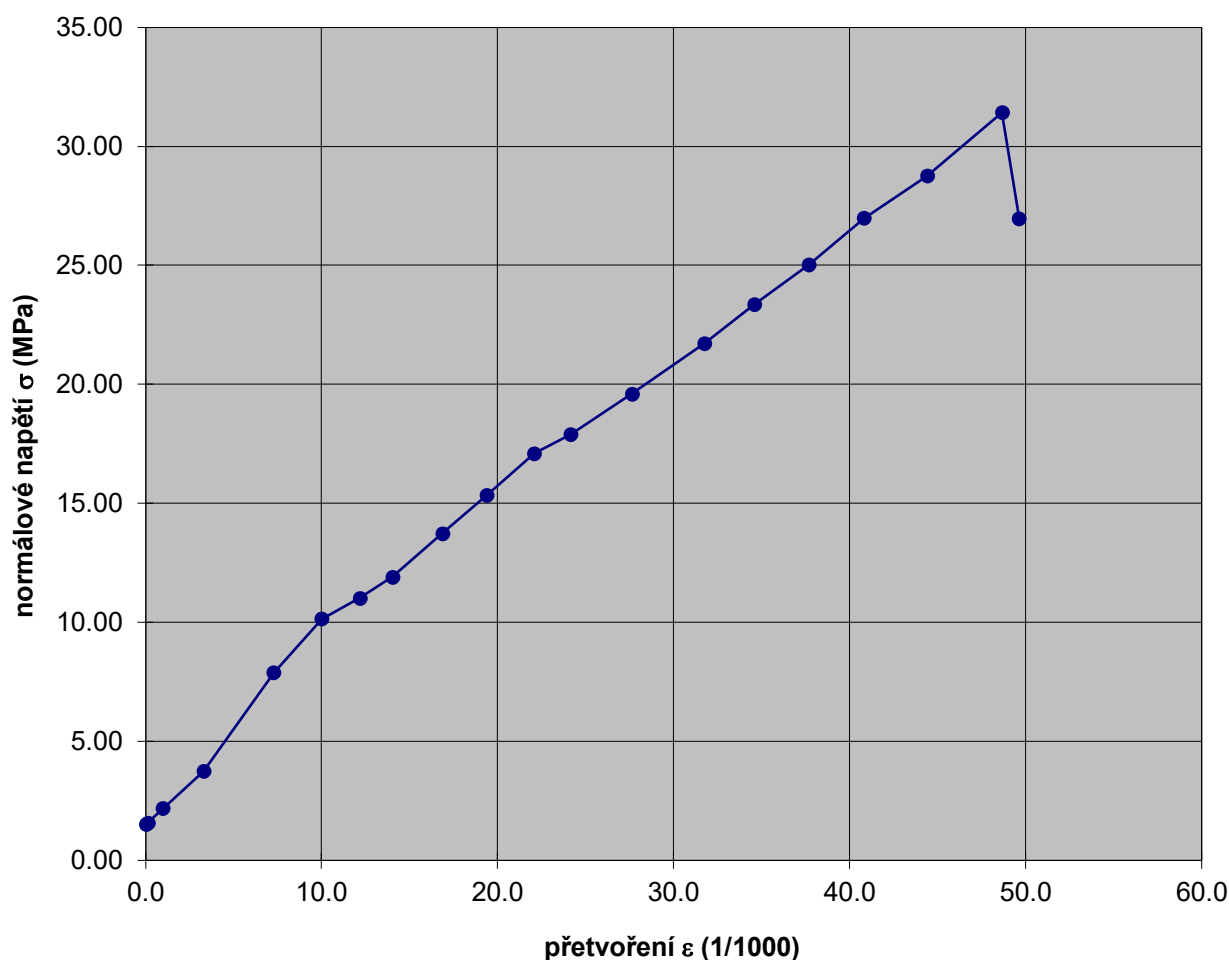
Pevnost v prostém tlaku	σ_c (MPa)	78.42
Modul přetvárnosti	E_{def} (MPa)	4932
Modulový poměr	E_{def}/σ_c (1)	63

PŘETVÁRNÝ DIAGRAM DEFORMAČNÍ ZKOUŠKY

Akce: ÚČOV rekonstrukce SVL **Hloubka (m): *** 11.0-12.0
Sonda: * J-115 **Zkuš.těleso č.:** 37
Labor. č. vzorku: 807/22
Matrice: horninový vzorek

ZÁKLADNÍ FYZIKÁLNÍ VLASTNOSTI

přírozená vlhkost w (%)	0.00	měrná hmotnost ρ_s (kg.m^{-3})	-
obj.hmotnost ρ (kg.m^{-3})	2650	pórovitost n (%)	-
suchá obj.hmotnost ρ_d (kg.m^{-3})	2650	stupeň nasycení S_r (%)	-



PŘETVÁRNÉ CHARAKTERISTIKY

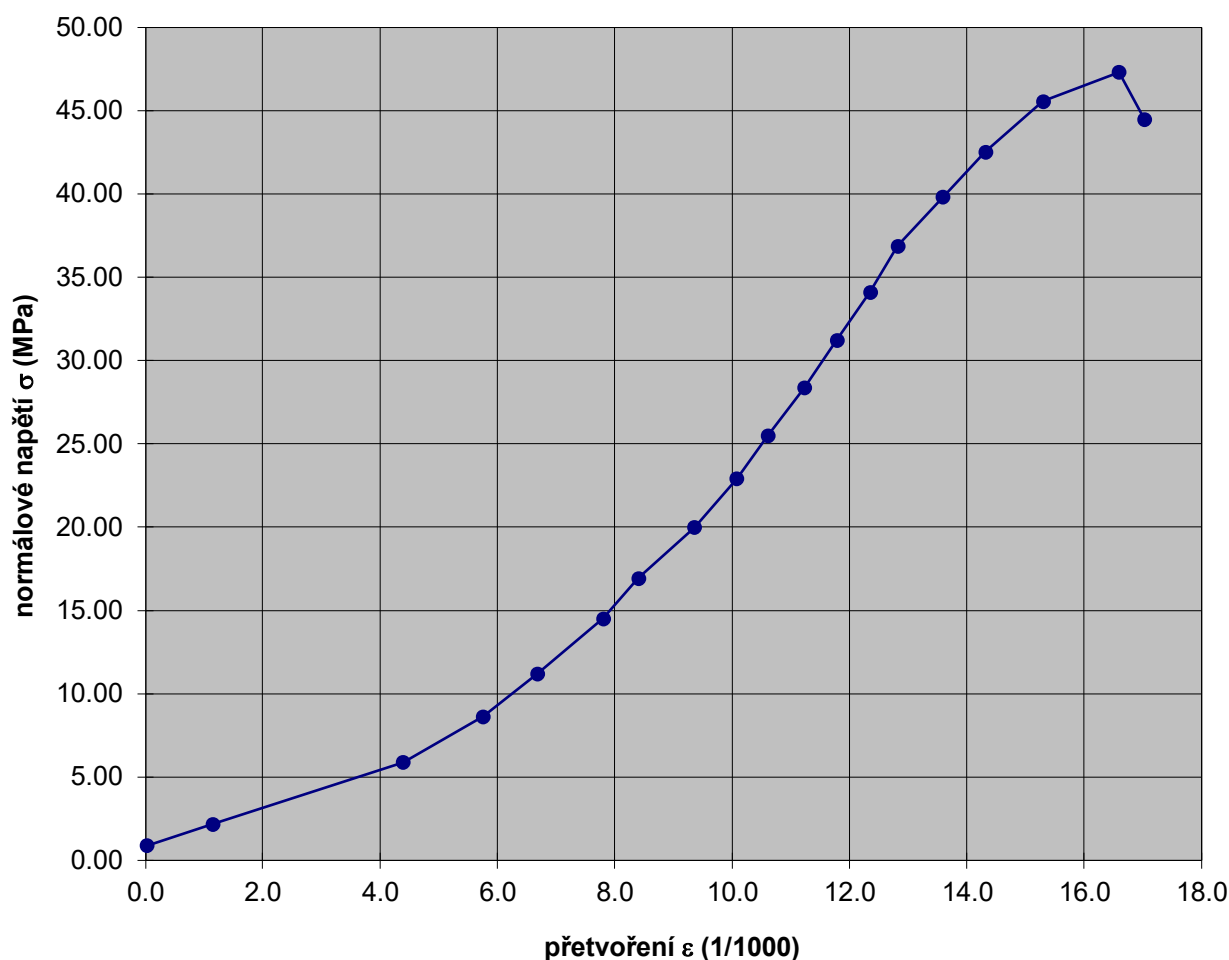
Pevnost v prostém tlaku	σ_c (MPa)	31.44
Modul přetvárnosti	E_{def} (MPa)	1810
Modulový poměr	E_{def}/σ_c (1)	58

PŘETVÁRNÝ DIAGRAM DEFORMAČNÍ ZKOUŠKY

Akce: ÚČOV rekonstrukce SVL **Hloubka (m): *** 11.0-12.0
Sonda: * J-115 **Zkuš.těleso č.:** 37
Labor. č. vzorku: 807/22
Matrice: horninový vzorek

ZÁKLADNÍ FYZIKÁLNÍ VLASTNOSTI

přírozená vlhkost w (%)	0.00	měrná hmotnost ρ_s (kg.m ⁻³)	-
obj.hmotnost ρ (kg.m ⁻³)	2663	pórovitost n (%)	-
suchá obj.hmotnost ρ_d (kg.m ⁻³)	2663	stupeň nasycení S_r (%)	-



PŘETVÁRNÉ CHARAKTERISTIKY

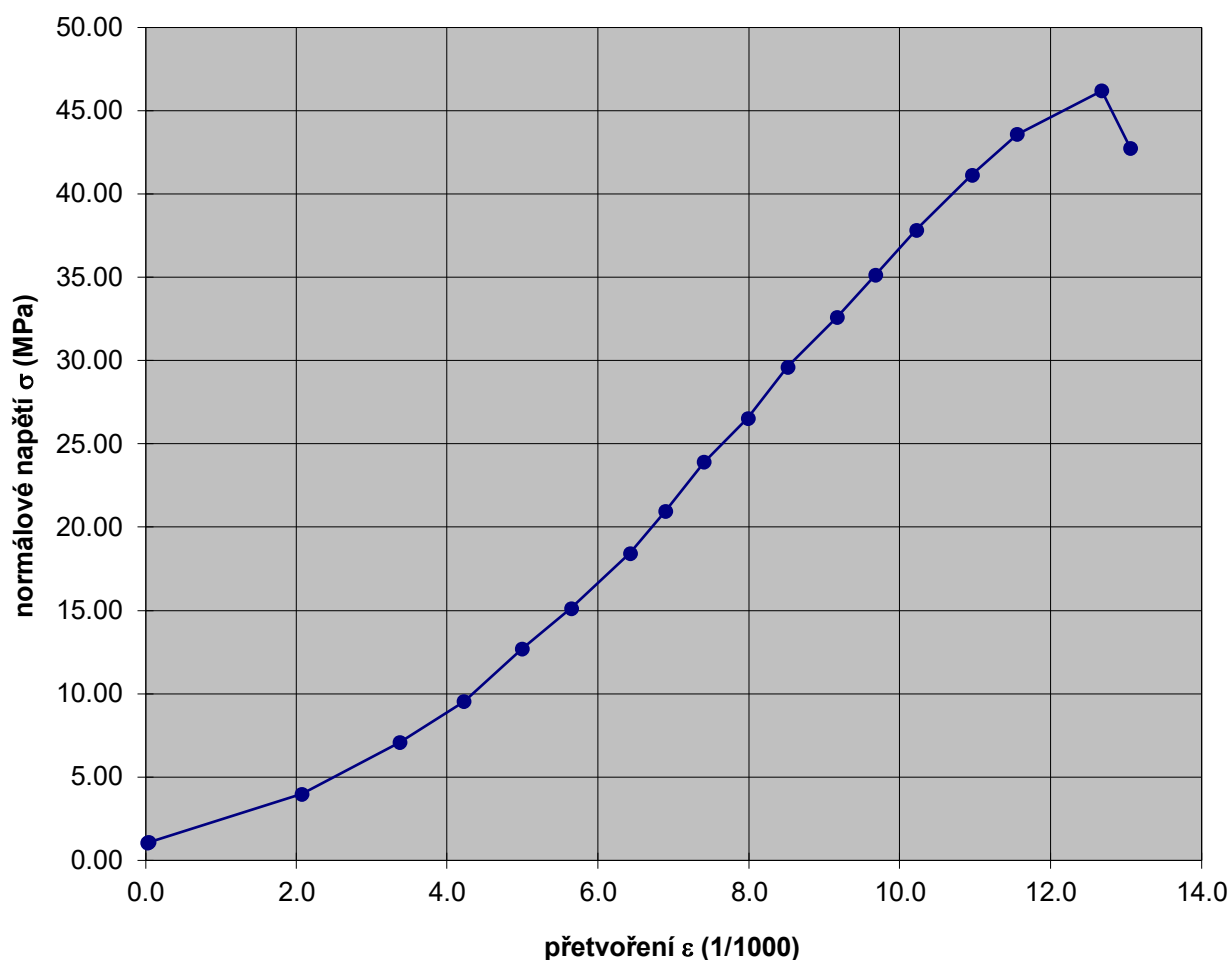
Pevnost v prostém tlaku	σ_c (MPa)	47.30
Modul přetvárnosti	E_{def} (MPa)	2906
Modulový poměr	E_{def}/σ_c (1)	61

PŘETVÁRNÝ DIAGRAM DEFORMAČNÍ ZKOUŠKY

Akce: ÚČOV rekonstrukce SVL **Hloubka (m): *** 11.0-12.0
Sonda: * J-115 **Zkuš.těleso č.:** 37
Labor. č. vzorku: 807/22
Matrice: horninový vzorek

ZÁKLADNÍ FYZIKÁLNÍ VLASTNOSTI

přírozená vlhkost w (%)	0.00	měrná hmotnost ρ_s (kg.m ⁻³)	-
obj.hmotnost ρ (kg.m ⁻³)	2678	pórovitost n (%)	-
suchá obj.hmotnost ρ_d (kg.m ⁻³)	2678	stupeň nasycení S_r (%)	-



PŘETVÁRNÉ CHARAKTERISTIKY

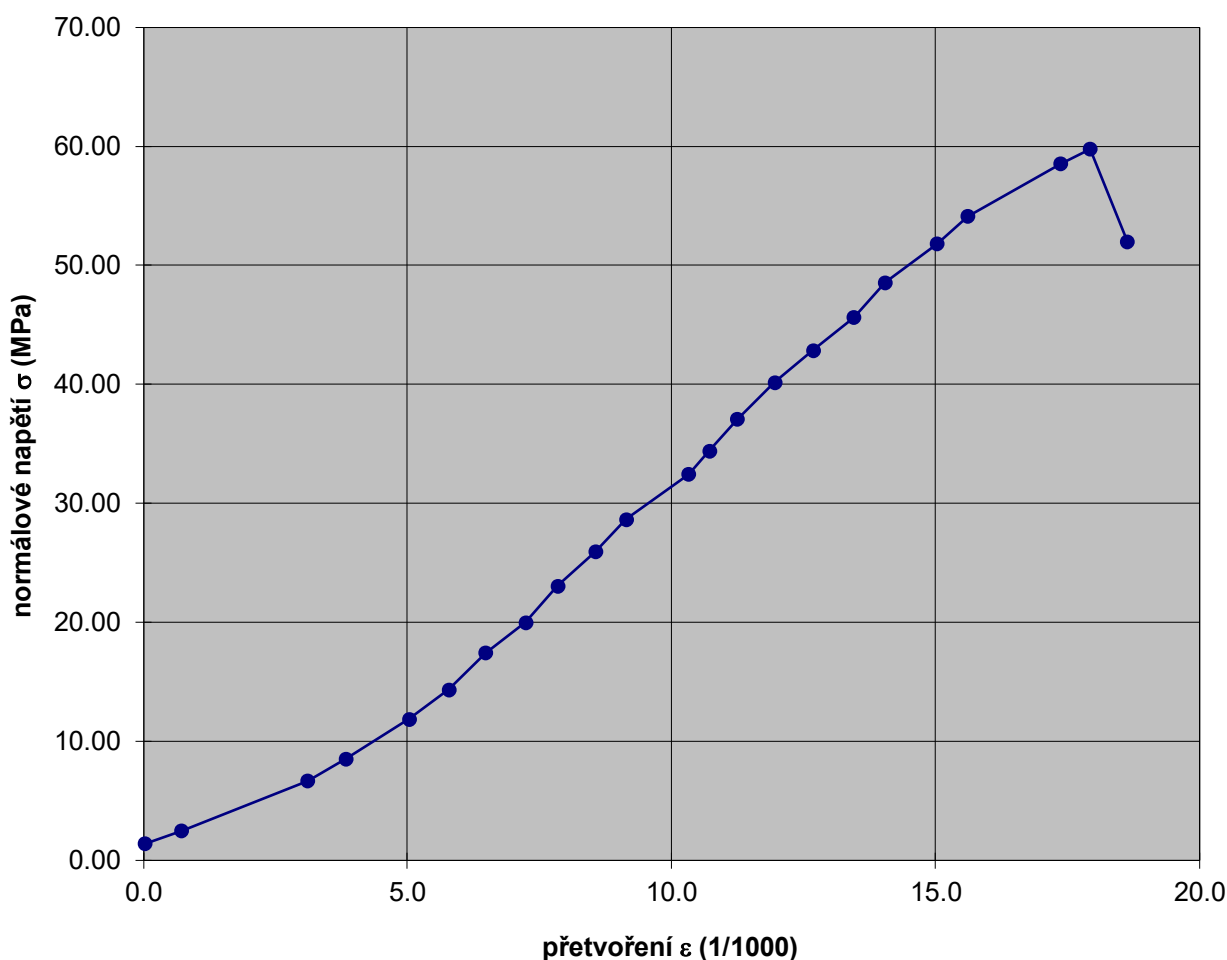
Pevnost v prostém tlaku	σ_c (MPa)	46.24
Modul přetvárnosti	E_{def} (MPa)	3698
Modulový poměr	E_{def}/σ_c (1)	80

PŘETVÁRNÝ DIAGRAM DEFORMAČNÍ ZKOUŠKY

Akce: ÚČOV rekonstrukce SVL **Hloubka (m): *** 14.0-15.0
Sonda: * J-115 **Zkuš.těleso č.:** 42
Labor. č. vzorku: 808/22
Matrice: horninový vzorek

ZÁKLADNÍ FYZIKÁLNÍ VLASTNOSTI

přírozená vlhkost w (%)	0.00	měrná hmotnost ρ_s (kg.m ⁻³)	-
obj.hmotnost ρ (kg.m ⁻³)	2664	pórovitost n (%)	-
suchá obj.hmotnost ρ_d (kg.m ⁻³)	2664	stupeň nasycení S_r (%)	-



PŘETVÁRNÉ CHARAKTERISTIKY

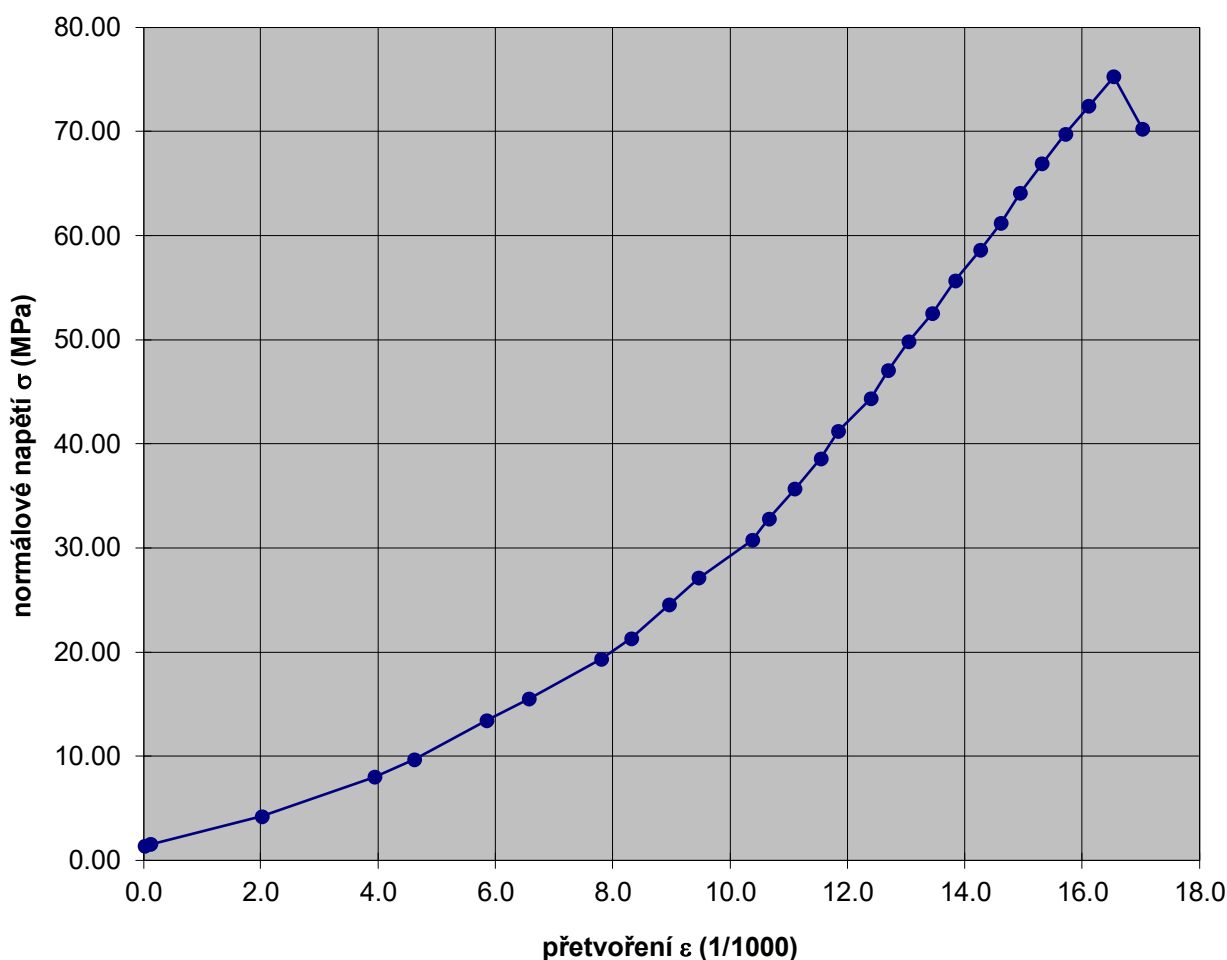
Pevnost v prostém tlaku	σ_c (MPa)	59.78
Modul přetvárnosti	E_{def} (MPa)	3268
Modulový poměr	E_{def}/σ_c (1)	55

PŘETVÁRNÝ DIAGRAM DEFORMAČNÍ ZKOUŠKY

Akce: ÚČOV rekonstrukce SVL **Hloubka (m): *** 14.0-15.0
Sonda: * J-115 **Zkuš.těleso č.:** 45
Labor. č. vzorku: 808/22
Matrice: horninový vzorek

ZÁKLADNÍ FYZIKÁLNÍ VLASTNOSTI

přírozená vlhkost w (%)	0.00	měrná hmotnost ρ_s (kg.m^{-3})	-
obj.hmotnost ρ (kg.m^{-3})	2655	pórovitost n (%)	-
suchá obj.hmotnost ρ_d (kg.m^{-3})	2655	stupeň nasycení S_r (%)	-



PŘETVÁRNÉ CHARAKTERISTIKY

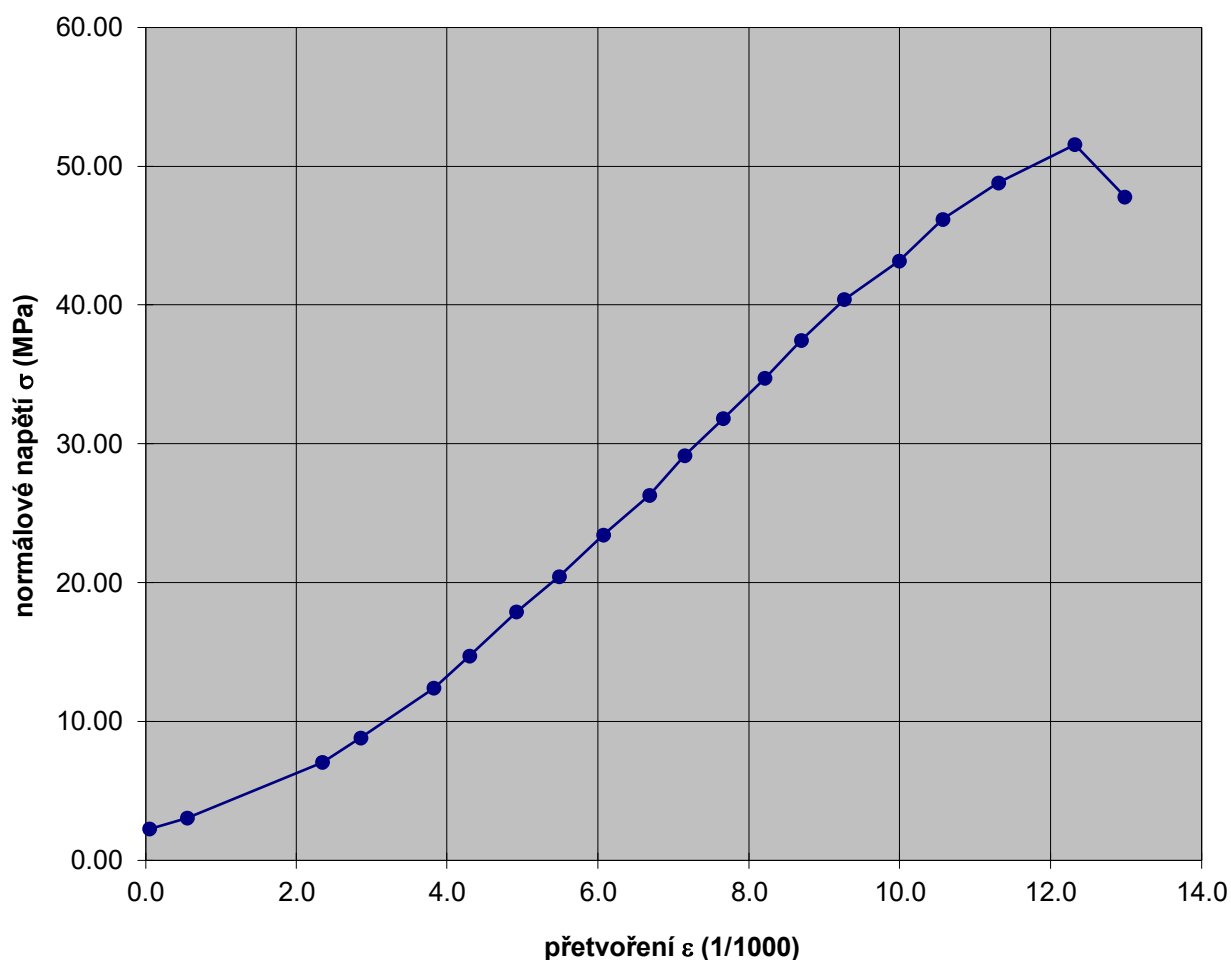
Pevnost v prostém tlaku	σ_c (MPa)	75.28
Modul přetvárnosti	E_{def} (MPa)	4371
Modulový poměr	E_{def}/σ_c (1)	58

PŘETVÁRNÝ DIAGRAM DEFORMAČNÍ ZKOUŠKY

Akce: ÚČOV rekonstrukce SVL **Hloubka (m): *** 15.0-16.0
Sonda: * J-115 **Zkuš.těleso č.:** 48
Labor. č. vzorku: 809/22
Matrice: horninový vzorek

ZÁKLADNÍ FYZIKÁLNÍ VLASTNOSTI

přírozená vlhkost w (%)	0.00	měrná hmotnost ρ_s (kg.m^{-3})	-
obj.hmotnost ρ (kg.m^{-3})	2596	pórovitost n (%)	-
suchá obj.hmotnost ρ_d (kg.m^{-3})	2596	stupeň nasycení S_r (%)	-



PŘETVÁRNÉ CHARAKTERISTIKY

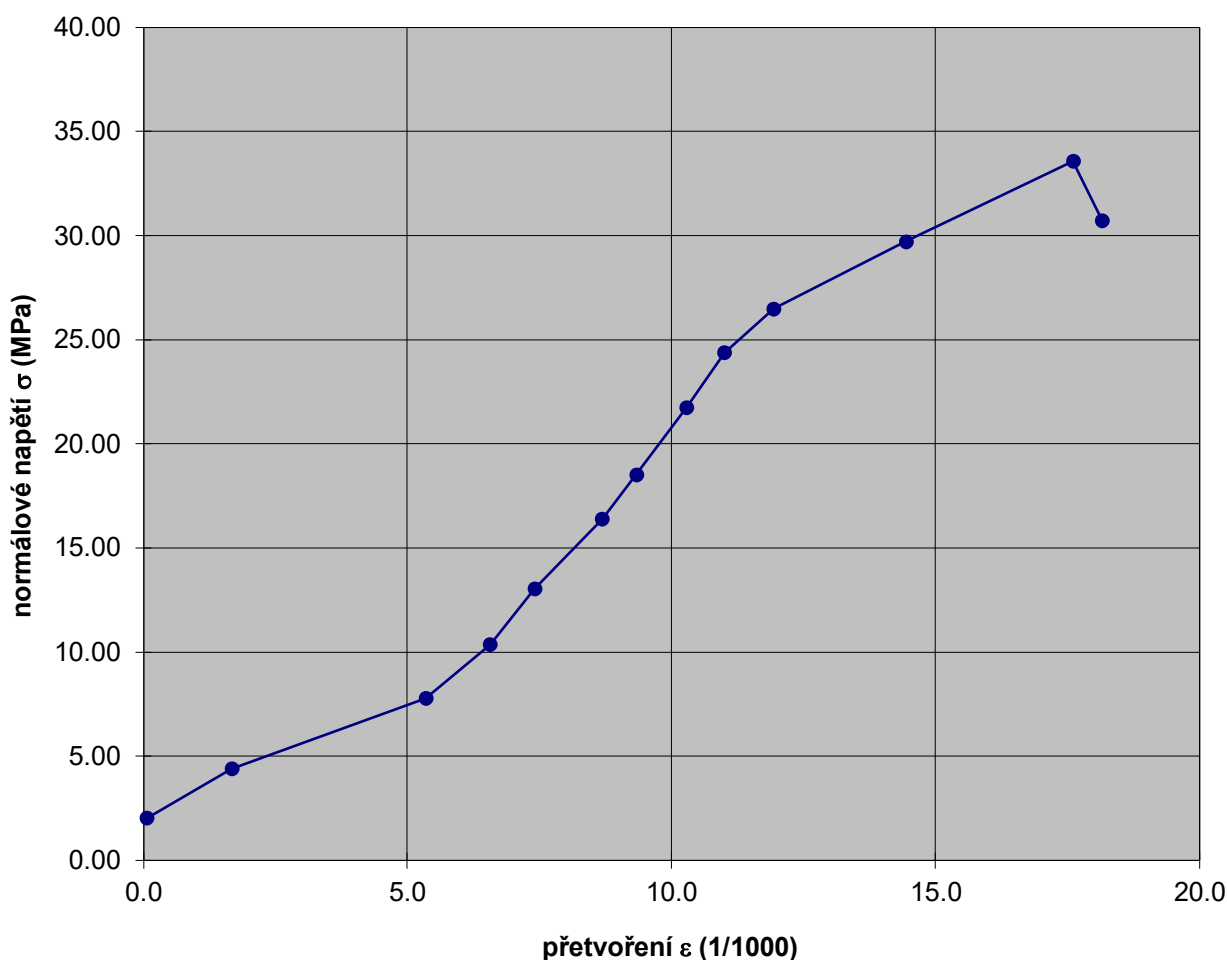
Pevnost v prostém tlaku	σ_c (MPa)	51.55
Modul přetvárnosti	E_{def} (MPa)	4181
Modulový poměr	E_{def}/σ_c (1)	81

PŘETVÁRNÝ DIAGRAM DEFORMAČNÍ ZKOUŠKY

Akce: ÚČOV rekonstrukce SVL **Hloubka (m): *** 15.0-16.0
Sonda: * J-115 **Zkuš.těleso č.:** 52
Labor. č. vzorku: 809/22
Matrice: horninový vzorek

ZÁKLADNÍ FYZIKÁLNÍ VLASTNOSTI

přírozená vlhkost w (%)	0.00	měrná hmotnost ρ_s (kg.m ⁻³)	-
obj.hmotnost ρ (kg.m ⁻³)	2639	pórovitost n (%)	-
suchá obj.hmotnost ρ_d (kg.m ⁻³)	2639	stupeň nasycení S_r (%)	-



PŘETVÁRNÉ CHARAKTERISTIKY

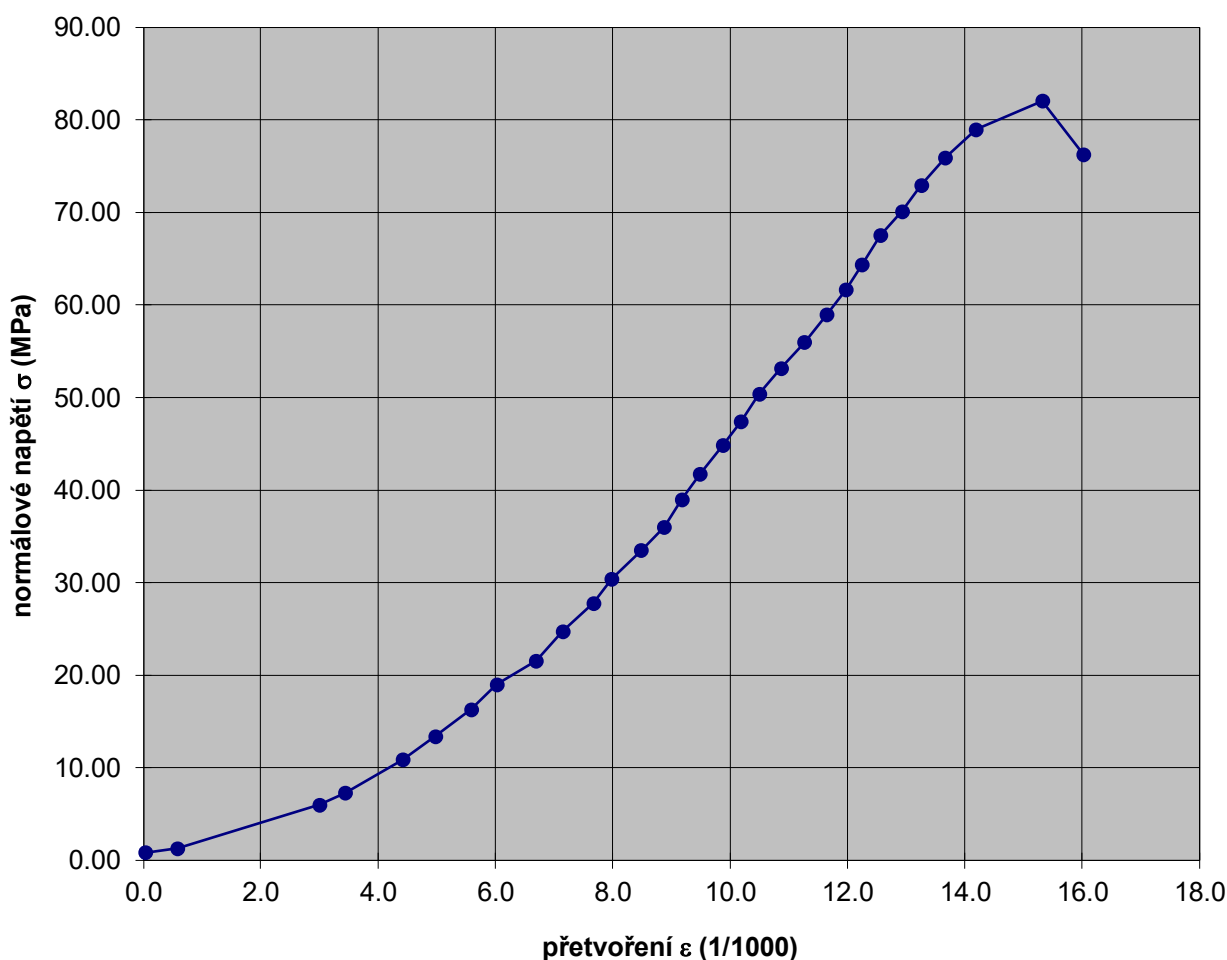
Pevnost v prostém tlaku	σ_c (MPa)	33.58
Modul přetvárnosti	E_{def} (MPa)	2051
Modulový poměr	E_{def}/σ_c (1)	61

PŘETVÁRNÝ DIAGRAM DEFORMAČNÍ ZKOUŠKY

Akce: ÚČOV rekonstrukce SVL **Hloubka (m): *** 16.5-17.0
Sonda: * J-116 **Zkuš.těleso č.:** 54
Labor. č. vzorku: 813/22
Matrice: horninový vzorek

ZÁKLADNÍ FYZIKÁLNÍ VLASTNOSTI

přírozená vlhkost w (%)	0.00	měrná hmotnost ρ_s (kg.m ⁻³)	-
obj.hmotnost ρ (kg.m ⁻³)	2680	pórovitost n (%)	-
suchá obj.hmotnost ρ_d (kg.m ⁻³)	2680	stupeň nasycení S_r (%)	-



PŘETVÁRNÉ CHARAKTERISTIKY

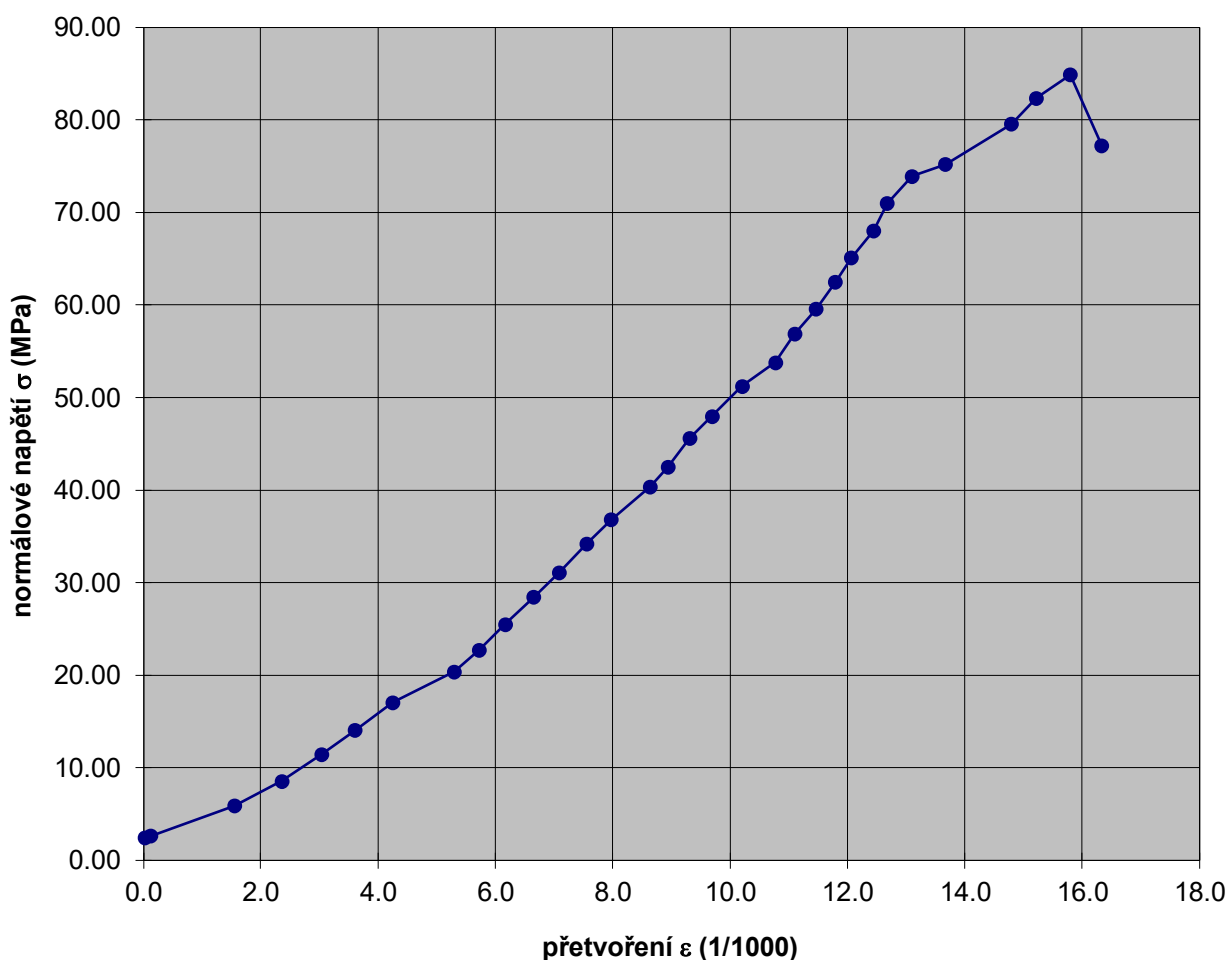
Pevnost v prostém tlaku	σ_c (MPa)	82.07
Modul přetvárnosti	E_{def} (MPa)	5489
Modulový poměr	E_{def}/σ_c (1)	67

PŘETVÁRNÝ DIAGRAM DEFORMAČNÍ ZKOUŠKY

Akce: ÚČOV rekonstrukce SVL **Hloubka (m): *** 16.5-17.0
Sonda: * J-116 **Zkuš.těleso č.:** 55
Labor. č. vzorku: 813/22
Matrice: horninový vzorek

ZÁKLADNÍ FYZIKÁLNÍ VLASTNOSTI

přírozená vlhkost w (%)	0.00	měrná hmotnost ρ_s (kg.m^{-3})	-
obj.hmotnost ρ (kg.m^{-3})	2697	pórovitost n (%)	-
suchá obj.hmotnost ρ_d (kg.m^{-3})	2697	stupeň nasycení S_r (%)	-



PŘETVÁRNÉ CHARAKTERISTIKY

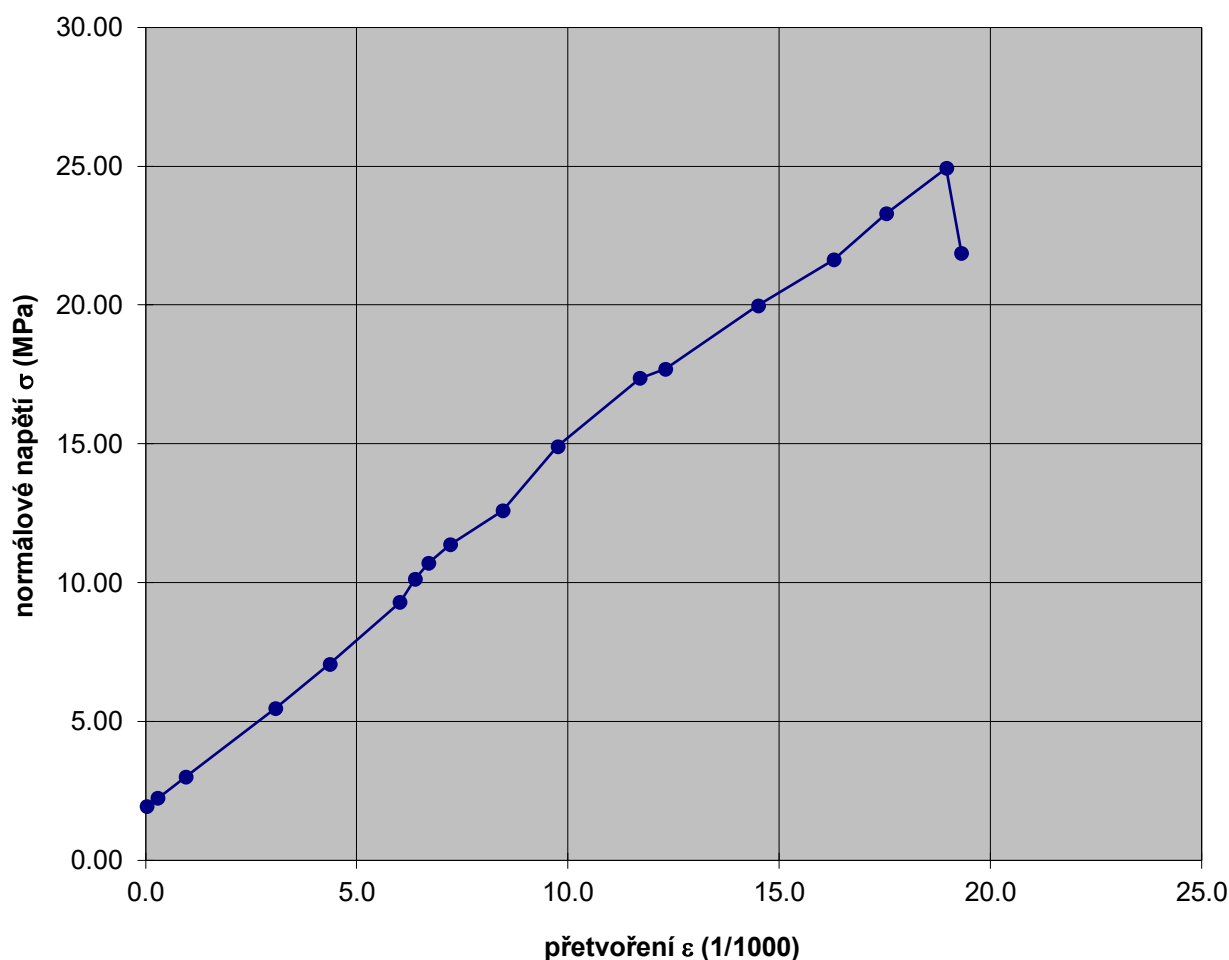
Pevnost v prostém tlaku	σ_c (MPa)	84.95
Modul přetvárnosti	E_{def} (MPa)	5324
Modulový poměr	E_{def}/σ_c (1)	63

PŘETVÁRNÝ DIAGRAM DEFORMAČNÍ ZKOUŠKY

Akce: ÚČOV rekonstrukce SVL **Hloubka (m): *** 18.0-19.0
Sonda: * J-116 **Zkuš.těleso č.:** 57
Labor. č. vzorku: 814/22
Matrice: horninový vzorek

ZÁKLADNÍ FYZIKÁLNÍ VLASTNOSTI

přirozená vlhkost w (%)	0.00	měrná hmotnost ρ_s (kg.m^{-3})	-
obj.hmotnost ρ (kg.m^{-3})	2668	pórovitost n (%)	-
suchá obj.hmotnost ρ_d (kg.m^{-3})	2668	stupeň nasycení S_r (%)	-



PŘETVÁRNÉ CHARAKTERISTIKY

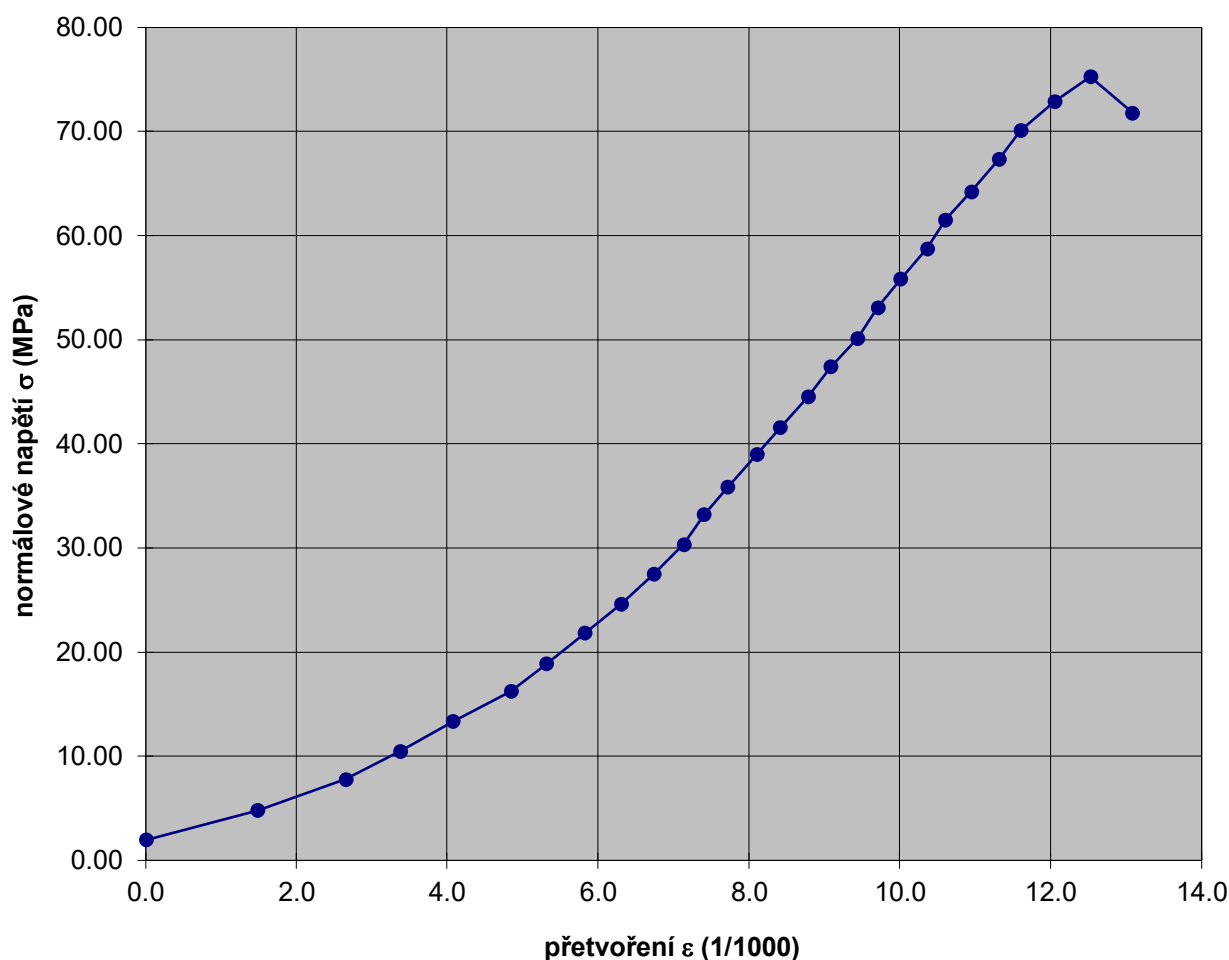
Pevnost v prostém tlaku	σ_c (MPa)	24.94
Modul přetvárnosti	E_{def} (MPa)	1210
Modulový poměr	E_{def}/σ_c (1)	49

PŘETVÁRNÝ DIAGRAM DEFORMAČNÍ ZKOUŠKY

Akce: ÚČOV rekonstrukce SVL **Hloubka (m): *** 18.0-19.0
Sonda: * J-116 **Zkuš.těleso č.:** 59
Labor. č. vzorku: 814/22
Matrice: horninový vzorek

ZÁKLADNÍ FYZIKÁLNÍ VLASTNOSTI

přírozená vlhkost w (%)	0.00	měrná hmotnost ρ_s (kg.m ⁻³)	-
obj.hmotnost ρ (kg.m ⁻³)	2707	pórovitost n (%)	-
suchá obj.hmotnost ρ_d (kg.m ⁻³)	2707	stupeň nasycení S_r (%)	-



PŘETVÁRNÉ CHARAKTERISTIKY

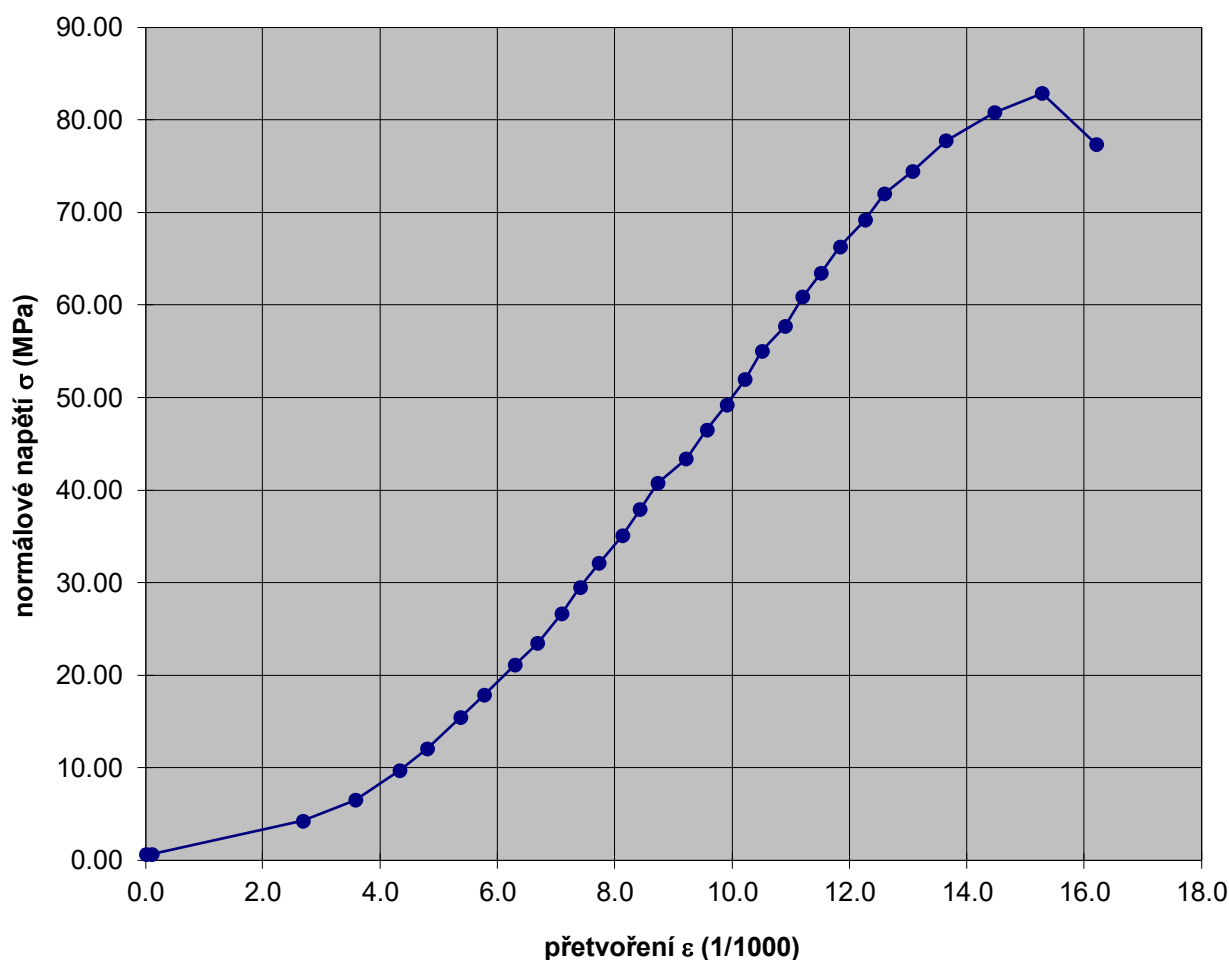
Pevnost v prostém tlaku	σ_c (MPa)	75.27
Modul přetvárnosti	E_{def} (MPa)	5824
Modulový poměr	E_{def}/σ_c (1)	77

PŘETVÁRNÝ DIAGRAM DEFORMAČNÍ ZKOUŠKY

Akce: ÚČOV rekonstrukce SVL **Hloubka (m): *** 18.0-19.0
Sonda: * J-116 **Zkuš.těleso č.:** 61
Labor. č. vzorku: 814/22
Matrice: horninový vzorek

ZÁKLADNÍ FYZIKÁLNÍ VLASTNOSTI

přírozená vlhkost w (%)	0.00	měrná hmotnost ρ_s (kg.m^{-3})	-
obj.hmotnost ρ (kg.m^{-3})	2711	pórovitost n (%)	-
suchá obj.hmotnost ρ_d (kg.m^{-3})	2711	stupeň nasycení S_r (%)	-



PŘETVÁRNÉ CHARAKTERISTIKY

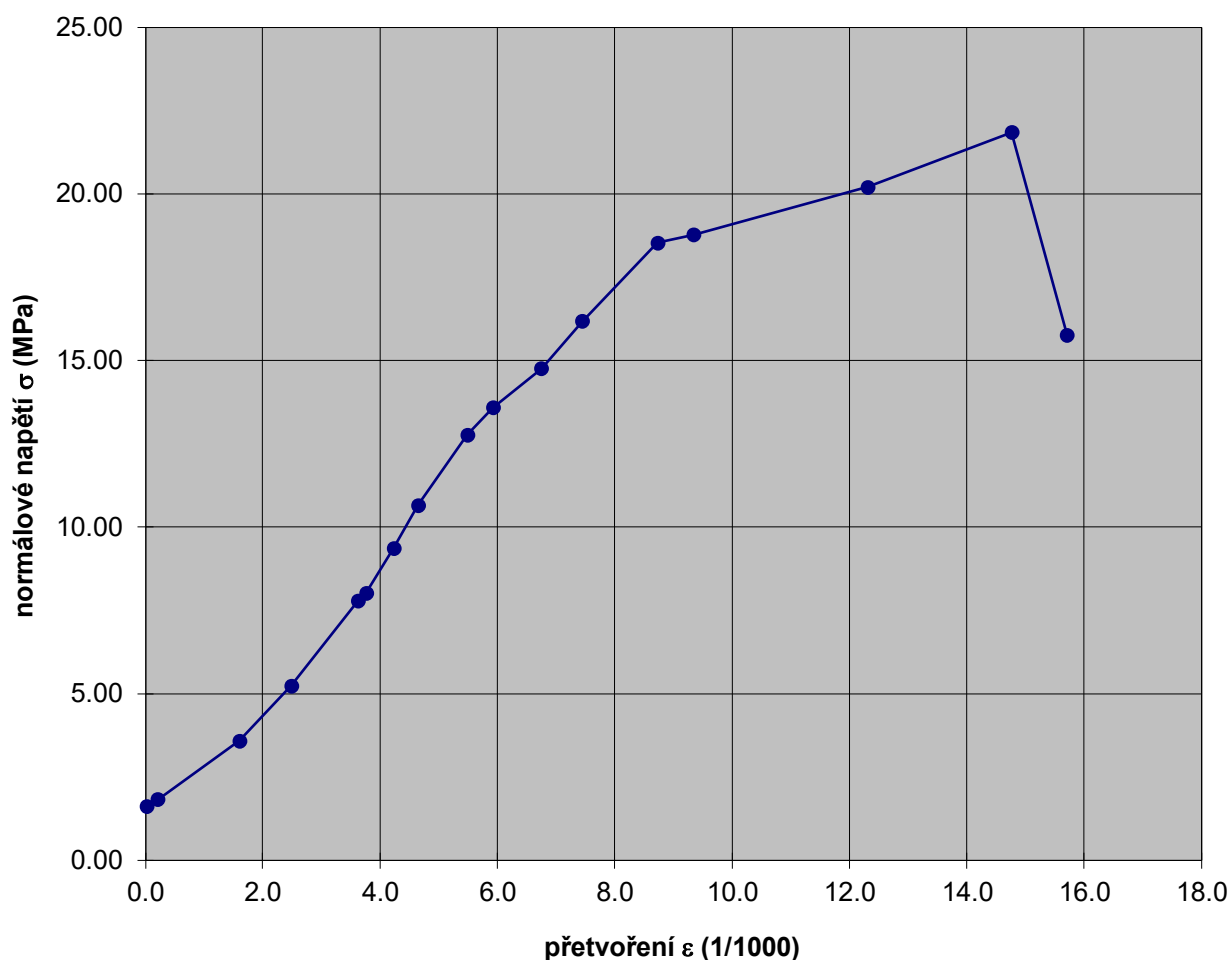
Pevnost v prostém tlaku	σ_c (MPa)	82.86
Modul přetvárnosti	E_{def} (MPa)	5685
Modulový poměr	E_{def}/σ_c (1)	69

PŘETVÁRNÝ DIAGRAM DEFORMAČNÍ ZKOUŠKY

Akce: ÚČOV rekonstrukce SVL **Hloubka (m): *** 12.0-13.0
Sonda: * J-105 **Zkuš.těleso č.:** 65
Labor. č. vzorku: 849/22
Matrice: horninový vzorek

ZÁKLADNÍ FYZIKÁLNÍ VLASTNOSTI

přirozená vlhkost w (%)	0.00	měrná hmotnost ρ_s (kg.m^{-3})	-
obj.hmotnost ρ (kg.m^{-3})	2649	pórovitost n (%)	-
suchá obj.hmotnost ρ_d (kg.m^{-3})	2649	stupeň nasycení S_r (%)	-



PŘETVÁRNÉ CHARAKTERISTIKY

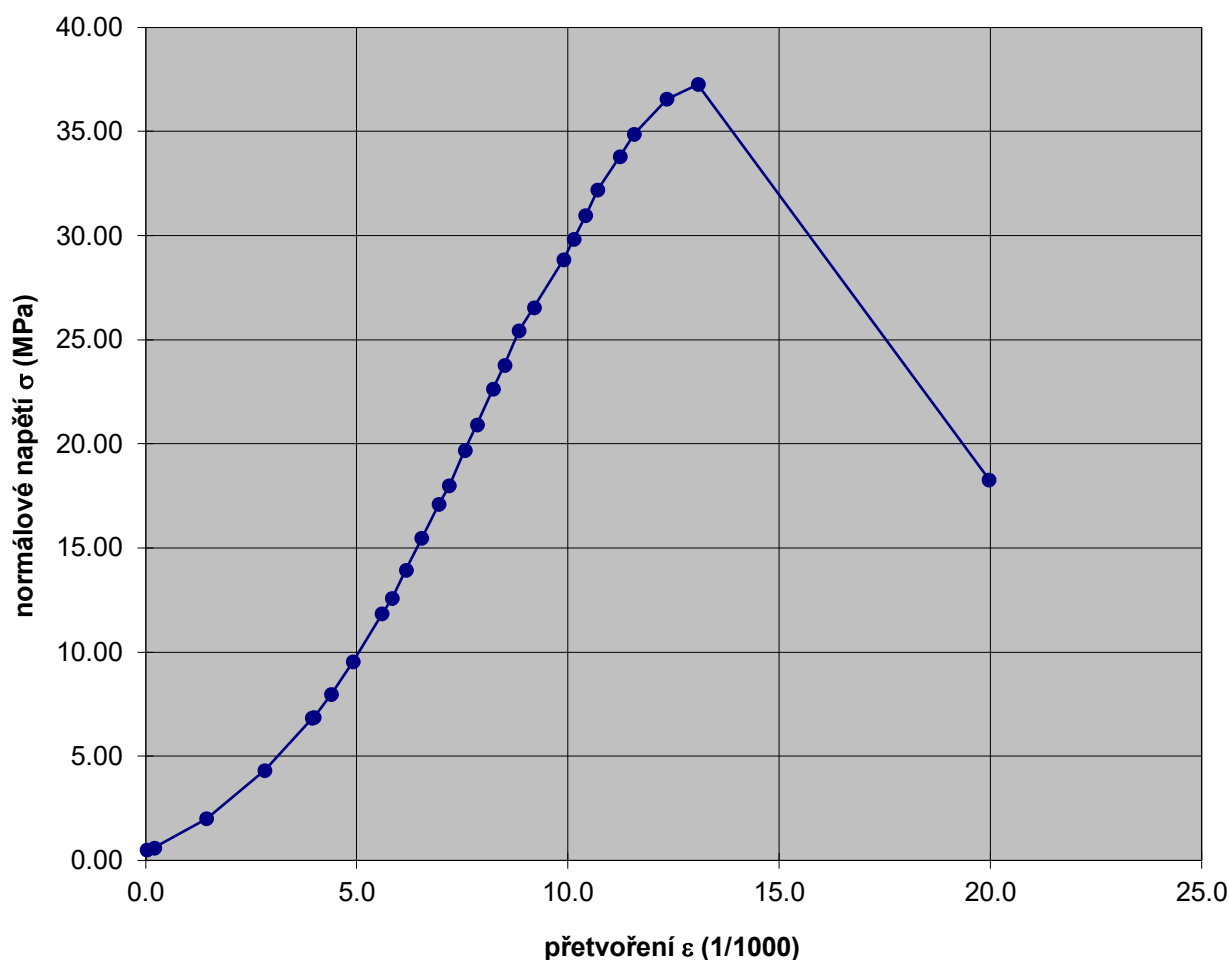
Pevnost v prostém tlaku	σ_c (MPa)	21.86
Modul přetvárnosti	E_{def} (MPa)	1528
Modulový poměr	E_{def}/σ_c (1)	70

PŘETVÁRNÝ DIAGRAM DEFORMAČNÍ ZKOUŠKY

Akce: ÚČOV rekonstrukce SVL **Hloubka (m): *** 12.0-13.0
Sonda: * J-105 **Zkuš.těleso č.:** 66
Labor. č. vzorku: 849/22
Matrice: horninový vzorek

ZÁKLADNÍ FYZIKÁLNÍ VLASTNOSTI

přírozená vlhkost w (%)	0.00	měrná hmotnost ρ_s (kg.m ⁻³)	-
obj.hmotnost ρ (kg.m ⁻³)	2699	pórovitost n (%)	-
suchá obj.hmotnost ρ_d (kg.m ⁻³)	2699	stupeň nasycení S_r (%)	-



PŘETVÁRNÉ CHARAKTERISTIKY

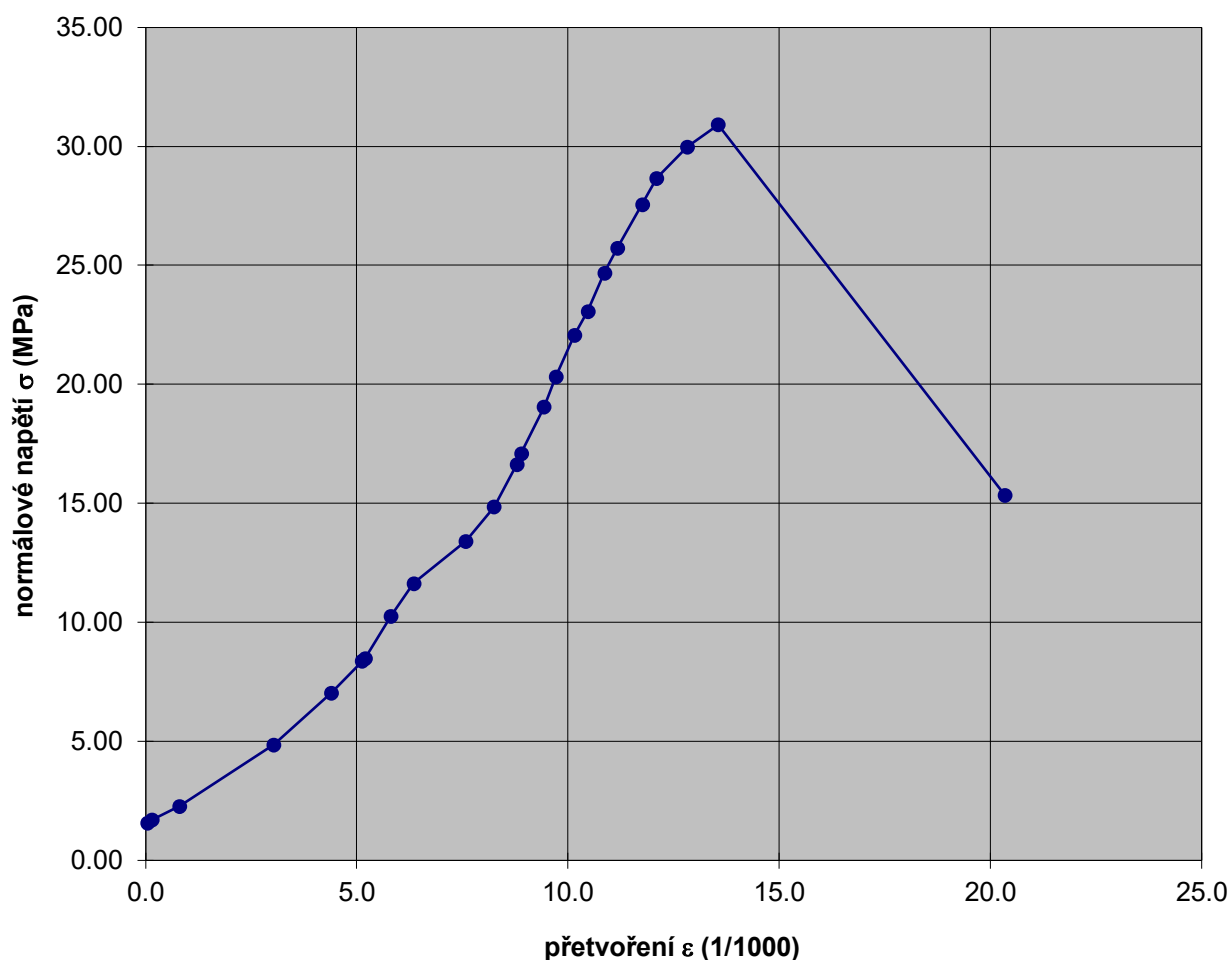
Pevnost v prostém tlaku	σ_c (MPa)	37.27
Modul přetvárnosti	E_{def} (MPa)	3001
Modulový poměr	E_{def}/σ_c (1)	81

PŘETVÁRNÝ DIAGRAM DEFORMAČNÍ ZKOUŠKY

Akce: ÚČOV rekonstrukce SVL **Hloubka (m): *** 12.0-13.0
Sonda: * J-105 **Zkuš.těleso č.:** 68
Labor. č. vzorku: 849/22
Matrice: horninový vzorek

ZÁKLADNÍ FYZIKÁLNÍ VLASTNOSTI

přírozená vlhkost w (%)	0.00	měrná hmotnost ρ_s (kg.m ⁻³)	-
obj.hmotnost ρ (kg.m ⁻³)	2699	pórovitost n (%)	-
suchá obj.hmotnost ρ_d (kg.m ⁻³)	2699	stupeň nasycení S_r (%)	-



PŘETVÁRNÉ CHARAKTERISTIKY

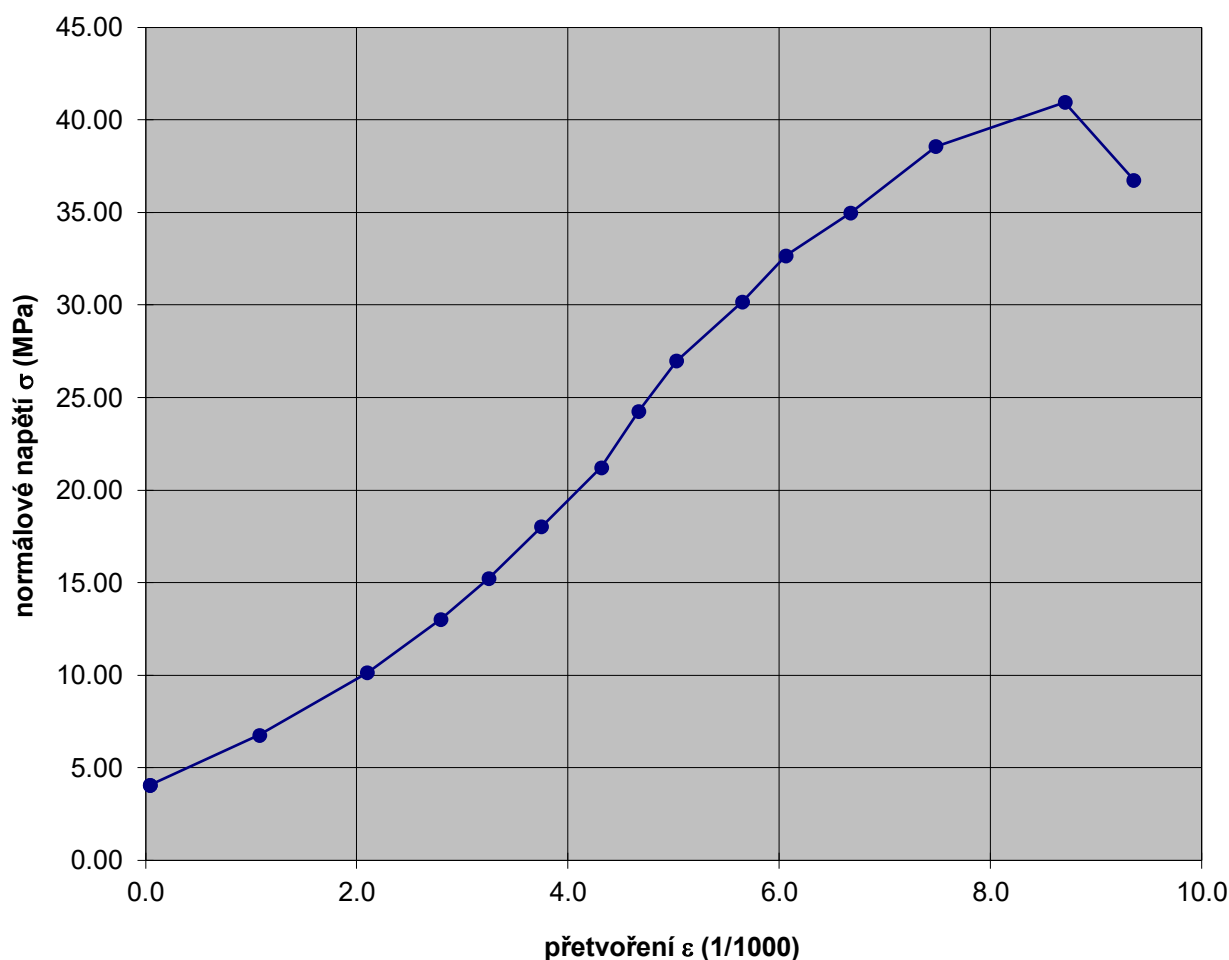
Pevnost v prostém tlaku	σ_c (MPa)	30.92
Modul přetvárnosti	E_{def} (MPa)	2236
Modulový poměr	E_{def}/σ_c (1)	72

PŘETVÁRNÝ DIAGRAM DEFORMAČNÍ ZKOUŠKY

Akce: ÚČOV rekonstrukce SVL **Hloubka (m): *** 11.5-12.5
Sonda: * J-106 **Zkuš.těleso č.:** 70
Labor. č. vzorku: 853/22
Matrice: horninový vzorek

ZÁKLADNÍ FYZIKÁLNÍ VLASTNOSTI

přírozená vlhkost w (%)	0.00	měrná hmotnost ρ_s (kg.m ⁻³)	-
obj.hmotnost ρ (kg.m ⁻³)	2747	pórovitost n (%)	-
suchá obj.hmotnost ρ_d (kg.m ⁻³)	2747	stupeň nasycení S_r (%)	-



PŘETVÁRNÉ CHARAKTERISTIKY

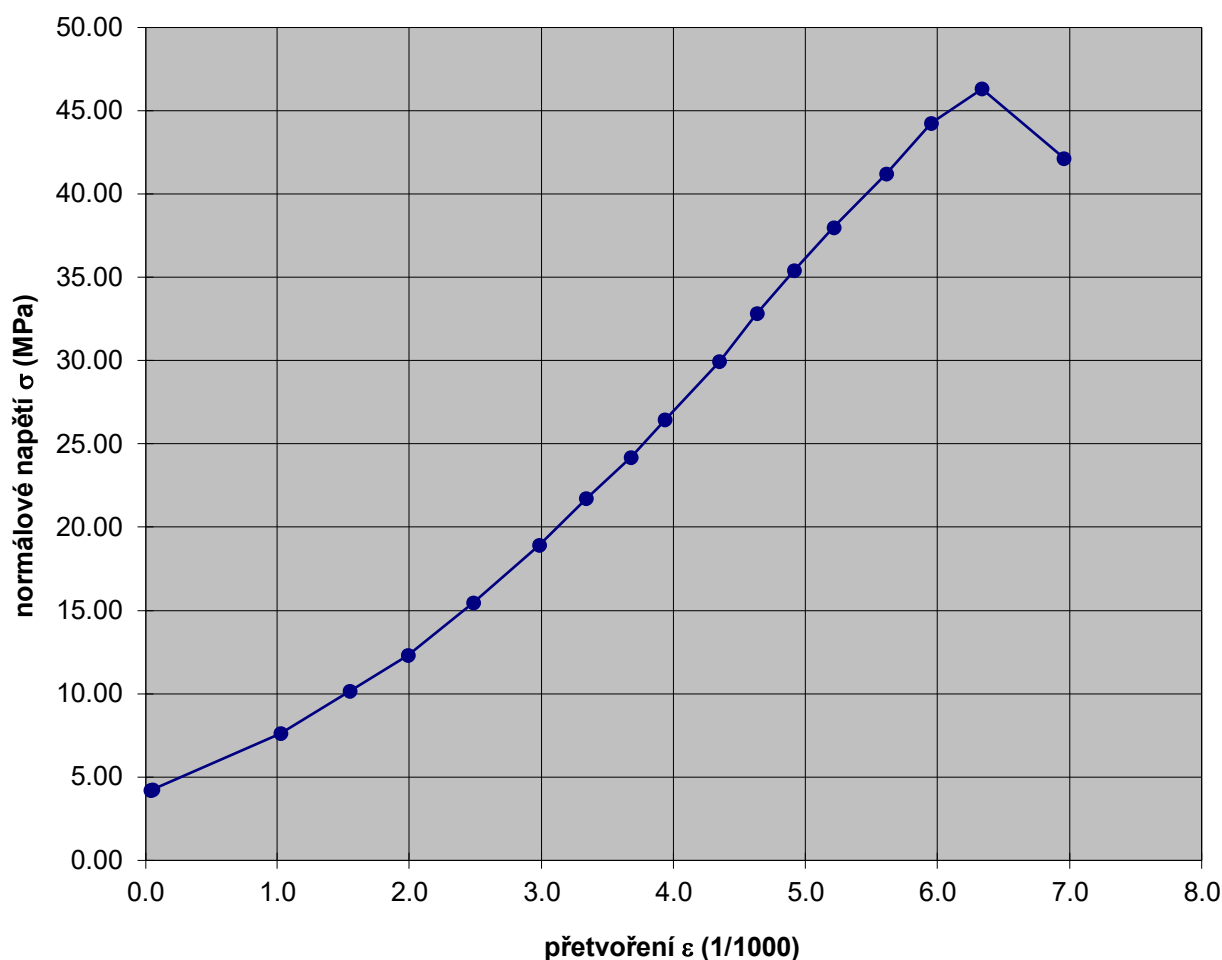
Pevnost v prostém tlaku	σ_c (MPa)	40.96
Modul přetvárnosti	E_{def} (MPa)	4696
Modulový poměr	E_{def}/σ_c (1)	115

PŘETVÁRNÝ DIAGRAM DEFORMAČNÍ ZKOUŠKY

Akce: ÚČOV rekonstrukce SVL **Hloubka (m): *** 11.5-12.5
Sonda: * J-106 **Zkuš.těleso č.:** 72
Labor. č. vzorku: 853/22
Matrice: horninový vzorek

ZÁKLADNÍ FYZIKÁLNÍ VLASTNOSTI

přírozená vlhkost w (%)	0.00	měrná hmotnost ρ_s (kg.m ⁻³)	-
obj.hmotnost ρ (kg.m ⁻³)	2737	pórovitost n (%)	-
suchá obj.hmotnost ρ_d (kg.m ⁻³)	2737	stupeň nasycení S_r (%)	-



PŘETVÁRNÉ CHARAKTERISTIKY

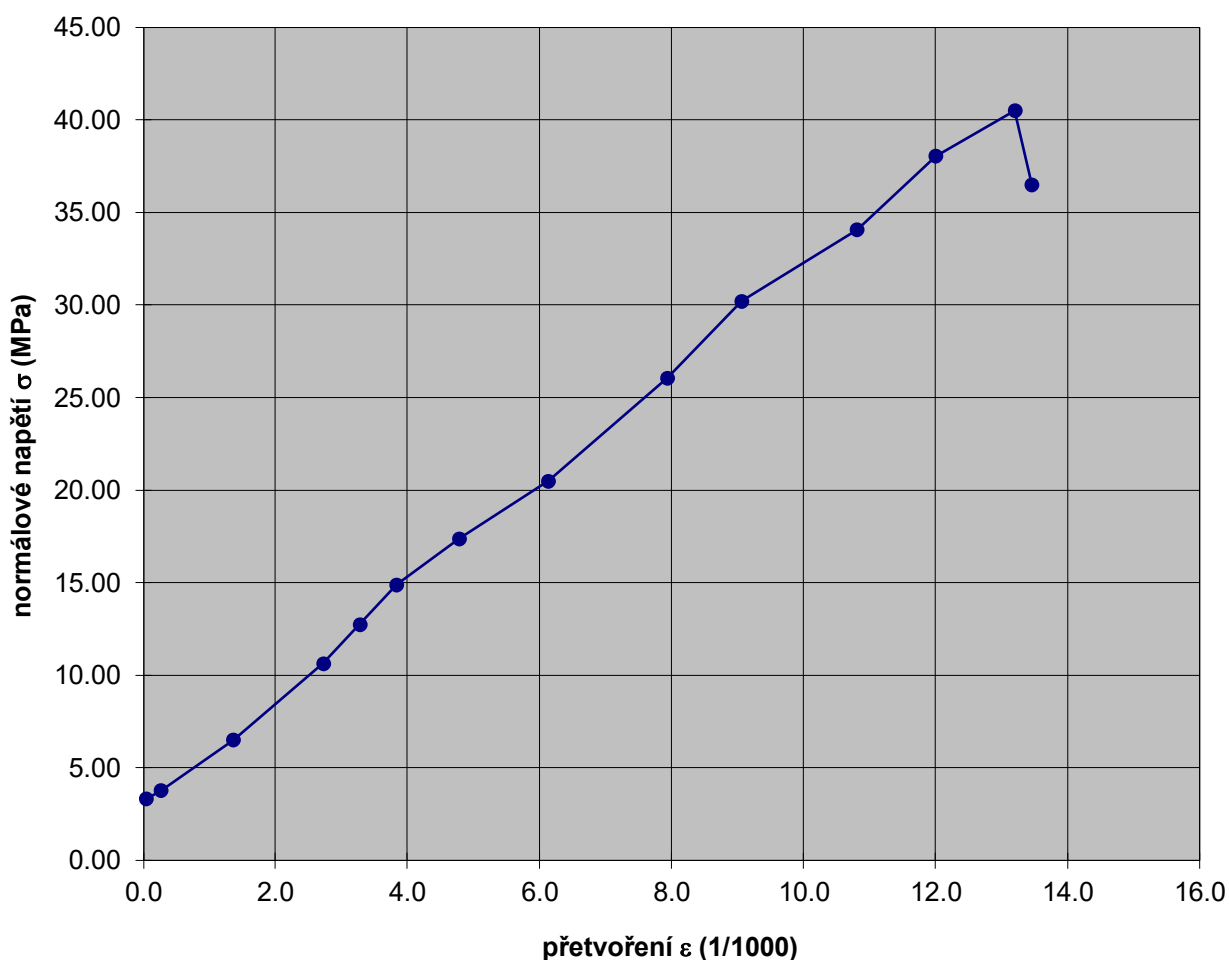
Pevnost v prostém tlaku	σ_c (MPa)	46.33
Modul přetvárnosti	E_{def} (MPa)	6652
Modulový poměr	E_{def}/σ_c (1)	144

PŘETVÁRNÝ DIAGRAM DEFORMAČNÍ ZKOUŠKY

Akce: ÚČOV rekonstrukce SVL **Hloubka (m): *** 9.0-10.0
Sonda: * J-107A **Zkuš.těleso č.:** 79
Labor. č. vzorku: 856/22
Matrice: horninový vzorek

ZÁKLADNÍ FYZIKÁLNÍ VLASTNOSTI

přirozená vlhkost w (%)	0.00	měrná hmotnost ρ_s (kg.m ⁻³)	-
obj.hmotnost ρ (kg.m ⁻³)	2730	pórovitost n (%)	-
suchá obj.hmotnost ρ_d (kg.m ⁻³)	2730	stupeň nasycení S_r (%)	-



PŘETVÁRNÉ CHARAKTERISTIKY

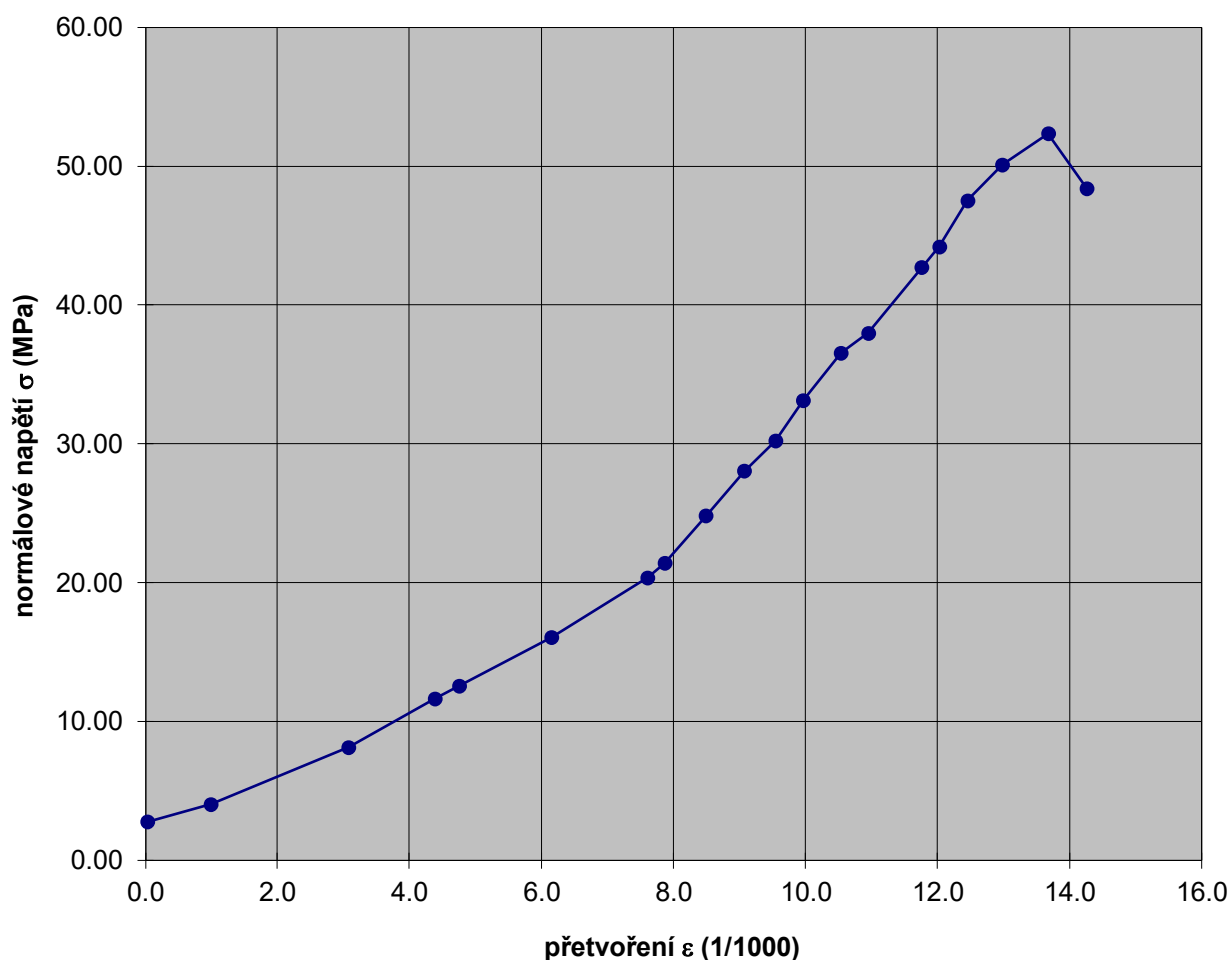
Pevnost v prostém tlaku	σ_c (MPa)	40.52
Modul přetvárnosti	E_{def} (MPa)	2893
Modulový poměr	E_{def}/σ_c (1)	71

PŘETVÁRNÝ DIAGRAM DEFORMAČNÍ ZKOUŠKY

Akce: ÚČOV rekonstrukce SVL **Hloubka (m): *** 9.0-10.0
Sonda: * J-107A **Zkuš.těleso č.:** 80
Labor. č. vzorku: 856/22
Matrice: horninový vzorek

ZÁKLADNÍ FYZIKÁLNÍ VLASTNOSTI

přirozená vlhkost w (%)	0.00	měrná hmotnost ρ_s (kg.m ⁻³)	-
obj.hmotnost ρ (kg.m ⁻³)	2666	pórovitost n (%)	-
suchá obj.hmotnost ρ_d (kg.m ⁻³)	2666	stupeň nasycení S_r (%)	-



PŘETVÁRNÉ CHARAKTERISTIKY

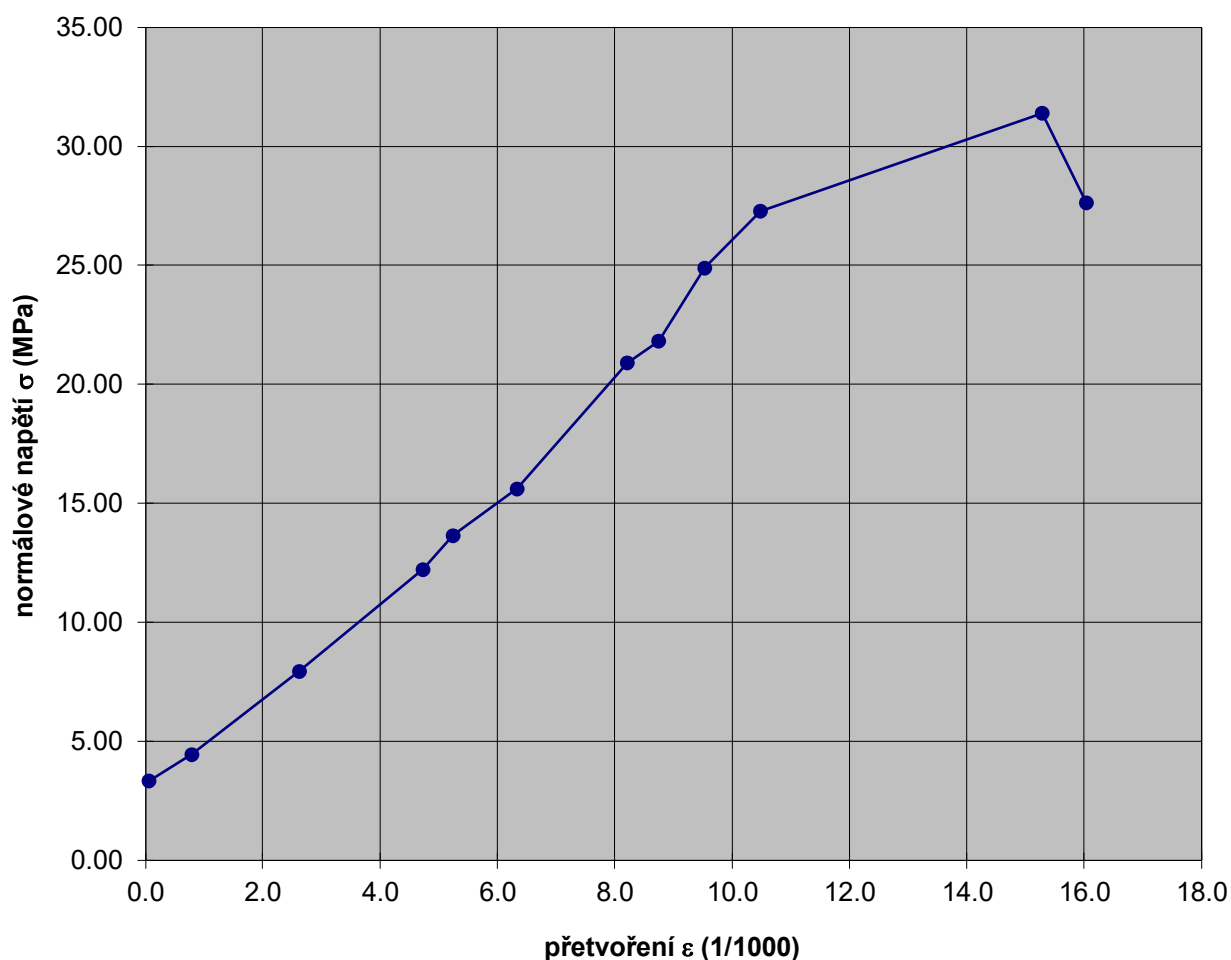
Pevnost v prostém tlaku	σ_c (MPa)	52.37
Modul přetvárnosti	E_{def} (MPa)	3590
Modulový poměr	E_{def}/σ_c (1)	69

PŘETVÁRNÝ DIAGRAM DEFORMAČNÍ ZKOUŠKY

Akce: ÚČOV rekonstrukce SVL **Hloubka (m): *** 9.0-10.0
Sonda: * J-107A **Zkuš.těleso č.:** 81
Labor. č. vzorku: 856/22
Matrice: horninový vzorek

ZÁKLADNÍ FYZIKÁLNÍ VLASTNOSTI

přírozená vlhkost w (%)	0.00	měrná hmotnost ρ_s (kg.m ⁻³)	-
obj.hmotnost ρ (kg.m ⁻³)	2663	pórovitost n (%)	-
suchá obj.hmotnost ρ_d (kg.m ⁻³)	2663	stupeň nasycení S_r (%)	-



PŘETVÁRNÉ CHARAKTERISTIKY

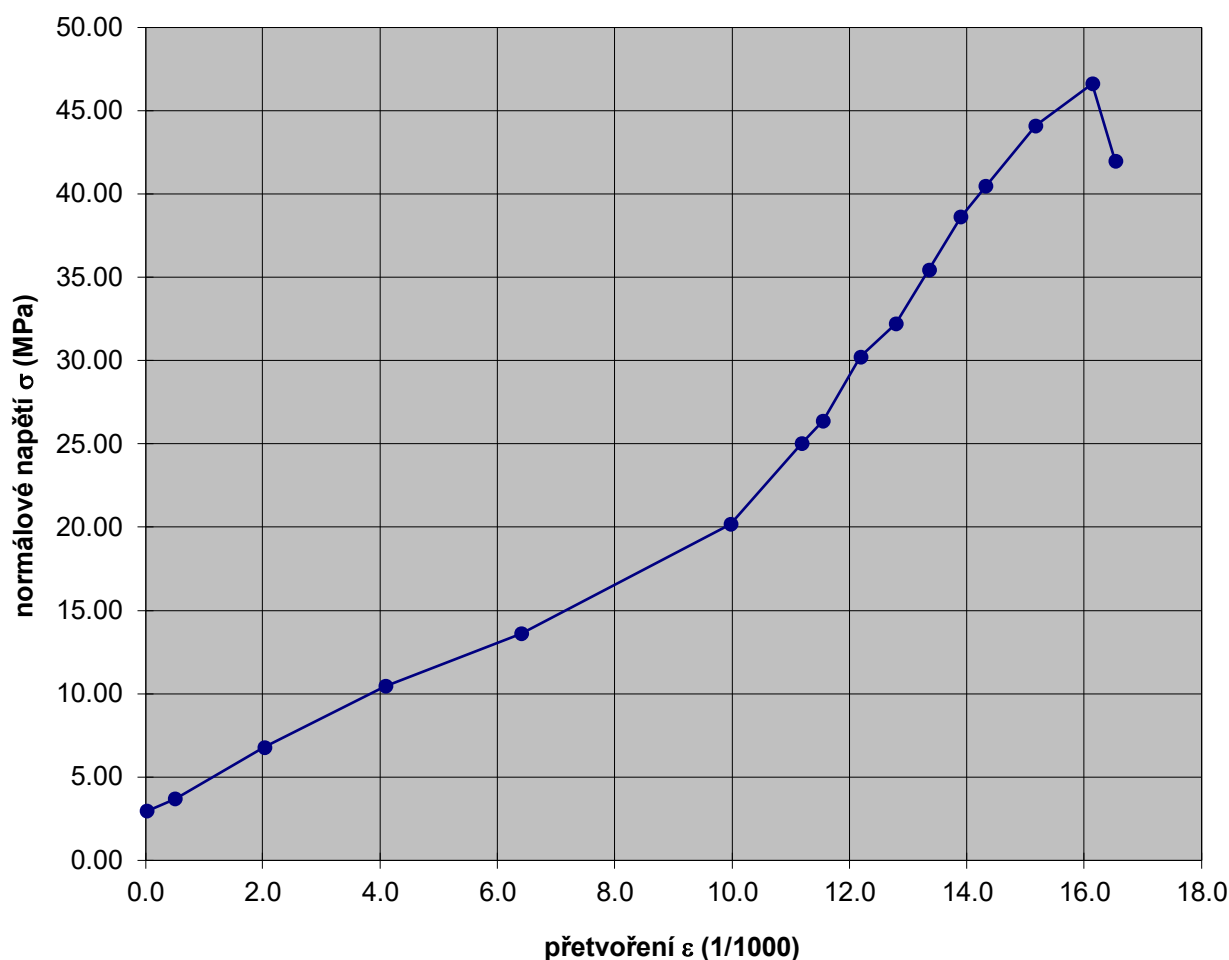
Pevnost v prostém tlaku	σ_c (MPa)	31.40
Modul přetvárnosti	E_{def} (MPa)	1871
Modulový poměr	E_{def}/σ_c (1)	60

PŘETVÁRNÝ DIAGRAM DEFORMAČNÍ ZKOUŠKY

Akce: ÚČOV rekonstrukce SVL **Hloubka (m): *** 12.0-13.0
Sonda: * J-107A **Zkuš.těleso č.:** 84
Labor. č. vzorku: 857/22
Matrice: horninový vzorek

ZÁKLADNÍ FYZIKÁLNÍ VLASTNOSTI

přirozená vlhkost w (%)	0.00	měrná hmotnost ρ_s (kg.m ⁻³)	-
obj.hmotnost ρ (kg.m ⁻³)	2790	pórovitost n (%)	-
suchá obj.hmotnost ρ_d (kg.m ⁻³)	2790	stupeň nasycení S_r (%)	-



PŘETVÁRNÉ CHARAKTERISTIKY

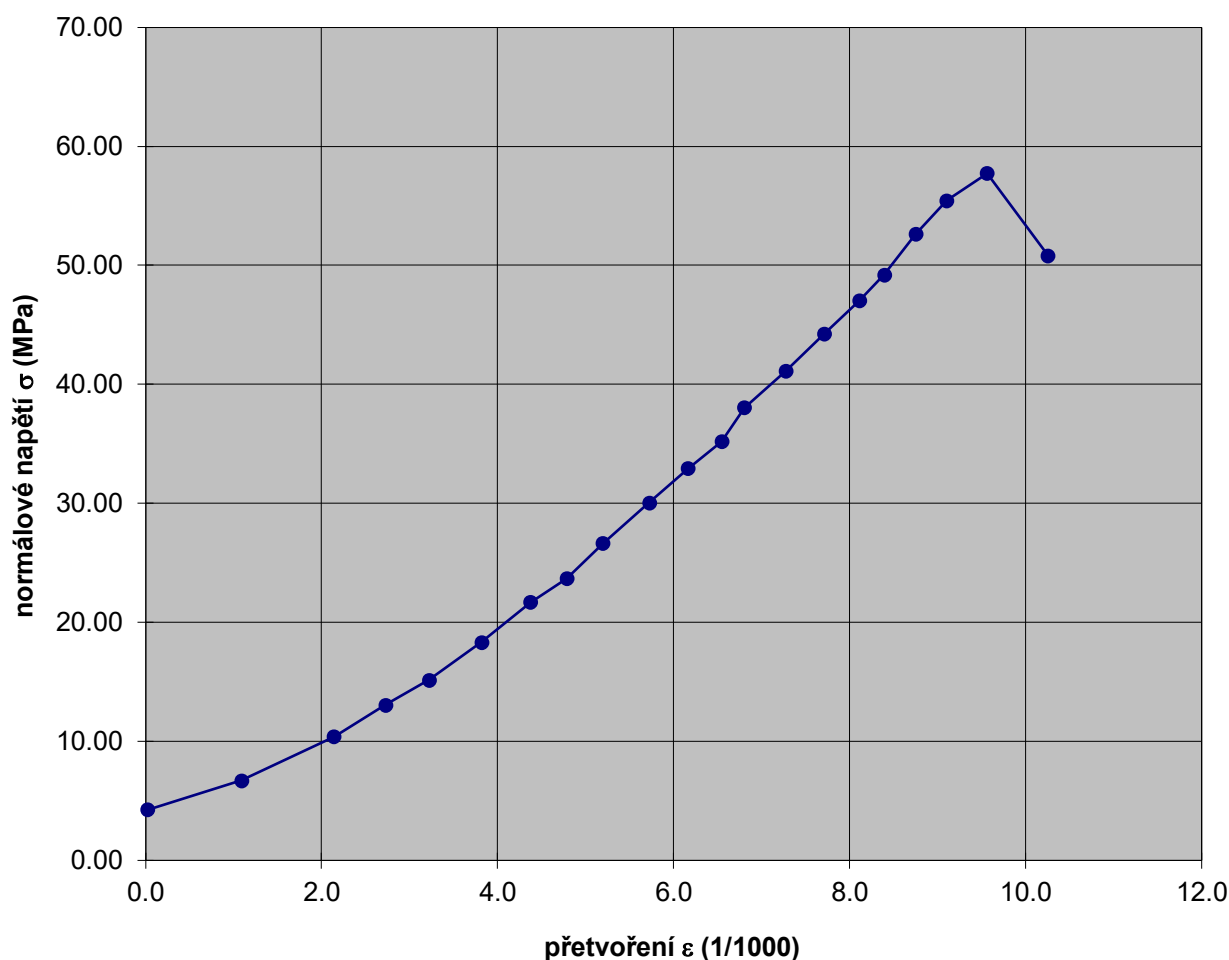
Pevnost v prostém tlaku	σ_c (MPa)	46.61
Modul přetvárnosti	E_{def} (MPa)	2672
Modulový poměr	E_{def}/σ_c (1)	57

PŘETVÁRNÝ DIAGRAM DEFORMAČNÍ ZKOUŠKY

Akce: ÚČOV rekonstrukce SVL **Hloubka (m): *** 12.0-13.0
Sonda: * J-107A **Zkuš.těleso č.:** 88
Labor. č. vzorku: 857/22
Matrice: horninový vzorek

ZÁKLADNÍ FYZIKÁLNÍ VLASTNOSTI

přirozená vlhkost w (%)	0.00	měrná hmotnost ρ_s (kg.m ⁻³)	-
obj.hmotnost ρ (kg.m ⁻³)	2721	pórovitost n (%)	-
suchá obj.hmotnost ρ_d (kg.m ⁻³)	2721	stupeň nasycení S_r (%)	-



PŘETVÁRNÉ CHARAKTERISTIKY

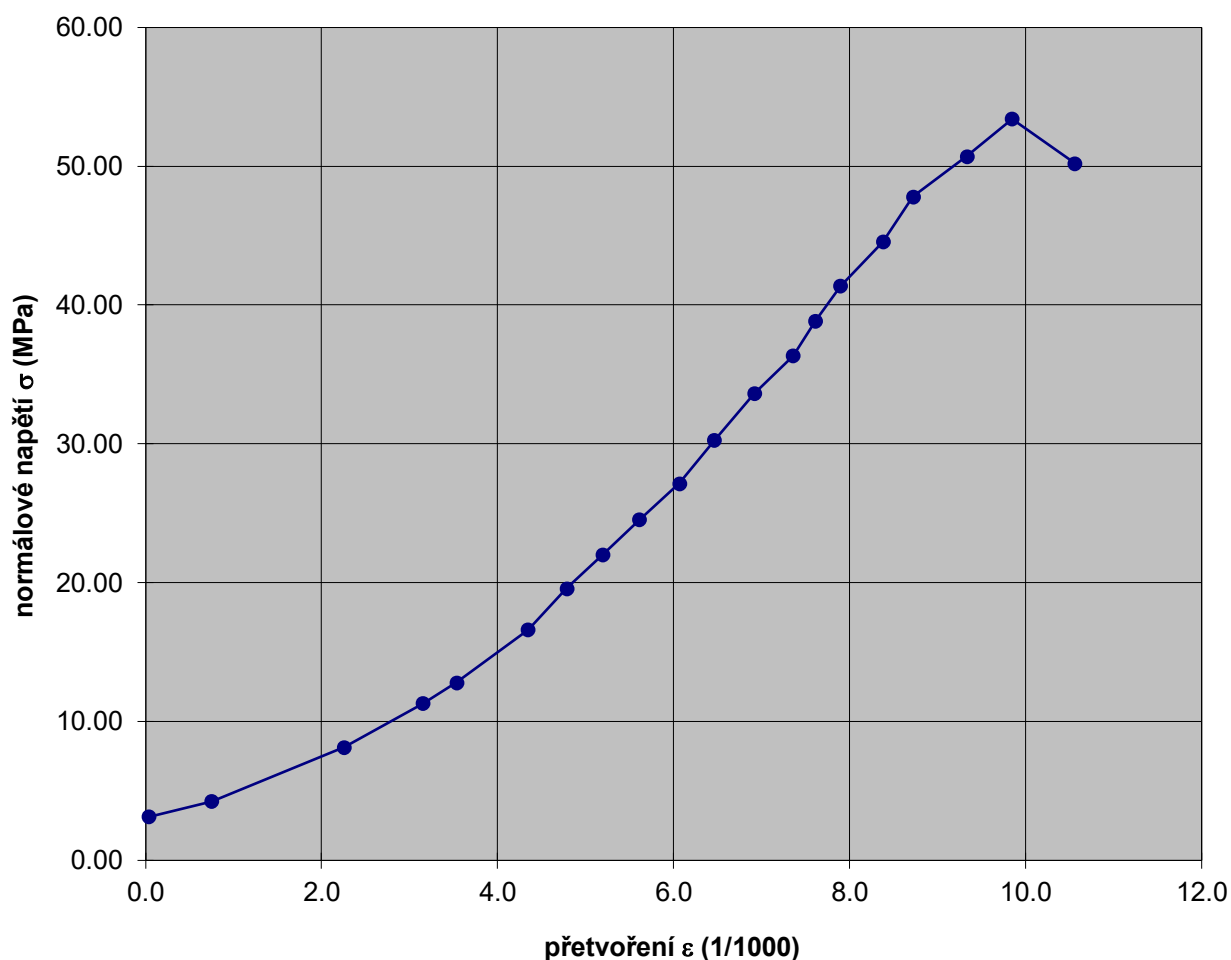
Pevnost v prostém tlaku	σ_c (MPa)	57.78
Modul přetvárnosti	E_{def} (MPa)	5540
Modulový poměr	E_{def}/σ_c (1)	96

PŘETVÁRNÝ DIAGRAM DEFORMAČNÍ ZKOUŠKY

Akce: ÚČOV rekonstrukce SVL **Hloubka (m): *** 12.0-13.0
Sonda: * J-107A **Zkuš.těleso č.:** 89
Labor. č. vzorku: 857/22
Matrice: horninový vzorek

ZÁKLADNÍ FYZIKÁLNÍ VLASTNOSTI

přírozená vlhkost w (%)	0.00	měrná hmotnost ρ_s (kg.m^{-3})	-
obj.hmotnost ρ (kg.m^{-3})	2732	pórovitost n (%)	-
suchá obj.hmotnost ρ_d (kg.m^{-3})	2732	stupeň nasycení S_r (%)	-



PŘETVÁRNÉ CHARAKTERISTIKY

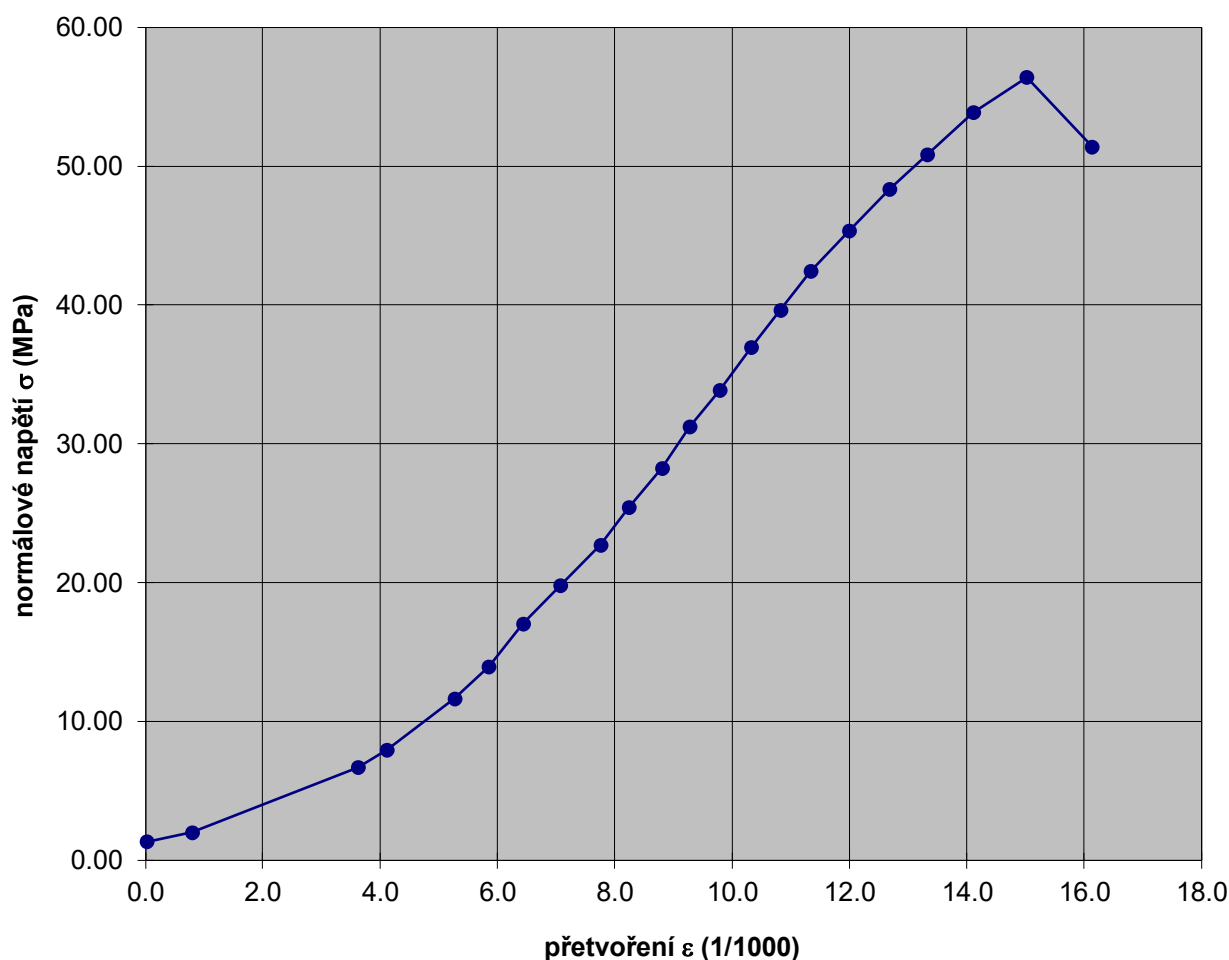
Pevnost v prostém tlaku	σ_c (MPa)	53.43
Modul přetvárnosti	E_{def} (MPa)	5176
Modulový poměr	E_{def}/σ_c (1)	97

PŘETVÁRNÝ DIAGRAM DEFORMAČNÍ ZKOUŠKY

Akce: ÚČOV rekonstrukce SVL **Hloubka (m): *** 13.5-14.5
Sonda: * J-109 **Zkuš.těleso č.:** 94
Labor. č. vzorku: 862/22
Matrice: horninový vzorek

ZÁKLADNÍ FYZIKÁLNÍ VLASTNOSTI

přirozená vlhkost w (%)	0.00	měrná hmotnost ρ_s (kg.m^{-3})	-
obj.hmotnost ρ (kg.m^{-3})	2848	pórovitost n (%)	-
suchá obj.hmotnost ρ_d (kg.m^{-3})	2848	stupeň nasycení S_r (%)	-



PŘETVÁRNÉ CHARAKTERISTIKY

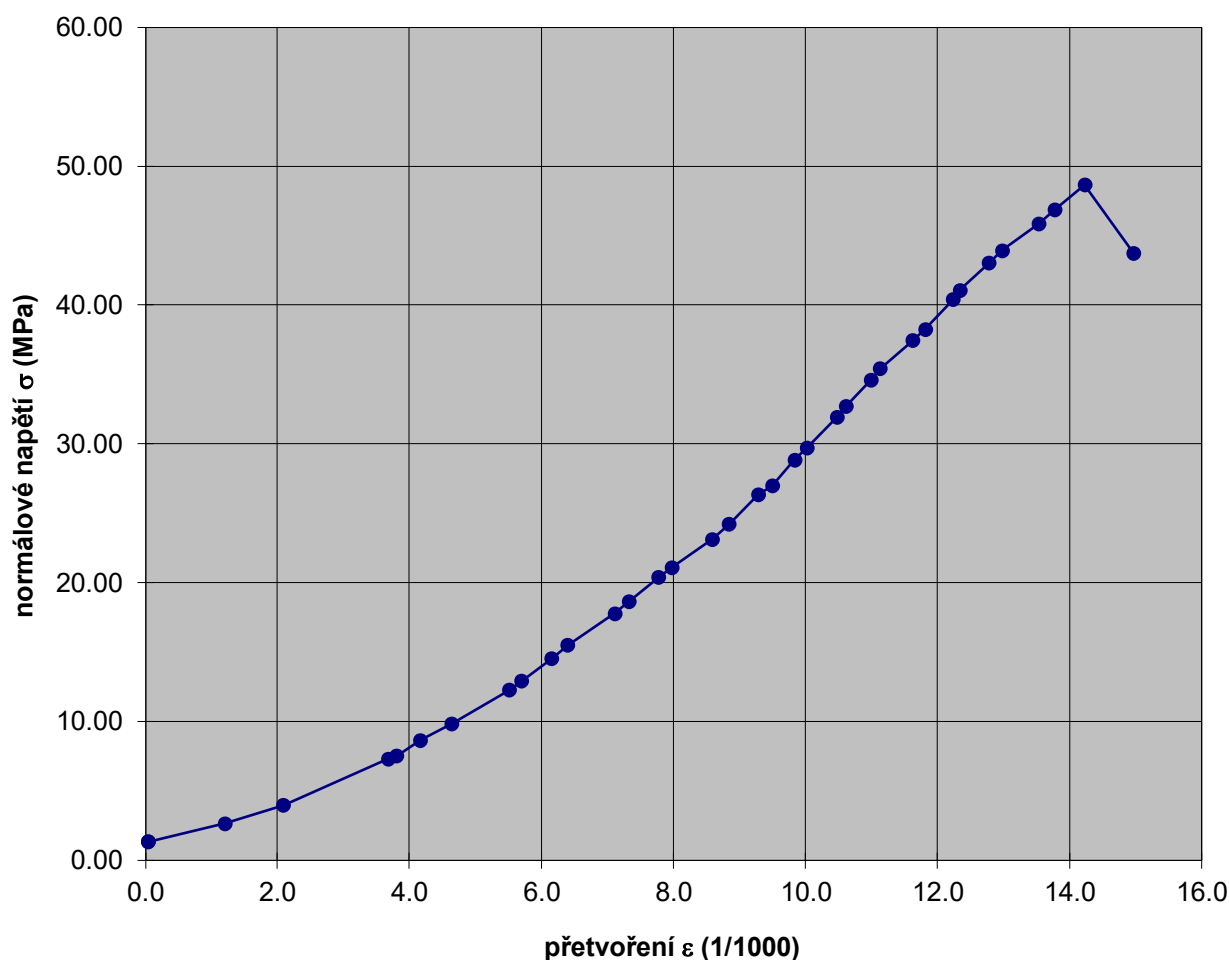
Pevnost v prostém tlaku	σ_c (MPa)	56.42
Modul přetvárnosti	E_{def} (MPa)	3731
Modulový poměr	E_{def}/σ_c (1)	66

PŘETVÁRNÝ DIAGRAM DEFORMAČNÍ ZKOUŠKY

Akce: ÚČOV rekonstrukce SVL **Hloubka (m): *** 13.5-14.5
Sonda: * J-109 **Zkuš.těleso č.:** 95
Labor. č. vzorku: 862/22
Matrice: horninový vzorek

ZÁKLADNÍ FYZIKÁLNÍ VLASTNOSTI

přírozená vlhkost w (%)	0.00	měrná hmotnost ρ_s (kg.m ⁻³)	-
obj.hmotnost ρ (kg.m ⁻³)	2792	pórovitost n (%)	-
suchá obj.hmotnost ρ_d (kg.m ⁻³)	2792	stupeň nasycení S_r (%)	-



PŘETVÁRNÉ CHARAKTERISTIKY

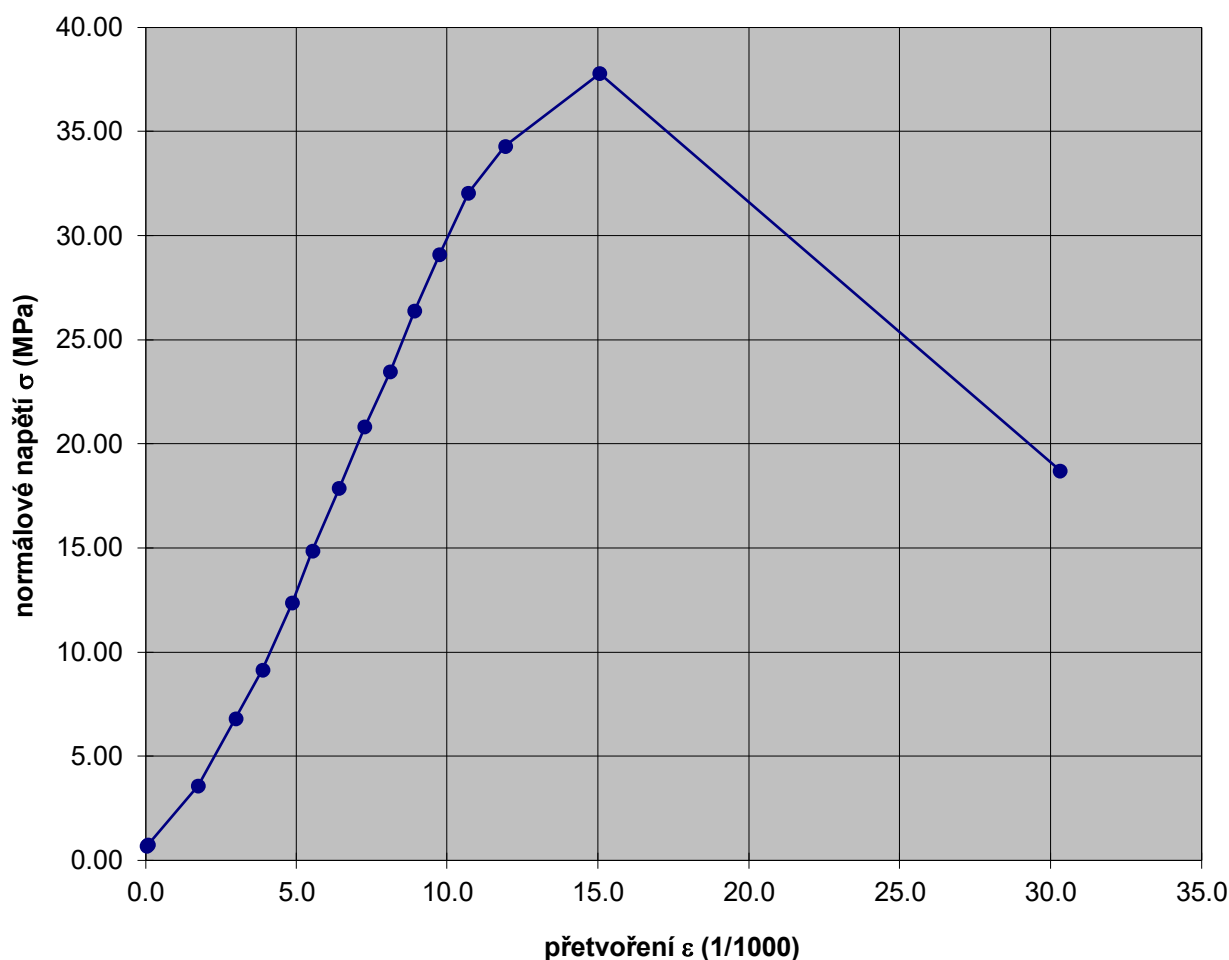
Pevnost v prostém tlaku	σ_c (MPa)	48.69
Modul přetvárnosti	E_{def} (MPa)	3290
Modulový poměr	E_{def}/σ_c (1)	68

PŘETVÁRNÝ DIAGRAM DEFORMAČNÍ ZKOUŠKY

Akce: ÚČOV rekonstrukce SVL **Hloubka (m): *** 12.0-13.0
Sonda: * J-110 **Zkuš.těleso č.:** 98
Labor. č. vzorku: 866/22
Matrice: horninový vzorek

ZÁKLADNÍ FYZIKÁLNÍ VLASTNOSTI

přírozená vlhkost w (%)	0.00	měrná hmotnost ρ_s (kg.m ⁻³)	-
obj.hmotnost ρ (kg.m ⁻³)	2633	pórovitost n (%)	-
suchá obj.hmotnost ρ_d (kg.m ⁻³)	2633	stupeň nasycení S_r (%)	-



PŘETVÁRNÉ CHARAKTERISTIKY

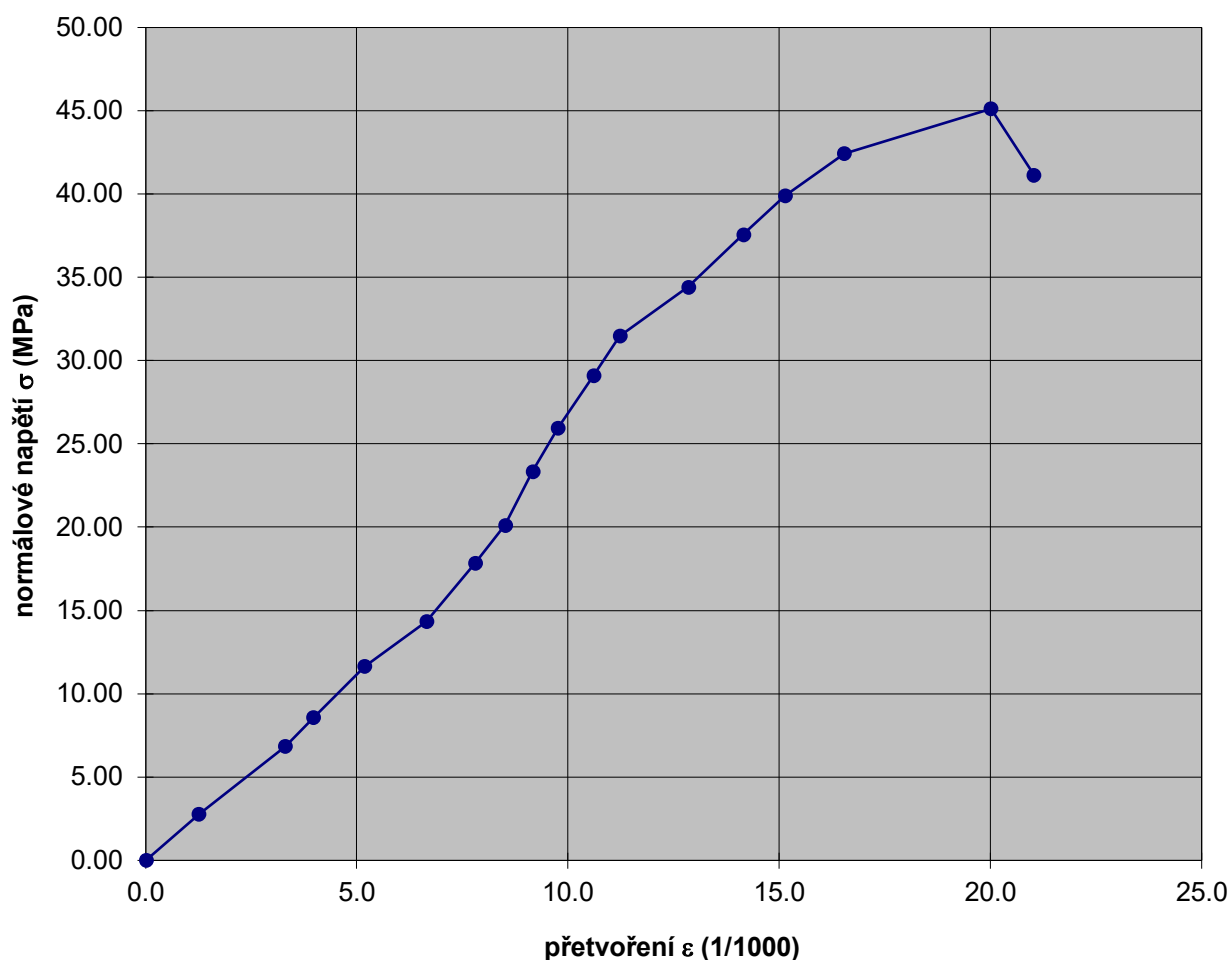
Pevnost v prostém tlaku	σ_c (MPa)	37.80
Modul přetvárnosti	E_{def} (MPa)	2841
Modulový poměr	E_{def}/σ_c (1)	75

PŘETVÁRNÝ DIAGRAM DEFORMAČNÍ ZKOUŠKY

Akce: ÚČOV rekonstrukce SVL **Hloubka (m): *** 12.0-13.0
Sonda: * J-110 **Zkuš.těleso č.:** 101
Labor. č. vzorku: 866/22
Matrice: horninový vzorek

ZÁKLADNÍ FYZIKÁLNÍ VLASTNOSTI

přirozená vlhkost w (%)	0.00	měrná hmotnost ρ_s (kg.m ⁻³)	-
obj.hmotnost ρ (kg.m ⁻³)	2672	pórovitost n (%)	-
suchá obj.hmotnost ρ_d (kg.m ⁻³)	2672	stupeň nasycení S_r (%)	-



PŘETVÁRNÉ CHARAKTERISTIKY

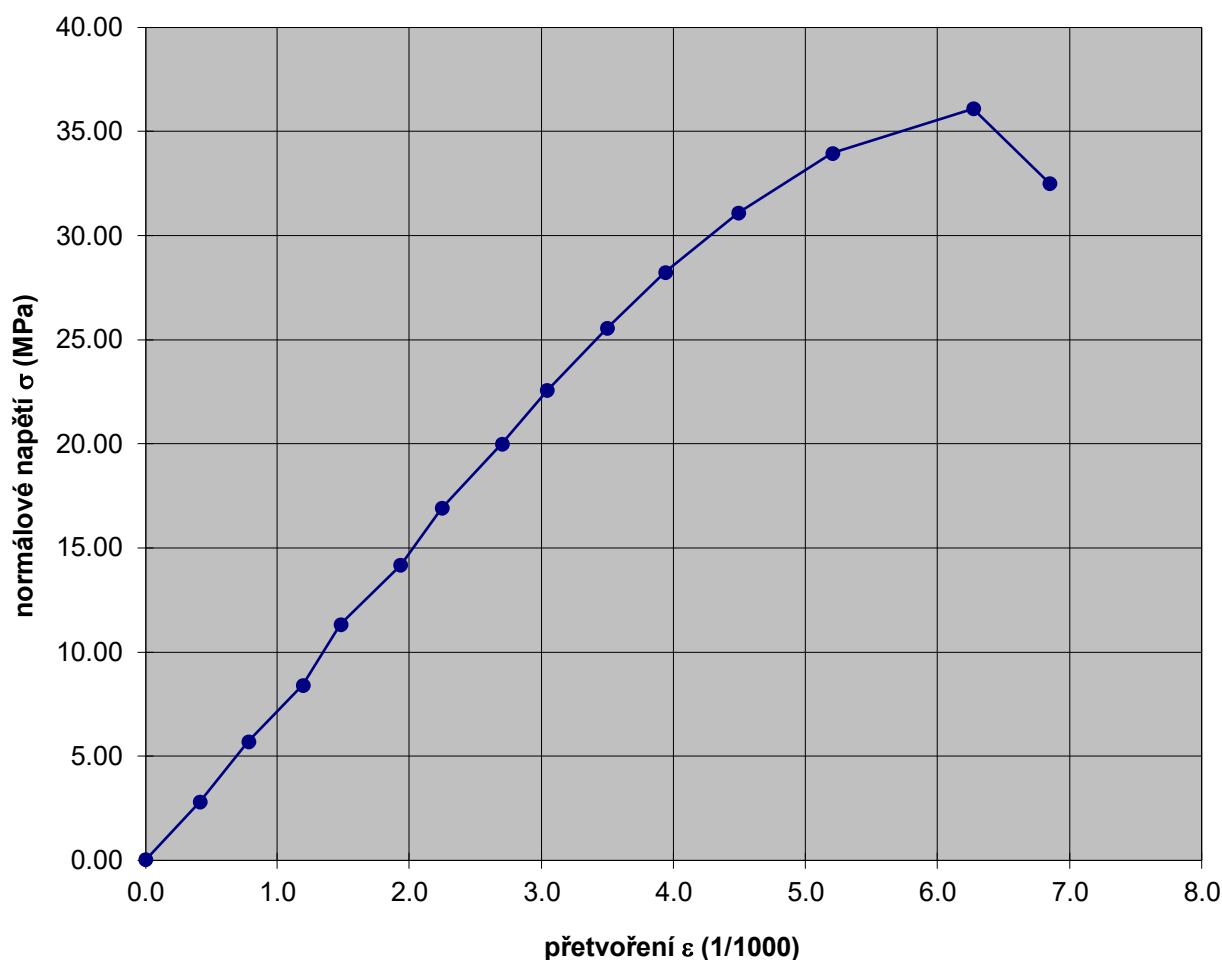
Pevnost v prostém tlaku	σ_c (MPa)	45.14
Modul přetvárnosti	E_{def} (MPa)	2557
Modulový poměr	E_{def}/σ_c (1)	57

PŘETVÁRNÝ DIAGRAM DEFORMAČNÍ ZKOUŠKY

Akce: ÚČOV rekonstrukce SVL **Hloubka (m): *** 14.0-15.0
Sonda: * J-110 **Zkuš.těleso č.:** 103
Labor. č. vzorku: 867/22
Matrice: horninový vzorek

ZÁKLADNÍ FYZIKÁLNÍ VLASTNOSTI

přírozená vlhkost w (%)	0.00	měrná hmotnost ρ_s (kg.m ⁻³)	-
obj.hmotnost ρ (kg.m ⁻³)	2618	pórovitost n (%)	-
suchá obj.hmotnost ρ_d (kg.m ⁻³)	2618	stupeň nasycení S_r (%)	-



PŘETVÁRNÉ CHARAKTERISTIKY

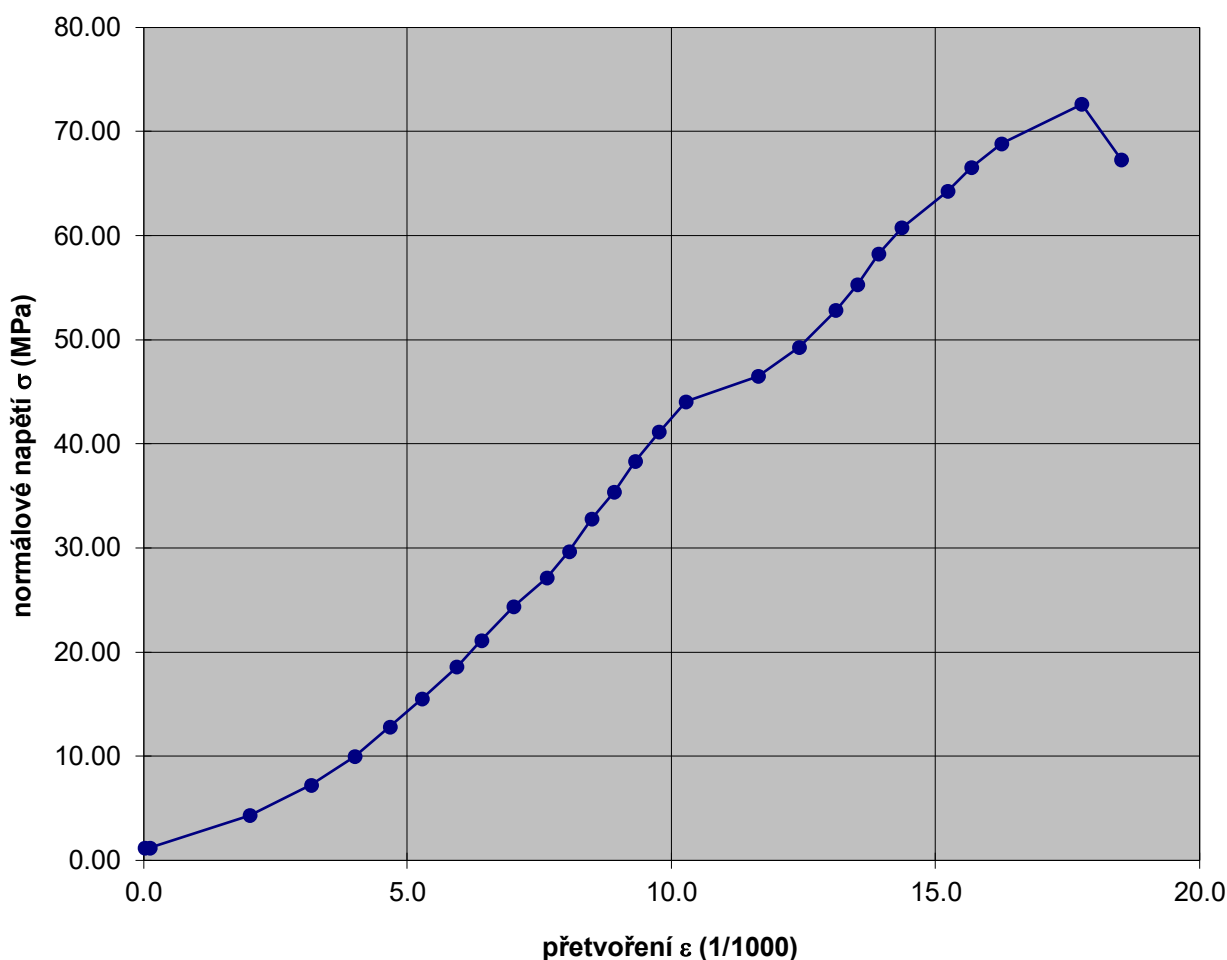
Pevnost v prostém tlaku	σ_c (MPa)	36.11
Modul přetvárnosti	E_{def} (MPa)	5329
Modulový poměr	E_{def}/σ_c (1)	148

PŘETVÁRNÝ DIAGRAM DEFORMAČNÍ ZKOUŠKY

Akce: ÚČOV rekonstrukce SVL **Hloubka (m): *** 14.0-15.0
Sonda: * J-110 **Zkuš.těleso č.:** 104
Labor. č. vzorku: 867/22
Matrice: horninový vzorek

ZÁKLADNÍ FYZIKÁLNÍ VLASTNOSTI

přírozená vlhkost w (%)	0.00	měrná hmotnost ρ_s (kg.m ⁻³)	-
obj.hmotnost ρ (kg.m ⁻³)	2697	pórovitost n (%)	-
suchá obj.hmotnost ρ_d (kg.m ⁻³)	2697	stupeň nasycení S_r (%)	-



PŘETVÁRNÉ CHARAKTERISTIKY

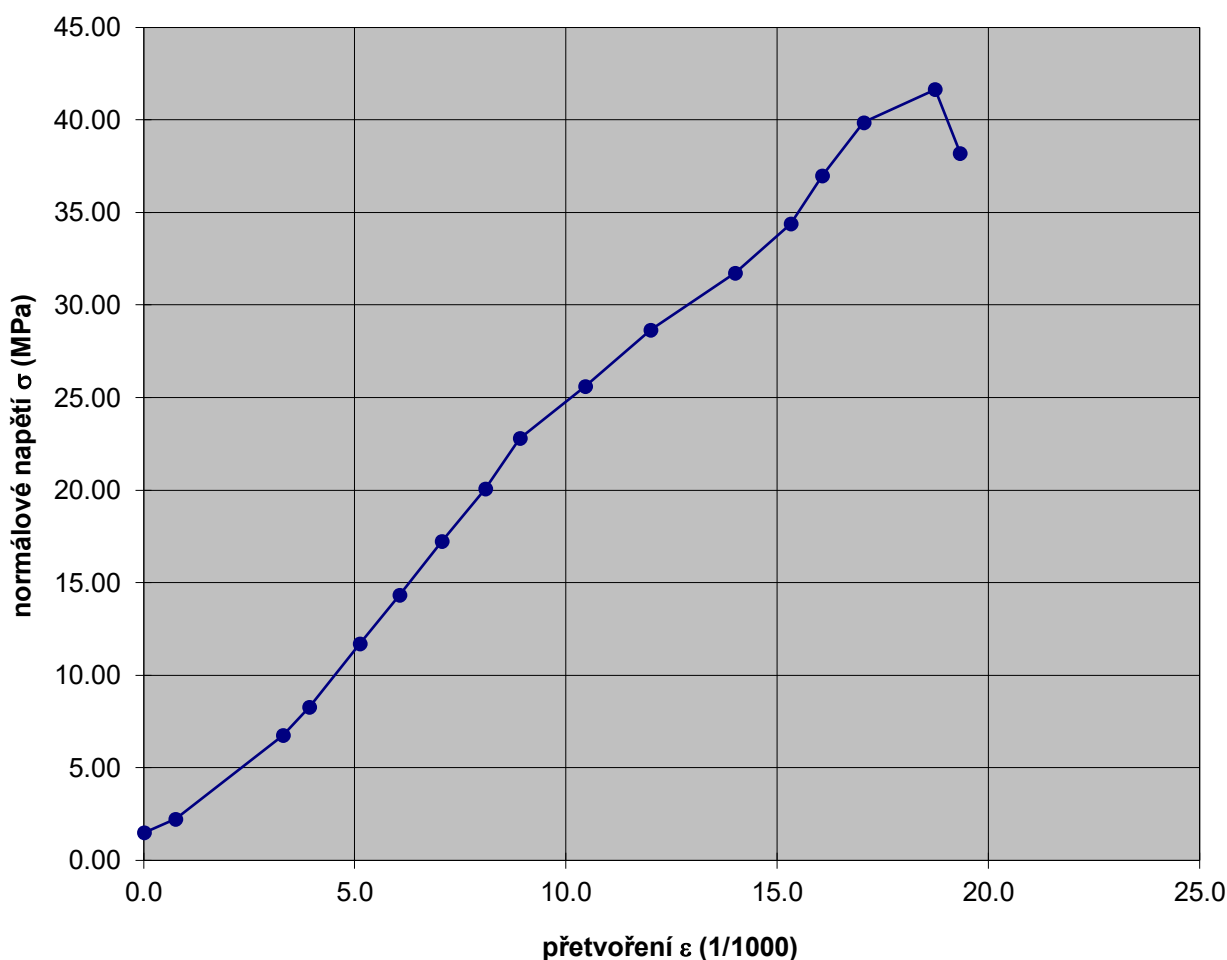
Pevnost v prostém tlaku	σ_c (MPa)	72.65
Modul přetvárnosti	E_{def} (MPa)	4177
Modulový poměr	E_{def}/σ_c (1)	57

PŘETVÁRNÝ DIAGRAM DEFORMAČNÍ ZKOUŠKY

Akce: ÚČOV rekonstrukce SVL **Hloubka (m): *** 14.0-15.0
Sonda: * J-110 **Zkuš.těleso č.:** 108
Labor. č. vzorku: 867/22
Matrice: horninový vzorek

ZÁKLADNÍ FYZIKÁLNÍ VLASTNOSTI

přírozená vlhkost w (%)	0.00	měrná hmotnost ρ_s (kg.m ⁻³)	-
obj.hmotnost ρ (kg.m ⁻³)	2682	pórovitost n (%)	-
suchá obj.hmotnost ρ_d (kg.m ⁻³)	2682	stupeň nasycení S_r (%)	-



PŘETVÁRNÉ CHARAKTERISTIKY

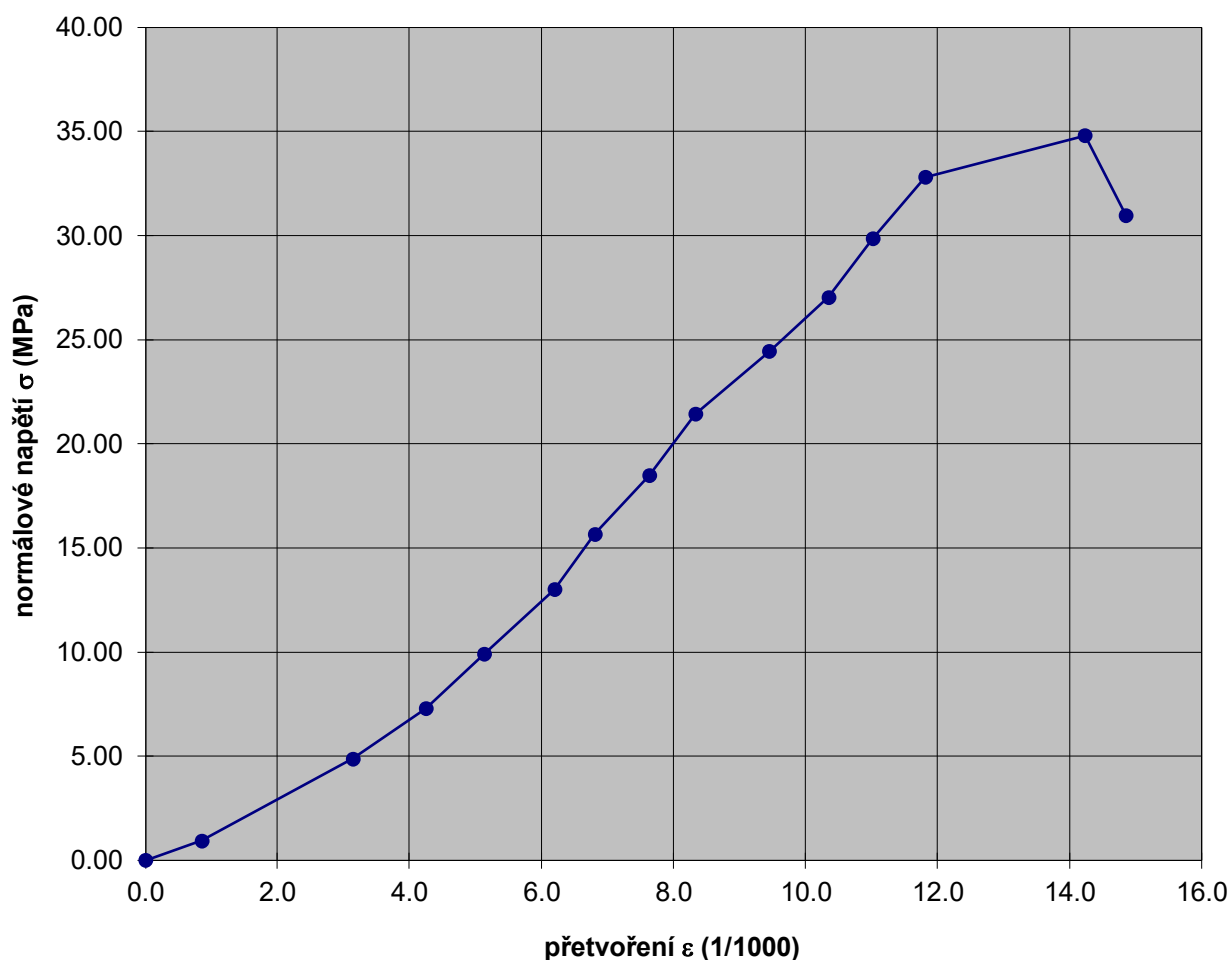
Pevnost v prostém tlaku	σ_c (MPa)	41.66
Modul přetvárnosti	E_{def} (MPa)	2228
Modulový poměr	E_{def}/σ_c (1)	53

PŘETVÁRNÝ DIAGRAM DEFORMAČNÍ ZKOUŠKY

Akce: ÚČOV rekonstrukce SVL **Hloubka (m): *** 17.0-18.0
Sonda: * J-110 **Zkuš.těleso č.:** 109
Labor. č. vzorku: 868/22
Matrice: horninový vzorek

ZÁKLADNÍ FYZIKÁLNÍ VLASTNOSTI

přírozená vlhkost w (%)	0.00	měrná hmotnost ρ_s (kg.m ⁻³)	-
obj.hmotnost ρ (kg.m ⁻³)	2691	pórovitost n (%)	-
suchá obj.hmotnost ρ_d (kg.m ⁻³)	2691	stupeň nasycení S_r (%)	-



PŘETVÁRNÉ CHARAKTERISTIKY

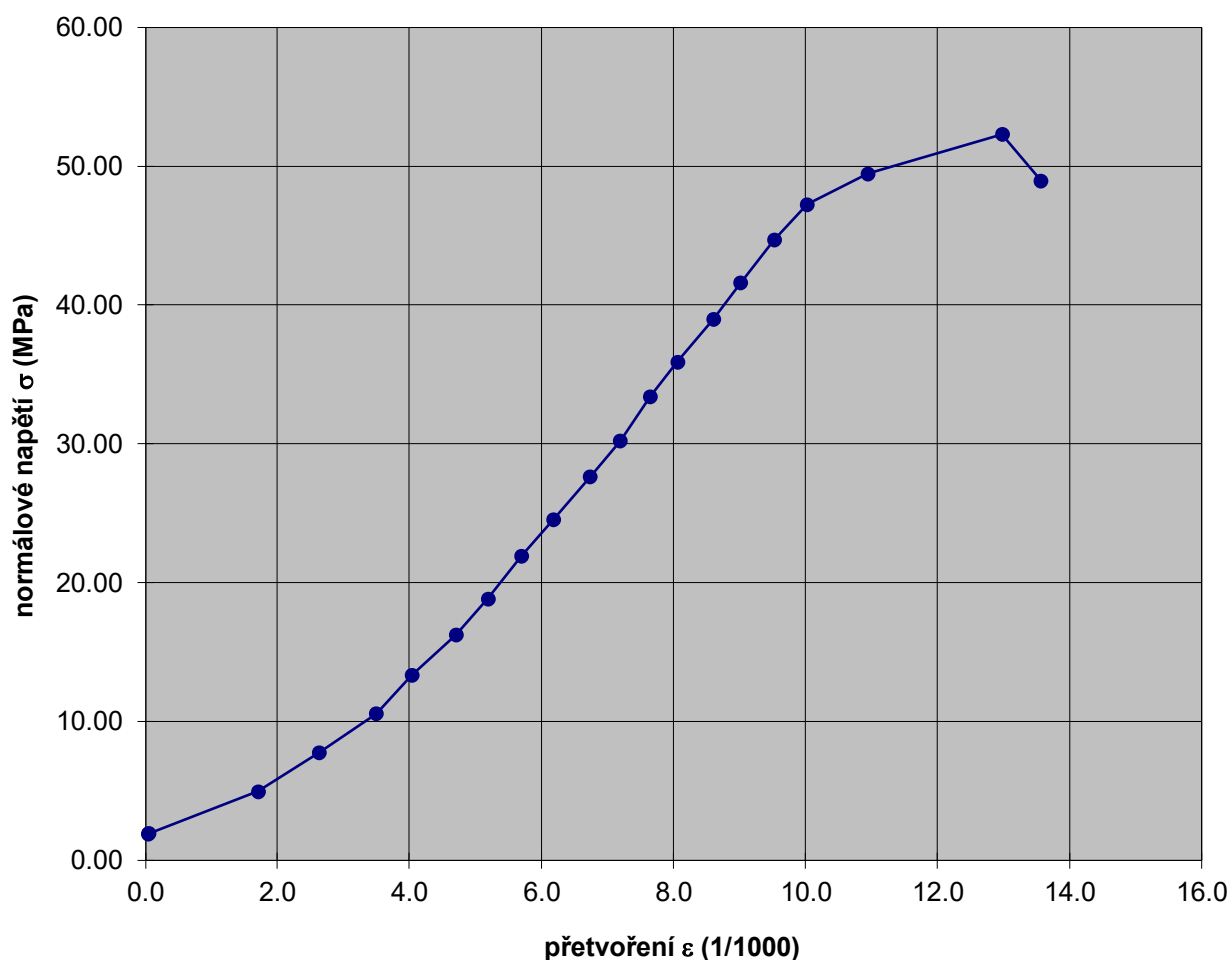
Pevnost v prostém tlaku	σ_c (MPa)	34.82
Modul přetvárnosti	E_{def} (MPa)	2756
Modulový poměr	E_{def}/σ_c (1)	79

PŘETVÁRNÝ DIAGRAM DEFORMAČNÍ ZKOUŠKY

Akce: ÚČOV rekonstrukce SVL **Hloubka (m): *** 17.0-18.0
Sonda: * J-110 **Zkuš.těleso č.:** 110
Labor. č. vzorku: 868/22
Matrice: horninový vzorek

ZÁKLADNÍ FYZIKÁLNÍ VLASTNOSTI

přírozená vlhkost w (%)	0.00	měrná hmotnost ρ_s (kg.m ⁻³)	-
obj.hmotnost ρ (kg.m ⁻³)	2658	pórovitost n (%)	-
suchá obj.hmotnost ρ_d (kg.m ⁻³)	2658	stupeň nasycení S_r (%)	-



PŘETVÁRNÉ CHARAKTERISTIKY

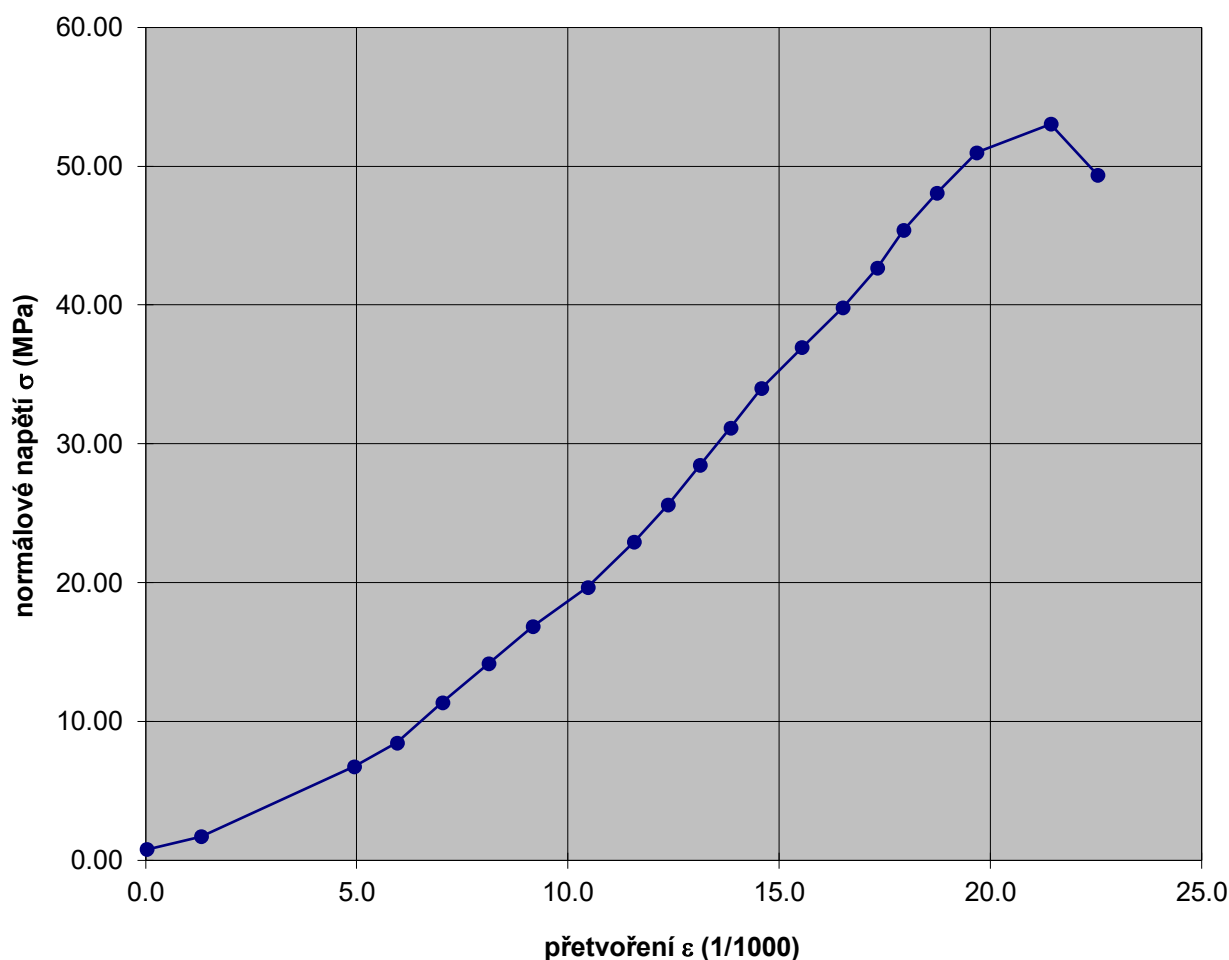
Pevnost v prostém tlaku	σ_c (MPa)	52.31
Modul přetvárnosti	E_{def} (MPa)	4533
Modulový poměr	E_{def}/σ_c (1)	87

PŘETVÁRNÝ DIAGRAM DEFORMAČNÍ ZKOUŠKY

Akce: ÚČOV rekonstrukce SVL **Hloubka (m): *** 17.0-18.0
Sonda: * J-110 **Zkuš.těleso č.:** 114
Labor. č. vzorku: 868/22
Matrice: horninový vzorek

ZÁKLADNÍ FYZIKÁLNÍ VLASTNOSTI

přírozená vlhkost w (%)	0.00	měrná hmotnost ρ_s (kg.m ⁻³)	-
obj.hmotnost ρ (kg.m ⁻³)	2686	pórovitost n (%)	-
suchá obj.hmotnost ρ_d (kg.m ⁻³)	2686	stupeň nasycení S_r (%)	-



PŘETVÁRNÉ CHARAKTERISTIKY

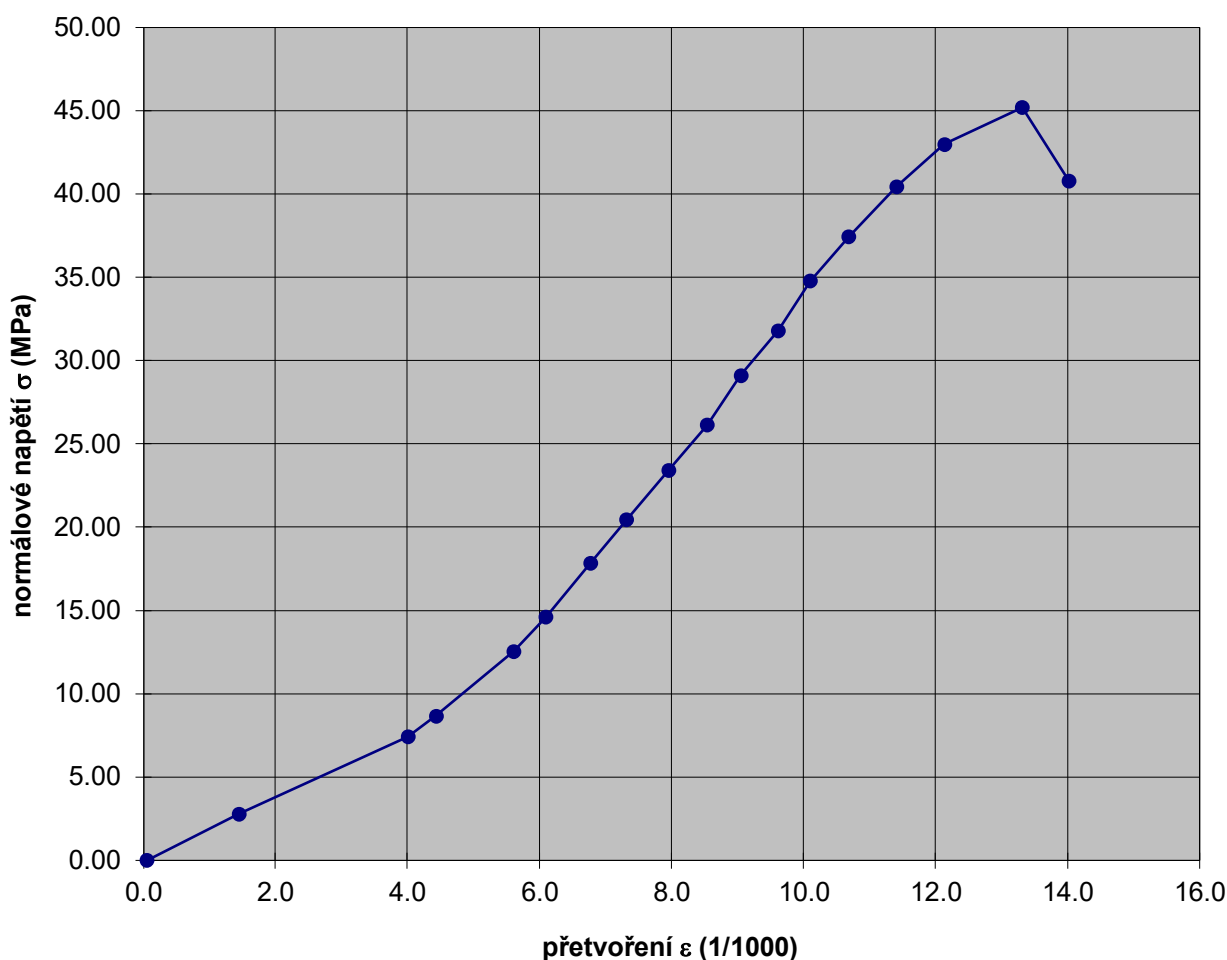
Pevnost v prostém tlaku	σ_c (MPa)	53.04
Modul přetvárnosti	E_{def} (MPa)	2526
Modulový poměr	E_{def}/σ_c (1)	48

PŘETVÁRNÝ DIAGRAM DEFORMAČNÍ ZKOUŠKY

Akce: ÚČOV rekonstrukce SVL **Hloubka (m): *** 9.0-10.0
Sonda: * J-111 **Zkuš.těleso č.:** 117
Labor. č. vzorku: 869/22
Matrice: horninový vzorek

ZÁKLADNÍ FYZIKÁLNÍ VLASTNOSTI

přírozená vlhkost w (%)	0.00	měrná hmotnost ρ_s (kg.m^{-3})	-
obj.hmotnost ρ (kg.m^{-3})	2664	pórovitost n (%)	-
suchá obj.hmotnost ρ_d (kg.m^{-3})	2664	stupeň nasycení S_r (%)	-



PŘETVÁRNÉ CHARAKTERISTIKY

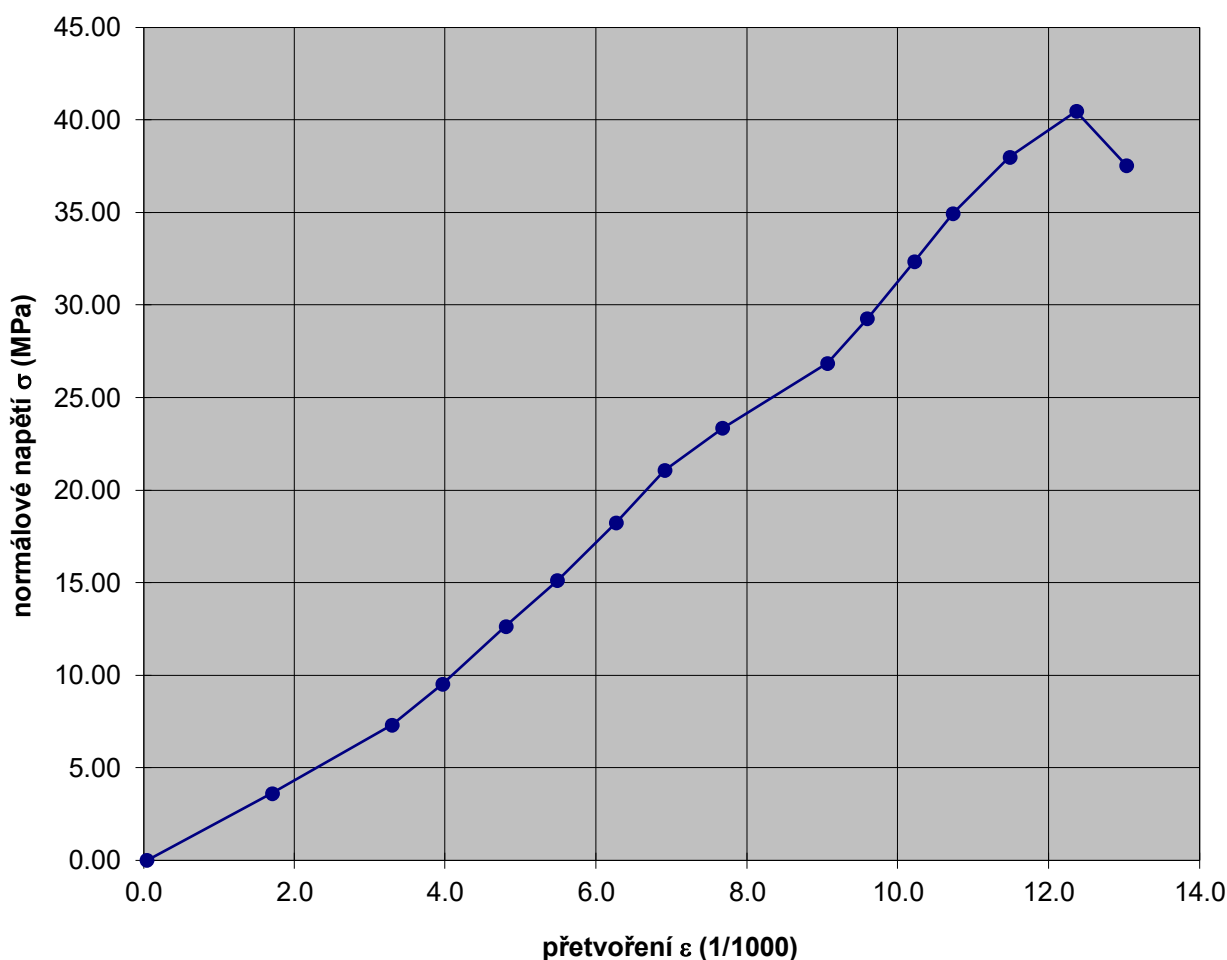
Pevnost v prostém tlaku	σ_c (MPa)	45.22
Modul přetvárnosti	E_{def} (MPa)	3449
Modulový poměr	E_{def}/σ_c (1)	76

PŘETVÁRNÝ DIAGRAM DEFORMAČNÍ ZKOUŠKY

Akce: ÚČOV rekonstrukce SVL **Hloubka (m): *** 9.0-10.0
Sonda: * J-111 **Zkuš.těleso č.:** 118
Labor. č. vzorku: 869/22
Matrice: horninový vzorek

ZÁKLADNÍ FYZIKÁLNÍ VLASTNOSTI

přírozená vlhkost w (%)	0.00	měrná hmotnost ρ_s (kg.m ⁻³)	-
obj.hmotnost ρ (kg.m ⁻³)	2630	pórovitost n (%)	-
suchá obj.hmotnost ρ_d (kg.m ⁻³)	2630	stupeň nasycení S_r (%)	-



PŘETVÁRNÉ CHARAKTERISTIKY

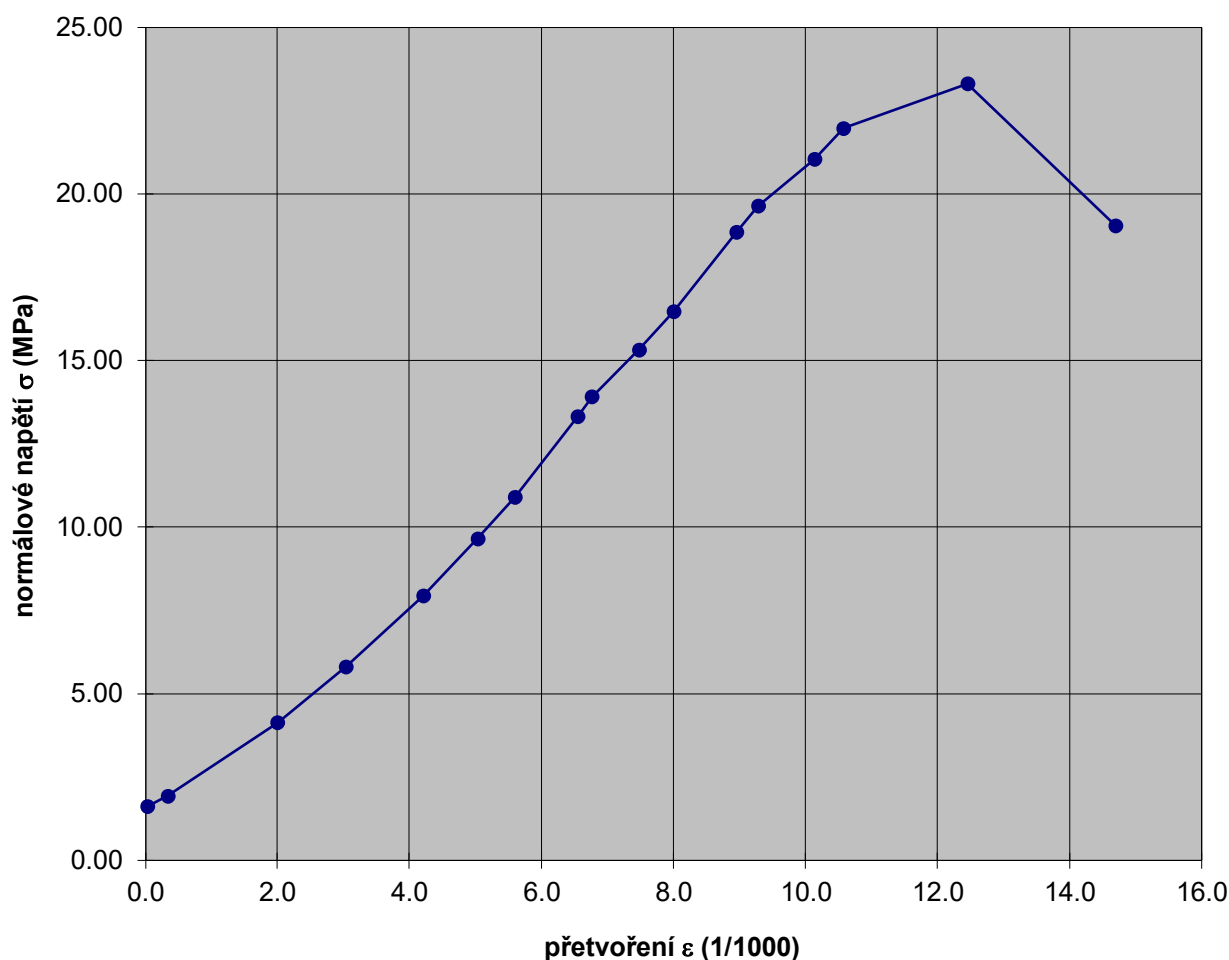
Pevnost v prostém tlaku	σ_c (MPa)	40.49
Modul přetvárnosti	E_{def} (MPa)	3185
Modulový poměr	E_{def}/σ_c (1)	79

PŘETVÁRNÝ DIAGRAM DEFORMAČNÍ ZKOUŠKY

Akce: ÚČOV rekonstrukce SVL **Hloubka (m): *** 10.5-11.0
Sonda: * J-111 **Zkuš.těleso č.:** 121
Labor. č. vzorku: 870/22
Matrice: horninový vzorek

ZÁKLADNÍ FYZIKÁLNÍ VLASTNOSTI

přirozená vlhkost w (%)	0.00	měrná hmotnost ρ_s (kg.m ⁻³)	-
obj.hmotnost ρ (kg.m ⁻³)	2640	pórovitost n (%)	-
suchá obj.hmotnost ρ_d (kg.m ⁻³)	2640	stupeň nasycení S_r (%)	-



PŘETVÁRNÉ CHARAKTERISTIKY

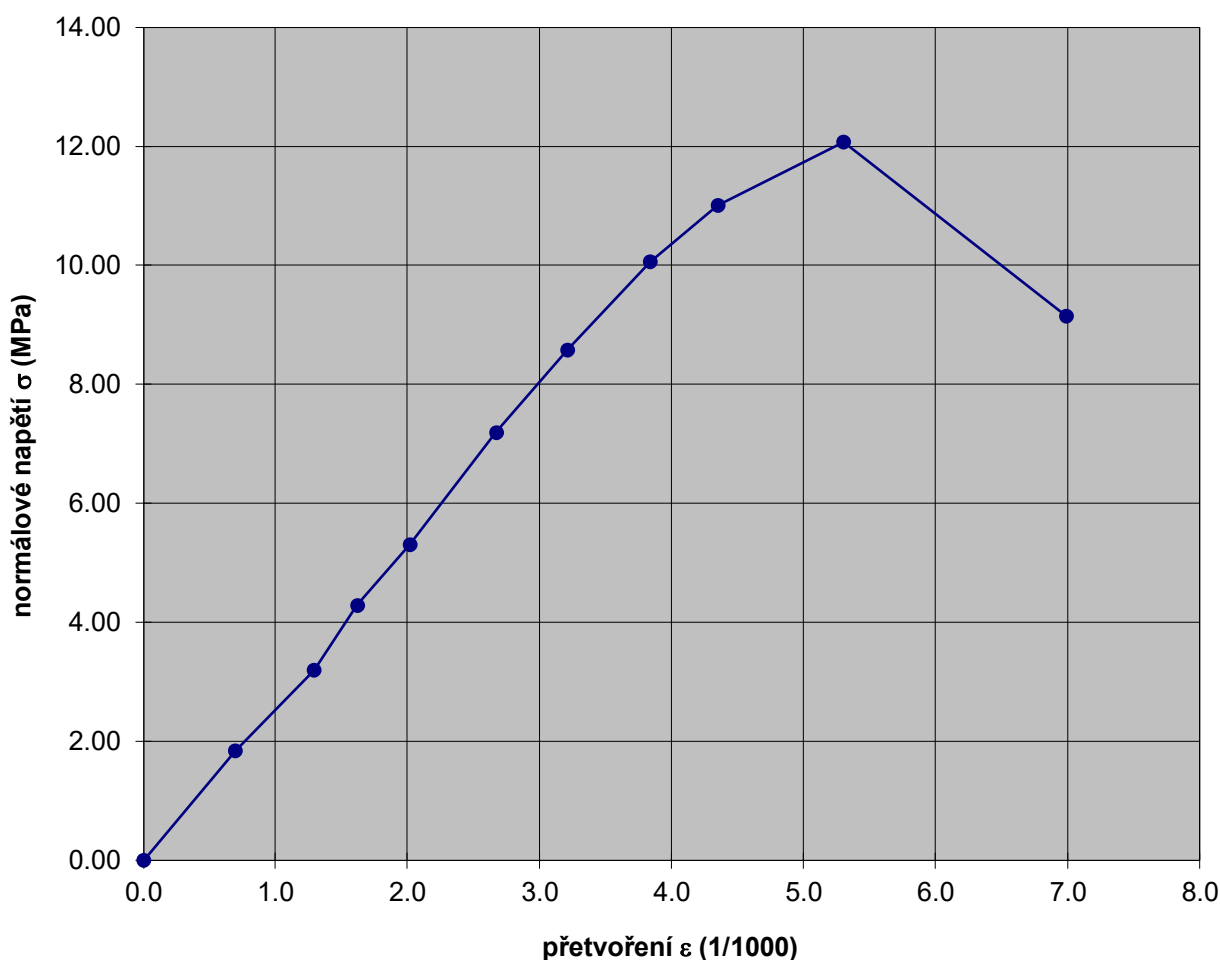
Pevnost v prostém tlaku	σ_c (MPa)	23.32
Modul přetvárnosti	E_{def} (MPa)	1932
Modulový poměr	E_{def}/σ_c (1)	83

PŘETVÁRNÝ DIAGRAM DEFORMAČNÍ ZKOUŠKY

Akce: ÚČOV rekonstrukce SVL **Hloubka (m): *** 10.5-11.0
Sonda: * J-111 **Zkuš.těleso č.:** 122
Labor. č. vzorku: 870/22
Matrice: horninový vzorek

ZÁKLADNÍ FYZIKÁLNÍ VLASTNOSTI

přírozená vlhkost w (%)	0.00	měrná hmotnost ρ_s (kg.m ⁻³)	-
obj.hmotnost ρ (kg.m ⁻³)	2608	pórovitost n (%)	-
suchá obj.hmotnost ρ_d (kg.m ⁻³)	2608	stupeň nasycení S_r (%)	-



PŘETVÁRNÉ CHARAKTERISTIKY

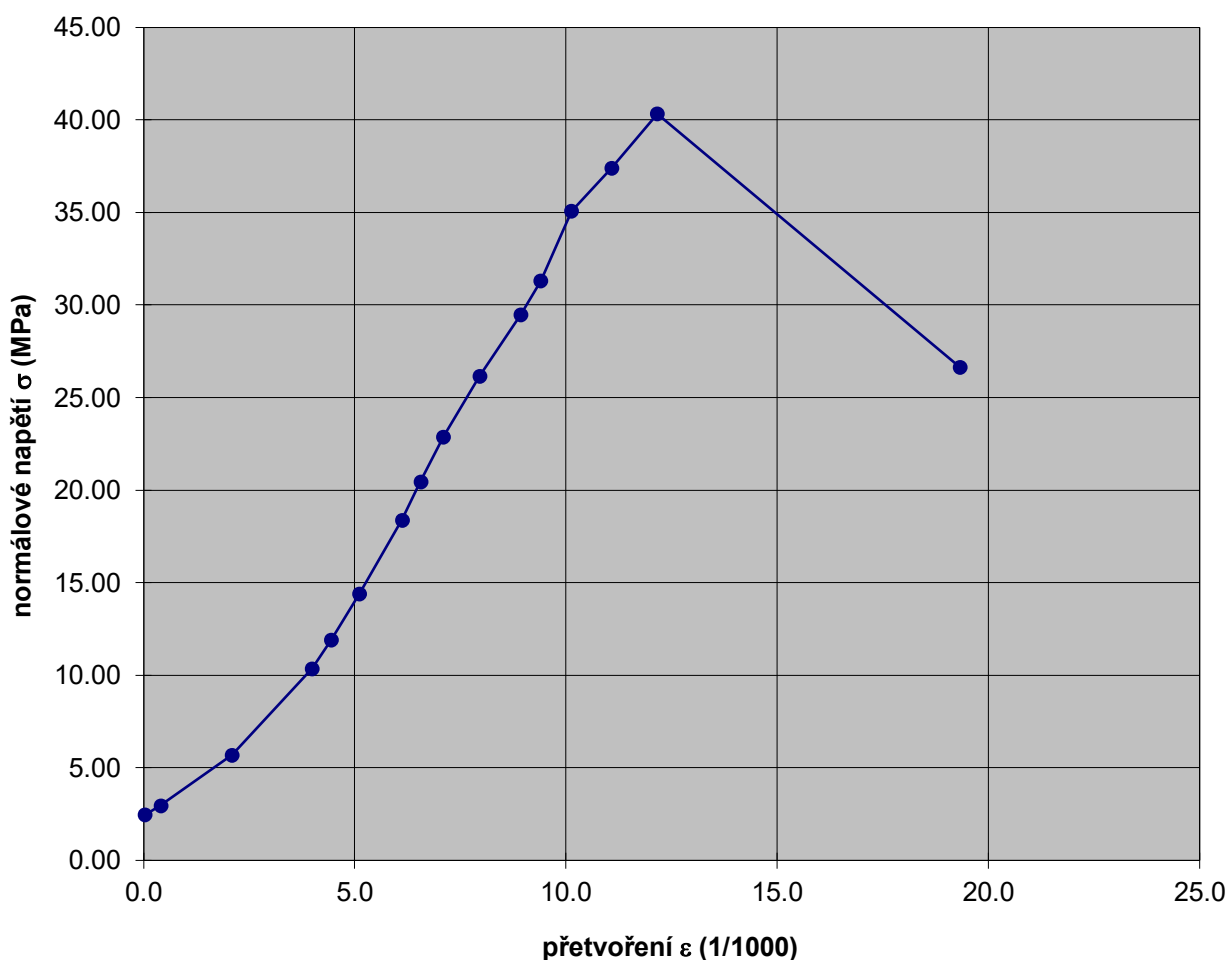
Pevnost v prostém tlaku	σ_c (MPa)	12.08
Modul přetvárnosti	E_{def} (MPa)	2148
Modulový poměr	E_{def}/σ_c (1)	178

PŘETVÁRNÝ DIAGRAM DEFORMAČNÍ ZKOUŠKY

Akce: ÚČOV rekonstrukce SVL **Hloubka (m): *** 14.0-15.0
Sonda: * J-106 **Zkuš.těleso č.:** 123
Labor. č. vzorku: 887/22
Matrice: horninový vzorek

ZÁKLADNÍ FYZIKÁLNÍ VLASTNOSTI

přírozená vlhkost w (%)	0.00	měrná hmotnost ρ_s (kg.m ⁻³)	-
obj.hmotnost ρ (kg.m ⁻³)	2738	pórovitost n (%)	-
suchá obj.hmotnost ρ_d (kg.m ⁻³)	2738	stupeň nasycení S_r (%)	-



PŘETVÁRNÉ CHARAKTERISTIKY

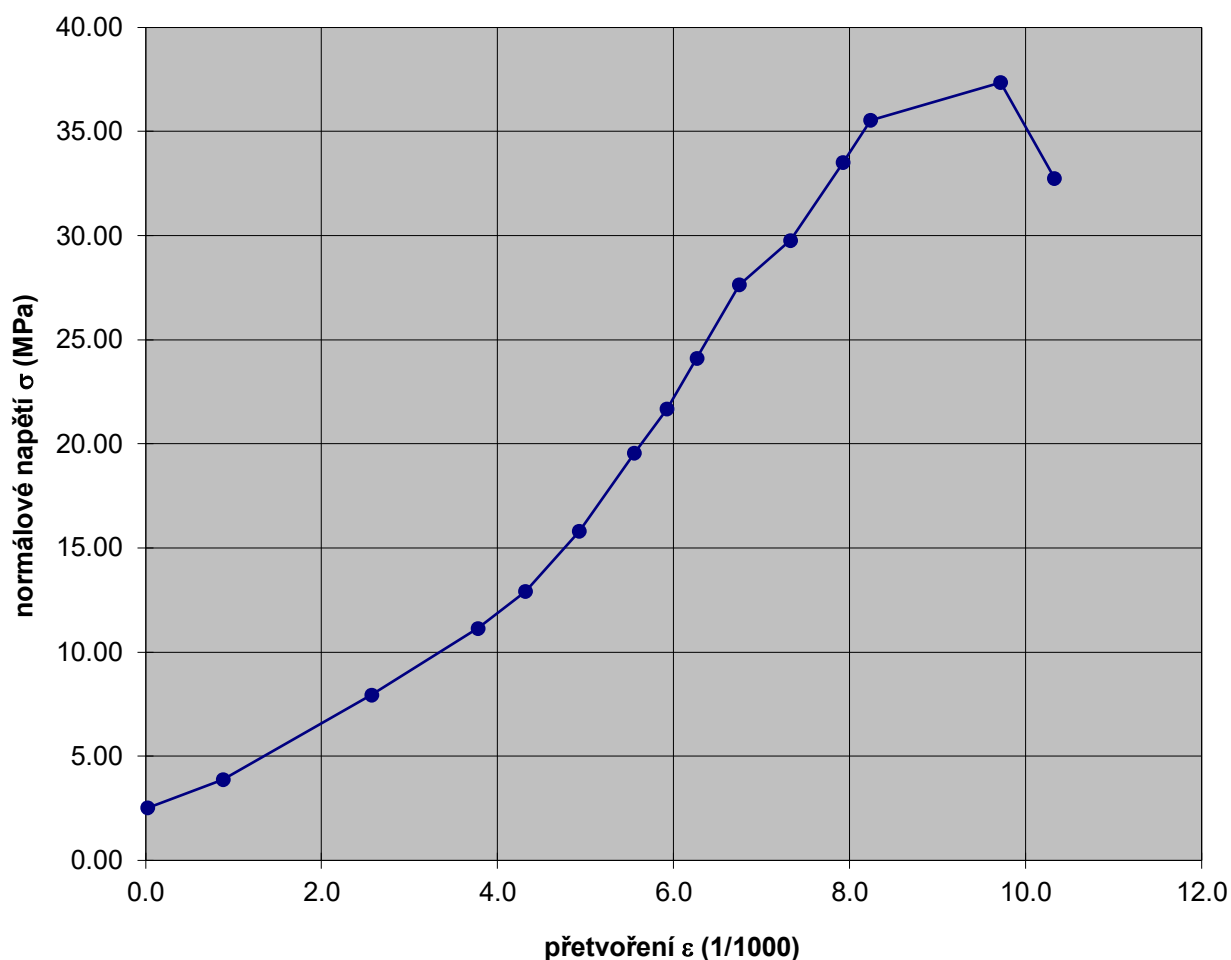
Pevnost v prostém tlaku	σ_c (MPa)	40.38
Modul přetvárnosti	E_{def} (MPa)	3168
Modulový poměr	E_{def}/σ_c (1)	78

PŘETVÁRNÝ DIAGRAM DEFORMAČNÍ ZKOUŠKY

Akce: ÚČOV rekonstrukce SVL **Hloubka (m): *** 14.0-15.0
Sonda: * J-106 **Zkuš.těleso č.:** 125
Labor. č. vzorku: 887/22
Matrice: horninový vzorek

ZÁKLADNÍ FYZIKÁLNÍ VLASTNOSTI

přírozená vlhkost w (%)	0.00	měrná hmotnost ρ_s (kg.m^{-3})	-
obj.hmotnost ρ (kg.m^{-3})	2736	pórovitost n (%)	-
suchá obj.hmotnost ρ_d (kg.m^{-3})	2736	stupeň nasycení S_r (%)	-



PŘETVÁRNÉ CHARAKTERISTIKY

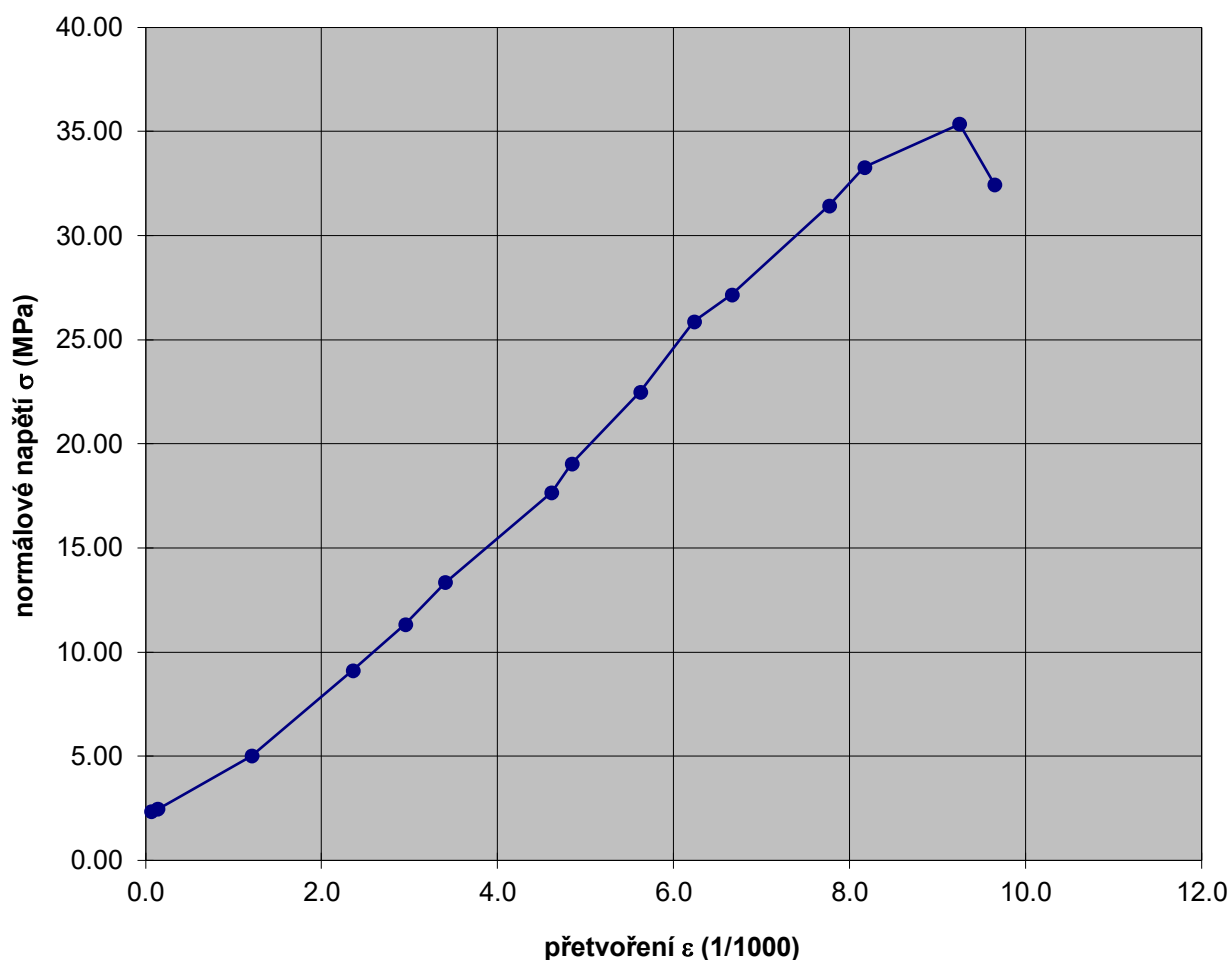
Pevnost v prostém tlaku	σ_c (MPa)	37.36
Modul přetvárnosti	E_{def} (MPa)	3939
Modulový poměr	E_{def}/σ_c (1)	105

PŘETVÁRNÝ DIAGRAM DEFORMAČNÍ ZKOUŠKY

Akce: ÚČOV rekonstrukce SVL **Hloubka (m): *** 14.0-15.0
Sonda: * J-106 **Zkuš.těleso č.:** 128
Labor. č. vzorku: 887/22
Matrice: horninový vzorek

ZÁKLADNÍ FYZIKÁLNÍ VLASTNOSTI

přírozená vlhkost w (%)	0.00	měrná hmotnost ρ_s (kg.m^{-3})	-
obj.hmotnost ρ (kg.m^{-3})	2729	pórovitost n (%)	-
suchá obj.hmotnost ρ_d (kg.m^{-3})	2729	stupeň nasycení S_r (%)	-



PŘETVÁRNÉ CHARAKTERISTIKY

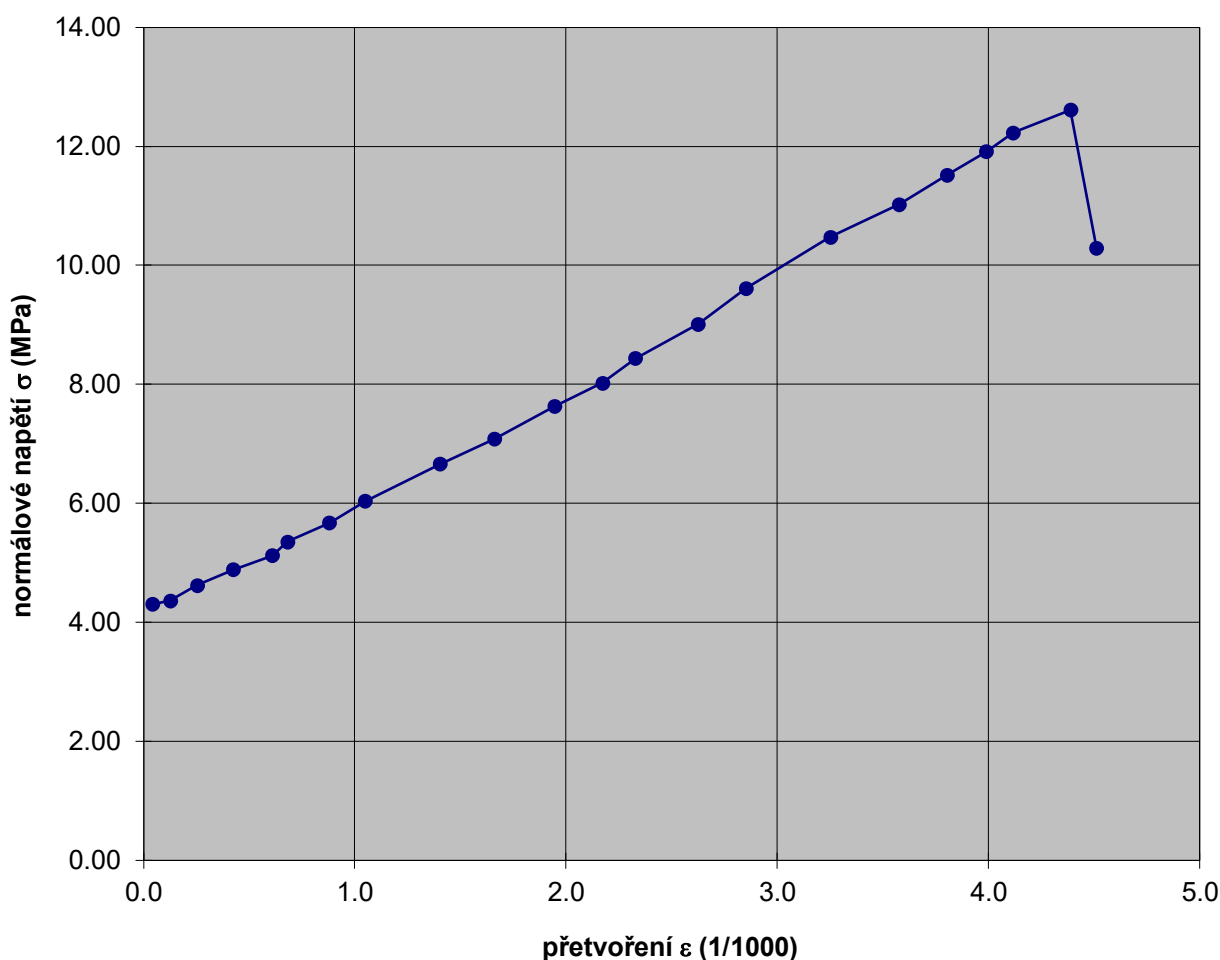
Pevnost v prostém tlaku	σ_c (MPa)	35.35
Modul přetvárnosti	E_{def} (MPa)	3813
Modulový poměr	E_{def}/σ_c (1)	108

PŘETVÁRNÝ DIAGRAM DEFORMAČNÍ ZKOUŠKY

Akce: ÚČOV rekonstrukce SVL **Hloubka (m): *** 13,0-14,0
Sonda: * J-102 **Zkuš.těleso č.:** 130
Labor. č. vzorku: 958/22
Matrice: -

ZÁKLADNÍ FYZIKÁLNÍ VLASTNOSTI

přirozená vlhkost w (%)	1.12	měrná hmotnost ρ_s (kg.m ⁻³)	-
obj.hmotnost ρ (kg.m ⁻³)	2705	pórovitost n (%)	-
suchá obj.hmotnost ρ_d (kg.m ⁻³)	2675	stupeň nasycení S_r (%)	-



PŘETVÁRNÉ CHARAKTERISTIKY

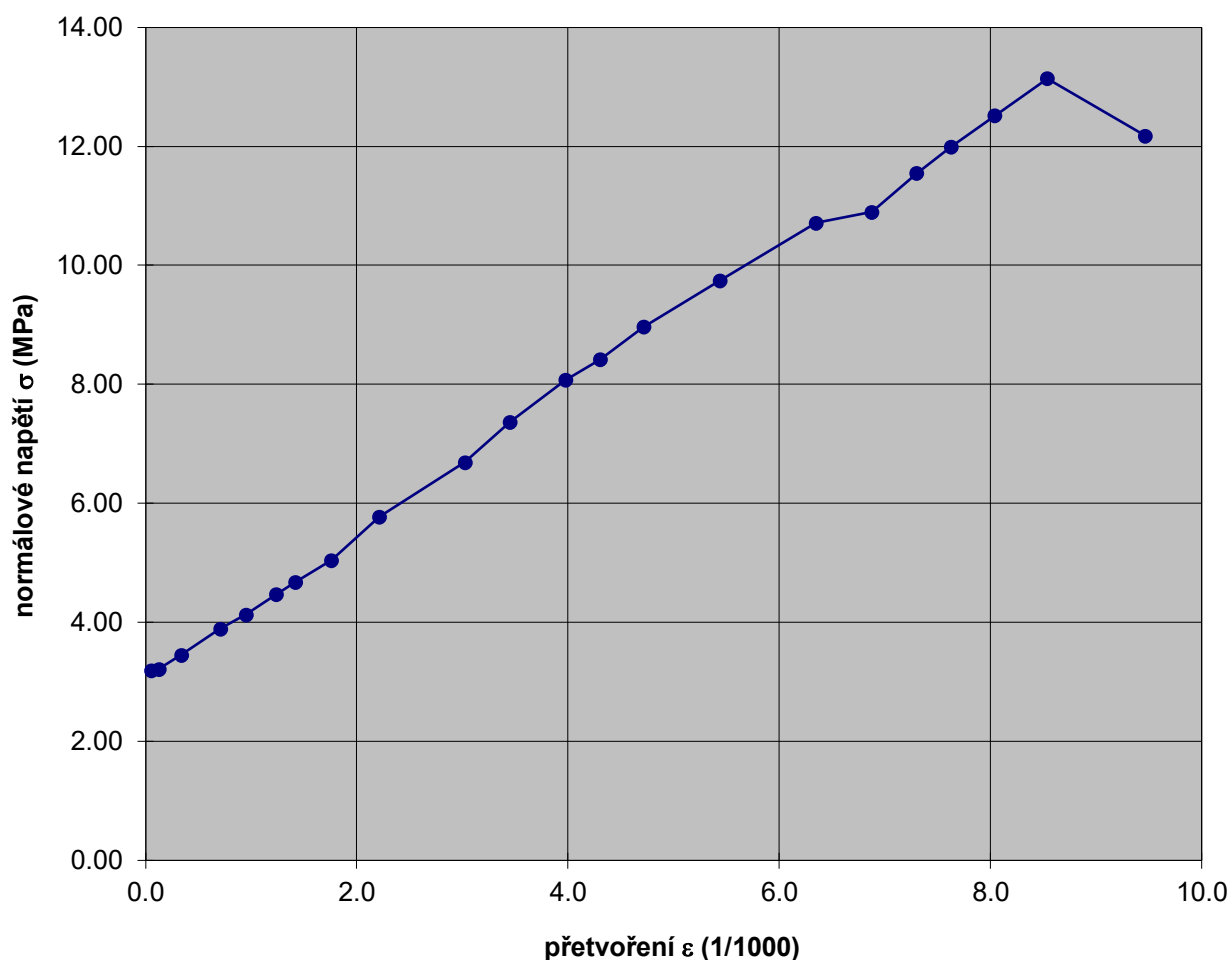
Pevnost v prostém tlaku	σ_c (MPa)	12.62
Modul přetvárnosti	E_{def} (MPa)	1903
Modulový poměr	E_{def}/σ_c (1)	151

PŘETVÁRNÝ DIAGRAM DEFORMAČNÍ ZKOUŠKY

Akce: ÚČOV rekonstrukce SVL **Hloubka (m): *** 13,0-14,0
Sonda: * J-102 **Zkuš.těleso č.:** 133
Labor. č. vzorku: 958/22
Matrice: horninový vzorek

ZÁKLADNÍ FYZIKÁLNÍ VLASTNOSTI

přírozená vlhkost w (%)	1.12	měrná hmotnost ρ_s (kg.m ⁻³)	-
obj.hmotnost ρ (kg.m ⁻³)	2709	pórovitost n (%)	-
suchá obj.hmotnost ρ_d (kg.m ⁻³)	2679	stupeň nasycení S_r (%)	-



PŘETVÁRNÉ CHARAKTERISTIKY

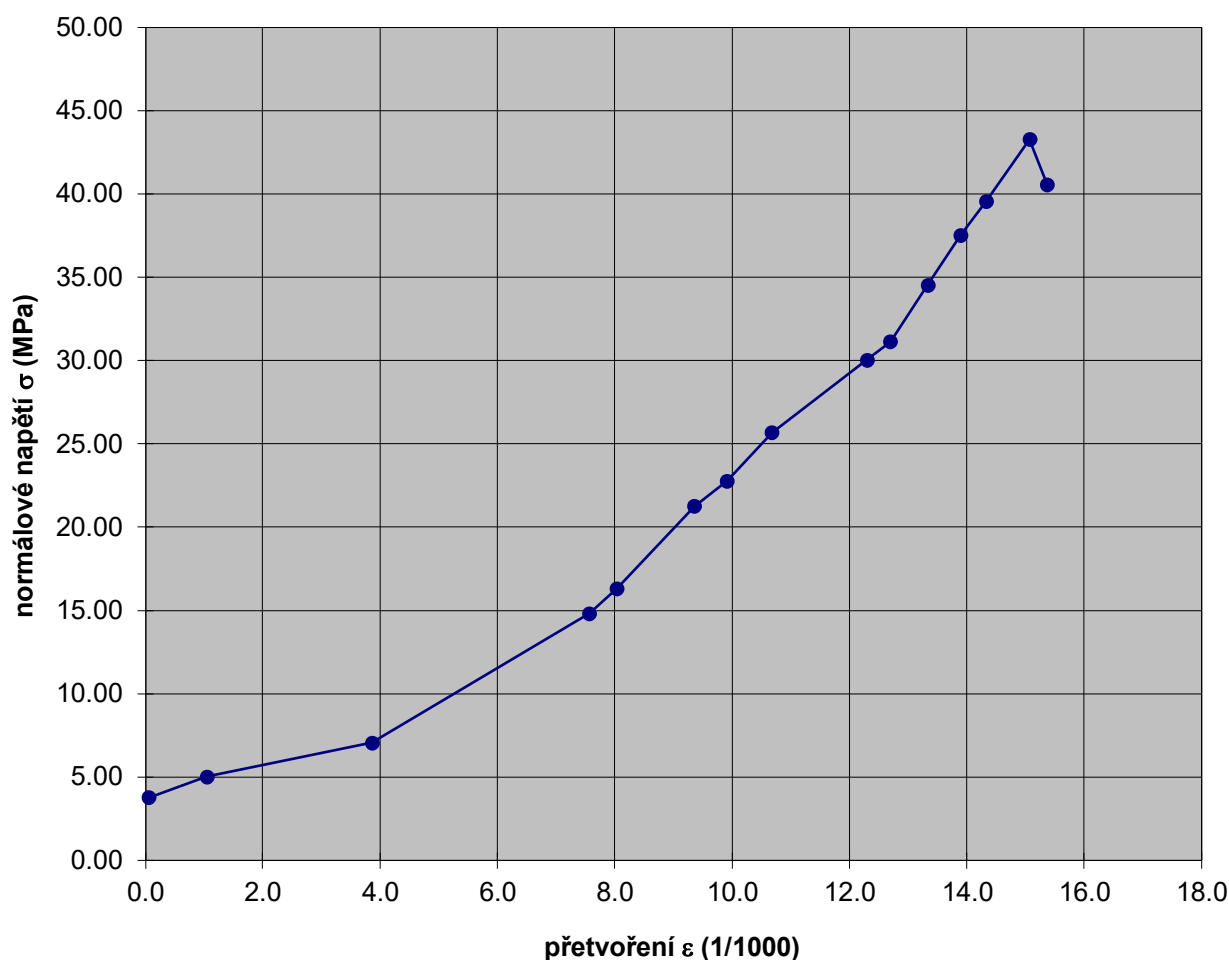
Pevnost v prostém tlaku	σ_c (MPa)	13.27
Modul přetvárnosti	E_{def} (MPa)	1163
Modulový poměr	E_{def}/σ_c (1)	88

PŘETVÁRNÝ DIAGRAM DEFORMAČNÍ ZKOUŠKY

Akce: ÚČOV rekonstrukce SVL **Hloubka (m): *** 13,0-14,0
Sonda: * J-118 **Zkuš.těleso č.:** 136
Labor. č. vzorku: 970/22
Matrice: horninový vzorek

ZÁKLADNÍ FYZIKÁLNÍ VLASTNOSTI

přírozená vlhkost w (%)	0.43	měrná hmotnost ρ_s (kg.m ⁻³)	-
obj.hmotnost ρ (kg.m ⁻³)	2686	pórovitost n (%)	-
suchá obj.hmotnost ρ_d (kg.m ⁻³)	2675	stupeň nasycení S_r (%)	-



PŘETVÁRNÉ CHARAKTERISTIKY

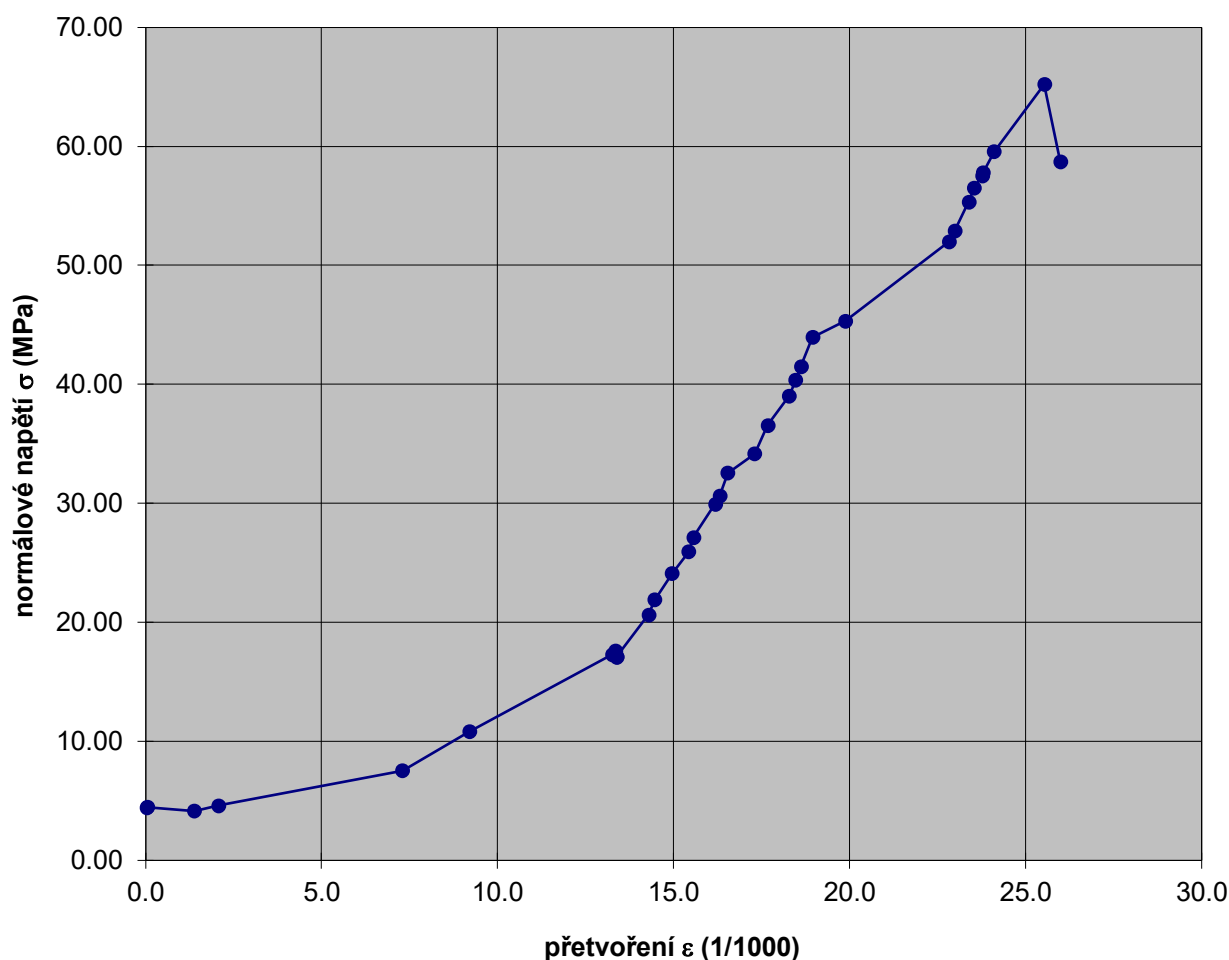
Pevnost v prostém tlaku	σ_c (MPa)	47.69
Modul přetvárnosti	E_{def} (MPa)	2618
Modulový poměr	E_{def}/σ_c (1)	55

PŘETVÁRNÝ DIAGRAM DEFORMAČNÍ ZKOUŠKY

Akce: ÚČOV rekonstrukce SVL **Hloubka (m): *** 13,0-14,0
Sonda: * J-118 **Zkuš.těleso č.:** 139
Labor. č. vzorku: 970/22
Matrice: horninový vzorek

ZÁKLADNÍ FYZIKÁLNÍ VLASTNOSTI

přirozená vlhkost w (%)	0.43	měrná hmotnost ρ_s (kg.m^{-3})	-
obj.hmotnost ρ (kg.m^{-3})	2695	pórovitost n (%)	-
suchá obj.hmotnost ρ_d (kg.m^{-3})	2683	stupeň nasycení S_r (%)	-



PŘETVÁRNÉ CHARAKTERISTIKY

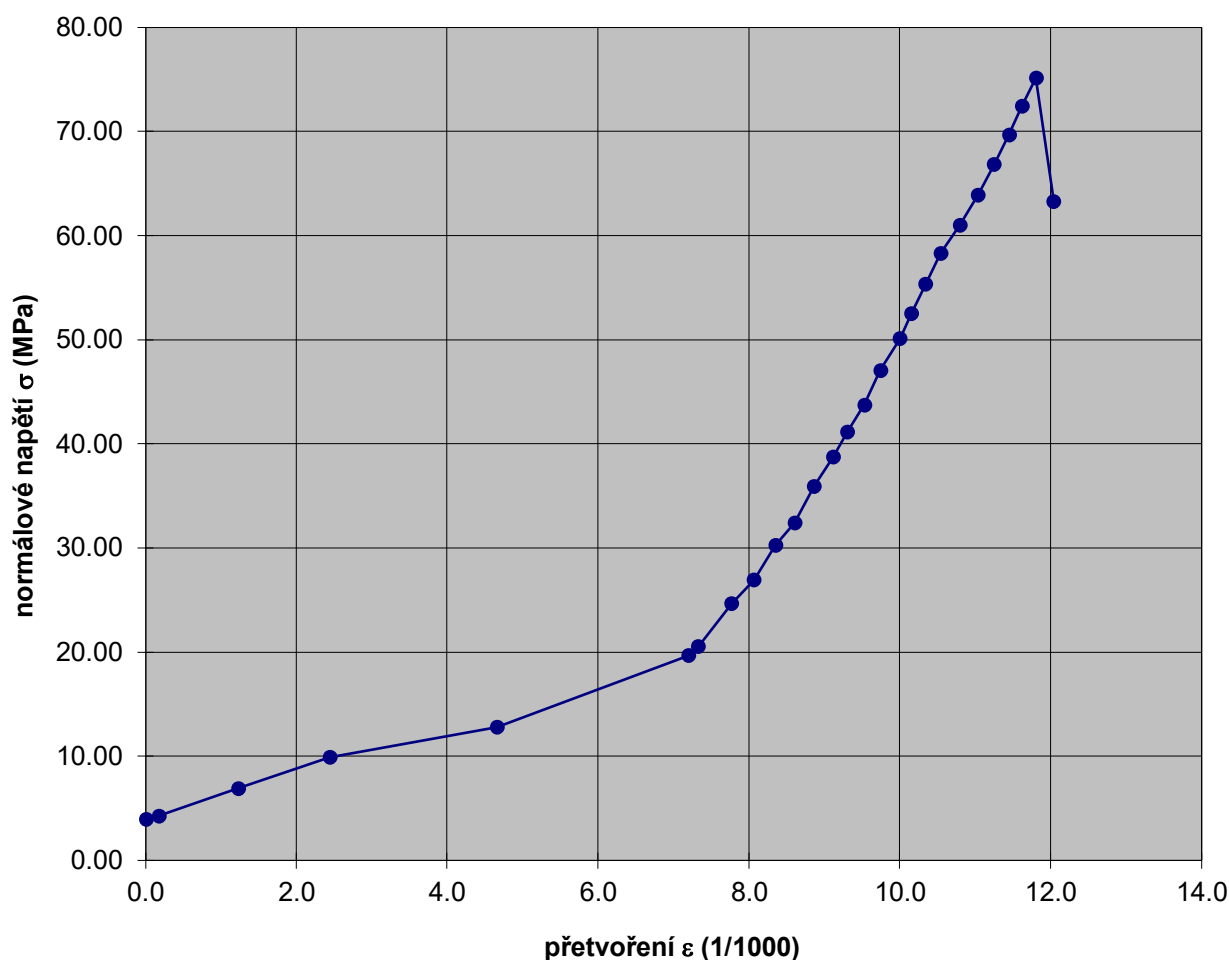
Pevnost v prostém tlaku	σ_c (MPa)	65.27
Modul přetvárnosti	E_{def} (MPa)	2275
Modulový poměr	E_{def}/σ_c (1)	35

PŘETVÁRNÝ DIAGRAM DEFORMAČNÍ ZKOUŠKY

Akce: ÚČOV rekonstrukce SVL **Hloubka (m): *** 13,0-14,0
Sonda: * J-118 **Zkuš.těleso č.:** 141
Labor. č. vzorku: 970/22
Matrice: horninový vzorek

ZÁKLADNÍ FYZIKÁLNÍ VLASTNOSTI

přirozená vlhkost w (%)	0.43	měrná hmotnost ρ_s (kg.m ⁻³)	-
obj.hmotnost ρ (kg.m ⁻³)	2651	pórovitost n (%)	-
suchá obj.hmotnost ρ_d (kg.m ⁻³)	2639	stupeň nasycení S_r (%)	-



PŘETVÁRNÉ CHARAKTERISTIKY

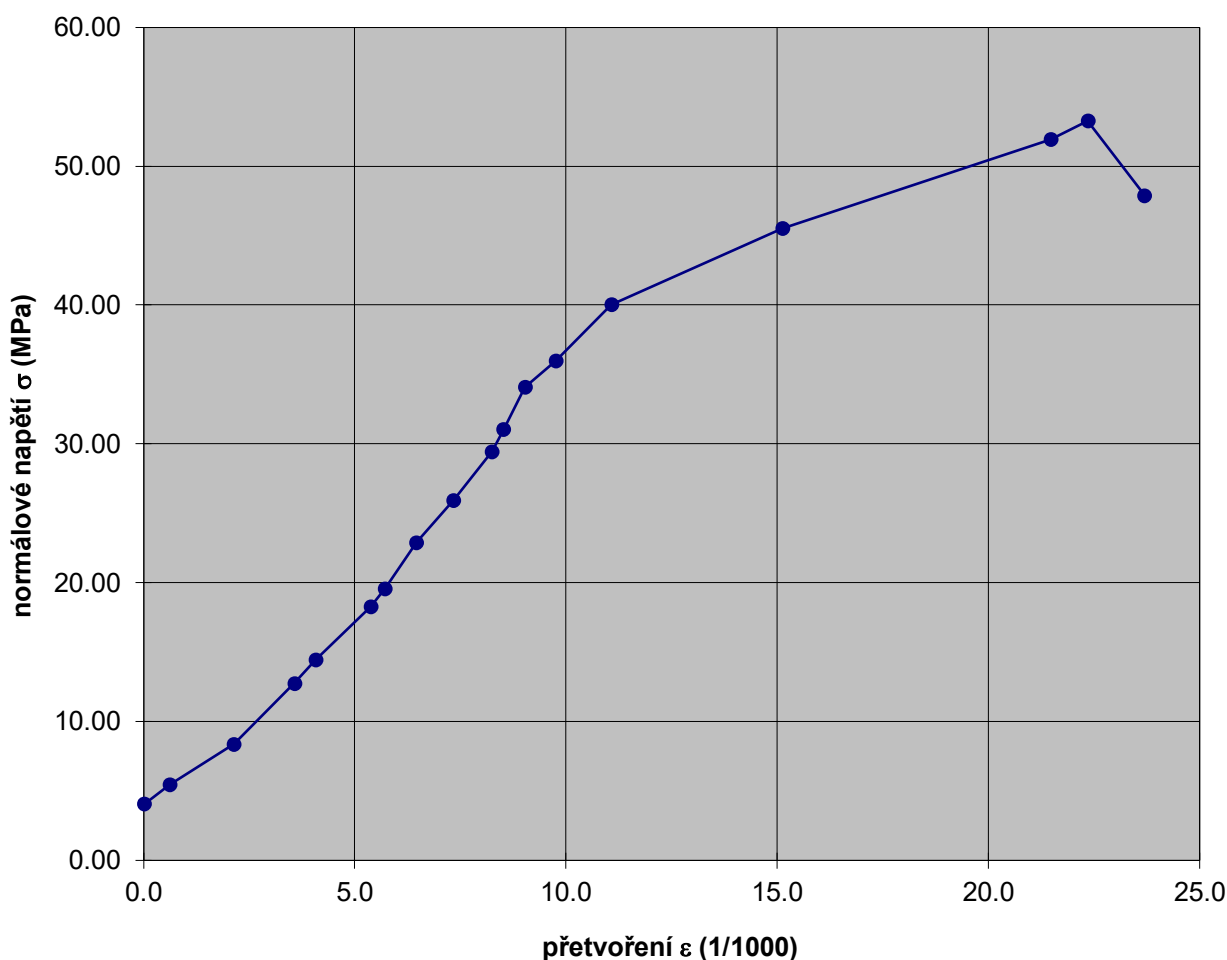
Pevnost v prostém tlaku	σ_c (MPa)	75.18
Modul přetvárnosti	E_{def} (MPa)	4321
Modulový poměr	E_{def}/σ_c (1)	57

PŘETVÁRNÝ DIAGRAM DEFORMAČNÍ ZKOUŠKY

Akce: ÚČOV rekonstrukce SVL **Hloubka (m): *** 13,0-14,0
Sonda: * J-118 **Zkuš.těleso č.:** 142
Labor. č. vzorku: 970/22
Matrice: horninový vzorek

ZÁKLADNÍ FYZIKÁLNÍ VLASTNOSTI

přírozená vlhkost w (%)	0.43	měrná hmotnost ρ_s (kg.m ⁻³)	-
obj.hmotnost ρ (kg.m ⁻³)	2683	pórovitost n (%)	-
suchá obj.hmotnost ρ_d (kg.m ⁻³)	2671	stupeň nasycení S_r (%)	-



PŘETVÁRNÉ CHARAKTERISTIKY

Pevnost v prostém tlaku	σ_c (MPa)	53.28
Modul přetvárnosti	E_{def} (MPa)	2111
Modulový poměr	E_{def}/σ_c (1)	40

Protokol o výsledcích laboratorních zkoušek PEVNOST HORNIN PŘI BODOVÉM ZATÍŽENÍ

č. protokolu: 20-2022/BZ

Název zakázky: ÚČOV – rekonstrukce SVL, GTP
Číslo zakázky: P22-004
Objednatel: INSET s.r.o., Lucemburská 1170/7, 130 00 Praha 3
Odběr vzorků: * objednatel
Datum převzetí vzorků: 20.5. – 20.6.2022
Místo provedení zkoušky: Laboratoř mechaniky zemin a hornin PUDIS a.s.
Podbabská 1014/20, 160 00 Praha 6
Zkoušel: Martin Hejnák – laboratorní technik
Datum zpracování zakázky: 20.5. - 12.7.2022
Celkový počet stran: 8

Výčet zkoušek a zkušebních postupů prováděných v rozsahu akreditace:

Stanovení indexu pevnosti hornin při bodovém zatížení dle Franklin, J.A.: Suggested method for the determination of the Point Load Strength. ISRM, 1985

Stanovení vlhkosti kameniva – provedeno dle normy ČSN EN 1097-5

Stanovení objemové hmotnosti – provedeno dle Metodiky ČGÚ Praha 1987 (Zavoral et al., Metodika laboratorních zkoušek v mechanice zemin a hornin III., 1987)

Nejistoty měření:

Vlhkost kameniva: 0,5 %; Pevnost v tlaku: 4,8 %; Objemová hmotnost: 4,0 %

Nejistota měření je uváděna jako rozšířená nejistota (standardní nejistota násobená koeficientem $k = 2$), která pro normální rozdělení poskytuje přibližně 95% úroveň spolehlivosti. Vliv odběru a nehomogenity vzorku není v nejistotách zohledněn.

Související dokumenty:

SINGH, T. N., Ashutosh KAINTHOLA a VENKATESH A. Correlation Between Point Load Index and Uniaxial Compressive Strength for Different Rock Types. Rock Mechanics and Rock Engineering [online]. 2012, 45(2), 259-264. ISSN 0723-2632.

Poznámky:

- a) Dle článku *Correlation Between Point Load Index and Uniaxial Compressive Strength for Different Rock Types*, viz Související dokumenty, je pro materiály s hodnotou $I_{S50} < 1$ MPa do výpočtu použita hodnota konverzního faktoru $K = 14$, pro materiály s hodnotou $I_{S50} > 1$ MPa je do výpočtu použita hodnota konverzního faktoru $K = 21$.

Laboratoř není odpovědná za odběr vzorků. Výsledky laboratorních zkoušek lze vztáhnout pouze na vzorky v dodaném stavu.

*- označení dat dodaných zákazníkem, za která laboratoř nepřebírá odpovědnost

** - označení naměřených hodnot, které nebyly zahrnuty do výpočtu

Datum vystavení: 12.7.2022

Vystavil a schválil:




Mgr. Libor Síla
zástupce vedoucího LMZH

Bez písemného souhlasu laboratoře nesmí být protokol o zkoušce reprodukován jinak než jako celek. Výsledky zkoušek se týkají pouze zkoušených vzorků.

Výtisk číslo: 1

Pevnost hornin při bodovém zatížení

Objednatel: INSET s.r.o., Lucemburská 1170/7, Praha 3, 130 00
Název zakázky: ÚČOV - rekonstrukce SVL, GTP
Číslo zakázky: P22-004
Metodika: FRANKLIN, J.A.: Suggested method for the determination of the Point Load Strenght. ISRM, 1985
Datum zahájení: 27.5.2022

Sonda:*	J-114A				
Hloubka (m):*	12,5-13,5	Přirozená vlhkost (%): ČSN EN 1097-5			0.18
Lab. č. vzorku	731/22	Obj. hmotnost přirozená ρ (Mg.m ⁻³): ČGÚ Praha 1987			2.57
Anizotropní:	NE	Suchá obj.hmotnost ρ _d (Mg.m ⁻³): ČGÚ Praha 1987			2.56
Matrice:*	horninový vzorek				
					kolmo (k):
č. tělesa	σ (kN)	D _e (mm)	I _S (MPa)	I _{S(50)} (MPa)	/ paralelně (p):
1	1.90	39	1.24	1.11	-
2**	1.93	34	1.64	1.38	-
3	1.88	37	1.38	1.20	-
4	1.75	33	1.65	1.36	-
5	1.53	38	1.07	0.94	-
6	1.58	31	1.69	1.35	-
7	1.37	32	1.35	1.10	-
8**	1.28	28	1.68	1.28	-
9	1.51	28	1.88	1.46	-
10	1.39	31	1.46	1.18	-
11	-	-	-	-	-
12	-	-	-	-	-
** hodnoty nebyly zahrnuty do výpočtu pevnosti v prostém tlaku		Ø	1.50	1.24	počet kolmo
		Ø kolmé	-	-	-
		Ø paralelní	-	-	počet paralelně
					-

Pevnost v prostém tlaku:	24.7	(MPa)
Pevnost v prostém tlaku anizotropní:	-	(MPa)

Pevnost hornin při bodovém zatížení

Objednatel: INSET s.r.o., Lucemburská 1170/7, Praha 3, 130 00

Název zakázky: ÚČOV - rekonstrukce SVL, GTP

Číslo zakázky: P22-004

Metodika: FRANKLIN, J.A.: Suggested method for the determination of the Point Load Strenght. ISRM, 1985

Datum zahájení: 21.6.2022

Sonda:*	J-115				
Hloubka (m):*	9,0-9,5	Přirozená vlhkost (%): ČSN EN 1097-5			0.82
Lab. č. vzorku	806/22	Obj. hmotnost přirozená ρ (Mg.m ⁻³): ČGÚ Praha 1987			2.44
Anizotropní:	NE	Suchá obj.hmotnost ρ _d (Mg.m ⁻³): ČGÚ Praha 1987			2.42
Matrice:*	horninový vzorek				
					kolmo (k):
č. tělesa	σ (kN)	D _e (mm)	I _S (MPa)	I _{S(50)} (MPa)	/ paralelně (p):
1	5.49	56	1.73	1.83	-
2	4.49	53	1.59	1.63	-
3**	5.55	50	2.20	2.20	-
4	2.44	52	0.90	0.92	-
5	4.84	54	1.66	1.72	-
6	3.50	48	1.50	1.47	-
7	2.57	25	3.99	2.94	-
8	3.26	37	2.38	2.08	-
9	3.47	28	4.33	3.35	-
10**	1.96	32	1.95	1.59	-
11	-	-	-	-	-
12	-	-	-	-	-
** hodnoty nebyly zahrnuty do výpočtu pevnosti v prostém tlaku		Ø	2.22	1.97	počet kolmo
		Ø kolmé	-	-	-
		Ø paralelní	-	-	počet paralelně
					-

Pevnost v prostém tlaku:	41.0	(MPa)
Pevnost v prostém tlaku anizotropní:	-	(MPa)

Pevnost hornin při bodovém zatížení

Objednatel: INSET s.r.o., Lucemburská 1170/7, Praha 3, 130 00
Název zakázky: ÚČOV - rekonstrukce SVL, GTP
Číslo zakázky: P22-004
Metodika: FRANKLIN, J.A.: Suggested method for the determination of the Point Load Strenght. ISRM, 1985
Datum zahájení: 21.6.2022

Sonda:*	J-116				
Hloubka (m):*	12,0-13,0	Přirozená vlhkost (%): ČSN EN 1097-5			0.46
Lab. č. vzorku	812/22	Obj. hmotnost přirozená ρ (Mg.m ⁻³): ČGÚ Praha 1987			2.62
Anizotropní:	NE	Suchá obj.hmotnost ρ _d (Mg.m ⁻³): ČGÚ Praha 1987			2.60
Matrice:*	horninový vzorek				
					kolmo (k):
					/
č. tělesa	σ (kN)	D _e (mm)	I _S (MPa)	I _{S(50)} (MPa)	paralelně (p):
1**	13.08	61	3.49	3.82	-
2	8.82	63	2.20	2.45	-
3	4.64	60	1.28	1.39	-
4	4.58	46	2.19	2.10	-
5	4.75	44	2.49	2.34	-
6	5.66	41	3.40	3.10	-
7	3.08	35	2.52	2.14	-
8**	2.28	35	1.88	1.60	-
9	4.51	60	1.24	1.35	-
10	2.83	34	2.48	2.08	-
11	-	-	-	-	-
12	-	-	-	-	-
** hodnoty nebyly zahrnuty do výpočtu pevnosti v prostém tlaku		Ø	2.32	2.24	počet kolmo
		Ø kolmé	-	-	-
		Ø paralelní	-	-	počet paralelně
					-

Pevnost v prostém tlaku:	44.5	(MPa)
Pevnost v prostém tlaku anizotropní:	-	(MPa)

Pevnost hornin při bodovém zatížení

Objednatel: INSET s.r.o., Lucemburská 1170/7, Praha 3, 130 00

Název zakázky: ÚČOV - rekonstrukce SVL, GTP

Číslo zakázky: P22-004

Metodika: FRANKLIN, J.A.: Suggested method for the determination of the Point Load Strenght. ISRM, 1985

Datum zahájení: 14.6.2022

Sonda:*	J-109				
Hloubka (m):*	8,5-9,5	Přirozená vlhkost (%): ČSN EN 1097-5			1.4
Lab. č. vzorku	860/22	Obj. hmotnost přirozená ρ (Mg.m ⁻³): ČGÚ Praha 1987			2.76
Anizotropní:	ANO	Suchá obj.hmotnost ρ _d (Mg.m ⁻³): ČGÚ Praha 1987			2.72
Matrice:*	horninový vzorek				
					kolmo (k):
č. tělesa	σ (kN)	D _e (mm)	I _S (MPa)	I _{S(50)} (MPa)	/ paralelně (p):
1	3.94	45	1.98	1.88	k
2	3.76	49	1.54	1.53	k
3	4.59	56	1.44	1.52	k
4	4.28	60	1.19	1.29	k
5	3.35	47	1.50	1.46	k
6	**	46	1.53	1.47	k
7	**	50	2.34	2.34	k
8	3.73	47	1.70	1.65	k
9	4.39	37	3.12	2.74	k
10	3.90	44	2.00	1.89	k
11	-	-	-	-	-
12	-	-	-	-	-
** hodnoty nebyly zahrnuty do výpočtu pevnosti v prostém tlaku		Ø	-	-	počet kolmo
		Ø kolmé	1.83	1.75	10
		Ø paralelní	-	-	počet paralelně
					0

Pevnost v prostém tlaku:	-	(MPa)
Pevnost v prostém tlaku anizotropní:	36.7	(MPa)

Pevnost hornin při bodovém zatížení

Objednatel: INSET s.r.o., Lucemburská 1170/7, Praha 3, 130 00

Název zakázky: ÚČOV - rekonstrukce SVL, GTP

Číslo zakázky: P22-004

Metodika: FRANKLIN, J.A.: Suggested method for the determination of the Point Load Strenght. ISRM, 1985

Datum zahájení: 14.6.2022

Sonda:*	J-109				
Hloubka (m):*	11,0-11,5	Přirozená vlhkost (%): ČSN EN 1097-5			1.19
Lab. č. vzorku	861/22	Obj. hmotnost přirozená ρ (Mg.m ⁻³): ČGÚ Praha 1987			2.72
Anizotropní:	ANO	Suchá obj.hmotnost ρ _d (Mg.m ⁻³): ČGÚ Praha 1987			2.69
Matrice:*	horninový vzorek				
					kolmo (k):
č. tělesa	σ (kN)	D _e (mm)	I _S (MPa)	I _{S(50)} (MPa)	/ paralelně (p):
1	3.18	51	1.20	1.22	p
2	6.93	44	3.61	3.40	k
3**	1.72	48	0.75	0.73	p
4	6.58	75	1.17	1.41	k
5	6.97	52	2.57	2.61	k
6**	8.53	52	3.21	3.25	k
7	7.74	56	2.43	2.56	k
8	2.51	40	1.58	1.43	p
9	2.48	42	1.38	1.28	p
10	2.36	34	2.10	1.75	p
11	-	-	-	-	-
12	-	-	-	-	-
** hodnoty nebyly zahrnuty do výpočtu pevnosti v prostém tlaku		Ø	-	-	počet kolmo
		Ø kolmé	2.60	2.50	5
		Ø paralelní	1.40	1.42	počet paralelně
					5


Pevnost v prostém tlaku:	-	(MPa)
Pevnost v prostém tlaku anizotropní:	36.9	(MPa)

Pevnost hornin při bodovém zatížení

Objednatel: INSET s.r.o., Lucemburská 1170/7, Praha 3, 130 00
Název zakázky: ÚČOV - rekonstrukce SVL, GTP
Číslo zakázky: P22-004
Metodika: FRANKLIN, J.A.: Suggested method for the determination of the Point Load Strenght. ISRM, 1985
Datum zahájení: 11.7.2022

Sonda:*	J-103				
Hloubka (m):*	12,0-13,0	Přirozená vlhkost (%): ČSN EN 1097-5			1.46
Lab. č. vzorku	961/22	Obj. hmotnost přirozená ρ (Mg.m ⁻³): ČGÚ Praha 1987			2.65
Anizotropní:	ANO	Suchá obj.hmotnost ρ _d (Mg.m ⁻³): ČGÚ Praha 1987			2.61
Matrice:*	horninový vzorek				
					kolmo (k):
č. tělesa	σ (kN)	D _e (mm)	I _s (MPa)	I _{s(50)} (MPa)	/ paralelně (p):
1	1.16	40	0.72	0.65	k
2	0.59	37	0.43	0.37	p
3	1.38	36	1.07	0.92	k
4	1.66	42	0.95	0.88	k
5	0.89	43	0.48	0.45	p
6**	3.88	43	2.14	1.99	k
7	1.15	42	0.65	0.60	k
8	0.75	36	0.58	0.50	p
9	1.85	38	1.31	1.15	k
10**	0.36	28	0.46	0.35	p
11	-	-	-	-	-
12	-	-	-	-	-
** hodnoty nebyly zahrnuty do výpočtu pevnosti v prostém tlaku		Ø	-	-	počet kolmo
		Ø kolmé	1.14	0.84	6
		Ø paralelní	0.48	0.44	počet paralelně
					4

Pevnost v prostém tlaku:	-	(MPa)
Pevnost v prostém tlaku anizotropní:	11.7	(MPa)

KRESLIL:		ODP. ŘEŠITEL:	Mgr. Vlastimil Mužík	 INSET s.r.o. Lucemburská 7, 130 00 Praha 3 www.inset.com tel. 266 311 414	
ZPRACOVAL:	Monitoring s.r.o.	KONTROLA:	RNDr. Oldřich Levý		
OBJEDNATEL:	Pražské vodovody a kanalizace, a.s.			Č.ZAKÁZKY:	22020083000
INVESTOR:				ÚČEL:	ZZ
STAVBA ZAKÁZKA:	ÚČOV - rekonstrukce SVL Podrobný geotechnický průzkum			FORMÁT:	DATUM: 08/2022
				10xA4	ČÍS. ZPRÁVY: 1
OBSAH PŘÍLOHY:	Chemické rozborů vod			MĚŘÍTKO:	ČÍSLO PŘÍLOHY: 4.2



Monitoring, s.r.o., analytická laboratoř

Zkušební laboratoř akreditovaná ČIA podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2018 pod č. 1416

Areál VÚV T.G.M., Podbabská 30, 160 00 Praha 6, tel. 266316272



Zkušební protokol č. 123543



Strana 1/2

Zákazník: INSET s.r.o.
Lucemburská 1170/7
Praha 3, 13000

Akce: ÚČOV - rekonstrukce
SVL - Geotechnický průzkum

Datum odběru: 13.05.2022 ***

Odebral: zákazník

Datum dodání: 13.05.2022

Datum analýzy: 13.5. - 18.5.2022

Datum vystavení: 18.05.2022

Lab. číslo: 175087
Označení vzorku: J 114 A
Hloubka (m): 5,0
Matrice: voda

Chemický a fyzikální rozbor vody

pH při 25°C		7,5
elektrická konduktivita	mS/m	108
KNK 4,5	mmol/l	3
ZNK 8,3	mmol/l	0,4
CO ₂ volný	mg/l	15
CO ₂ agres.- Heyer.zkouška	mg/l	4,4
CO ₂ agresivní na Fe výp. ⁿ	mg/l	9,1
vápník	mg/l	74
hořčík	mg/l	22
amonné ionty	mg/l	3,1
sírany	mg/l	160
chloridy	mg/l	130
hydrogenuhličitan	mg/l	183

agresivita na beton dle ČSN 731214

stupeň la
název slabá*
ukazatel -

agresivita na beton dle ČSN EN 206

stupeň XA1*

* - veškeré sledované ukazatele jsou pod úrovní odpovídající slabé agresivitě dle příslušné ČSN

agresivita na ocel dle ČSN 03 8375

stupeň IV.
název velmi vysoká
ukazatele vodivost
CO₂ agr.



Monitoring, s.r.o., analytická laboratoř

Zkušební laboratoř akreditovaná ČIA podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2018 pod č. 1416
Areál VÚV T.G.M., Podbabská 30, 160 00 Praha 6, tel. 266316272



Zkušební protokol č. 123543



Strana 2/2

Zákazník: INSET s.r.o.
Lucemburská 1170/7
Praha 3, 13000

Akce: ÚČOV - rekonstrukce
SVL - Geotechnický průzkum

Datum odběru: 13.05.2022 ***

Odebral: zákazník

Datum dodání: 13.05.2022

Datum analýzy: 13.5. - 18.5.2022

Datum vystavení: 18.05.2022

Lab. číslo:	175087
Označení vzorku:	J 114 A
Hloubka (m):	5,0
Matrice:	voda

Metody stanovení:

pH při 25°C dle SOP 1 část A (ČSN ISO 10 523)

elektrická vodivost dle SOP 2 (ČSN EN 27888)

ZNK 8,3 , CO₂ volný , CO₂ agres. dle Lehmann a Reusse výpočtem dle SOP 3 (ČSN 75 7372, ČSN 75 7373, ČSN 83 520 část 35)

hydrogenuhličitany, KNK 4,5 dle SOP 4 (ČSN EN ISO 9963-1, ČSN 75 7373)

vápník odměrnou metodou dle SOP 6 (ČSN ISO 6058)

hořčík výpočtem z naměřených hodnot dle SOP 7 (ČSN ISO 6059)

amonné ionty dle SOP 8 (ČSN ISO 7150-1)

chloridy, sírany metodou iontové chromatografie dle SOP 48 (ČSN EN ISO 10 304-1)

Indexy u položek a metod

n - postup stanovení tohoto ukazatele je mimo rozsah akreditace.

*** - informace dodaná zákazníkem. Laboratoř nenese odpovědnost za tuto informaci.

Výsledky byly získány na uvedené adrese laboratoře.

Na požádání poskytne laboratoř údaje o nejistotě měření.

Uvedené výsledky se vztahují ke vzorku, jak byl do laboratoře přijat.

Výsledky analýz se týkají pouze uvedených vzorků. Protokol bez písemného souhlasu zkušební laboratoře nelze reprodukovat jinak než celý.

Za laboratoř schválil:

Ing. Jana Weissová, analytická pracovnice

Weissová





Monitoring, s.r.o., analytická laboratoř

Zkušební laboratoř akreditovaná ČIA podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2018 pod č. 1416
Areál VÚV T.G.M., Podbabská 30, 160 00 Praha 6, tel. 266316272



Zkušební protokol č. 123728



Strana 1/2

Zákazník: INSET s.r.o.
Lucemburská 1170/7
Praha 3, 13000

Akce: ÚČOV - rekonstrukce
SVL - Geotechnický průzkum

Datum odběru: 20.05.2022 ***

Odebral: zákazník

Datum dodání: 20.05.2022

Datum analýzy: 20.5. - 26.5.2022

Datum vystavení: 26.05.2022

Lab. číslo:	175246	175247
Označení vzorku:	J 108A	J 112
Hloubka (m):	2,3	4,96
Matrice:	voda	voda

Chemický a fyzikální rozbor vody

pH při 25°C		7,9	7,3
elektrická vodivost	mS/m	105	93,4
KNK 4,5	mmol/l	3,1	4,4
ZNK 8,3	mmol/l	0,2	0,50
CO ₂ volný	mg/l	6,6	22
CO ₂ agres.- Heyer.zkouška	mg/l	0	6,6
CO ₂ agresivní na Fe výp. ⁿ	mg/l	0	0
vápník	mg/l	68	76
hořčík	mg/l	19	36
amonné ionty	mg/l	4,0	4,1
sírany	mg/l	140	100
chloridy	mg/l	120	87
hydrogenuhličitan	mg/l	189	268

agresivita na beton dle ČSN 731214

stupeň	la	la
název	slabá*	slabá
ukazatel	-	3

agresivita na beton dle ČSN EN 206

stupeň	XA1*	XA1*
--------	------	------

* - veškeré sledované ukazatele jsou pod úrovní odpovídající slabé agresivitě dle příslušné ČSN

agresivita na ocel dle ČSN 03 8375

stupeň	IV.	IV.
název	velmi vysoká	velmi vysoká
ukazatele	vodivost	vodivost



Monitoring, s.r.o., analytická laboratoř

Zkušební laboratoř akreditovaná ČIA podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2018 pod č. 1416
Areál VÚV T.G.M., Podbabská 30, 160 00 Praha 6, tel. 266316272



Zkušební protokol č. 123728



Strana 2/2

Zákazník: INSET s.r.o.
Lucemburská 1170/7
Praha 3, 13000

Akce: ÚČOV - rekonstrukce
SVL - Geotechnický průzkum

Datum odběru: 20.05.2022 ***

Odebral: zákazník

Datum dodání: 20.05.2022

Datum analýzy: 20.5. - 26.5.2022

Datum vystavení: 26.05.2022

Lab. číslo:	175246	175247
Označení vzorku:	J 108A	J 112
Hloubka (m):	2,3	4,96
Matrice:	voda	voda

Metody stanovení:

pH při 25°C dle SOP 1 část A (ČSN ISO 10 523)

elektrická vodivost dle SOP 2 (ČSN EN 27888)

ZNK 8,3 , CO₂ volný , CO₂ agres. dle Lehmann a Reusse výpočtem dle SOP 3 (ČSN 75 7372, ČSN 75 7373, ČSN 83 520 část 35)

hydrogenuhlíčitany, KNK 4,5 dle SOP 4 (ČSN EN ISO 9963-1, ČSN 75 7373)

vápník odměrnou metodou dle SOP 6 (ČSN ISO 6058)

hořčík výpočtem z naměřených hodnot dle SOP 7 (ČSN ISO 6059)

amonné ionty dle SOP 8 (ČSN ISO 7150-1)

chloridy, sírany metodou iontové chromatografie dle SOP 48 (ČSN EN ISO 10 304-1)

Indexy u položek a metod

n - postup stanovení tohoto ukazatele je mimo rozsah akreditace.

*** - informace dodaná zákazníkem. Laboratoř nenese odpovědnost za tuto informaci.

Výsledky byly získány na uvedené adrese laboratoře.

Na požádání poskytne laboratoř údaje o nejistotě měření.

Uvedené výsledky se vztahují ke vzorku, jak byl do laboratoře přijat.

Výsledky analýz se týkají pouze uvedených vzorků. Protokol bez písemného souhlasu zkušební laboratoře nelze reprodukovat jinak než celý.

Za laboratoř schválil:

Ing. Jana Weissová, analytická pracovnice

Weissová





Monitoring, s.r.o., analytická laboratoř

Zkušební laboratoř akreditovaná ČIA podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2018 pod č. 1416
Areál VÚV T.G.M., Podbabská 30, 160 00 Praha 6, tel. 266316272



Zkušební protokol č. 124318



Strana 1/2

Zákazník: INSET s.r.o.
Lucemburská 1170/7
Praha 3, 13000

Akce: ÚČOV - rekonstrukce
SVL - Geotechnický průzkum

Datum odběru: 15.06.2022 ***

Odebral: zákazník

Datum dodání: 15.06.2022

Datum analýzy: 15.6. - 24.6.2022

Datum vystavení: 24.06.2022

Lab. číslo: 175873

Označení vzorku: J 103

Matrice: voda

Chemický a fyzikální rozbor vody

pH při 25°C		7,2
elektrická konduktivita	mS/m	109
KNK 4,5	mmol/l	4
ZNK 8,3	mmol/l	0,60
CO ₂ volný	mg/l	26
CO ₂ agres.- Heyer.zkouška	mg/l	0
CO ₂ agresivní na Fe výp. ⁿ	mg/l	10
vápník	mg/l	80
hořčík	mg/l	27
amonné ionty	mg/l	0,55
sírany	mg/l	150
chloridy	mg/l	110
hydrogenuhličitan	mg/l	244

agresivita na beton dle CSN 731214

stupeň la
název slabá*
ukazatel -

agresivita na beton dle CSN EN 206

stupeň XA1*

* - veškeré sledované ukazatele jsou pod úrovní odpovídající slabé agresivitě dle příslušné CSN

agresivita na ocel dle CSN 03 8375

stupeň IV.
název velmi vysoká
ukazatele vodivost
CO₂ agr.



Monitoring, s.r.o., analytická laboratoř

Zkušební laboratoř akreditovaná ČIA podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2018 pod č. 1416
Areál VÚV T.G.M., Podbabská 30, 160 00 Praha 6, tel. 266316272



Zkušební protokol č. 124318



Strana 2/2

Zákazník: INSET s.r.o.
Lucemburská 1170/7
Praha 3, 13000

Akce: ÚČOV - rekonstrukce
SVL - Geotechnický průzkum

Datum odběru: 15.06.2022 ***

Odebral: zákazník

Datum dodání: 15.06.2022

Datum analýzy: 15.6. - 24.6.2022

Datum vystavení: 24.06.2022

Lab. číslo: 175873

Označení vzorku: J 103

Matrice: voda

Metody stanovení:

pH při 25°C dle SOP 1 část A (ČSN ISO 10 523)

elektrická vodivost dle SOP 2 (ČSN EN 27888)

ZNK 8,3 , CO₂ volný , CO₂ agres. dle Lehmann a Reusse výpočtem dle SOP 3 (ČSN 75 7372, ČSN 75 7373, ČSN 83 520 část 35)

hydrogenuhličitany, KNK 4,5 dle SOP 4 (ČSN EN ISO 9963-1, ČSN 75 7373)

vápník odměrnou metodou dle SOP 6 (ČSN ISO 6058)

hořčík výpočtem z naměřených hodnot dle SOP 7 (ČSN ISO 6059)

amonné ionty dle SOP 8 (ČSN ISO 7150-1)

chloridy, sírany metodou iontové chromatografie dle SOP 48 (ČSN EN ISO 10 304-1)

Indexy u položek a metod

n - postup stanovení tohoto ukazatele je mimo rozsah akreditace.

*** - informace dodaná zákazníkem. Laboratoř nenes odpovědnost za tuto informaci.

Výsledky byly získány na uvedené adrese laboratoře.

Na požádání poskytne laboratoř údaje o nejistotě měření.

Uvedené výsledky se vztahují ke vzorku, jak byl do laboratoře přijat.

Výsledky analýz se týkají pouze uvedených vzorků. Protokol bez písemného souhlasu zkušební laboratoře nelze reprodukovat jinak než celý.

Za laboratoř schválil:

Ing. Jana Weissová, analytická pracovnice

Weissová





Monitoring, s.r.o., analytická laboratoř

Zkušební laboratoř akreditovaná ČIA podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2018 pod č. 1416
Areál VÚV T.G.M., Podbabská 30, 160 00 Praha 6, tel. 266316272



Zkušební protokol č. 124559



Strana 1/2

Zákazník: INSET s.r.o.
Lucemburská 1170/7
Praha 3, 13000

Akce: ÚČOV - rekonstrukce
SVL - Geotechnický průzkum

Datum odběru: 28.06.2022 ***

Odebral: zákazník

Datum dodání: 28.06.2022

Datum analýzy: 28.6. - 1.7.2022

Datum vystavení: 01.07.2022

Lab. číslo: 176142

Označení vzorku: J 116

Matrice: voda

Chemický a fyzikální rozbor vody

pH při 25°C		6,8
elektrická vodivost	mS/m	80,7
sediment ⁿ		žádný
pach		žádný
barva	mgPt/l	25
zákal	ZFn	6,3
KNK 4,5	mmol/l	4,8
ZNK 8,3	mmol/l	0,90
CO ₂ volný	mg/l	40
CO ₂ agres.- Heyer.zkouška	mg/l	13
CO ₂ agresivní na Fe výp. ⁿ	mg/l	9,5
suma Ca + Mg (celková tvrdost)	mmol/l	3,2
vápník	mg/l	92
hořčík	mg/l	22
sodík	mg/l	40
draslík	mg/l	9,7
železo	mg/l	0,92
mangan	mg/l	1,4
amonné ionty	mg/l	0,36
sírany	mg/l	72
chloridy	mg/l	61
hydrogenuhličitan	mg/l	293
dusičnan	mg/l	<1
dusitan	mg/l	<0,05
fluoridy	mg/l	0,17
CHSK-Mn	mg/l	1,5
rozpuštěné látky výpočtem ⁿ	mg/l	446

agresivita na beton dle ČSN 731214

stupeň la
název slabá
ukazatel 3

agresivita na beton dle ČSN EN 206

stupeň XA1*

* - veškeré sledované ukazatele jsou pod úrovní odpovídající slabé agresivitě dle příslušné ČSN

agresivita na ocel dle ČSN 03 8375

stupeň IV.
název velmi vysoká
ukazatele vodivost
CO₂ agr.



Monitoring, s.r.o., analytická laboratoř

Zkušební laboratoř akreditovaná ČIA podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2018 pod č. 1416
Areál VÚV T.G.M., Podbabská 30, 160 00 Praha 6, tel. 266316272



Zkušební protokol č. 124559



Strana 2/2

Zákazník: INSET s.r.o.
Lucemburská 1170/7
Praha 3, 13000

Akce: ÚČOV - rekonstrukce
SVL - Geotechnický průzkum

Datum odběru: 28.06.2022 ***

Odebral: zákazník

Datum dodání: 28.06.2022

Datum analýzy: 28.6. - 1.7.2022

Datum vystavení: 01.07.2022

Lab. číslo: 176142

Označení vzorku: J 116

Matrice: voda

Metody stanovení:

pH při 25°C dle SOP 1 část A (ČSN ISO 10 523)

elektrická vodivost dle SOP 2 (ČSN EN 27888)

ZNK 8,3 , CO₂ volný , CO₂ agres. dle Lehmann a Reusse výpočtem dle SOP 3 (ČSN 75 7372, ČSN 75 7373, ČSN 83 520 část 35)

hydrogenuhličitany, KNK 4,5 dle SOP 4 (ČSN EN ISO 9963-1, ČSN 75 7373)

vápník odměrnou metodou dle SOP 6 (ČSN ISO 6058)

suma Ca + Mg (celková tvrdost) odměrnou metodou, hořčík výpočtem z naměřených hodnot dle SOP 7 (ČSN ISO 6059)

amonné ionty dle SOP 8 (ČSN ISO 7150-1)

CHSK-Mn dle SOP 17 (ČSN EN ISO 8467)

Fe, K, Mn, Na metodou AAS plamen dle SOP 22 část A (ČSN ISO 9964-1, ČSN ISO 9964-2, ČSN 75 7400, ČSN ISO 8288, ČSN ISO 7980, ČSN EN ISO 12 020, ČSN EN 1233, TNV 75 7408)

pach dle SOP 32 (ČSN 757340)

barva dle SOP 33 (ČSN EN ISO 7887)

zákal nefelometricky dle SOP 34 (ČSN EN ISO 7027)

dusičnany, dusitany, fluoridy, chloridy, sírany metodou iontové chromatografie dle SOP 48 (ČSN EN ISO 10 304-1)

Index u položek a metod

n - postup stanovení tohoto ukazatele je mimo rozsah akreditace.

*** - informace dodaná zákazníkem. Laboratoř nenese odpovědnost za tuto informaci.

Výsledky byly získány na uvedené adrese laboratoře.

Na požádání poskytne laboratoř údaje o nejistotě měření.

Uvedené výsledky se vztahují ke vzorku, jak byl do laboratoře přijat.

Výsledky analýz se týkají pouze uvedených vzorků. Protokol bez písemného souhlasu zkušební laboratoře nelze reprodukovat jinak než celý.

Za laboratoř schválil:

Ing. Jana Weissová, analytická pracovnice

Weissová





Monitoring, s.r.o., analytická laboratoř

Zkušební laboratoř akreditovaná ČIA podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2018 pod č. 1416
Areál VÚV T.G.M., Podbabská 30, 160 00 Praha 6, tel. 266316272



Zkušební protokol č. 124759



Strana 1/2

Zákazník: INSET s.r.o.
Lucemburská 1170/7
Praha 3, 13000

Akce: ÚČOV - rek SVL

Datum odběru: 30.06.2022 ***

Odebral: zákazník

Datum dodání: 01.07.2022

Datum analýzy: 1.7. - 14.7.2022

Datum vystavení: 14.07.2022

Lab. číslo:	176178	176179	176180	176181
Označení vzorku:	J 104	J 109	J 110	J 115
Matrice:	voda	voda	voda	voda

Chemický a fyzikální rozbor vody

pH při 25°C		6,7	7,0	7,0	6,9
elektrická vodivost	mS/m	102	115	66,6	35,8
sediment ⁿ		přítomen	přítomen	přítomen	žádný
pach		žádný	žádný	žádný	žádný
barva	mgPt/l	<5	6,5	6,9	<5
zákal	ZFn	5,9	6,0	3,7	2,8
KNK 4,5	mmol/l	5,8	8,5	5,6	2,1
ZNK 8,3	mmol/l	1,8	1,2	0,80	0,70
CO ₂ volný	mg/l	79	53	35	31
CO ₂ agres.- Heyer.zkouška	mg/l	11	0	0	31
CO ₂ agresivní na Fe výp. ⁿ	mg/l	22	0	0	28
suma Ca + Mg (celková tvrdost)	mmol/l	4,4	3,8	2,9	1,4
vápník	mg/l	136	104	76	34
hořčík	mg/l	24	29	24	12
sodík	mg/l	16	57	25	17
draslík	mg/l	2,8	16	6,3	2,7
železo	mg/l	0,27	0,48	0,60	0,46
mangan	mg/l	0,31	1,4	1,6	0,37
amonné ionty	mg/l	4,2	26	4,8	<0,1
sírany	mg/l	130	46	17	24
chloridy	mg/l	57	83	35	24
hydrogenuhličitan	mg/l	354	519	342	128
dusičnan	mg/l	26	1,4	<1	<1
dusitan	mg/l	0,17	0,15	0,36	<0,05
fluoridy	mg/l	0,20	0,35	0,32	0,14
CHSK-Mn	mg/l	0,8	2,5	3,8	1,5
rozpuštěné látky výpočtem ⁿ	mg/l	574	624	362	179

agresivita na beton dle ČSN 731214

stupeň	la	la	la	ha
název	slabá	slabá	slabá*	silná
ukazatel	3	6	-	3

agresivita na beton dle ČSN EN 206

stupeň	XA1*	XA1	XA1*	XA1
--------	------	-----	------	-----

* - veškeré sledované ukazatele jsou pod úrovní odpovídající slabé agresivitě dle příslušné ČSN

agresivita na ocel dle ČSN 03 8375

stupeň	IV.	IV.	IV.	IV.
název	velmi vysoká	velmi vysoká	velmi vysoká	velmi vysoká
ukazatele	vodivost	vodivost	vodivost	CO ₂ agr.
	CO ₂ agr.			



Monitoring, s.r.o., analytická laboratoř

Zkušební laboratoř akreditovaná ČIA podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2018 pod č. 1416
Areál VÚV T.G.M., Podbabská 30, 160 00 Praha 6, tel. 266316272



Zkušební protokol č. 124759



Strana 2/2

Zákazník: INSET s.r.o.
Lucemburská 1170/7
Praha 3, 13000

Akce: ÚČOV - rek SVL

Datum odběru: 30.06.2022 ***

Odebral: zákazník

Datum dodání: 01.07.2022

Datum analýzy: 1.7. - 14.7.2022

Datum vystavení: 14.07.2022

Lab. číslo:	176178	176179	176180	176181
Označení vzorku:	J 104	J 109	J 110	J 115
Matrice:	voda	voda	voda	voda

Metody stanovení:

pH při 25°C dle SOP 1 část A (ČSN ISO 10 523)

elektrická vodivost dle SOP 2 (ČSN EN 27888)

ZNK 8,3 , CO₂ volný , CO₂ agres. dle Lehmann a Reusse výpočtem dle SOP 3 (ČSN 75 7372, ČSN 75 7373, ČSN 83 520 část 35)

hydrogenuhličitany, KNK 4,5 dle SOP 4 (ČSN EN ISO 9963-1, ČSN 75 7373)

vápník odměrnou metodou dle SOP 6 (ČSN ISO 6058)

suma Ca + Mg (celková tvrdost) odměrnou metodou, hořčík výpočtem z naměřených hodnot dle SOP 7 (ČSN ISO 6059)

amonné ionty dle SOP 8 (ČSN ISO 7150-1)

CHSK-Mn dle SOP 17 (ČSN EN ISO 8467)

Fe, K, Mn, Na metodou AAS plamen dle SOP 22 část A (ČSN ISO 9964-1, ČSN ISO 9964-2, ČSN 75 7400, ČSN ISO 8288, ČSN ISO 7980, ČSN EN ISO 12 020, ČSN EN 1233, TNV 75 7408)

pach dle SOP 32 (ČSN 757340)

barva dle SOP 33 (ČSN EN ISO 7887)

zákal nefelometricky dle SOP 34 (ČSN EN ISO 7027)

dusičnany, dusitany, fluoridy, chloridy, sírany metodou iontové chromatografie dle SOP 48 (ČSN EN ISO 10 304-1)

Index u položek a metod

n - postup stanovení tohoto ukazatele je mimo rozsah akreditace.

*** - informace dodaná zákazníkem. Laboratoř nenese odpovědnost za tuto informaci.

Výsledky byly získány na uvedené adrese laboratoře.

Na požádání poskytne laboratoř údaje o nejistotě měření.

Uvedené výsledky se vztahují ke vzorku, jak byl do laboratoře přijat.


Výsledky analýz se týkají pouze uvedených vzorků. Protokol bez písemného souhlasu zkušební laboratoře nelze reprodukovat jinak než celý.

Za laboratoř schválil:

Ing. Jana Weissová, analytická pracovnice

Weissová



KRESLIL:		ODP. ŘEŠITEL:	Mgr. Vlastimil Mužík	 INSET s.r.o. Lucemburská 7, 130 00 Praha 3 www.inset.com tel. 266 311 414	
ZPRACOVAL:	Monitoring s.r.o.	KONTROLA:	RNDr. Oldřich Levý		
OBJEDNATEL:	Pražské vodovody a kanalizace, a.s.			Č.ZAKÁZKY:	22020083000
INVESTOR:				ÚČEL:	ZZ
STAVBA ZAKÁZKA:	ÚČOV - rekonstrukce SVL Podrobný geotechnický průzkum			FORMÁT:	DATUM: 08/2022
				70xA4	ČÍS. ZPRÁVY: 1
OBSAH PŘÍLOHY:	Chemické rozbory zemin			MĚŘÍTKO:	ČÍSLO PŘÍLOHY: 4.3



Monitoring, s.r.o., analytická laboratoř

Zkušební laboratoř akreditovaná ČIA podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2018 pod č. 1416
Radiová 1122/1, 102 00 Praha 15 – Hostivař, tel. 266316272



Zkušební protokol č. 125117



Strana 1/4

Zákazník: INSET s.r.o.
Lucemburská 1170/7
Praha 3, 13000

Akce: ÚČOV - rekonstrukce SVL -
Geotechnický průzkum

Datum odběru: 29.05.2022 ***

Odebral: zákazník

Datum dodání: 20.07.2022

Datum analýzy: 20.7. - 26.8.2022

Datum vystavení: 26.08.2022

Lab. číslo:	C72689
Označení vzorku:	J107A
Hloubka (m):	0,5-4,0
Matrice:	zemina

Chemické a fyzikální ukazatele

uhlovodíky C10-C40	mg/kg	<100
--------------------	-------	------

EOX	mg/kg	<0,5
-----	-------	------

Rozbor vodního výluhu pro stavební účely

hydrogenuhlíčitany	mg/kg	183
--------------------	-------	-----

síraný ⁿ	mg/kg	672
---------------------	-------	-----

chloridy ⁿ	mg/kg	50
-----------------------	-------	----

arsen	mg/kg	9,7
-------	-------	-----

baryum	mg/kg	100
--------	-------	-----

beryllium	mg/kg	<1
-----------	-------	----

vápník	mg/kg	140
--------	-------	-----

kadmium	mg/kg	<0,5
---------	-------	------

kobalt	mg/kg	13
--------	-------	----

chrom	mg/kg	19
-------	-------	----

měď	mg/kg	27
-----	-------	----

železo	mg/kg	<10
--------	-------	-----

rtuť	mg/kg	0,29
------	-------	------

draslík	mg/kg	7,7
---------	-------	-----

hořčík	mg/kg	<20
--------	-------	-----

mangan	mg/kg	<2
--------	-------	----

sodík	mg/kg	28
-------	-------	----

nikl	mg/kg	20
------	-------	----

olovo	mg/kg	22
-------	-------	----

vanad	mg/kg	75
-------	-------	----

zinek	mg/kg	76
-------	-------	----

BTEX

benzen	mg/kg	<0,05
--------	-------	-------

toluen	mg/kg	<0,05
--------	-------	-------

ethylbenzen	mg/kg	<0,05
-------------	-------	-------

p+m-xylen	mg/kg	<0,05
-----------	-------	-------

o-xylen	mg/kg	<0,05
---------	-------	-------

suma BTEX	mg/kg	-
-----------	-------	---

Zkušební protokol č. 125117



Strana 2/4

Zákazník: INSET s.r.o.
Lucemburská 1170/7
Praha 3, 13000

Akce: ÚČOV - rekonstrukce SVL -
Geotechnický průzkum

Datum odběru: 29.05.2022 ***

Odebral: zákazník

Datum dodání: 20.07.2022

Datum analýzy: 20.7. - 26.8.2022

Datum vystavení: 26.08.2022

Lab. číslo:	C72689
Označení vzorku:	J107A
Hloubka (m):	0,5-4,0
Matrice:	zemina

PAU:

benz(a)antracen	mg/kg	0,13
benzo(b)fluoranten	mg/kg	0,17
benzo(k)fluoranten	mg/kg	0,073
benzo(a)pyren	mg/kg	0,11
indeno(123cd)pyren	mg/kg	0,089
suma 4 PAU	mg/kg	0,46

(benzo(b)fluoranten, benzo(k)fluoranten, indeno(1,2,3-cd)pyren, benz(a)antracen)

suma PCB mg/kg <0,01

(suma 28,52,101,118,138,153,180)

pH při 25°C		7,7
elektrická konduktivita	mS/m	23,3
sírany	mg/l	50
chloridy	mg/l	2,8
fluoridy	mg/l	0,45
fenoly jednomocné	mg/l	<0,1
rozpuštěné látky (RL)	mg/l	220
DOC**	mg/l	4,2

Kovy:

arsen	mg/l	0,0094
baryum	mg/l	0,23
kadmium	mg/l	<0,001
chrom	mg/l	0,016
měď	mg/l	0,048
rtuť	mg/l	<0,0003
molybden	mg/l	0,0083
nikl	mg/l	<0,003
olovo	mg/l	<0,005
antimon	mg/l	<0,003
selen	mg/l	<0,003
zinek	mg/l	0,059

Testy ekotoxicity dle tab. 5.3 I vyhlášky 273/2021 Sb.

Desmodesmus subspicatus #	Inhibice [%]	-9,1
Daphnia magna #	Imobilizace [%]	5,0
Vibrio fischeri 15 min #	Inhibice [%]	5,9
Vibrio fischeri 30 min #	Inhibice [%]	5,5
Lactuca sativa	Inhibice [%]	39



Monitoring, s.r.o., analytická laboratoř

Zkušební laboratoř akreditovaná ČIA podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2018 pod č. 1416
Radiová 1122/1, 102 00 Praha 15 – Hostivař, tel. 266316272



Zkušební protokol č. 125117



Strana 3/4

Zákazník: INSET s.r.o.
Lucemburská 1170/7
Praha 3, 13000

Akce: ÚČOV - rekonstrukce SVL -
Geotechnický průzkum

Datum odběru: 29.05.2022 ***

Odebral: zákazník

Datum dodání: 20.07.2022

Datum analýzy: 20.7. - 26.8.2022

Datum vystavení: 26.08.2022

Lab. číslo:	C72689
Označení vzorku:	J107A
Hloubka (m):	0,5-4,0
Matrice:	zemina

agresivita na beton (CSN 731214)

stupeň	ma
název	střední
parametr	sírany

stupeň agresivity na beton dle CSN EN 206

stupeň	XA1*
--------	------

* - veškeré sledované ukazatele jsou pod úrovní odpovídající slabé agresivitě dle příslušné CSN

agresivita na ocel dle CSN 03 8375

stupeň	III.
název	zvýšená

ukazatele	sírany chloridy
-----------	--------------------

Poznámky ke vzorkům:

Vodný výluh připraven dle ČSN EN 12457-4.

Testy ekotoxicity: pH výluhu 8,5, vzhled výluhu: čirý, bez zápachu

Ve vodném výluhu provedeny testy ekotoxicity označené #

Metody stanovení:

Analýzy v pevné matici

PAU, PCB metodou GC/MS, suma PAU, suma PCB z naměřených hodnot dle SOP 20 část B (ČSN 75 7554, ČSN EN ISO 6468)

TOL metodou GC/MS, suma BTEX z naměřených hodnot dle SOP 21 část B (EPA-Behavior and Determination of Volatile Organic Compounds in Soil, EPA SW-846, method 5035)

Ba, Be, Ca, Cd, Co, Cr, Cu, Fe, K, Mg, Mn, Na, Ni, Pb, V, Zn metodou AAS plamen dle SOP 22 část B (ČSN ISO 9964-1, ČSN ISO 9964-2, ČSN 75 7400, ČSN ISO 8288, ČSN ISO 7980, ČSN EN ISO 12 020, ČSN EN 1233, TNV 75 7408, ČSN 46 5735)

As metodou AAS kyveta dle SOP 23 část B (ČSN EN ISO 15 586, ČSN EN 1233, ČSN 46 5735)

Hg AMA 254 dle SOP 24 (TNV 75 7440, ČSN 46 5735)

uhlovodíky C10-C40 metodou GC/FID dle SOP 26 část B (ČSN EN 14 039)

Analýzy ve výluhu

pH při 25°C dle SOP 1 část A (ČSN ISO 10 523)

elektrická vodivost dle SOP 2 (ČSN EN 27888)

rozpuštěné látky (RL) dle SOP 5 (ČSN 75 7346, ČSN 75 7347)

fenoly jednomocné dle SOP 19 část A (ČSN ISO 6439)

Ba, Cu, Zn metodou AAS plamen dle SOP 22 část A (ČSN ISO 9964-1, ČSN ISO 9964-2, ČSN 75 7400, ČSN ISO 8288, ČSN ISO 7980, ČSN EN ISO 12 020, ČSN EN 1233, TNV 75 7408)

As, Cd, Cr, Mo, Ni, Pb, Sb, Se metodou AAS kyveta dle SOP 23 část A (ČSN EN ISO 15 586, ČSN EN 1233)

Hg AMA 254 dle SOP 24 (TNV 75 7440, ČSN 46 5735)

fluoridy, chloridy, sírany metodou iontové chromatografie dle SOP 48 (ČSN EN ISO 10 304-1)

Daphnia magna # dle SOP 51 (ČSN EN ISO 6341)

Desmodesmus subspicatus # dle SOP 52 (ČSN EN ISO 8692)



Monitoring, s.r.o., analytická laboratoř

Zkušební laboratoř akreditovaná ČIA podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2018 pod č. 1416
Radiová 1122/1, 102 00 Praha 15 – Hostivař, tel. 266316272



Zkušební protokol č. 125117



Strana 4/4

Zákazník: INSET s.r.o.
Lucemburská 1170/7
Praha 3, 13000

Akce: ÚČOV - rekonstrukce SVL -
Geotechnický průzkum

Datum odběru: 29.05.2022 ***

Odebral: zákazník

Datum dodání: 20.07.2022

Datum analýzy: 20.7. - 26.8.2022

Datum vystavení: 26.08.2022

Lab. číslo: C72689

Označení vzorku: J107A

Hloubka (m): 0,5-4,0

Matrice: zemina

Vibrio fischeri 15 min #, Vibrio fischeri 30 min # dle SOP 56 (ČSN EN ISO 11348-2)

Lactuca sativa dle SOP 58 (ISO 11269-1)

Indexy u položek a metod

n - postup stanovení tohoto ukazatele je mimo rozsah akreditace.

** - ukazatel byl stanoven externí laboratoří.

*** - informace dodaná zákazníkem. Laboratoř nenese odpovědnost za tuto informaci.

n** - ukazatel byl stanoven externím poskytovatelem mimo rozsah jeho akreditace. Uváděn na žádost zákazníka.

Výsledky byly získány na uvedené adrese laboratoře.

Na požádání poskytne laboratoř údaje o nejistotě měření.

Hodnoty uvedené v mg/kg jsou vztaženy na sušinu vzorku.

Uvedené výsledky se vztahují ke vzorku, jak byl do laboratoře přijat.

Výsledky analýz se týkají pouze uvedených vzorků. Protokol bez písemného souhlasu zkušební laboratoře nelze reprodukovat jinak než celý.

Jankovská

Za laboratoř schválil:

Ing. M. Jankovská, vedoucí laboratoře





Monitoring, s.r.o., analytická laboratoř

Zkušební laboratoř akreditovaná ČIA podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2018 pod č. 1416
Radiová 1122/1, 102 00 Praha 15 – Hostivař, tel. 266316272



Zkušební protokol č. 125117



Strana 1/4

Zákazník: INSET s.r.o.
Lucemburská 1170/7
Praha 3, 13000

Akce: ÚČOV - rekonstrukce SVL -
Geotechnický průzkum

Datum odběru: 29.05.2022 ***

Odebral: zákazník

Datum dodání: 20.07.2022

Datum analýzy: 20.7. - 26.8.2022

Datum vystavení: 26.08.2022

Lab. číslo:	C72689	Nejistoty	Vyhl. Č. 273/21	Vyhovuje
Označení vzorku:	J107A		Příloha č. 5	
Hloubka (m):	0,5-4,0			
Matrice:	zemina	měření		limitům

Chemické a fyzikální ukazatele

uhlovodíky C10-C40	mg/kg	<100	30%	max. 300	ano
EOX	mg/kg	<0,5	30%	max. 1	ano
hydrogenuhličitany	mg/kg	183	-		
sírany ⁿ	mg/kg	672	15%		
chloridy ⁿ	mg/kg	50	10%		
Kovy:					
arsen	mg/kg	9,7	30%	max. 30	ano
baryum	mg/kg	100	25%	max. 600	ano
beryllium	mg/kg	<1	25%	max. 5	ano
vápník	mg/kg	140	30%		
kadmium	mg/kg	<0,5	25%	max. 2,5	ano
kobalt	mg/kg	13	20%	max. 30	ano
chrom	mg/kg	19	20%	max. 200	ano
měď	mg/kg	27	20%	max. 100	ano
železo	mg/kg	<10	30%		
rtuť	mg/kg	0,29	20%	max. 0,8	ano
draslík	mg/kg	7,7	30%		
hořčík	mg/kg	<20	30%		
mangan	mg/kg	<2	30%		
sodík	mg/kg	28	30%		
nikl	mg/kg	20	20%	max. 80	ano
olovo	mg/kg	22	20%	max. 100	ano
vanad	mg/kg	75	25%	max. 180	ano
zinek	mg/kg	76	20%	max. 600	ano
BTEX					
benzen	mg/kg	<0,05	40%		
toluen	mg/kg	<0,05	40%		
ethylbenzen	mg/kg	<0,05	40%		
p+m-xylen	mg/kg	<0,05	40%		
o-xylen	mg/kg	<0,05	40%		
suma BTEX	mg/kg	-		max. 0,4	ano

Zkušební protokol č. 125117



Strana 2/4

Zákazník: INSET s.r.o.
Lucemburská 1170/7
Praha 3, 13000

Akce: ÚČOV - rekonstrukce SVL -
Geotechnický průzkum

Datum odběru: 29.05.2022 ***

Odebral: zákazník

Datum dodání: 20.07.2022

Datum analýzy: 20.7. - 26.8.2022

Datum vystavení: 26.08.2022

Lab. číslo:	C72689	Nejistoty	Vyhl. Č. 273/21	Vyhovuje
Označení vzorku:	J107A		Příloha č. 5	
Hloubka (m):	0,5-4,0			
Matrice:	zemina	měření		limitům

PAU:

benz(a)antracen	mg/kg	0,13	40%		
benzo(b)fluoranten	mg/kg	0,17	40%		
benzo(k)fluoranten	mg/kg	0,073	40%		
benzo(a)pyren	mg/kg	0,11	40%		
indeno(123cd)pyren	mg/kg	0,089	40%		
suma 4 PAU	mg/kg	0,462		max. 0,05	ne

(benzo(b)fluoranten, benzo(k)fluoranten, indeno(1,2,3-cd)pyren, benz(a)antracen)

suma PCB	mg/kg	<0,01	40%	max. 0,2	ano
-----------------	-------	-------	-----	----------	-----

(suma 28,52,101,118,138,153,180)

Rozbor vodného výluhu:

pH při 25°C		7,7	3%		
elektrická konduktivita	mS/m	23,3	5%		
sírany	mg/l	50	10%		
chloridy	mg/l	2,8	10%		
fluoridy	mg/l	0,45	10%		
fenoly jednoduše	mg/l	<0,1	20%		
rozpuštěné látky (RL)	mg/l	220	15%		
DOC**	mg/l	4,2	20%		

Kovy:

arsen	mg/l	0,0094	20%		
baryum	mg/l	0,23	20%		
kadmium	mg/l	<0,001	20%		
chrom	mg/l	0,016	20%		
měď	mg/l	0,048	10%		
rtuť	mg/l	<0,0003	20%		
molybden	mg/l	0,0083	20%		
nikl	mg/l	<0,003	25%		
olovo	mg/l	<0,005	20%		
antimon	mg/l	<0,003	20%		
selen	mg/l	<0,003	20%		
zinek	mg/l	0,059	15%		

Testy ekotoxicity dle tab. 5.3 I vyhlášky 273/2021 Sb.

Desmodesmus subspicatus #	Inhibice [%]	-9,1
Daphnia magna #	Imobilizace [%]	5,0
Vibrio fischeri 15 min #	Inhibice [%]	5,9
Vibrio fischeri 30 min #	Inhibice [%]	5,5
Lactuca sativa	Inhibice [%]	39

Poznámky ke vzorkům:



Monitoring, s.r.o., analytická laboratoř

Zkušební laboratoř akreditovaná ČIA podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2018 pod č. 1416
Radiová 1122/1, 102 00 Praha 15 – Hostivař, tel. 266316272



Zkušební protokol č. 125117



Strana 3/4

Zákazník: INSET s.r.o.
Lucemburská 1170/7
Praha 3, 13000

Akce: ÚČOV - rekonstrukce SVL -
Geotechnický průzkum

Datum odběru: 29.05.2022 ***

Odebral: zákazník

Datum dodání: 20.07.2022

Datum analýzy: 20.7. - 26.8.2022

Datum vystavení: 26.08.2022

Lab. číslo:	C72689	Nejistoty	Vyhl. Č. 273/21	Vyhovuje
Označení vzorku:	J107A		Příloha č. 5	
Hloubka (m):	0,5-4,0			
Matrice:	zemina	měření		limitům

Vodný výluh připraven dle ČSN EN 12457-4.

Testy ekotoxicity: pH výluhu 8,5, vzhled výluhu: čirý, bez zápachu

Ve vodném výluhu provedeny testy ekotoxicity označené #

Metody stanovení:

Analýzy v pevné matici

PAU, PCB metodou GC/MS, suma PAU, suma PCB z naměřených hodnot dle SOP 20 část B (ČSN 75 7554, ČSN EN ISO 6468)

TOL metodou GC/MS, suma BTEX z naměřených hodnot dle SOP 21 část B (EPA-Behavior and Determination of Volatile Organic Compounds in Soil, EPA SW-846, method 5035)

Ba, Be, Ca, Cd, Co, Cr, Cu, Fe, K, Mg, Mn, Na, Ni, Pb, V, Zn metodou AAS plamen dle SOP 22 část B (ČSN ISO 9964-1, ČSN ISO 9964-2, ČSN 75 7400, ČSN ISO 8288, ČSN ISO 7980, ČSN EN ISO 12 020, ČSN EN 1233, TNV 75 7408, ČSN 46 5735)

As metodou AAS kyveta dle SOP 23 část B (ČSN EN ISO 15 586, ČSN EN 1233, ČSN 46 5735)

Hg AMA 254 dle SOP 24 (TNV 75 7440, ČSN 46 5735)

uhlovodíky C10-C40 metodou GC/FID dle SOP 26 část B (ČSN EN 14 039)

Analýzy ve výluhu

pH při 25°C dle SOP 1 část A (ČSN ISO 10 523)

elektrická vodivost dle SOP 2 (ČSN EN 27888)

rozpuštěné látky (RL) dle SOP 5 (ČSN 75 7346, ČSN 75 7347)

fenoly jednoduše dle SOP 19 část A (ČSN ISO 6439)

Ba, Cu, Zn metodou AAS plamen dle SOP 22 část A (ČSN ISO 9964-1, ČSN ISO 9964-2, ČSN 75 7400, ČSN ISO 8288, ČSN ISO 7980, ČSN EN ISO 12 020, ČSN EN 1233, TNV 75 7408)

As, Cd, Cr, Mo, Ni, Pb, Sb, Se metodou AAS kyveta dle SOP 23 část A (ČSN EN ISO 15 586, ČSN EN 1233)

Hg AMA 254 dle SOP 24 (TNV 75 7440, ČSN 46 5735)

fluoridy, chloridy, sírany metodou iontové chromatografie dle SOP 48 (ČSN EN ISO 10 304-1)

Daphnia magna # dle SOP 51 (ČSN EN ISO 6341)

Desmodesmus subspicatus # dle SOP 52 (ČSN EN ISO 8692)

Vibrio fischeri 15 min #, Vibrio fischeri 30 min # dle SOP 56 (ČSN EN ISO 11348-2)

Lactuca sativa dle SOP 58 (ISO 11269-1)

Indexy u položek a metod

n - postup stanovení tohoto ukazatele je mimo rozsah akreditace.

** - ukazatel byl stanoven externí laboratoří.

*** - informace dodaná zákazníkem. Laboratoř nenese odpovědnost za tuto informaci.

n** - ukazatel byl stanoven externím poskytovatelem mimo rozsah jeho akreditace. Uváděn na žádost zákazníka.

Výsledky byly získány na uvedené adrese laboratoře.

Nejistota měření je určena kvalifikovaným odhadem z rozšířené nejistoty vypočtené s použitím koeficientu rozšíření 2,

což odpovídá hladině spolehlivosti přibližně 95%. Uvedená nejistota nezahrnuje nejistotu vzorkování.

Hodnoty uvedené v mg/kg jsou vztaženy na sušinu vzorku.

Uvedené výsledky se vztahují ke vzorku, jak byl do laboratoře přijat.



Monitoring, s.r.o., analytická laboratoř

Zkušební laboratoř akreditovaná ČIA podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2018 pod č.1416

Radiová 1122/1, 102 00 Praha 15 – Hostivař, tel. 266316272



Zkušební protokol č. 125117



Strana 4/4

Zákazník: INSET s.r.o.
Lucemburská 1170/7
Praha 3, 13000

Akce: ÚČOV - rekonstrukce SVL -
Geotechnický průzkum

Datum odběru: 29.05.2022 ***

Odebral: zákazník

Datum dodání: 20.07.2022

Datum analýzy: 20.7. - 26.8.2022

Datum vystavení: 26.08.2022

Lab. číslo:	C72689	Nejistoty	Vyhl. Č. 273/21	Vyhovuje
Označení vzorku:	J107A		Příloha č. 5	
Hloubka (m):	0,5-4,0			
Matrice:	zemina	měření		limitům

Výsledky analýz se týkají pouze uvedených vzorků. Protokol bez písemného souhlasu zkušební laboratoře nelze reprodukovat jinak než celý.

Jankovská

Za laboratoř schválil:

Ing. M.Jankovská, vedoucí laboratoře





Monitoring, s.r.o., analytická laboratoř

Zkušební laboratoř akreditovaná ČIA podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2018 pod č. 1416

Radiová 1122/1, 102 00 Praha 15 – Hostivař, tel. 266316272



Strana 1/1

Příloha k protokolu č. 125117

Zákazník: INSET s.r.o.
Lucemburská 1170/7
Praha 3, 13000

Akce: ÚČOV - rekonstrukce SVL -
Geotechnický průzkum

Datum odběru: 29.05.2022

Odebral: zákazník

Datum analýzy: 20.7. - 26.8.2022

Datum dodání: 20.07.2022

Datum vyhotovení: 26.08.2022

Lab. číslo: C72689

Označení vzorku: J107A

Hloubka (m): 0,5-4,0

Matrice: zemina

Odborné stanovisko k výsledkům:

V dodaném vzorku LČ C72689 byly provedeny analýzy dle tabulky 5.4, tabulky 5.2 a tabulky 5.3 sloupec I vyhlášky 273/21 Sb.

Výsledky analýz nevyhovují tab. 5.4 výše jmenovaného legislativního předpisu v těchto parametrech:

benzo(a)pyren, suma PAU. V souladu s požadavky vyhlášky, se v případě, že výsledky analýz nevyhoví nejvýše u tří ukazatelů tab. 5.4, provádí analýzy testů ekotoxicity dle tab. 5.3 sloupec I.

Na základě provedených testů ekotoxicity bylo zjištěno, že odpad reprezentovaný zkoušeným vzorkem splňuje podmínky sloupce I, tabulky 5.3 uvedeného v příloze č. 5 k vyhlášce č. 273/2021 Sb.

Materiál reprezentovaný tímto vzorkem lze použít k zasypávání.

Jankovská



Za laboratoř schválil:

Ing. M. Jankovská, vedoucí laboratoře



Monitoring, s.r.o., analytická laboratoř

Zkušební laboratoř akreditovaná ČIA podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2018 pod č. 1416
Radiová 1122/1, 102 00 Praha 15 – Hostivař, tel. 266316272



Zkušební protokol č. 125118



Strana 1/4

Zákazník: INSET s.r.o.
Lucemburská 1170/7
Praha 3, 13000

Akce: ÚČOV - rekonstrukce SVL -
Geotechnický průzkum

Datum odběru: 21.05.2022 ***

Odebral: zákazník

Datum dodání: 20.07.2022

Datum analýzy: 20.7. - 26.8.2022

Datum vystavení: 26.08.2022

Lab. číslo:	C72690
Označení vzorku:	J108A
Hloubka (m):	0,5-4,0
Matrice:	zemina

Chemické a fyzikální ukazatele

uhlovodíky C10-C40	mg/kg	<100
--------------------	-------	------

EOX	mg/kg	<0,5
-----	-------	------

Rozbor vodního výluhu pro stavební účely

hydrogenuhlíčitany	mg/kg	244
--------------------	-------	-----

sírany ⁿ	mg/kg	240
---------------------	-------	-----

chloridy ⁿ	mg/kg	50
-----------------------	-------	----

arsen	mg/kg	7,0
-------	-------	-----

baryum	mg/kg	64
--------	-------	----

beryllium	mg/kg	<1
-----------	-------	----

vápník	mg/kg	77
--------	-------	----

kadmium	mg/kg	<0,5
---------	-------	------

kobalt	mg/kg	12
--------	-------	----

chrom	mg/kg	14
-------	-------	----

měď	mg/kg	19
-----	-------	----

železo	mg/kg	<10
--------	-------	-----

rtuť	mg/kg	0,14
------	-------	------

draslík	mg/kg	5,6
---------	-------	-----

hořčík	mg/kg	<20
--------	-------	-----

mangan	mg/kg	<2
--------	-------	----

sodík	mg/kg	23
-------	-------	----

nikl	mg/kg	16
------	-------	----

olovo	mg/kg	21
-------	-------	----

vanad	mg/kg	65
-------	-------	----

zinek	mg/kg	54
-------	-------	----

BTEX

benzen	mg/kg	<0,05
--------	-------	-------

toluen	mg/kg	<0,05
--------	-------	-------

ethylbenzen	mg/kg	<0,05
-------------	-------	-------

p+m-xylen	mg/kg	<0,05
-----------	-------	-------

o-xylen	mg/kg	<0,05
---------	-------	-------

suma BTEX	mg/kg	-
-----------	-------	---

Zkušební protokol č. 125118



Strana 2/4

Zákazník: INSET s.r.o.
Lucemburská 1170/7
Praha 3, 13000

Akce: ÚČOV - rekonstrukce SVL -
Geotechnický průzkum

Datum odběru: 21.05.2022 ***

Odebral: zákazník

Datum dodání: 20.07.2022

Datum analýzy: 20.7. - 26.8.2022

Datum vystavení: 26.08.2022

Lab. číslo:	C72690
Označení vzorku:	J108A
Hloubka (m):	0,5-4,0
Matrice:	zemina

PAU:

benz(a)antracen	mg/kg	0,011
benzo(b)fluoranten	mg/kg	0,021
benzo(k)fluoranten	mg/kg	0,007
benzo(a)pyren	mg/kg	0,017
indeno(123cd)pyren	mg/kg	0,013
suma 4 PAU	mg/kg	0,052

(benzo(b)fluoranten, benzo(k)fluoranten, indeno(1,2,3-cd)pyren, benz(a)antracen)

suma PCB mg/kg <0,01

(suma 28,52,101,118,138,153,180)

pH při 25°C		7,9
elektrická konduktivita	mS/m	14,1
sírany	mg/l	7,3
chloridy	mg/l	1,8
fluoridy	mg/l	0,46
fenoly jednomocné	mg/l	<0,1
rozpuštěné látky (RL)	mg/l	120
DOC**	mg/l	3,4

Kovy:

arsen	mg/l	0,0041
baryum	mg/l	<0,05
kadmium	mg/l	<0,001
chrom	mg/l	0,014
měď	mg/l	0,066
rtuť	mg/l	0,00032
molybden	mg/l	<0,005
nikl	mg/l	<0,003
olovo	mg/l	<0,005
antimon	mg/l	0,0052
selen	mg/l	<0,003
zinek	mg/l	<0,02

Testy ekotoxicity dle tab. 5.3 I vyhlášky 273/2021 Sb.

Desmodesmus subspicatus #	Inhibice [%]	-8,7
Daphnia magna #	Imobilizace [%]	0
Vibrio fischeri 15 min #	Inhibice [%]	6,3
Vibrio fischeri 30 min #	Inhibice [%]	9,5
Lactuca sativa	Inhibice [%]	2,4



Zkušební protokol č. 125118



Strana 3/4

Zákazník: INSET s.r.o.
Lucemburská 1170/7
Praha 3, 13000

Akce: ÚČOV - rekonstrukce SVL -
Geotechnický průzkum

Datum odběru: 21.05.2022 ***

Odebral: zákazník

Datum dodání: 20.07.2022

Datum analýzy: 20.7. - 26.8.2022

Datum vystavení: 26.08.2022

Lab. číslo:	C72690
Označení vzorku:	J108A
Hloubka (m):	0,5-4,0
Matrice:	zemina

agresivita na beton (CSN 731214)

stupeň	la
název	slabá*
parametr	-

stupeň agresivity na beton dle CSN EN 206

stupeň	XA1*
--------	------

* - veškeré sledované ukazatele jsou pod úrovní odpovídající slabé agresivitě dle příslušné CSN

agresivita na ocel dle CSN 03 8375

stupeň	I.
název	velmi nízká
ukazatele	

sírany
chloridy

Poznámky ke vzorkům:

Vodný výluh připraven dle ČSN EN 12457-4.

Testy ekotoxicity: pH výluhu 8,5, vzhled výluhu: žlutý, bez zápachu

Ve vodném výluhu provedeny testy ekotoxicity označené #

Metody stanovení:

Analýzy v pevné matici

PAU, PCB metodou GC/MS, suma PAU, suma PCB z naměřených hodnot dle SOP 20 část B (ČSN 75 7554, ČSN EN ISO 6468)

TOL metodou GC/MS, suma BTEX z naměřených hodnot dle SOP 21 část B (EPA-Behavior and Determination of Volatile Organic Compounds in Soil, EPA SW-846, method 5035)

Ba, Be, Ca, Cd, Co, Cr, Cu, Fe, K, Mg, Mn, Na, Ni, Pb, V, Zn metodou AAS plamen dle SOP 22 část B (ČSN ISO 9964-1, ČSN ISO 9964-2, ČSN 75 7400, ČSN ISO 8288, ČSN ISO 7980, ČSN EN ISO 12 020, ČSN EN 1233, TNV 75 7408, ČSN 46 5735)

As metodou AAS kyveta dle SOP 23 část B (ČSN EN ISO 15 586, ČSN EN 1233, ČSN 46 5735)

Hg AMA 254 dle SOP 24 (TNV 75 7440, ČSN 46 5735)

uhlovodíky C10-C40 metodou GC/FID dle SOP 26 část B (ČSN EN 14 039)

Analýzy ve výluhu

pH při 25°C dle SOP 1 část A (ČSN ISO 10 523)

elektrická vodivost dle SOP 2 (ČSN EN 27888)

rozpuštěné látky (RL) dle SOP 5 (ČSN 75 7346, ČSN 75 7347)

fenoly jednomocné dle SOP 19 část A (ČSN ISO 6439)

Ba, Cu, Zn metodou AAS plamen dle SOP 22 část A (ČSN ISO 9964-1, ČSN ISO 9964-2, ČSN 75 7400, ČSN ISO 8288, ČSN ISO 7980, ČSN EN ISO 12 020, ČSN EN 1233, TNV 75 7408)

As, Cd, Cr, Mo, Ni, Pb, Sb, Se metodou AAS kyveta dle SOP 23 část A (ČSN EN ISO 15 586, ČSN EN 1233)

Hg AMA 254 dle SOP 24 (TNV 75 7440, ČSN 46 5735)

fluoridy, chloridy, sírany metodou iontové chromatografie dle SOP 48 (ČSN EN ISO 10 304-1)

Daphnia magna # dle SOP 51 (ČSN EN ISO 6341)

Desmodesmus subspicatus # dle SOP 52 (ČSN EN ISO 8692)



Monitoring, s.r.o., analytická laboratoř

Zkušební laboratoř akreditovaná ČIA podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2018 pod č. 1416
Radiová 1122/1, 102 00 Praha 15 – Hostivař, tel. 266316272



Zkušební protokol č. 125118



Strana 4/4

Zákazník: INSET s.r.o.
Lucemburská 1170/7
Praha 3, 13000

Akce: ÚČOV - rekonstrukce SVL -
Geotechnický průzkum

Datum odběru: 21.05.2022 ***

Odebral: zákazník

Datum dodání: 20.07.2022

Datum analýzy: 20.7. - 26.8.2022

Datum vystavení: 26.08.2022

Lab. číslo: C72690

Označení vzorku: J108A

Hloubka (m): 0,5-4,0

Matrice: zemina

Vibrio fischeri 15 min #, Vibrio fischeri 30 min # dle SOP 56 (ČSN EN ISO 11348-2)

Lactuca sativa dle SOP 58 (ISO 11269-1)

Indexy u položek a metod

n - postup stanovení tohoto ukazatele je mimo rozsah akreditace.

** - ukazatel byl stanoven externí laboratoří.

*** - informace dodaná zákazníkem. Laboratoř nenese odpovědnost za tuto informaci.

n** - ukazatel byl stanoven externím poskytovatelem mimo rozsah jeho akreditace. Uváděn na žádost zákazníka.

Výsledky byly získány na uvedené adrese laboratoře.

Na požádání poskytne laboratoř údaje o nejistotě měření.

Hodnoty uvedené v mg/kg jsou vztaženy na sušinu vzorku.

Uvedené výsledky se vztahují ke vzorku, jak byl do laboratoře přijat.

Součástí protokolu je příloha s odborným stanoviskem.

Výsledky analýz se týkají pouze uvedených vzorků. Protokol bez písemného souhlasu zkušební laboratoře nelze reprodukovat jinak než celý.

Jankovská

Za laboratoř schválil:

Ing. M. Jankovská, vedoucí laboratoře





Monitoring, s.r.o., analytická laboratoř

Zkušební laboratoř akreditovaná ČIA podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2018 pod č. 1416
Radiová 1122/1, 102 00 Praha 15 – Hostivař, tel. 266316272



Zkušební protokol č. 125118



Strana 1/4

Zákazník: INSET s.r.o.
Lucemburská 1170/7
Praha 3, 13000

Akce: ÚČOV - rekonstrukce SVL -
Geotechnický průzkum

Datum odběru: 21.05.2022 ***

Odebral: zákazník

Datum dodání: 20.07.2022

Datum analýzy: 20.7. - 26.8.2022

Datum vystavení: 26.08.2022

Lab. číslo:	C72690	Nejistoty	Vyhl. Č. 273/21	Vyhovuje
Označení vzorku:	J108A		Příloha č. 5	
Hloubka (m):	0,5-4,0			
Matrice:	zemina	měření		limitům

Chemické a fyzikální ukazatele

uhlovodíky C10-C40	mg/kg	<100	30%	max. 300	ano
EOX	mg/kg	<0,5	30%	max. 1	ano
hydrogenuhličitan	mg/kg	244	-		
sírany ⁿ	mg/kg	240	15%		
chloridy ⁿ	mg/kg	50	10%		
Kovy:					
arsen	mg/kg	7,0	30%	max. 30	ano
baryum	mg/kg	64	25%	max. 600	ano
beryllium	mg/kg	<1	25%	max. 5	ano
vápník	mg/kg	77	30%		
kadmium	mg/kg	<0,5	25%	max. 2,5	ano
kobalt	mg/kg	12	20%	max. 30	ano
chrom	mg/kg	14	20%	max. 200	ano
měď	mg/kg	19	20%	max. 100	ano
železo	mg/kg	<10	30%		
rtuť	mg/kg	0,14	20%	max. 0,8	ano
draslík	mg/kg	5,6	30%		
hořčík	mg/kg	<20	30%		
mangan	mg/kg	<2	30%		
sodík	mg/kg	23	30%		
nikl	mg/kg	16	20%	max. 80	ano
olovo	mg/kg	21	20%	max. 100	ano
vanad	mg/kg	65	25%	max. 180	ano
zinek	mg/kg	54	20%	max. 600	ano
BTEX					
benzen	mg/kg	<0,05	40%		
toluen	mg/kg	<0,05	40%		
ethylbenzen	mg/kg	<0,05	40%		
p+m-xylen	mg/kg	<0,05	40%		
o-xylen	mg/kg	<0,05	40%		
suma BTEX	mg/kg	-		max. 0,4	ano

Zkušební protokol č. 125118



Strana 2/4

Zákazník: INSET s.r.o.
Lucemburská 1170/7
Praha 3, 13000

Akce: ÚČOV - rekonstrukce SVL -
Geotechnický průzkum

Datum odběru: 21.05.2022 ***

Odebral: zákazník

Datum dodání: 20.07.2022

Datum analýzy: 20.7. - 26.8.2022

Datum vystavení: 26.08.2022

Lab. číslo:	C72690	Nejistoty	Vyhl. Č. 273/21	Vyhovuje
Označení vzorku:	J108A		Příloha č. 5	
Hloubka (m):	0,5-4,0			
Matrice:	zemina	měření		limitům

PAU:

benz(a)antracen	mg/kg	0,011	40%		
benzo(b)fluoranten	mg/kg	0,021	40%		
benzo(k)fluoranten	mg/kg	0,007	40%		
benzo(a)pyren	mg/kg	0,017	40%		
indeno(123cd)pyren	mg/kg	0,013	40%		
suma 4 PAU	mg/kg	0,052		max. 0,05	ne

(benzo(b)fluoranten, benzo(k)fluoranten, indeno(1,2,3-cd)pyren, benz(a)antracen)

suma PCB	mg/kg	<0,01	40%	max. 0,2	ano
-----------------	-------	-------	-----	----------	-----

(suma 28,52,101,118,138,153,180)

Rozbor vodného výluhu:

pH při 25°C		7,9	3%		
elektrická konduktivita	mS/m	14,1	5%		
sírany	mg/l	7,3	10%		
chloridy	mg/l	1,8	10%		
fluoridy	mg/l	0,46	10%		
fenoly jednoduše	mg/l	<0,1	20%		
rozpuštěné látky (RL)	mg/l	120	15%		
DOC**	mg/l	3,4	20%		

Kovy:

arsen	mg/l	0,0041	20%		
baryum	mg/l	<0,05	20%		
kadmium	mg/l	<0,001	20%		
chrom	mg/l	0,014	20%		
měď	mg/l	0,066	10%		
rtuť	mg/l	0,00032	20%		
molybden	mg/l	<0,005	20%		
nikl	mg/l	<0,003	25%		
olovo	mg/l	<0,005	20%		
antimon	mg/l	0,0052	20%		
selen	mg/l	<0,003	20%		
zinek	mg/l	<0,02	15%		

Testy ekotoxicity dle tab. 5.3 I vyhlášky 273/2021 Sb.

Desmodesmus subspicatus #	Inhibice [%]	-8,7
Daphnia magna #	Imobilizace [%]	0
Vibrio fischeri 15 min #	Inhibice [%]	6,3
Vibrio fischeri 30 min #	Inhibice [%]	9,5
Lactuca sativa	Inhibice [%]	2,4

Poznámky ke vzorkům:



Monitoring, s.r.o., analytická laboratoř

Zkušební laboratoř akreditovaná ČIA podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2018 pod č. 1416
Radiová 1122/1, 102 00 Praha 15 – Hostivař, tel. 266316272



Zkušební protokol č. 125118



Strana 3/4

Zákazník: INSET s.r.o.
Lucemburská 1170/7
Praha 3, 13000

Akce: ÚČOV - rekonstrukce SVL -
Geotechnický průzkum

Datum odběru: 21.05.2022 ***

Odebral: zákazník

Datum dodání: 20.07.2022

Datum analýzy: 20.7. - 26.8.2022

Datum vystavení: 26.08.2022

Lab. číslo:	C72690	Nejistoty	Vyhl. Č. 273/21	Vyhovuje
Označení vzorku:	J108A		Příloha č. 5	
Hloubka (m):	0,5-4,0			
Matrice:	zemina	měření		limitům

Vodný výluh připraven dle ČSN EN 12457-4.

Testy ekotoxicity: pH výluhu 8,5, vzhled výluhu: žlutý, bez zápachu

Ve vodném výluhu provedeny testy ekotoxicity označené #

Metody stanovení:

Analýzy v pevné matrici

PAU, PCB metodou GC/MS, suma PAU, suma PCB z naměřených hodnot dle SOP 20 část B (ČSN 75 7554, ČSN EN ISO 6468)

TOL metodou GC/MS, suma BTEX z naměřených hodnot dle SOP 21 část B (EPA-Behavior and Determination of Volatile Organic Compounds in Soil, EPA SW-846, method 5035)

Ba, Be, Ca, Cd, Co, Cr, Cu, Fe, K, Mg, Mn, Na, Ni, Pb, V, Zn metodou AAS plamen dle SOP 22 část B (ČSN ISO 9964-1, ČSN ISO 9964-2, ČSN 75 7400, ČSN ISO 8288, ČSN ISO 7980, ČSN EN ISO 12 020, ČSN EN 1233, TNV 75 7408, ČSN 46 5735)

As metodou AAS kyveta dle SOP 23 část B (ČSN EN ISO 15 586, ČSN EN 1233, ČSN 46 5735)

Hg AMA 254 dle SOP 24 (TNV 75 7440, ČSN 46 5735)

uhlovodíky C10-C40 metodou GC/FID dle SOP 26 část B (ČSN EN 14 039)

Analýzy ve výluhu

pH při 25°C dle SOP 1 část A (ČSN ISO 10 523)

elektrická vodivost dle SOP 2 (ČSN EN 27888)

rozpuštěné látky (RL) dle SOP 5 (ČSN 75 7346, ČSN 75 7347)

fenoly jednoduše dle SOP 19 část A (ČSN ISO 6439)

Ba, Cu, Zn metodou AAS plamen dle SOP 22 část A (ČSN ISO 9964-1, ČSN ISO 9964-2, ČSN 75 7400, ČSN ISO 8288, ČSN ISO 7980, ČSN EN ISO 12 020, ČSN EN 1233, TNV 75 7408)

As, Cd, Cr, Mo, Ni, Pb, Sb, Se metodou AAS kyveta dle SOP 23 část A (ČSN EN ISO 15 586, ČSN EN 1233)

Hg AMA 254 dle SOP 24 (TNV 75 7440, ČSN 46 5735)

fluoridy, chloridy, sírany metodou iontové chromatografie dle SOP 48 (ČSN EN ISO 10 304-1)

Daphnia magna # dle SOP 51 (ČSN EN ISO 6341)

Desmodesmus subspicatus # dle SOP 52 (ČSN EN ISO 8692)

Vibrio fischeri 15 min #, Vibrio fischeri 30 min # dle SOP 56 (ČSN EN ISO 11348-2)

Lactuca sativa dle SOP 58 (ISO 11269-1)

Indexy u položek a metod

n - postup stanovení tohoto ukazatele je mimo rozsah akreditace.

** - ukazatel byl stanoven externí laboratoří.

*** - informace dodaná zákazníkem. Laboratoř nenese odpovědnost za tuto informaci.

n** - ukazatel byl stanoven externím poskytovatelem mimo rozsah jeho akreditace. Uváděn na žádost zákazníka.

Výsledky byly získány na uvedené adrese laboratoře.

Nejistota měření je určena kvalifikovaným odhadem z rozšířené nejistoty vypočtené s použitím koeficientu rozšíření 2,

což odpovídá hladině spolehlivosti přibližně 95%. Uvedená nejistota nezahrnuje nejistotu vzorkování.

Hodnoty uvedené v mg/kg jsou vztaženy na sušinu vzorku.

Uvedené výsledky se vztahují ke vzorku, jak byl do laboratoře přijat.



Monitoring, s.r.o., analytická laboratoř

Zkušební laboratoř akreditovaná ČIA podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2018 pod č. 1416
Radiová 1122/1, 102 00 Praha 15 – Hostivař, tel. 266316272



Zkušební protokol č. 125118



Strana 4/4

Zákazník: INSET s.r.o.
Lucemburská 1170/7
Praha 3, 13000

Akce: ÚČOV - rekonstrukce SVL -
Geotechnický průzkum

Datum odběru: 21.05.2022 ***

Odebral: zákazník

Datum dodání: 20.07.2022

Datum analýzy: 20.7. - 26.8.2022

Datum vystavení: 26.08.2022

Lab. číslo:	C72690	Nejistoty	Vyhl. Č. 273/21	Vyhovuje
Označení vzorku:	J108A		Příloha č. 5	
Hloubka (m):	0,5-4,0			
Matrice:	zemina	měření		limitům

Součástí protokolu je příloha s odborným stanoviskem.

Výsledky analýz se týkají pouze uvedených vzorků. Protokol bez písemného souhlasu zkušební laboratoře nelze reprodukovat jinak než celý.

Jankovská

Za laboratoř schválil:

Ing. M.Jankovská, vedoucí laboratoře



Monitoring, s.r.o.
Podbabská 30, Praha 6
IČO: 63 66 83 60
DIČ: CZ 63 66 83 60
+420 266 316 272
www.moni.cz

moni@moni.cz





Monitoring, s.r.o., analytická laboratoř

Zkušební laboratoř akreditovaná ČIA podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2018 pod č. 1416

Radiová 1122/1, 102 00 Praha 15 – Hostivař, tel. 266316272



Strana 1/1

Příloha k protokolu č. 125118

Zákazník: INSET s.r.o.
Lucemburská 1170/7
Praha 3, 13000

Akce: ÚČOV - rekonstrukce SVL -
Geotechnický průzkum

Datum odběru: 21.05.2022

Odebral: zákazník

Datum analýzy: 20.7. - 26.8.2022

Datum dodání: 20.07.2022

Datum vyhotovení: 26.08.2022

Lab. číslo: C72690

Označení vzorku: J108A

Hloubka (m): 0,5-4,0

Matrice: zemina

Odborné stanovisko k výsledkům:

V dodaném vzorku LČ C72690 byly provedeny analýzy dle tabulky 5.4, tabulky 5.2 a tabulky 5.3 sloupec I vyhlášky 273/21 Sb.

Výsledky analýz nevyhovují tab. 5.4 výše jmenovaného legislativního předpisu v těchto parametrech: suma PAU.

V souladu s požadavky vyhlášky, se v případě, že výsledky analýz nevyhoví nejvýše u tří ukazatelů tab. 5.4, provádí analýzy testů ekotoxicity dle tab. 5.3 sloupec I.

Na základě provedených testů ekotoxicity bylo zjištěno, že odpad reprezentovaný zkoušeným vzorkem splňuje podmínky sloupce I, tabulky 5.3 uvedeného v příloze č. 5 k vyhlášce č. 273/2021 Sb.

Materiál reprezentovaný tímto vzorkem lze použít k zasypávání.

Jankovská



Za laboratoř schválil:

Ing. M. Jankovská, vedoucí laboratoře



Monitoring, s.r.o., analytická laboratoř

Zkušební laboratoř akreditovaná ČIA podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2018 pod č. 1416
Radiová 1122/1, 102 00 Praha 15 – Hostivař, tel. 266316272



Zkušební protokol č. 125119



Strana 1/4

Zákazník: INSET s.r.o.
Lucemburská 1170/7
Praha 3, 13000

Akce: ÚČOV - rekonstrukce SVL -
Geotechnický průzkum

Datum odběru: 30.05.2022 ***

Odebral: zákazník

Datum dodání: 20.07.2022

Datum analýzy: 20.7. - 26.8.2022

Datum vystavení: 26.08.2022

Lab. číslo:	C72691
Označení vzorku:	J109
Hloubka (m):	0,5-4,0
Matrice:	zemina

Chemické a fyzikální ukazatele

uhlovodíky C10-C40	mg/kg	<100
--------------------	-------	------

EOX	mg/kg	<0,5
-----	-------	------

Rozbor vodního výluhu pro stavební účely

hydrogenuhlíčitany	mg/kg	244
--------------------	-------	-----

sířany ⁿ	mg/kg	288
---------------------	-------	-----

chloridy ⁿ	mg/kg	57
-----------------------	-------	----

arsen	mg/kg	8,7
-------	-------	-----

baryum	mg/kg	86
--------	-------	----

beryllium	mg/kg	<1
-----------	-------	----

vápník	mg/kg	300
--------	-------	-----

kadmium	mg/kg	<0,5
---------	-------	------

kobalt	mg/kg	14
--------	-------	----

chrom	mg/kg	15
-------	-------	----

měď	mg/kg	34
-----	-------	----

železo	mg/kg	<10
--------	-------	-----

rtuť	mg/kg	0,20
------	-------	------

draslík	mg/kg	12
---------	-------	----

hořčík	mg/kg	<20
--------	-------	-----

mangan	mg/kg	16
--------	-------	----

sodík	mg/kg	36
-------	-------	----

nikl	mg/kg	17
------	-------	----

olovo	mg/kg	37
-------	-------	----

vanad	mg/kg	60
-------	-------	----

zinek	mg/kg	80
-------	-------	----

BTEX

benzen	mg/kg	<0,05
--------	-------	-------

toluen	mg/kg	<0,05
--------	-------	-------

ethylbenzen	mg/kg	<0,05
-------------	-------	-------

p+m-xylen	mg/kg	<0,05
-----------	-------	-------

o-xylen	mg/kg	<0,05
---------	-------	-------

suma BTEX	mg/kg	-
-----------	-------	---

Zkušební protokol č. 125119



Strana 2/4

Zákazník: INSET s.r.o.
Lucemburská 1170/7
Praha 3, 13000

Akce: ÚČOV - rekonstrukce SVL -
Geotechnický průzkum

Datum odběru: 30.05.2022 ***

Odebral: zákazník

Datum dodání: 20.07.2022

Datum analýzy: 20.7. - 26.8.2022

Datum vystavení: 26.08.2022

Lab. číslo:	C72691
Označení vzorku:	J109
Hloubka (m):	0,5-4,0
Matrice:	zemina

PAU:

benz(a)antracen	mg/kg	0,042
benzo(b)fluoranten	mg/kg	0,066
benzo(k)fluoranten	mg/kg	0,026
benzo(a)pyren	mg/kg	0,048
indeno(123cd)pyren	mg/kg	0,035
suma 4 PAU	mg/kg	0,17

(benzo(b)fluoranten, benzo(k)fluoranten, indeno(1,2,3-cd)pyren, benz(a)antracen)

suma PCB mg/kg <0,01

(suma 28,52,101,118,138,153,180)

pH při 25°C		7,7
elektrická konduktivita	mS/m	17,1
síraný	mg/l	9,4
chloridy	mg/l	3,5
fluoridy	mg/l	0,35
fenoly jednomocné	mg/l	<0,1
rozpuštěné látky (RL)	mg/l	160
DOC**	mg/l	3,6

Kovy:

arsen	mg/l	0,005
baryum	mg/l	0,074
kadmium	mg/l	<0,001
chrom	mg/l	0,011
měď	mg/l	0,069
rtuť	mg/l	<0,0003
molybden	mg/l	<0,005
nikl	mg/l	<0,003
olovo	mg/l	<0,005
antimon	mg/l	<0,003
selen	mg/l	<0,003
zinek	mg/l	<0,02

Testy ekotoxicity dle tab. 5.3 I vyhlášky 273/2021 Sb.

Desmodesmus subspicatus #	Inhibice [%]	-10
Daphnia magna #	Imobilizace [%]	10
Vibrio fischeri 15 min #	Inhibice [%]	3,8
Vibrio fischeri 30 min #	Inhibice [%]	-20
Lactuca sativa	Inhibice [%]	27



Zkušební protokol č. 125119



Strana 3/4

Zákazník: INSET s.r.o.
Lucemburská 1170/7
Praha 3, 13000

Akce: ÚČOV - rekonstrukce SVL -
Geotechnický průzkum

Datum odběru: 30.05.2022 ***

Odebral: zákazník

Datum dodání: 20.07.2022

Datum analýzy: 20.7. - 26.8.2022

Datum vystavení: 26.08.2022

Lab. číslo:	C72691
Označení vzorku:	J109
Hloubka (m):	0,5-4,0
Matrice:	zemina

agresivita na beton (ČSN 731214)

stupeň	la
název	slabá
parametr	sírany

stupeň agresivity na beton dle ČSN EN 206

stupeň	XA1*
--------	------

* - veškeré sledované ukazatele jsou pod úrovní odpovídající slabé agresivitě dle příslušné ČSN

agresivita na ocel dle ČSN 03 8375

stupeň	I.
název	velmi nízká
ukazatele	sírany chloridy

Poznámky ke vzorkům:

Vodný výluh připraven dle ČSN EN 12457-4.

Testy ekotoxicity: pH výluhu 8,4, vzhled výluhu: čirý, bez zápachu

Ve vodném výluhu provedeny testy ekotoxicity označené #

Metody stanovení:

Analýzy v pevné matici

PAU, PCB metodou GC/MS, suma PAU, suma PCB z naměřených hodnot dle SOP 20 část B (ČSN 75 7554, ČSN EN ISO 6468)

TOL metodou GC/MS, suma BTEX z naměřených hodnot dle SOP 21 část B (EPA-Behavior and Determination of Volatile Organic Compounds in Soil, EPA SW-846, method 5035)

Ba, Be, Ca, Cd, Co, Cr, Cu, Fe, K, Mg, Mn, Na, Ni, Pb, V, Zn metodou AAS plamen dle SOP 22 část B (ČSN ISO 9964-1, ČSN ISO 9964-2, ČSN 75 7400, ČSN ISO 8288, ČSN ISO 7980, ČSN EN ISO 12 020, ČSN EN 1233, TNV 75 7408, ČSN 46 5735)

As metodou AAS kvjeta dle SOP 23 část B (ČSN EN ISO 15 586, ČSN EN 1233, ČSN 46 5735)

Hg AMA 254 dle SOP 24 (TNV 75 7440, ČSN 46 5735)

uhlovodíky C10-C40 metodou GC/FID dle SOP 26 část B (ČSN EN 14 039)

Analýzy ve výluhu

pH při 25°C dle SOP 1 část A (ČSN ISO 10 523)

elektrická vodivost dle SOP 2 (ČSN EN 27888)

rozpuštěné látky (RL) dle SOP 5 (ČSN 75 7346, ČSN 75 7347)

fenoly jednomocné dle SOP 19 část A (ČSN ISO 6439)

Ba, Cu, Zn metodou AAS plamen dle SOP 22 část A (ČSN ISO 9964-1, ČSN ISO 9964-2, ČSN 75 7400, ČSN ISO 8288, ČSN ISO 7980, ČSN EN ISO 12 020, ČSN EN 1233, TNV 75 7408)

As, Cd, Cr, Mo, Ni, Pb, Sb, Se metodou AAS kvjeta dle SOP 23 část A (ČSN EN ISO 15 586, ČSN EN 1233)

Hg AMA 254 dle SOP 24 (TNV 75 7440, ČSN 46 5735)

fluoridy, chloridy, sírany metodou iontové chromatografie dle SOP 48 (ČSN EN ISO 10 304-1)

Daphnia magna # dle SOP 51 (ČSN EN ISO 6341)

Desmodesmus subspicatus # dle SOP 52 (ČSN EN ISO 8692)



Monitoring, s.r.o., analytická laboratoř

Zkušební laboratoř akreditovaná ČIA podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2018 pod č. 1416
Radiová 1122/1, 102 00 Praha 15 – Hostivař, tel. 266316272



Zkušební protokol č. 125119



Strana 4/4

Zákazník: INSET s.r.o.
Lucemburská 1170/7
Praha 3, 13000

Akce: ÚČOV - rekonstrukce SVL -
Geotechnický průzkum

Datum odběru: 30.05.2022 ***

Odebral: zákazník

Datum dodání: 20.07.2022

Datum analýzy: 20.7. - 26.8.2022

Datum vystavení: 26.08.2022

Lab. číslo: C72691

Označení vzorku: J109

Hloubka (m): 0,5-4,0

Matrice: zemina

Vibrio fischeri 15 min #, Vibrio fischeri 30 min # dle SOP 56 (ČSN EN ISO 11348-2)

Lactuca sativa dle SOP 58 (ISO 11269-1)

Indexy u položek a metod

n - postup stanovení tohoto ukazatele je mimo rozsah akreditace.

** - ukazatel byl stanoven externí laboratoří.

*** - informace dodaná zákazníkem. Laboratoř nenese odpovědnost za tuto informaci.

n** - ukazatel byl stanoven externím poskytovatelem mimo rozsah jeho akreditace. Uváděn na žádost zákazníka.

Výsledky byly získány na uvedené adrese laboratoře.

Na požádání poskytne laboratoř údaje o nejistotě měření.

Hodnoty uvedené v mg/kg jsou vztaženy na sušinu vzorku.

Uvedené výsledky se vztahují ke vzorku, jak byl do laboratoře přijat.

Výsledky analýz se týkají pouze uvedených vzorků. Protokol bez písemného souhlasu zkušební laboratoře nelze reprodukovat jinak než celý.

Jankovská

Za laboratoř schválil:

Ing. M. Jankovská, vedoucí laboratoře





Monitoring, s.r.o., analytická laboratoř

Zkušební laboratoř akreditovaná ČIA podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2018 pod č. 1416
Radiová 1122/1, 102 00 Praha 15 – Hostivař, tel. 266316272



Zkušební protokol č. 125119



Strana 1/4

Zákazník: INSET s.r.o.
Lucemburská 1170/7
Praha 3, 13000

Akce: ÚČOV - rekonstrukce SVL -
Geotechnický průzkum

Datum odběru: 30.05.2022 ***

Odebral: zákazník

Datum dodání: 20.07.2022

Datum analýzy: 20.7. - 26.8.2022

Datum vystavení: 26.08.2022

Lab. číslo:	C72691	Nejistoty	Vyhl. Č. 273/21	Vyhovuje
Označení vzorku:	J109		Příloha č. 5	
Hloubka (m):	0,5-4,0			
Matrice:	zemina	měření		limitům

Chemické a fyzikální ukazatele

uhlovodíky C10-C40	mg/kg	<100	30%	max. 300	ano
EOX	mg/kg	<0,5	30%	max. 1	ano
hydrogenuhličitan	mg/kg	244	-		
sírany ⁿ	mg/kg	288	15%		
chloridy ⁿ	mg/kg	57	10%		
Kovy:					
arsen	mg/kg	8,7	30%	max. 30	ano
baryum	mg/kg	86	25%	max. 600	ano
beryllium	mg/kg	<1	25%	max. 5	ano
vápník	mg/kg	300	30%		
kadmium	mg/kg	<0,5	25%	max. 2,5	ano
kobalt	mg/kg	14	20%	max. 30	ano
chrom	mg/kg	15	20%	max. 200	ano
měď	mg/kg	34	20%	max. 100	ano
železo	mg/kg	<10	30%		
rtuť	mg/kg	0,20	20%	max. 0,8	ano
draslík	mg/kg	12	30%		
hořčík	mg/kg	<20	30%		
mangan	mg/kg	16	30%		
sodík	mg/kg	36	30%		
nikl	mg/kg	17	20%	max. 80	ano
olovo	mg/kg	37	20%	max. 100	ano
vanad	mg/kg	60	25%	max. 180	ano
zinek	mg/kg	80	20%	max. 600	ano
BTEX					
benzen	mg/kg	<0,05	40%		
toluen	mg/kg	<0,05	40%		
ethylbenzen	mg/kg	<0,05	40%		
p+m-xylen	mg/kg	<0,05	40%		
o-xylen	mg/kg	<0,05	40%		
suma BTEX	mg/kg	-		max. 0,4	ano



Monitoring, s.r.o., analytická laboratoř

Zkušební laboratoř akreditovaná ČIA podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2018 pod č. 1416
Radiová 1122/1, 102 00 Praha 15 – Hostivař, tel. 266316272



Zkušební protokol č. 125119



Strana 2/4

Zákazník: INSET s.r.o.
Lucemburská 1170/7
Praha 3, 13000

Akce: ÚČOV - rekonstrukce SVL -
Geotechnický průzkum

Datum odběru: 30.05.2022 ***

Odebral: zákazník

Datum dodání: 20.07.2022

Datum analýzy: 20.7. - 26.8.2022

Datum vystavení: 26.08.2022

Lab. číslo:	C72691	Nejistoty	Vyhl. Č. 273/21	Vyhovuje
Označení vzorku:	J109		Příloha č. 5	
Hloubka (m):	0,5-4,0			
Matrice:	zemina	měření		limitům

PAU:

benz(a)antracen	mg/kg	0,042	40%		
benzo(b)fluoranten	mg/kg	0,066	40%		
benzo(k)fluoranten	mg/kg	0,026	40%		
benzo(a)pyren	mg/kg	0,048	40%		
indeno(123cd)pyren	mg/kg	0,035	40%		
suma 4 PAU	mg/kg	0,17		max. 0,05	ne

(benzo(b)fluoranten, benzo(k)fluoranten, indeno(1,2,3-cd)pyren, benz(a)antracen)

suma PCB	mg/kg	<0,01	40%	max. 0,2	ano
-----------------	-------	-------	-----	----------	-----

(suma 28,52,101,118,138,153,180)

Rozbor vodného výluhu:

pH při 25°C		7,7	3%		
elektrická konduktivita	mS/m	17,1	5%		
sírany	mg/l	9,4	10%		
chloridy	mg/l	3,5	10%		
fluoridy	mg/l	0,35	10%		
fenoly jednoduše	mg/l	<0,1	20%		
rozpuštěné látky (RL)	mg/l	160	15%		
DOC**	mg/l	3,6	20%		

Kovy:

arsen	mg/l	0,005	20%		
baryum	mg/l	0,074	20%		
kadmium	mg/l	<0,001	20%		
chrom	mg/l	0,011	20%		
měď	mg/l	0,069	10%		
rtuť	mg/l	<0,0003	20%		
molybden	mg/l	<0,005	20%		
nikl	mg/l	<0,003	25%		
olovo	mg/l	<0,005	20%		
antimon	mg/l	<0,003	20%		
selen	mg/l	<0,003	20%		
zinek	mg/l	<0,02	15%		

Testy ekotoxicity dle tab. 5.3 I vyhlášky 273/2021 Sb.

Desmodesmus subspicatus #	Inhibice [%]	-10
Daphnia magna #	Imobilizace [%]	10
Vibrio fischeri 15 min #	Inhibice [%]	3,8
Vibrio fischeri 30 min #	Inhibice [%]	-20
Lactuca sativa	Inhibice [%]	27

Poznámky ke vzorkům:



Monitoring, s.r.o., analytická laboratoř

Zkušební laboratoř akreditovaná ČIA podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2018 pod č. 1416
Radiová 1122/1, 102 00 Praha 15 – Hostivař, tel. 266316272



Zkušební protokol č. 125119



Strana 3/4

Zákazník: INSET s.r.o.
Lucemburská 1170/7
Praha 3, 13000

Akce: ÚČOV - rekonstrukce SVL -
Geotechnický průzkum

Datum odběru: 30.05.2022 ***

Odebral: zákazník

Datum dodání: 20.07.2022

Datum analýzy: 20.7. - 26.8.2022

Datum vystavení: 26.08.2022

Lab. číslo:	C72691	Nejistoty	Vyhl. Č. 273/21	Vyhovuje
Označení vzorku:	J109		Příloha č. 5	
Hloubka (m):	0,5-4,0			
Matrice:	zemina	měření		limitům

Vodný výluh připraven dle ČSN EN 12457-4.

Testy ekotoxicity: pH výluhu 8,4, vzhled výluhu: čirý, bez zápachu

Ve vodném výluhu provedeny testy ekotoxicity označené #

Metody stanovení:

Analýzy v pevné matrici

PAU, PCB metodou GC/MS, suma PAU, suma PCB z naměřených hodnot dle SOP 20 část B (ČSN 75 7554, ČSN EN ISO 6468)

TOL metodou GC/MS, suma BTEX z naměřených hodnot dle SOP 21 část B (EPA-Behavior and Determination of Volatile Organic Compounds in Soil, EPA SW-846, method 5035)

Ba, Be, Ca, Cd, Co, Cr, Cu, Fe, K, Mg, Mn, Na, Ni, Pb, V, Zn metodou AAS plamen dle SOP 22 část B (ČSN ISO 9964-1, ČSN ISO 9964-2, ČSN 75 7400, ČSN ISO 8288, ČSN ISO 7980, ČSN EN ISO 12 020, ČSN EN 1233, TNV 75 7408, ČSN 46 5735)

As metodou AAS kyveta dle SOP 23 část B (ČSN EN ISO 15 586, ČSN EN 1233, ČSN 46 5735)

Hg AMA 254 dle SOP 24 (TNV 75 7440, ČSN 46 5735)

uhlovodíky C10-C40 metodou GC/FID dle SOP 26 část B (ČSN EN 14 039)

Analýzy ve výluhu

pH při 25°C dle SOP 1 část A (ČSN ISO 10 523)

elektrická vodivost dle SOP 2 (ČSN EN 27888)

rozpuštěné látky (RL) dle SOP 5 (ČSN 75 7346, ČSN 75 7347)

fenoly jednoduše dle SOP 19 část A (ČSN ISO 6439)

Ba, Cu, Zn metodou AAS plamen dle SOP 22 část A (ČSN ISO 9964-1, ČSN ISO 9964-2, ČSN 75 7400, ČSN ISO 8288, ČSN ISO 7980, ČSN EN ISO 12 020, ČSN EN 1233, TNV 75 7408)

As, Cd, Cr, Mo, Ni, Pb, Sb, Se metodou AAS kyveta dle SOP 23 část A (ČSN EN ISO 15 586, ČSN EN 1233)

Hg AMA 254 dle SOP 24 (TNV 75 7440, ČSN 46 5735)

fluoridy, chloridy, sírany metodou iontové chromatografie dle SOP 48 (ČSN EN ISO 10 304-1)

Daphnia magna # dle SOP 51 (ČSN EN ISO 6341)

Desmodesmus subspicatus # dle SOP 52 (ČSN EN ISO 8692)

Vibrio fischeri 15 min #, Vibrio fischeri 30 min # dle SOP 56 (ČSN EN ISO 11348-2)

Lactuca sativa dle SOP 58 (ISO 11269-1)

Indexy u položek a metod

n - postup stanovení tohoto ukazatele je mimo rozsah akreditace.

** - ukazatel byl stanoven externí laboratoří.

*** - informace dodaná zákazníkem. Laboratoř nenese odpovědnost za tuto informaci.

n** - ukazatel byl stanoven externím poskytovatelem mimo rozsah jeho akreditace. Uváděn na žádost zákazníka.

Výsledky byly získány na uvedené adrese laboratoře.

Nejistota měření je určena kvalifikovaným odhadem z rozšířené nejistoty vypočtené s použitím koeficientu rozšíření 2,

což odpovídá hladině spolehlivosti přibližně 95%. Uvedená nejistota nezahrnuje nejistotu vzorkování.

Hodnoty uvedené v mg/kg jsou vztaženy na sušinu vzorku.

Uvedené výsledky se vztahují ke vzorku, jak byl do laboratoře přijat.



Monitoring, s.r.o., analytická laboratoř

Zkušební laboratoř akreditovaná ČIA podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2018 pod č.1416
Radiová 1122/1, 102 00 Praha 15 – Hostivař, tel. 266316272



Zkušební protokol č. 125119



Strana 4/4

Zákazník: INSET s.r.o.
Lucemburská 1170/7
Praha 3, 13000

Akce: ÚČOV - rekonstrukce SVL -
Geotechnický průzkum

Datum odběru: 30.05.2022 ***

Odebral: zákazník

Datum dodání: 20.07.2022

Datum analýzy: 20.7. - 26.8.2022

Datum vystavení: 26.08.2022

Lab. číslo:	C72691	Nejistoty	Vyhl. Č. 273/21	Vyhovuje
Označení vzorku:	J109		Příloha č. 5	
Hloubka (m):	0,5-4,0			
Matrice:	zemina	měření		limitům

Výsledky analýz se týkají pouze uvedených vzorků. Protokol bez písemného souhlasu zkušební laboratoře nelze reprodukovat jinak než celý.

Jankovská

Za laboratoř schválil:

Ing. M.Jankovská, vedoucí laboratoře





Monitoring, s.r.o., analytická laboratoř

Zkušební laboratoř akreditovaná ČIA podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2018 pod č. 1416

Radiová 1122/1, 102 00 Praha 15 – Hostivař, tel. 266316272



Strana 1/1

Příloha k protokolu č. 125119

Zákazník: INSET s.r.o.
Lucemburská 1170/7
Praha 3, 13000

Akce: ÚČOV - rekonstrukce SVL -
Geotechnický průzkum

Datum odběru: 30.05.2022

Odebral: zákazník

Datum analýzy: 20.7. - 26.8.2022

Datum dodání: 20.07.2022

Datum vyhotovení: 26.08.2022

Lab. číslo: C72691

Označení vzorku: J109

Hloubka (m): 0,5-4,0

Matrice: zemina

Odborné stanovisko k výsledkům:

V dodaném vzorku LČ C72691 byly provedeny analýzy dle tabulky 5.4, tabulky 5.2 a tabulky 5.3 sloupec I vyhlášky 273/21 Sb.

Výsledky analýz nevyhovují tab. 5.4 výše jmenovaného legislativního předpisu v těchto parametrech: suma PAU. V souladu s požadavky vyhlášky, se v případě, že výsledky analýz nevyhoví nejvýše u tří ukazatelů tab. 5.4, provádí analýzy testů ekotoxicity dle tab. 5.3 sloupec I.

Na základě provedených testů ekotoxicity bylo zjištěno, že odpad reprezentovaný zkoušeným vzorkem splňuje podmínky sloupce I, tabulky 5.3 uvedeného v příloze č. 5 k vyhlášce č. 273/2021 Sb.

Materiál reprezentovaný tímto vzorkem lze použít k zasypávání.

Jankovská



Za laboratoř schválil:

Ing. M. Jankovská, vedoucí laboratoře



Monitoring, s.r.o., analytická laboratoř

Zkušební laboratoř akreditovaná ČIA podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2018 pod č. 1416
Radiová 1122/1, 102 00 Praha 15 – Hostivař, tel. 266316272



Zkušební protokol č. 125120



Strana 1/4

Zákazník: INSET s.r.o.
Lucemburská 1170/7
Praha 3, 13000

Akce: ÚČOV - rekonstrukce SVL -
Geotechnický průzkum

Datum odběru: 31.05.2022 ***

Odebral: zákazník

Datum dodání: 20.07.2022

Datum analýzy: 20.7. - 26.8.2022

Datum vystavení: 26.08.2022

Lab. číslo:	C72692
Označení vzorku:	J110
Hloubka (m):	0,5-5,0
Matrice:	zemina

Chemické a fyzikální ukazatele

uhlovodíky C10-C40	mg/kg	<100
--------------------	-------	------

EOX	mg/kg	<0,5
-----	-------	------

Rozbor vodního výluhu pro stavební účely

hydrogenuhlíčitany	mg/kg	183
--------------------	-------	-----

sírany ⁿ	mg/kg	1730
---------------------	-------	------

chloridy ⁿ	mg/kg	64
-----------------------	-------	----

arsen	mg/kg	9,6
-------	-------	-----

baryum	mg/kg	100
--------	-------	-----

beryllium	mg/kg	1,1
-----------	-------	-----

vápník	mg/kg	510
--------	-------	-----

kadmium	mg/kg	<0,5
---------	-------	------

kobalt	mg/kg	15
--------	-------	----

chrom	mg/kg	21
-------	-------	----

měď	mg/kg	71
-----	-------	----

železo	mg/kg	<10
--------	-------	-----

rtuť	mg/kg	0,20
------	-------	------

draslík	mg/kg	22
---------	-------	----

hořčík	mg/kg	47
--------	-------	----

mangan	mg/kg	<2
--------	-------	----

sodík	mg/kg	31
-------	-------	----

nikl	mg/kg	24
------	-------	----

olovo	mg/kg	52
-------	-------	----

vanad	mg/kg	68
-------	-------	----

zinek	mg/kg	120
-------	-------	-----

BTEX

benzen	mg/kg	<0,05
--------	-------	-------

toluen	mg/kg	<0,05
--------	-------	-------

ethylbenzen	mg/kg	<0,05
-------------	-------	-------

p+m-xylen	mg/kg	<0,05
-----------	-------	-------

o-xylen	mg/kg	<0,05
---------	-------	-------

suma BTEX	mg/kg	-
-----------	-------	---

Zkušební protokol č. 125120

Strana 2/4

Zákazník: INSET s.r.o.
Lucemburská 1170/7
Praha 3, 13000

Akce: ÚČOV - rekonstrukce SVL -
Geotechnický průzkum

Datum odběru: 31.05.2022 ***

Odebral: zákazník

Datum dodání: 20.07.2022

Datum analýzy: 20.7. - 26.8.2022

Datum vystavení: 26.08.2022

Lab. číslo:	C72692
Označení vzorku:	J110
Hloubka (m):	0,5-5,0
Matrice:	zemina

PAU:

benz(a)antracen	mg/kg	0,35
benzo(b)fluoranten	mg/kg	0,38
benzo(k)fluoranten	mg/kg	0,22
benzo(a)pyren	mg/kg	0,39
indeno(123cd)pyren	mg/kg	0,29
suma 4 PAU	mg/kg	1,2

(benzo(b)fluoranten, benzo(k)fluoranten, indeno(1,2,3-cd)pyren, benz(a)antracen)

suma PCB mg/kg <0,01

(suma 28,52,101,118,138,153,180)

pH při 25°C		7,5
elektrická konduktivita	mS/m	69,9
síraný	mg/l	160
chloridy	mg/l	2,8
fluoridy	mg/l	0,32
fenoly jednomocné	mg/l	<0,1
rozpuštěné látky (RL)	mg/l	440
DOC**	mg/l	4,7

Kovy:

arsen	mg/l	<0,002
baryum	mg/l	0,45
kadmium	mg/l	<0,001
chrom	mg/l	0,009
měď	mg/l	0,049
rtuť	mg/l	0,0011
molybden	mg/l	<0,005
nikl	mg/l	<0,003
olovo	mg/l	<0,005
antimon	mg/l	<0,003
selen	mg/l	<0,003
zinek	mg/l	<0,02

Testy ekotoxicity dle tab. 5.3 I vyhlášky 273/2021 Sb.

Desmodesmus subspicatus #	Inhibice [%]	-6,1
Daphnia magna #	Imobilizace [%]	0
Vibrio fischeri 15 min #	Inhibice [%]	12
Vibrio fischeri 30 min #	Inhibice [%]	-0,35
Lactuca sativa	Inhibice [%]	-7,1



Zkušební protokol č. 125120



Strana 3/4

Zákazník: INSET s.r.o.
Lucemburská 1170/7
Praha 3, 13000

Akce: ÚČOV - rekonstrukce SVL -
Geotechnický průzkum

Datum odběru: 31.05.2022 ***

Odebral: zákazník

Datum dodání: 20.07.2022

Datum analýzy: 20.7. - 26.8.2022

Datum vystavení: 26.08.2022

Lab. číslo:	C72692
Označení vzorku:	J110
Hloubka (m):	0,5-5,0
Matrice:	zemina

agresivita na beton (CSN 731214)

stupeň	ha
název	silná
parametr	sírany

stupeň agresivity na beton dle CSN EN 206

stupeň	XA1*
--------	------

* - veškeré sledované ukazatele jsou pod úrovní odpovídající slabé agresivitě dle příslušné CSN

agresivita na ocel dle CSN 03 8375

stupeň	IV.
název	velmi vysoká

ukazatele	sírany chloridy
-----------	--------------------

Poznámky ke vzorkům:

Vodný výluh připraven dle ČSN EN 12457-4.

Testy ekotoxicity: pH výluhu 8,6, vzhled výluhu: čirý, bez zápachu

Ve vodném výluhu provedeny testy ekotoxicity označené #

Metody stanovení:

Analýzy v pevné matici

PAU, PCB metodou GC/MS, suma PAU, suma PCB z naměřených hodnot dle SOP 20 část B (ČSN 75 7554, ČSN EN ISO 6468)

TOL metodou GC/MS, suma BTEX z naměřených hodnot dle SOP 21 část B (EPA-Behavior and Determination of Volatile Organic Compounds in Soil, EPA SW-846, method 5035)

Ba, Be, Ca, Cd, Co, Cr, Cu, Fe, K, Mg, Mn, Na, Ni, Pb, V, Zn metodou AAS plamen dle SOP 22 část B (ČSN ISO 9964-1, ČSN ISO 9964-2, ČSN 75 7400, ČSN ISO 8288, ČSN ISO 7980, ČSN EN ISO 12 020, ČSN EN 1233, TNV 75 7408, ČSN 46 5735)

As metodou AAS květa dle SOP 23 část B (ČSN EN ISO 15 586, ČSN EN 1233, ČSN 46 5735)

Hg AMA 254 dle SOP 24 (TNV 75 7440, ČSN 46 5735)

uhlovodíky C10-C40 metodou GC/FID dle SOP 26 část B (ČSN EN 14 039)

Analýzy ve výluhu

pH při 25°C dle SOP 1 část A (ČSN ISO 10 523)

elektrická vodivost dle SOP 2 (ČSN EN 27888)

rozpuštěné látky (RL) dle SOP 5 (ČSN 75 7346, ČSN 75 7347)

fenoly jednoduše dle SOP 19 část A (ČSN ISO 6439)

Ba, Cu, Zn metodou AAS plamen dle SOP 22 část A (ČSN ISO 9964-1, ČSN ISO 9964-2, ČSN 75 7400, ČSN ISO 8288, ČSN ISO 7980, ČSN EN ISO 12 020, ČSN EN 1233, TNV 75 7408)

As, Cd, Cr, Mo, Ni, Pb, Sb, Se metodou AAS květa dle SOP 23 část A (ČSN EN ISO 15 586, ČSN EN 1233)

Hg AMA 254 dle SOP 24 (TNV 75 7440, ČSN 46 5735)

fluoridy, chloridy, sírany metodou iontové chromatografie dle SOP 48 (ČSN EN ISO 10 304-1)

Daphnia magna # dle SOP 51 (ČSN EN ISO 6341)

Desmodesmus subspicatus # dle SOP 52 (ČSN EN ISO 8692)



Monitoring, s.r.o., analytická laboratoř

Zkušební laboratoř akreditovaná ČIA podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2018 pod č. 1416
Radiová 1122/1, 102 00 Praha 15 – Hostivař, tel. 266316272



Zkušební protokol č. 125120



Strana 4/4

Zákazník: INSET s.r.o.
Lucemburská 1170/7
Praha 3, 13000

Akce: ÚČOV - rekonstrukce SVL -
Geotechnický průzkum

Datum odběru: 31.05.2022 ***

Odebral: zákazník

Datum dodání: 20.07.2022

Datum analýzy: 20.7. - 26.8.2022

Datum vystavení: 26.08.2022

Lab. číslo: C72692

Označení vzorku: J110

Hloubka (m): 0,5-5,0

Matrice: zemina

Vibrio fischeri 15 min #, Vibrio fischeri 30 min # dle SOP 56 (ČSN EN ISO 11348-2)

Lactuca sativa dle SOP 58 (ISO 11269-1)

Indexy u položek a metod

n - postup stanovení tohoto ukazatele je mimo rozsah akreditace.

** - ukazatel byl stanoven externí laboratoří.

*** - informace dodaná zákazníkem. Laboratoř nenese odpovědnost za tuto informaci.

n** - ukazatel byl stanoven externím poskytovatelem mimo rozsah jeho akreditace. Uváděn na žádost zákazníka.

Výsledky byly získány na uvedené adrese laboratoře.

Na požádání poskytne laboratoř údaje o nejistotě měření.

Hodnoty uvedené v mg/kg jsou vztaženy na sušinu vzorku.

Uvedené výsledky se vztahují ke vzorku, jak byl do laboratoře přijat.

Výsledky analýz se týkají pouze uvedených vzorků. Protokol bez písemného souhlasu zkušební laboratoře nelze reprodukovat jinak než celý.

Jankovská

Za laboratoř schválil:

Ing. M. Jankovská, vedoucí laboratoře





Monitoring, s.r.o., analytická laboratoř

Zkušební laboratoř akreditovaná ČIA podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2018 pod č. 1416
Radiová 1122/1, 102 00 Praha 15 – Hostivař, tel. 266316272



Zkušební protokol č. 125120



Strana 1/4

Zákazník: INSET s.r.o.
Lucemburská 1170/7
Praha 3, 13000

Akce: ÚČOV - rekonstrukce SVL -
Geotechnický průzkum

Datum odběru: 31.05.2022 ***

Odebral: zákazník

Datum dodání: 20.07.2022

Datum analýzy: 20.7. - 26.8.2022

Datum vystavení: 26.08.2022

Lab. číslo:	C72692	Nejistoty	Vyhl. Č. 273/21	Vyhovuje
Označení vzorku:	J110		Příloha č. 5	
Hloubka (m):	0,5-5,0			
Matrice:	zemina	měření		limitům

Chemické a fyzikální ukazatele

uhlovodíky C10-C40	mg/kg	<100	30%	max. 300	ano
EOX	mg/kg	<0,5	30%	max. 1	ano
hydrogenuhličitany	mg/kg	183	-		
sírany ⁿ	mg/kg	1730	15%		
chloridy ⁿ	mg/kg	64	10%		
Kovy:					
arsen	mg/kg	9,6	30%	max. 30	ano
baryum	mg/kg	100	25%	max. 600	ano
beryllium	mg/kg	1,1	25%	max. 5	ano
vápník	mg/kg	510	30%		
kadmium	mg/kg	<0,5	25%	max. 2,5	ano
kobalt	mg/kg	15	20%	max. 30	ano
chrom	mg/kg	21	20%	max. 200	ano
měď	mg/kg	71	20%	max. 100	ano
železo	mg/kg	<10	30%		
rtuť	mg/kg	0,20	20%	max. 0,8	ano
draslík	mg/kg	22	30%		
hořčík	mg/kg	47	30%		
mangan	mg/kg	<2	30%		
sodík	mg/kg	31	30%		
nikl	mg/kg	24	20%	max. 80	ano
olovo	mg/kg	52	20%	max. 100	ano
vanad	mg/kg	68	25%	max. 180	ano
zinek	mg/kg	120	20%	max. 600	ano
BTEX					
benzen	mg/kg	<0,05	40%		
toluen	mg/kg	<0,05	40%		
ethylbenzen	mg/kg	<0,05	40%		
p+m-xylen	mg/kg	<0,05	40%		
o-xylen	mg/kg	<0,05	40%		
suma BTEX	mg/kg	-		max. 0,4	ano

Zkušební protokol č. 125120



Strana 2/4

Zákazník: INSET s.r.o.
Lucemburská 1170/7
Praha 3, 13000

Akce: ÚČOV - rekonstrukce SVL -
Geotechnický průzkum

Datum odběru: 31.05.2022 ***

Odebral: zákazník

Datum dodání: 20.07.2022

Datum analýzy: 20.7. - 26.8.2022

Datum vystavení: 26.08.2022

Lab. číslo:	C72692	Nejistoty	Vyhl. Č. 273/21	Vyhovuje
Označení vzorku:	J110		Příloha č. 5	
Hloubka (m):	0,5-5,0			
Matrice:	zemina	měření		limitům

PAU:

benz(a)antracen	mg/kg	0,35	40%	
benzo(b)fluoranten	mg/kg	0,38	40%	
benzo(k)fluoranten	mg/kg	0,22	40%	
benzo(a)pyren	mg/kg	0,39	40%	
indeno(123cd)pyren	mg/kg	0,29	40%	
suma 4 PAU	mg/kg	1,2		max. 0,05 ne

(benzo(b)fluoranten, benzo(k)fluoranten, indeno(1,2,3-cd)pyren, benz(a)antracen)

suma PCB	mg/kg	<0,01	40%	max. 0,2 ano
-----------------	-------	-------	-----	--------------

(suma 28,52,101,118,138,153,180)

Rozbor vodného výluhu:

pH při 25°C		7,5	3%	
elektrická konduktivita	mS/m	69,9	5%	
sírany	mg/l	160	10%	
chloridy	mg/l	2,8	10%	
fluoridy	mg/l	0,32	10%	
fenoly jednoduše	mg/l	<0,1	20%	
rozpuštěné látky (RL)	mg/l	440	15%	
DOC**	mg/l	4,7	20%	

Kovy:

arsen	mg/l	<0,002	20%	
baryum	mg/l	0,45	20%	
kadmium	mg/l	<0,001	20%	
chrom	mg/l	0,009	20%	
měď	mg/l	0,049	10%	
rtuť	mg/l	0,0011	20%	
molybden	mg/l	<0,005	20%	
nikl	mg/l	<0,003	25%	
olovo	mg/l	<0,005	20%	
antimon	mg/l	<0,003	20%	
selen	mg/l	<0,003	20%	
zinek	mg/l	<0,02	15%	

Testy ekotoxicity dle tab. 5.3 I vyhlášky 273/2021 Sb.

Desmodesmus subspicatus #	Inhibice [%]	-6,1
Daphnia magna #	Imobilizace [%]	0
Vibrio fischeri 15 min #	Inhibice [%]	12
Vibrio fischeri 30 min #	Inhibice [%]	-0,35
Lactuca sativa	Inhibice [%]	-7,1

Poznámky ke vzorkům:



Monitoring, s.r.o., analytická laboratoř

Zkušební laboratoř akreditovaná ČIA podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2018 pod č. 1416
Radiová 1122/1, 102 00 Praha 15 – Hostivař, tel. 266316272



Zkušební protokol č. 125120



Strana 3/4

Zákazník: INSET s.r.o.
Lucemburská 1170/7
Praha 3, 13000

Akce: ÚČOV - rekonstrukce SVL -
Geotechnický průzkum

Datum odběru: 31.05.2022 ***

Odebral: zákazník

Datum dodání: 20.07.2022

Datum analýzy: 20.7. - 26.8.2022

Datum vystavení: 26.08.2022

Lab. číslo:	C72692	Nejistoty	Vyhl. Č. 273/21	Vyhovuje
Označení vzorku:	J110		Příloha č. 5	
Hloubka (m):	0,5-5,0			
Matrice:	zemina	měření		limitům

Vodný výluh připraven dle ČSN EN 12457-4.

Testy ekotoxicity: pH výluhu 8,6, vzhled výluhu: čirý, bez zápachu

Ve vodném výluhu provedeny testy ekotoxicity označené #

Metody stanovení:

Analýzy v pevné matrici

PAU, PCB metodou GC/MS, suma PAU, suma PCB z naměřených hodnot dle SOP 20 část B (ČSN 75 7554, ČSN EN ISO 6468)

TOL metodou GC/MS, suma BTEX z naměřených hodnot dle SOP 21 část B (EPA-Behavior and Determination of Volatile Organic Compounds in Soil, EPA SW-846, method 5035)

Ba, Be, Ca, Cd, Co, Cr, Cu, Fe, K, Mg, Mn, Na, Ni, Pb, V, Zn metodou AAS plamen dle SOP 22 část B (ČSN ISO 9964-1, ČSN ISO 9964-2, ČSN 75 7400, ČSN ISO 8288, ČSN ISO 7980, ČSN EN ISO 12 020, ČSN EN 1233, TNV 75 7408, ČSN 46 5735)

As metodou AAS kyveta dle SOP 23 část B (ČSN EN ISO 15 586, ČSN EN 1233, ČSN 46 5735)

Hg AMA 254 dle SOP 24 (TNV 75 7440, ČSN 46 5735)

uhlovodíky C10-C40 metodou GC/FID dle SOP 26 část B (ČSN EN 14 039)

Analýzy ve výluhu

pH při 25°C dle SOP 1 část A (ČSN ISO 10 523)

elektrická vodivost dle SOP 2 (ČSN EN 27888)

rozpuštěné látky (RL) dle SOP 5 (ČSN 75 7346, ČSN 75 7347)

fenoly jednoduše dle SOP 19 část A (ČSN ISO 6439)

Ba, Cu, Zn metodou AAS plamen dle SOP 22 část A (ČSN ISO 9964-1, ČSN ISO 9964-2, ČSN 75 7400, ČSN ISO 8288, ČSN ISO 7980, ČSN EN ISO 12 020, ČSN EN 1233, TNV 75 7408)

As, Cd, Cr, Mo, Ni, Pb, Sb, Se metodou AAS kyveta dle SOP 23 část A (ČSN EN ISO 15 586, ČSN EN 1233)

Hg AMA 254 dle SOP 24 (TNV 75 7440, ČSN 46 5735)

fluoridy, chloridy, sírany metodou iontové chromatografie dle SOP 48 (ČSN EN ISO 10 304-1)

Daphnia magna # dle SOP 51 (ČSN EN ISO 6341)

Desmodesmus subspicatus # dle SOP 52 (ČSN EN ISO 8692)

Vibrio fischeri 15 min #, Vibrio fischeri 30 min # dle SOP 56 (ČSN EN ISO 11348-2)

Lactuca sativa dle SOP 58 (ISO 11269-1)

Indexy u položek a metod

n - postup stanovení tohoto ukazatele je mimo rozsah akreditace.

** - ukazatel byl stanoven externí laboratoří.

*** - informace dodaná zákazníkem. Laboratoř nenese odpovědnost za tuto informaci.

n** - ukazatel byl stanoven externím poskytovatelem mimo rozsah jeho akreditace. Uváděn na žádost zákazníka.

Výsledky byly získány na uvedené adrese laboratoře.

Nejistota měření je určena kvalifikovaným odhadem z rozšířené nejistoty vypočtené s použitím koeficientu rozšíření 2,

což odpovídá hladině spolehlivosti přibližně 95%. Uvedená nejistota nezahrnuje nejistotu vzorkování.

Hodnoty uvedené v mg/kg jsou vztaženy na sušinu vzorku.

Uvedené výsledky se vztahují ke vzorku, jak byl do laboratoře přijat.



Monitoring, s.r.o., analytická laboratoř

Zkušební laboratoř akreditovaná ČIA podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2018 pod č.1416
Radiová 1122/1, 102 00 Praha 15 – Hostivař, tel. 266316272



Zkušební protokol č. 125120



Strana 4/4

Zákazník: INSET s.r.o.
Lucemburská 1170/7
Praha 3, 13000

Akce: ÚČOV - rekonstrukce SVL -
Geotechnický průzkum

Datum odběru: 31.05.2022 ***

Odebral: zákazník

Datum dodání: 20.07.2022

Datum analýzy: 20.7. - 26.8.2022

Datum vystavení: 26.08.2022

Lab. číslo:	C72692	Nejistoty	Vyhl. Č. 273/21	Vyhovuje
Označení vzorku:	J110		Příloha č. 5	
Hloubka (m):	0,5-5,0			
Matrice:	zemina	měření		limitům

Výsledky analýz se týkají pouze uvedených vzorků. Protokol bez písemného souhlasu zkušební laboratoře nelze reprodukovat jinak než celý.

Jankovská

Za laboratoř schválil:

Ing. M.Jankovská, vedoucí laboratoře





Monitoring, s.r.o., analytická laboratoř

Zkušební laboratoř akreditovaná ČIA podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2018 pod č. 1416

Radiová 1122/1, 102 00 Praha 15 – Hostivař, tel. 266316272



Strana 1/1

Příloha k protokolu č. 125120

Zákazník: INSET s.r.o.
Lucemburská 1170/7
Praha 3, 13000

Akce: ÚČOV - rekonstrukce SVL -
Geotechnický průzkum

Datum odběru: 31.05.2022

Odebral: zákazník

Datum analýzy: 20.7. - 26.8.2022

Datum dodání: 20.07.2022

Datum vyhotovení: 26.08.2022

Lab. číslo: C72692

Označení vzorku: J110

Hloubka (m): 0,5-5,0

Matrice: zemina

Odborné stanovisko k výsledkům:

V dodaném vzorku LČ C72692 byly provedeny analýzy dle tabulky 5.4, tabulky 5.2 a tabulky 5.3 sloupec I vyhlášky 273/21 Sb.

Výsledky analýz nevyhovují tab. 5.4 výše jmenovaného legislativního předpisu v těchto parametrech: suma PAU. V souladu s požadavky vyhlášky, se v případě, že výsledky analýz nevyhoví nejvýše u tří ukazatelů tab. 5.4, provádí analýzy testů ekotoxicity dle tab. 5.3 sloupec I.

Na základě provedených testů ekotoxicity bylo zjištěno, že odpad reprezentovaný zkoušeným vzorkem splňuje podmínky sloupce I, tabulky 5.3 uvedeného v příloze č. 5 k vyhlášce č. 273/2021 Sb.

Materiál reprezentovaný tímto vzorkem lze použít k zasypávání.

Jankovská



Za laboratoř schválil:

Ing. M. Jankovská, vedoucí laboratoře



Monitoring, s.r.o., analytická laboratoř

Zkušební laboratoř akreditovaná ČIA podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2018 pod č. 1416
Radiová 1122/1, 102 00 Praha 15 – Hostivař, tel. 266316272



Zkušební protokol č. 125121



Strana 1/4

Zákazník: INSET s.r.o.
Lucemburská 1170/7
Praha 3, 13000

Akce: ÚČOV - rekonstrukce SVL -
Geotechnický průzkum

Datum odběru: 25.05.2022 ***

Odebral: zákazník

Datum dodání: 20.07.2022

Datum analýzy: 20.7. - 26.8.2022

Datum vystavení: 26.08.2022

Lab. číslo:	C72693
Označení vzorku:	J113
Hloubka (m):	1,5-3,9
Matrice:	zemina

Chemické a fyzikální ukazatele

uhlovodíky C10-C40	mg/kg	<100
--------------------	-------	------

EOX	mg/kg	<0,5
-----	-------	------

Rozbor vodního výluhu pro stavební účely

hydrogenuhlíčitany	mg/kg	122
--------------------	-------	-----

síraný ⁿ	mg/kg	432
---------------------	-------	-----

chloridy ⁿ	mg/kg	57
-----------------------	-------	----

arsen	mg/kg	9,8
-------	-------	-----

baryum	mg/kg	70
--------	-------	----

beryllium	mg/kg	<1
-----------	-------	----

vápník	mg/kg	130
--------	-------	-----

kadmium	mg/kg	<0,5
---------	-------	------

kobalt	mg/kg	15
--------	-------	----

chrom	mg/kg	43
-------	-------	----

měď	mg/kg	29
-----	-------	----

železo	mg/kg	<10
--------	-------	-----

rtuť	mg/kg	0,12
------	-------	------

draslík	mg/kg	9,5
---------	-------	-----

hořčík	mg/kg	<20
--------	-------	-----

mangan	mg/kg	<2
--------	-------	----

sodík	mg/kg	23
-------	-------	----

nikl	mg/kg	21
------	-------	----

olovo	mg/kg	23
-------	-------	----

vanad	mg/kg	68
-------	-------	----

zinek	mg/kg	84
-------	-------	----

BTEX

benzen	mg/kg	<0,05
--------	-------	-------

toluen	mg/kg	<0,05
--------	-------	-------

ethylbenzen	mg/kg	<0,05
-------------	-------	-------

p+m-xylen	mg/kg	<0,05
-----------	-------	-------

o-xylen	mg/kg	<0,05
---------	-------	-------

suma BTEX	mg/kg	-
-----------	-------	---

Zkušební protokol č. 125121



Strana 2/4

Zákazník: INSET s.r.o.
Lucemburská 1170/7
Praha 3, 13000

Akce: ÚČOV - rekonstrukce SVL -
Geotechnický průzkum

Datum odběru: 25.05.2022 ***

Odebral: zákazník

Datum dodání: 20.07.2022

Datum analýzy: 20.7. - 26.8.2022

Datum vystavení: 26.08.2022

Lab. číslo:	C72693
Označení vzorku:	J113
Hloubka (m):	1,5-3,9
Matrice:	zemina

PAU:

benz(a)antracen	mg/kg	0,35
benzo(b)fluoranten	mg/kg	0,33
benzo(k)fluoranten	mg/kg	0,20
benzo(a)pyren	mg/kg	0,33
indeno(123cd)pyren	mg/kg	0,25
suma 4 PAU	mg/kg	1,1

(benzo(b)fluoranten, benzo(k)fluoranten, indeno(1,2,3-cd)pyren, benz(a)antracen)

suma PCB mg/kg <0,01

(suma 28,52,101,118,138,153,180)

pH při 25°C		7,6
elektrická konduktivita	mS/m	24,1
síraný	mg/l	44
chloridy	mg/l	3,7
fluoridy	mg/l	0,35
fenoly jednomocné	mg/l	<0,1
rozpuštěné látky (RL)	mg/l	180
DOC**	mg/l	6,8

Kovy:

arsen	mg/l	<0,002
baryum	mg/l	0,077
kadmium	mg/l	<0,001
chrom	mg/l	0,0097
měď	mg/l	0,070
rtuť	mg/l	0,00099
molybden	mg/l	<0,005
nikl	mg/l	<0,003
olovo	mg/l	<0,005
antimon	mg/l	<0,003
selen	mg/l	<0,003
zinek	mg/l	<0,02

Testy ekotoxicity dle tab. 5.3 I vyhlášky 273/2021 Sb.

Desmodesmus subspicatus #	Inhibice [%]	-9,8
Daphnia magna #	Imobilizace [%]	5,0
Vibrio fischeri 15 min #	Inhibice [%]	-15
Vibrio fischeri 30 min #	Inhibice [%]	-3,4
Lactuca sativa	Inhibice [%]	-10

**Zkušební protokol č. 125121**

Strana 3/4

Zákazník: INSET s.r.o.
Lucemburská 1170/7
Praha 3, 13000**Akce:** ÚČOV - rekonstrukce SVL -
Geotechnický průzkum**Datum odběru:** 25.05.2022 *****Odebral:** zákazník**Datum dodání:** 20.07.2022**Datum analýzy:** 20.7. - 26.8.2022**Datum vystavení:** 26.08.2022

Lab. číslo:	C72693
Označení vzorku:	J113
Hloubka (m):	1,5-3,9
Matrice:	zemina

agresivita na beton (CSN 731214)

stupeň	la
název	slabá
parametr	sírany

stupeň agresivity na beton dle CSN EN 206

stupeň	XA1*
--------	------

* - veškeré sledované ukazatele jsou pod úrovní odpovídající slabé agresivitě dle příslušné CSN

agresivita na ocel dle CSN 03 8375

stupeň	II.
název	nízká
ukazatele	sírany chloridy

Poznámky ke vzorkům:

Vodný výluh připraven dle ČSN EN 12457-4.

Testy ekotoxicity: pH výluhu 8,4, vzhled výluhu: nažloutlý, bez zápachu

Ve vodném výluhu provedeny testy ekotoxicity označené #

Metody stanovení:**Analýzy v pevné matici**

PAU, PCB metodou GC/MS, suma PAU, suma PCB z naměřených hodnot dle SOP 20 část B (ČSN 75 7554, ČSN EN ISO 6468)

TOL metodou GC/MS, suma BTEX z naměřených hodnot dle SOP 21 část B (EPA-Behavior and Determination of Volatile Organic Compounds in Soil, EPA SW-846, method 5035)

Ba, Be, Ca, Cd, Co, Cr, Cu, Fe, K, Mg, Mn, Na, Ni, Pb, V, Zn metodou AAS plamen dle SOP 22 část B (ČSN ISO 9964-1, ČSN ISO 9964-2, ČSN 75 7400, ČSN ISO 8288, ČSN ISO 7980, ČSN EN ISO 12 020, ČSN EN 1233, TNV 75 7408, ČSN 46 5735)

As metodou AAS kyveta dle SOP 23 část B (ČSN EN ISO 15 586, ČSN EN 1233, ČSN 46 5735)

Hg AMA 254 dle SOP 24 (TNV 75 7440, ČSN 46 5735)

uhlovodíky C10-C40 metodou GC/FID dle SOP 26 část B (ČSN EN 14 039)

Analýzy ve výluhu

pH při 25°C dle SOP 1 část A (ČSN ISO 10 523)

elektrická vodivost dle SOP 2 (ČSN EN 27888)

rozpuštěné látky (RL) dle SOP 5 (ČSN 75 7346, ČSN 75 7347)

fenoly jednomocné dle SOP 19 část A (ČSN ISO 6439)

Ba, Cu, Zn metodou AAS plamen dle SOP 22 část A (ČSN ISO 9964-1, ČSN ISO 9964-2, ČSN 75 7400, ČSN ISO 8288, ČSN ISO 7980, ČSN EN ISO 12 020, ČSN EN 1233, TNV 75 7408)

As, Cd, Cr, Mo, Ni, Pb, Sb, Se metodou AAS kyveta dle SOP 23 část A (ČSN EN ISO 15 586, ČSN EN 1233)

Hg AMA 254 dle SOP 24 (TNV 75 7440, ČSN 46 5735)

fluoridy, chloridy, sírany metodou iontové chromatografie dle SOP 48 (ČSN EN ISO 10 304-1)

Daphnia magna # dle SOP 51 (ČSN EN ISO 6341)

Desmodesmus subspicatus # dle SOP 52 (ČSN EN ISO 8692)



Monitoring, s.r.o., analytická laboratoř

Zkušební laboratoř akreditovaná ČIA podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2018 pod č. 1416
Radiová 1122/1, 102 00 Praha 15 – Hostivař, tel. 266316272



Zkušební protokol č. 125121



Strana 4/4

Zákazník: INSET s.r.o.
Lucemburská 1170/7
Praha 3, 13000

Akce: ÚČOV - rekonstrukce SVL -
Geotechnický průzkum

Datum odběru: 25.05.2022 ***

Odebral: zákazník

Datum dodání: 20.07.2022

Datum analýzy: 20.7. - 26.8.2022

Datum vystavení: 26.08.2022

Lab. číslo: C72693

Označení vzorku: J113

Hloubka (m): 1,5-3,9

Matrice: zemina

Vibrio fischeri 15 min #, Vibrio fischeri 30 min # dle SOP 56 (ČSN EN ISO 11348-2)

Lactuca sativa dle SOP 58 (ISO 11269-1)

Indexy u položek a metod

n - postup stanovení tohoto ukazatele je mimo rozsah akreditace.

** - ukazatel byl stanoven externí laboratoří.

*** - informace dodaná zákazníkem. Laboratoř nenese odpovědnost za tuto informaci.

n** - ukazatel byl stanoven externím poskytovatelem mimo rozsah jeho akreditace. Uváděn na žádost zákazníka.

Výsledky byly získány na uvedené adrese laboratoře.

Na požádání poskytne laboratoř údaje o nejistotě měření.

Hodnoty uvedené v mg/kg jsou vztaženy na sušinu vzorku.

Uvedené výsledky se vztahují ke vzorku, jak byl do laboratoře přijat.

Výsledky analýz se týkají pouze uvedených vzorků. Protokol bez písemného souhlasu zkušební laboratoře nelze reprodukovat jinak než celý.

Jankovská

Za laboratoř schválil:

Ing. M.Jankovská, vedoucí laboratoře





Monitoring, s.r.o., analytická laboratoř

Zkušební laboratoř akreditovaná ČIA podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2018 pod č. 1416
Radiová 1122/1, 102 00 Praha 15 – Hostivař, tel. 266316272



Zkušební protokol č. 125121



Strana 1/4

Zákazník: INSET s.r.o.
Lucemburská 1170/7
Praha 3, 13000

Akce: ÚČOV - rekonstrukce SVL -
Geotechnický průzkum

Datum odběru: 25.05.2022 ***

Odebral: zákazník

Datum dodání: 20.07.2022

Datum analýzy: 20.7. - 26.8.2022

Datum vystavení: 26.08.2022

Lab. číslo:	C72693	Nejistoty	Vyhl. Č. 273/21	Vyhovuje
Označení vzorku:	J113		Příloha č. 5	
Hloubka (m):	1,5-3,9			
Matrice:	zemina	měření		limitům

Chemické a fyzikální ukazatele

uhlovodíky C10-C40	mg/kg	<100	30%	max. 300	ano
EOX	mg/kg	<0,5	30%	max. 1	ano
hydrogenuhličitan	mg/kg	122	-		
sírany ⁿ	mg/kg	432	15%		
chloridy ⁿ	mg/kg	57	10%		
Kovy:					
arsen	mg/kg	9,8	30%	max. 30	ano
baryum	mg/kg	70	25%	max. 600	ano
beryllium	mg/kg	<1	25%	max. 5	ano
vápník	mg/kg	130	30%		
kadmium	mg/kg	<0,5	25%	max. 2,5	ano
kobalt	mg/kg	15	20%	max. 30	ano
chrom	mg/kg	43	20%	max. 200	ano
měď	mg/kg	29	20%	max. 100	ano
železo	mg/kg	<10	30%		
rtuť	mg/kg	0,12	20%	max. 0,8	ano
draslík	mg/kg	9,5	30%		
hořčík	mg/kg	<20	30%		
mangan	mg/kg	<2	30%		
sodík	mg/kg	23	30%		
nikl	mg/kg	21	20%	max. 80	ano
olovo	mg/kg	23	20%	max. 100	ano
vanad	mg/kg	68	25%	max. 180	ano
zinek	mg/kg	84	20%	max. 600	ano
BTEX					
benzen	mg/kg	<0,05	40%		
toluen	mg/kg	<0,05	40%		
ethylbenzen	mg/kg	<0,05	40%		
p+m-xylen	mg/kg	<0,05	40%		
o-xylen	mg/kg	<0,05	40%		
suma BTEX	mg/kg	-		max. 0,4	ano

Zkušební protokol č. 125121



Strana 2/4

Zákazník: INSET s.r.o.
Lucemburská 1170/7
Praha 3, 13000

Akce: ÚČOV - rekonstrukce SVL -
Geotechnický průzkum

Datum odběru: 25.05.2022 ***

Odebral: zákazník

Datum dodání: 20.07.2022

Datum analýzy: 20.7. - 26.8.2022

Datum vystavení: 26.08.2022

Lab. číslo:	C72693	Nejistoty	Vyhl. Č. 273/21	Vyhovuje
Označení vzorku:	J113		Příloha č. 5	
Hloubka (m):	1,5-3,9			
Matrice:	zemina	měření		limitům

PAU:

benz(a)antracen	mg/kg	0,35	40%		
benzo(b)fluoranten	mg/kg	0,33	40%		
benzo(k)fluoranten	mg/kg	0,20	40%		
benzo(a)pyren	mg/kg	0,33	40%		
indeno(123cd)pyren	mg/kg	0,25	40%		
suma 4 PAU	mg/kg	1,1		max. 0,05	ne

(benzo(b)fluoranten, benzo(k)fluoranten, indeno(1,2,3-cd)pyren, benz(a)antracen)

suma PCB	mg/kg	<0,01	40%	max. 0,2	ano
-----------------	-------	-------	-----	----------	-----

(suma 28,52,101,118,138,153,180)

Rozbor vodného výluhu:

pH při 25°C		7,6	3%		
elektrická vodivost	mS/m	24,1	5%		
sírany	mg/l	44	10%		
chloridy	mg/l	3,7	10%		
fluoridy	mg/l	0,35	10%		
fenoly jednoduše	mg/l	<0,1	20%		
rozpuštěné látky (RL)	mg/l	180	15%		
DOC**	mg/l	6,8	20%		

Kovy:

arsen	mg/l	<0,002	20%		
baryum	mg/l	0,077	20%		
kadmium	mg/l	<0,001	20%		
chrom	mg/l	0,0097	20%		
měď	mg/l	0,070	10%		
rtuť	mg/l	0,00099	20%		
molybden	mg/l	<0,005	20%		
nikl	mg/l	<0,003	25%		
olovo	mg/l	<0,005	20%		
antimon	mg/l	<0,003	20%		
selen	mg/l	<0,003	20%		
zinek	mg/l	<0,02	15%		

Testy ekotoxicity dle tab. 5.3 I vyhlášky 273/2021 Sb.

Desmodesmus subspicatus #	Inhibice [%]	-9,8
Daphnia magna #	Imobilizace [%]	5,0
Vibrio fischeri 15 min #	Inhibice [%]	-15
Vibrio fischeri 30 min #	Inhibice [%]	-3,4
Lactuca sativa	Inhibice [%]	-10

Poznámky ke vzorkům:



Monitoring, s.r.o., analytická laboratoř

Zkušební laboratoř akreditovaná ČIA podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2018 pod č. 1416
Radiová 1122/1, 102 00 Praha 15 – Hostivař, tel. 266316272



Zkušební protokol č. 125121



Strana 3/4

Zákazník: INSET s.r.o.
Lucemburská 1170/7
Praha 3, 13000

Akce: ÚČOV - rekonstrukce SVL -
Geotechnický průzkum

Datum odběru: 25.05.2022 ***

Odebral: zákazník

Datum dodání: 20.07.2022

Datum analýzy: 20.7. - 26.8.2022

Datum vystavení: 26.08.2022

Lab. číslo:	C72693	Nejistoty	Vyhl. Č. 273/21	Vyhovuje
Označení vzorku:	J113		Příloha č. 5	
Hloubka (m):	1,5-3,9			
Matrice:	zemina	měření		limitům

Vodný výluh připraven dle ČSN EN 12457-4.

Testy ekotoxicity: pH výluhu 8,4, vzhled výluhu: nažloutlý, bez zápachu

Ve vodném výluhu provedeny testy ekotoxicity označené #

Metody stanovení:

Analýzy v pevné matici

PAU, PCB metodou GC/MS, suma PAU, suma PCB z naměřených hodnot dle SOP 20 část B (ČSN 75 7554, ČSN EN ISO 6468)

TOL metodou GC/MS, suma BTEX z naměřených hodnot dle SOP 21 část B (EPA-Behavior and Determination of Volatile Organic Compounds in Soil, EPA SW-846, method 5035)

Ba, Be, Ca, Cd, Co, Cr, Cu, Fe, K, Mg, Mn, Na, Ni, Pb, V, Zn metodou AAS plamen dle SOP 22 část B (ČSN ISO 9964-1, ČSN ISO 9964-2, ČSN 75 7400, ČSN ISO 8288, ČSN ISO 7980, ČSN EN ISO 12 020, ČSN EN 1233, TNV 75 7408, ČSN 46 5735)

As metodou AAS kyveta dle SOP 23 část B (ČSN EN ISO 15 586, ČSN EN 1233, ČSN 46 5735)

Hg AMA 254 dle SOP 24 (TNV 75 7440, ČSN 46 5735)

uhlovodíky C10-C40 metodou GC/FID dle SOP 26 část B (ČSN EN 14 039)

Analýzy ve výluhu

pH při 25°C dle SOP 1 část A (ČSN ISO 10 523)

elektrická vodivost dle SOP 2 (ČSN EN 27888)

rozpuštěné látky (RL) dle SOP 5 (ČSN 75 7346, ČSN 75 7347)

fenoly jednoduše dle SOP 19 část A (ČSN ISO 6439)

Ba, Cu, Zn metodou AAS plamen dle SOP 22 část A (ČSN ISO 9964-1, ČSN ISO 9964-2, ČSN 75 7400, ČSN ISO 8288, ČSN ISO 7980, ČSN EN ISO 12 020, ČSN EN 1233, TNV 75 7408)

As, Cd, Cr, Mo, Ni, Pb, Sb, Se metodou AAS kyveta dle SOP 23 část A (ČSN EN ISO 15 586, ČSN EN 1233)

Hg AMA 254 dle SOP 24 (TNV 75 7440, ČSN 46 5735)

fluoridy, chloridy, sírany metodou iontové chromatografie dle SOP 48 (ČSN EN ISO 10 304-1)

Daphnia magna # dle SOP 51 (ČSN EN ISO 6341)

Desmodesmus subspicatus # dle SOP 52 (ČSN EN ISO 8692)

Vibrio fischeri 15 min #, Vibrio fischeri 30 min # dle SOP 56 (ČSN EN ISO 11348-2)

Lactuca sativa dle SOP 58 (ISO 11269-1)

Indexy u položek a metod

n - postup stanovení tohoto ukazatele je mimo rozsah akreditace.

** - ukazatel byl stanoven externí laboratoří.

*** - informace dodaná zákazníkem. Laboratoř nenese odpovědnost za tuto informaci.

n** - ukazatel byl stanoven externím poskytovatelem mimo rozsah jeho akreditace. Uváděn na žádost zákazníka.

Výsledky byly získány na uvedené adrese laboratoře.

Nejistota měření je určena kvalifikovaným odhadem z rozšířené nejistoty vypočtené s použitím koeficientu rozšíření 2,

což odpovídá hladině spolehlivosti přibližně 95%. Uvedená nejistota nezahrnuje nejistotu vzorkování.

Hodnoty uvedené v mg/kg jsou vztaženy na sušinu vzorku.

Uvedené výsledky se vztahují ke vzorku, jak byl do laboratoře přijat.



Monitoring, s.r.o., analytická laboratoř

Zkušební laboratoř akreditovaná ČIA podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2018 pod č.1416

Radiová 1122/1, 102 00 Praha 15 – Hostivař, tel. 266316272



Zkušební protokol č. 125121



Strana 4/4

Zákazník: INSET s.r.o.
Lucemburská 1170/7
Praha 3, 13000

Akce: ÚČOV - rekonstrukce SVL -
Geotechnický průzkum

Datum odběru: 25.05.2022 ***

Odebral: zákazník

Datum dodání: 20.07.2022

Datum analýzy: 20.7. - 26.8.2022

Datum vystavení: 26.08.2022

Lab. číslo:	C72693	Nejistoty	Vyhl. Č. 273/21	Vyhovuje
Označení vzorku:	J113		Příloha č. 5	
Hloubka (m):	1,5-3,9			
Matrice:	zemina	měření		limitům

Výsledky analýz se týkají pouze uvedených vzorků. Protokol bez písemného souhlasu zkušební laboratoře nelze reprodukovat jinak než celý.

Jankovská

Za laboratoř schválil:

Ing. M.Jankovská, vedoucí laboratoře





Monitoring, s.r.o., analytická laboratoř

Zkušební laboratoř akreditovaná ČIA podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2018 pod č. 1416

Radiová 1122/1, 102 00 Praha 15 – Hostivař, tel. 266316272



Strana 1/1

Příloha k protokolu č. 125121

Zákazník: INSET s.r.o.
Lucemburská 1170/7
Praha 3, 13000

Akce: ÚČOV - rekonstrukce SVL -
Geotechnický průzkum

Datum odběru: 25.05.2022

Odebral: zákazník

Datum analýzy: 20.7. - 26.8.2022

Datum dodání: 20.07.2022

Datum vyhotovení: 26.08.2022

Lab. číslo: C72693

Označení vzorku: J113

Hloubka (m): 1,5-3,9

Matrice: zemina

Odborné stanovisko k výsledkům:

V dodaném vzorku LČ C72693 byly provedeny analýzy dle tabulky 5.4, tabulky 5.2 a tabulky 5.3 sloupec I vyhlášky 273/21 Sb.

Výsledky analýz nevyhovují tab. 5.4 výše jmenovaného legislativního předpisu v těchto parametrech: suma PAU. V souladu s požadavky vyhlášky, se v případě, že výsledky analýz nevyhoví nejvýše u tří ukazatelů tab. 5.4, provádí analýzy testů ekotoxicity dle tab. 5.3 sloupec I.

Na základě provedených testů ekotoxicity bylo zjištěno, že odpad reprezentovaný zkoušeným vzorkem splňuje podmínky sloupce I, tabulky 5.3 uvedeného v příloze č. 5 k vyhlášce č. 273/2021 Sb.

Materiál reprezentovaný tímto vzorkem lze použít k zasypávání.

Jankovská



Za laboratoř schválil:

Ing. M. Jankovská, vedoucí laboratoře



Monitoring, s.r.o., analytická laboratoř

Zkušební laboratoř akreditovaná ČIA podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2018 pod č.1416
Areál VÚV T.G.M., Podbabská 30, 160 00 Praha 6, tel. 266316272



Zkušební protokol č. 125122



Strana 1/3

Zákazník: INSET s.r.o.
Lucemburská 1170/7
Praha 3, 13000

Akce: ÚČOV - rekonstrukce SVL -
Geotechnický průzkum

Datum odběru: 12.05.2022 ***

Odebral: zákazník

Datum dodání: 20.07.2022

Datum analýzy: 20.7. - 10.8.2022

Datum vystavení: 10.08.2022

Lab. číslo:	C72694
Označení vzorku:	J114A
Hloubka (m):	0,6-5,0
Matrice:	zemina

Chemické a fyzikální ukazatele

uhlovodíky C10-C40	mg/kg	<100
--------------------	-------	------

EOX	mg/kg	<0,5
-----	-------	------

Rozbor vodního výluhu pro stavební účely

hydrogenuhlíčitany	mg/kg	122
--------------------	-------	-----

sírany ⁿ	mg/kg	192
---------------------	-------	-----

chloridy ⁿ	mg/kg	57
-----------------------	-------	----

arsen	mg/kg	6,9
-------	-------	-----

baryum	mg/kg	46
--------	-------	----

beryllium	mg/kg	<1
-----------	-------	----

vápník	mg/kg	290
--------	-------	-----

kadmium	mg/kg	<0,5
---------	-------	------

chrom	mg/kg	12
-------	-------	----

měď	mg/kg	12
-----	-------	----

železo	mg/kg	<10
--------	-------	-----

rtuť	mg/kg	0,36
------	-------	------

draslík	mg/kg	7,0
---------	-------	-----

hořčík	mg/kg	<20
--------	-------	-----

mangan	mg/kg	<2
--------	-------	----

sodík	mg/kg	52
-------	-------	----

nikl	mg/kg	14
------	-------	----

olovo	mg/kg	11
-------	-------	----

vanad	mg/kg	59
-------	-------	----

zinek	mg/kg	38
-------	-------	----

Těkavé organické látky

benzen	mg/kg	<0,05
--------	-------	-------

PAU:

benz(a)antracen	mg/kg	0,005
-----------------	-------	-------

benzo(b)fluoranten	mg/kg	0,007
--------------------	-------	-------

benzo(k)fluoranten	mg/kg	<0,005
--------------------	-------	--------

benzo(a)pyren	mg/kg	<0,005
---------------	-------	--------

indeno(123cd)pyren	mg/kg	<0,005
--------------------	-------	--------

suma 4 PAU	mg/kg	<0,02
-------------------	-------	-------

(benzo(b)fluoranten, benzo(k)fluoranten, indeno(1,2,3-cd)pyren, benz(a)antracen)

suma PCB	mg/kg	<0,01
-----------------	-------	-------

(suma 28,52,101,118,138,153,180)



Monitoring, s.r.o., analytická laboratoř

Zkušební laboratoř akreditovaná ČIA podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2018 pod č. 1416
Areál VÚV T.G.M., Podbabská 30, 160 00 Praha 6, tel. 266316272



Zkušební protokol č. 125122



Strana 2/3

Zákazník: INSET s.r.o.
Lucemburská 1170/7
Praha 3, 13000

Akce: ÚČOV - rekonstrukce SVL -
Geotechnický průzkum

Datum odběru: 12.05.2022 ***

Odebral: zákazník

Datum dodání: 20.07.2022

Datum analýzy: 20.7. - 10.8.2022

Datum vystavení: 10.08.2022

Lab. číslo:	C72694
Označení vzorku:	J114A
Hloubka (m):	0,6-5,0
Matrice:	zemina

pH při 25°C		7,5
elektrická konduktivita	mS/m	13,1
sírany	mg/l	14
chloridy	mg/l	8,0
fluoridy	mg/l	0,94
fenoly jednomocné	mg/l	<0,1
rozpuštěné látky (RL)	mg/l	98
DOC**	mg/l	6,7

Kovy:

arsen	mg/l	<0,002
baryum	mg/l	<0,05
kadmium	mg/l	<0,001
chrom	mg/l	0,010
měď	mg/l	<0,02
rtuť	mg/l	0,00095
molybden	mg/l	<0,005
nikl	mg/l	<0,003
olovo	mg/l	<0,005
antimon	mg/l	0,0047
selen	mg/l	<0,003
zinek	mg/l	<0,02

agresivita na beton (ČSN 731214)

stupeň	la
název	slabá*
parametr	-

stupeň agresivity na beton dle ČSN EN 206

stupeň	XA1*
--------	------

* - veškeré sledované ukazatele jsou pod úrovní odpovídající slabé agresivitě dle příslušné ČSN

agresivita na ocel dle ČSN 03 8375

stupeň	I.
název	velmi nízká
ukazatele	

sírany
chloridy

Poznámky ke vzorkům:

Vodný výluh připraven dle ČSN EN 12457-4.



Monitoring, s.r.o., analytická laboratoř

Zkušební laboratoř akreditovaná ČIA podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2018 pod č. 1416
Areál VÚV T.G.M., Podbabská 30, 160 00 Praha 6, tel. 266316272



Zkušební protokol č. 125122



Strana 3/3

Zákazník: INSET s.r.o.
Lucemburská 1170/7
Praha 3, 13000

Akce: ÚČOV - rekonstrukce SVL -
Geotechnický průzkum

Datum odběru: 12.05.2022 ***

Odebral: zákazník

Datum dodání: 20.07.2022

Datum analýzy: 20.7. - 10.8.2022

Datum vystavení: 10.08.2022

Lab. číslo:	C72694
Označení vzorku:	J114A
Hloubka (m):	0,6-5,0
Matrice:	zemina

Metody stanovení:

Analýzy v pevné matrici

PAU, PCB metodou GC/MS, suma PAU, suma PCB z naměřených hodnot dle SOP 20 část B (ČSN 75 7554, ČSN EN ISO 6468)

TOL metodou GC/MS dle SOP 21 část B (EPA-Behavior and Determination of Volatile Organic Compounds in Soil, EPA SW-846, method 5035)

Ba, Be, Ca, Cd, Cr, Cu, Fe, K, Mg, Mn, Na, Ni, Pb, V, Zn metodou AAS plamen dle SOP 22 část B (ČSN ISO 9964-1, ČSN ISO 9964-2, ČSN 75 7400, ČSN ISO 8288, ČSN ISO 7980, ČSN EN ISO 12 020, ČSN EN 1233, TNV 75 7408, ČSN 46 5735)

As metodou AAS kyveta dle SOP 23 část B (ČSN EN ISO 15 586, ČSN EN 1233, ČSN 46 5735)

Hg AMA 254 dle SOP 24 (TNV 75 7440, ČSN 46 5735)

uhlovodíky C10-C40 metodou GC/FID dle SOP 26 část B (ČSN EN 14 039)

Analýzy ve výluhu

pH při 25°C dle SOP 1 část A (ČSN ISO 10 523)

elektrická vodivost dle SOP 2 (ČSN EN 27888)

rozpuštěné látky (RL) dle SOP 5 (ČSN 75 7346, ČSN 75 7347)

fenoly jednomocné dle SOP 19 část A (ČSN ISO 6439)

Ba, Cu, Zn metodou AAS plamen dle SOP 22 část A (ČSN ISO 9964-1, ČSN ISO 9964-2, ČSN 75 7400, ČSN ISO 8288, ČSN ISO 7980, ČSN EN ISO 12 020, ČSN EN 1233, TNV 75 7408)

As, Cd, Cr, Mo, Ni, Pb, Sb, Se metodou AAS kyveta dle SOP 23 část A (ČSN EN ISO 15 586, ČSN EN 1233)

Hg AMA 254 dle SOP 24 (TNV 75 7440, ČSN 46 5735)

fluoridy, chloridy, sírany metodou iontové chromatografie dle SOP 48 (ČSN EN ISO 10 304-1)

Index u položek a metod

n - postup stanovení tohoto ukazatele je mimo rozsah akreditace.

** - ukazatel byl stanoven externí laboratoří.

*** - informace dodaná zákazníkem. Laboratoř nenese odpovědnost za tuto informaci.

n** - ukazatel byl stanoven externím poskytovatelem mimo rozsah jeho akreditace. Uváděn na žádost zákazníka.

Výsledky byly získány na uvedené adrese laboratoře.

Na požádání poskytne laboratoř údaje o nejistotě měření.

Hodnoty uvedené v mg/kg jsou vztaženy na sušinu vzorku.

Uvedené výsledky se vztahují ke vzorku, jak byl do laboratoře přijat.

Výsledky analýz se týkají pouze uvedených vzorků. Protokol bez písemného souhlasu zkušební laboratoře nelze reprodukovat jinak než celý.

Za laboratoř schválil:

Mgr. Lucie Bartůňková, analytická pracovnice



Zkušební protokol č. 125122



Strana 1/3

Zákazník: INSET s.r.o.
Lucemburská 1170/7
Praha 3, 13000

Akce: ÚČOV - rekonstrukce SVL -
Geotechnický průzkum

Datum odběru: 12.05.2022 ***

Odebral: zákazník

Datum dodání: 20.07.2022

Datum analýzy: 20.7. - 10.8.2022

Datum vystavení: 10.08.2022

Lab. číslo:	C72694	Nejistoty	Vyhl. Č. 273/21	Vyhovuje
Označení vzorku:	J114A		Příloha č. 5	
Hloubka (m):	0,6-5,0			
Matrice:	zemina	měření	sloupec I	limitům

Tab. 5.1 I vyhlášky 273/2021 Sb.

Chemické a fyzikální ukazatele

uhlovlíky C10-C40	mg/kg	<100	30%	max. 200	ano
EOX	mg/kg	<0,5	30%	max. 1	ano
hydrogenuhlíčitany	mg/kg	122	-		
sírany ⁿ	mg/kg	192	15%		
chloridy ⁿ	mg/kg	57	10%		

Kovy:

arsen	mg/kg	6,9	30%	max. 10	ano
baryum	mg/kg	46	25%	max. 600	ano
beryllium	mg/kg	<1	25%	max. 5	ano
vápník	mg/kg	290	30%		
kadmium	mg/kg	<0,5	25%	max. 1	ano
chrom	mg/kg	12	20%	max. 100	ano
měď	mg/kg	12	20%	max. 100	ano
železo	mg/kg	<10	30%		
rtuť	mg/kg	0,36	20%	max. 0,8	ano
draslík	mg/kg	7,0	30%		
hořčík	mg/kg	<20	30%		
mangan	mg/kg	<2	30%		
sodík	mg/kg	52	30%		
nikl	mg/kg	14	20%	max. 65	ano
olovo	mg/kg	11	20%	max. 100	ano
vanad	mg/kg	59	25%	max. 180	ano
zinek	mg/kg	38	20%	max. 300	ano

Těkavé organické látky

benzen	mg/kg	<0,05	40%	max. 0,4	ano
--------	-------	-------	-----	----------	-----

PAU:

benz(a)antracen	mg/kg	0,005	40%		
benzo(b)fluoranten	mg/kg	0,007	40%		
benzo(k)fluoranten	mg/kg	<0,005	40%		
benzo(a)pyren	mg/kg	<0,005	40%	max. 0,005	ano
indeno(123cd)pyren	mg/kg	<0,005	40%		
suma 4 PAU	mg/kg	<0,02		max. 0,05	ano

(benzo(b)fluoranten, benzo(k)fluoranten, indeno(1,2,3-cd)pyren, benz(a)antracen)

suma PCB	mg/kg	<0,01	40%	max. 0,05	ano
-----------------	-------	-------	-----	-----------	-----

(suma 28,52,101,118,138,153,180)



Monitoring, s.r.o., analytická laboratoř

Zkušební laboratoř akreditovaná ČIA podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2018 pod č. 1416
Areál VÚV T.G.M., Podbabská 30, 160 00 Praha 6, tel. 266316272



Zkušební protokol č. 125122



Strana 2/3

Zákazník: INSET s.r.o.
Lucemburská 1170/7
Praha 3, 13000

Akce: ÚČOV - rekonstrukce SVL -
Geotechnický průzkum

Datum odběru: 12.05.2022 ***

Odebral: zákazník

Datum dodání: 20.07.2022

Datum analýzy: 20.7. - 10.8.2022

Datum vystavení: 10.08.2022

Lab. číslo:	C72694	Nejistoty	Vyhl. Č. 273/21	Vyhovuje
Označení vzorku:	J114A		Příloha č. 5	
Hloubka (m):	0,6-5,0			
Matrice:	zemina	měření	sloupec I	limitům

Rozbor vodného výluhu dle tab. 5.2 vyhlášky 273/2021 Sb.

pH při 25°C		7,5	3%		
elektrická konduktivita	mS/m	13,1	5%		
sírany	mg/l	14	10%	max. 100	ano
chloridy	mg/l	8,0	10%	max. 80	ano
fluoridy	mg/l	0,94	10%	max. 1	ano
fenoly jednomocné	mg/l	<0,1	20%	max. 0,1	ano
rozpuštěné látky (RL)	mg/l	98	15%	max. 400	ano
DOC**	mg/l	6,7	20%	max. 50	ano
Kovy:					
arsen	mg/l	<0,002	20%	max. 0,05	ano
baryum	mg/l	<0,05	20%	max. 2	ano
kadmium	mg/l	<0,001	20%	max. 0,004	ano
chrom	mg/l	0,010	20%	max. 0,05	ano
měď	mg/l	<0,02	10%	max. 0,2	ano
rtuť	mg/l	0,00095	20%	max. 0,001	ano
molybden	mg/l	<0,005	20%	max. 0,05	ano
nikl	mg/l	<0,003	25%	max. 0,04	ano
olovo	mg/l	<0,005	20%	max. 0,05	ano
antimon	mg/l	0,0047	20%	max. 0,006	ano
selen	mg/l	<0,003	20%	max. 0,01	ano
zinek	mg/l	<0,02	15%	max. 0,4	ano

Poznámky ke vzorkům:

Vodný výluh připraven dle ČSN EN 12457-4.

Metody stanovení:

Analýzy v pevné matici

PAU, PCB metodou GC/MS, suma PAU, suma PCB z naměřených hodnot dle SOP 20 část B (ČSN 75 7554, ČSN EN ISO 6468)

TOL metodou GC/MS dle SOP 21 část B (EPA-Behavior and Determination of Volatile Organic Compounds in Soil, EPA SW-846, method 5035)

Ba, Be, Ca, Cd, Cr, Cu, Fe, K, Mg, Mn, Na, Ni, Pb, V, Zn metodou AAS plamen dle SOP 22 část B (ČSN ISO 9964-1, ČSN ISO 9964-2, ČSN 75 7400, ČSN ISO 8288, ČSN ISO 7980, ČSN EN ISO 12 020, ČSN EN 1233, TNV 75 7408, ČSN 46 5735)

As metodou AAS kyveta dle SOP 23 část B (ČSN EN ISO 15 586, ČSN EN 1233, ČSN 46 5735)

Hg AMA 254 dle SOP 24 (TNV 75 7440, ČSN 46 5735)

uhlovodíky C10-C40 metodou GC/FID dle SOP 26 část B (ČSN EN 14 039)



Monitoring, s.r.o., analytická laboratoř

Zkušební laboratoř akreditovaná ČIA podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2018 pod č. 1416
Areál VÚV T.G.M., Podbabská 30, 160 00 Praha 6, tel. 266316272



Zkušební protokol č. 125122



Strana 3/3

Zákazník: INSET s.r.o.
Lucemburská 1170/7
Praha 3, 13000

Akce: ÚČOV - rekonstrukce SVL -
Geotechnický průzkum

Datum odběru: 12.05.2022 ***

Odebral: zákazník

Datum dodání: 20.07.2022

Datum analýzy: 20.7. - 10.8.2022

Datum vystavení: 10.08.2022

Lab. číslo:	C72694	Nejistoty	Vyhl. Č. 273/21	Vyhovuje
Označení vzorku:	J114A		Příloha č. 5	
Hloubka (m):	0,6-5,0			
Matrice:	zemina	měření	sloupec I	limitům

Analýzy ve výluhu

pH při 25°C dle SOP 1 část A (ČSN ISO 10 523)

elektrická vodivost dle SOP 2 (ČSN EN 27888)

rozpuštěné látky (RL) dle SOP 5 (ČSN 75 7346, ČSN 75 7347)

fenoly jednomocné dle SOP 19 část A (ČSN ISO 6439)

Ba, Cu, Zn metodou AAS plamen dle SOP 22 část A (ČSN ISO 9964-1, ČSN ISO 9964-2, ČSN 75 7400, ČSN ISO 8288, ČSN ISO 7980, ČSN EN ISO 12 020, ČSN EN 1233, TNV 75 7408)

As, Cd, Cr, Mo, Ni, Pb, Sb, Se metodou AAS kyveta dle SOP 23 část A (ČSN EN ISO 15 586, ČSN EN 1233)

Hg AMA 254 dle SOP 24 (TNV 75 7440, ČSN 46 5735)

fluoridy, chloridy, sírany metodou iontové chromatografie dle SOP 48 (ČSN EN ISO 10 304-1)

Index u položek a metod

n - postup stanovení tohoto ukazatele je mimo rozsah akreditace.

** - ukazatel byl stanoven externí laboratoří.

*** - informace dodaná zákazníkem. Laboratoř nenes odpovědnost za tuto informaci.

n** - ukazatel byl stanoven externím poskytovatelem mimo rozsah jeho akreditace. Uváděn na žádost zákazníka.

Výsledky byly získány na uvedené adrese laboratoře.

Nejistota měření je určena kvalifikovaným odhadem z rozšířené nejistoty vypočtené s použitím koeficientu rozšíření 2,

což odpovídá hladině spolehlivosti přibližně 95%. Uvedená nejistota nezahrnuje nejistotu vzorkování.

Hodnoty uvedené v mg/kg jsou vztaženy na sušinu vzorku.

Uvedené výsledky se vztahují ke vzorku, jak byl do laboratoře přijat.

Výsledky analýz se týkají pouze uvedených vzorků. Protokol bez písemného souhlasu zkušební laboratoře nelze reprodukovat jinak než celý.

Za laboratoř schválil:

Mgr. Lucie Bartůňková, analytická pracovnice





Monitoring, s.r.o., analytická laboratoř

Zkušební laboratoř akreditovaná ČIA podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2018 pod č. 1416

Radiová 1122/1, 102 00 Praha 15 – Hostivař, tel. 266316272



Strana 1/1

Příloha k protokolu č. 125122

Zákazník: INSET s.r.o.
Lucemburská 1170/7
Praha 3, 13000

Akce: ÚČOV - rekonstrukce SVL -
Geotechnický průzkum

Datum odběru: 12.05.2022

Odebral: zákazník

Datum analýzy: 20.7. - 26.8.2022

Datum dodání: 20.07.2022

Datum vyhotovení: 26.08.2022

Lab. číslo: C72694

Označení vzorku: J114A

Hloubka (m): 0,6-5,0

Matrice: zemina

Odborné stanovisko k výsledkům:

V dodaném vzorku LČ C72694 byly provedeny analýzy dle tabulky 5.1 sloupec I, tabulky 5.2 vyhlášky 273/21 Sb.

Výsledky analýz vyhovují ve všech parametrech legislativního předpisu.

Jankovská



Za laboratoř schválil:

Ing. M. Jankovská, vedoucí laboratoře



Monitoring, s.r.o., analytická laboratoř

Zkušební laboratoř akreditovaná ČIA podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2018 pod č. 1416
Radiová 1122/1, 102 00 Praha 15 – Hostivař, tel. 266316272



Zkušební protokol č. 125123



Strana 1/4

Zákazník: INSET s.r.o.
Lucemburská 1170/7
Praha 3, 13000

Akce: ÚČOV - rekonstrukce SVL -
Geotechnický průzkum

Datum odběru: 24.05.2022 ***

Odebral: zákazník

Datum dodání: 20.07.2022

Datum analýzy: 20.7. - 26.8.2022

Datum vystavení: 26.08.2022

Lab. číslo:	C72695
Označení vzorku:	J115
Hloubka (m):	0,5-3,5
Matrice:	zemina

Chemické a fyzikální ukazatele

uhlovodíky C10-C40	mg/kg	<100
--------------------	-------	------

EOX	mg/kg	<0,5
-----	-------	------

Rozbor vodního výluhu pro stavební účely

hydrogenuhlíčitany	mg/kg	244
--------------------	-------	-----

sírany ⁿ	mg/kg	288
---------------------	-------	-----

chloridy ⁿ	mg/kg	53
-----------------------	-------	----

arsen	mg/kg	10
-------	-------	----

baryum	mg/kg	110
--------	-------	-----

beryllium	mg/kg	<1
-----------	-------	----

vápník	mg/kg	120
--------	-------	-----

kadmium	mg/kg	<0,5
---------	-------	------

kobalt	mg/kg	19
--------	-------	----

chrom	mg/kg	51
-------	-------	----

měď	mg/kg	41
-----	-------	----

železo	mg/kg	<10
--------	-------	-----

rtuť	mg/kg	2,8
------	-------	-----

draslík	mg/kg	8,3
---------	-------	-----

hořčík	mg/kg	<20
--------	-------	-----

mangan	mg/kg	<2
--------	-------	----

sodík	mg/kg	35
-------	-------	----

nikl	mg/kg	29
------	-------	----

olovo	mg/kg	40
-------	-------	----

vanad	mg/kg	61
-------	-------	----

zinek	mg/kg	130
-------	-------	-----

BTEX

benzen	mg/kg	<0,05
--------	-------	-------

toluen	mg/kg	<0,05
--------	-------	-------

ethylbenzen	mg/kg	<0,05
-------------	-------	-------

p+m-xylen	mg/kg	<0,05
-----------	-------	-------

o-xylen	mg/kg	<0,05
---------	-------	-------

suma BTEX	mg/kg	-
-----------	-------	---

Zkušební protokol č. 125123

Strana 2/4

Zákazník: INSET s.r.o.
Lucemburská 1170/7
Praha 3, 13000**Akce:** ÚČOV - rekonstrukce SVL -
Geotechnický průzkum**Datum odběru:** 24.05.2022 *****Odebral:** zákazník**Datum dodání:** 20.07.2022**Datum analýzy:** 20.7. - 26.8.2022**Datum vystavení:** 26.08.2022

Lab. číslo:	C72695
Označení vzorku:	J115
Hloubka (m):	0,5-3,5
Matrice:	zemina

PAU:

benz(a)antracen	mg/kg	0,17
benzo(b)fluoranten	mg/kg	0,26
benzo(k)fluoranten	mg/kg	0,11
benzo(a)pyren	mg/kg	0,18
indeno(123cd)pyren	mg/kg	0,14
suma 4 PAU	mg/kg	0,68

(benzo(b)fluoranten, benzo(k)fluoranten, indeno(1,2,3-cd)pyren, benz(a)antracen)

suma PCB mg/kg <0,01

(suma 28,52,101,118,138,153,180)

pH při 25°C		7,5
elektrická konduktivita	mS/m	20,4
sírany	mg/l	25
chloridy	mg/l	3,6
fluoridy	mg/l	0,79
fenoly jednomocné	mg/l	<0,1
rozpuštěné látky (RL)	mg/l	170
DOC**	mg/l	4,1

Kovy:

arsen	mg/l	<0,002
baryum	mg/l	0,098
kadmium	mg/l	<0,001
chrom	mg/l	0,007
měď	mg/l	<0,02
rtuť	mg/l	0,0014
molybden	mg/l	0,0052
nikl	mg/l	<0,003
olovo	mg/l	<0,005
antimon	mg/l	<0,003
selen	mg/l	<0,003
zinek	mg/l	<0,02

Testy ekotoxicity dle tab. 5.3 I vyhlášky 273/2021 Sb.

Desmodesmus subspicatus #	Inhibice [%]	-12
Daphnia magna #	Imobilizace [%]	5,0
Vibrio fischeri 15 min #	Inhibice [%]	-16
Vibrio fischeri 30 min #	Inhibice [%]	2,0
Lactuca sativa	Inhibice [%]	14



Monitoring, s.r.o., analytická laboratoř

Zkušební laboratoř akreditovaná ČIA podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2018 pod č. 1416
Radiová 1122/1, 102 00 Praha 15 – Hostivař, tel. 266316272



Zkušební protokol č. 125123



Strana 3/4

Zákazník: INSET s.r.o.
Lucemburská 1170/7
Praha 3, 13000

Akce: ÚČOV - rekonstrukce SVL -
Geotechnický průzkum

Datum odběru: 24.05.2022 ***

Odebral: zákazník

Datum dodání: 20.07.2022

Datum analýzy: 20.7. - 26.8.2022

Datum vystavení: 26.08.2022

Lab. číslo:	C72695
Označení vzorku:	J115
Hloubka (m):	0,5-3,5
Matrice:	zemina

agresivita na beton (CSN 731214)

stupeň	la
název	slabá
parametr	sírany

stupeň agresivity na beton dle CSN EN 206

stupeň	XA1*
--------	------

* - veškeré sledované ukazatele jsou pod úrovní odpovídající slabé agresivitě dle příslušné CSN

agresivita na ocel dle CSN 03 8375

stupeň	I.
název	velmi nízká
ukazatele	sírany chloridy

Poznámky ke vzorkům:

Vodný výluh připraven dle ČSN EN 12457-4.

Testy ekotoxicity: pH výluhu 8,5, vzhled výluhu: čirý, bez zápachu

Ve vodném výluhu provedeny testy ekotoxicity označené #

Metody stanovení:

Analýzy v pevné matici

PAU, PCB metodou GC/MS, suma PAU, suma PCB z naměřených hodnot dle SOP 20 část B (ČSN 75 7554, ČSN EN ISO 6468)

TOL metodou GC/MS, suma BTEX z naměřených hodnot dle SOP 21 část B (EPA-Behavior and Determination of Volatile Organic Compounds in Soil, EPA SW-846, method 5035)

Ba, Be, Ca, Cd, Co, Cr, Cu, Fe, K, Mg, Mn, Na, Ni, Pb, V, Zn metodou AAS plamen dle SOP 22 část B (ČSN ISO 9964-1, ČSN ISO 9964-2, ČSN 75 7400, ČSN ISO 8288, ČSN ISO 7980, ČSN EN ISO 12 020, ČSN EN 1233, TNV 75 7408, ČSN 46 5735)

As metodou AAS květa dle SOP 23 část B (ČSN EN ISO 15 586, ČSN EN 1233, ČSN 46 5735)

Hg AMA 254 dle SOP 24 (TNV 75 7440, ČSN 46 5735)

uhlovodíky C10-C40 metodou GC/FID dle SOP 26 část B (ČSN EN 14 039)

Analýzy ve výluhu

pH při 25°C dle SOP 1 část A (ČSN ISO 10 523)

elektrická vodivost dle SOP 2 (ČSN EN 27888)

rozpuštěné látky (RL) dle SOP 5 (ČSN 75 7346, ČSN 75 7347)

fenoly jednomocné dle SOP 19 část A (ČSN ISO 6439)

Ba, Cu, Zn metodou AAS plamen dle SOP 22 část A (ČSN ISO 9964-1, ČSN ISO 9964-2, ČSN 75 7400, ČSN ISO 8288, ČSN ISO 7980, ČSN EN ISO 12 020, ČSN EN 1233, TNV 75 7408)

As, Cd, Cr, Mo, Ni, Pb, Sb, Se metodou AAS květa dle SOP 23 část A (ČSN EN ISO 15 586, ČSN EN 1233)

Hg AMA 254 dle SOP 24 (TNV 75 7440, ČSN 46 5735)

fluoridy, chloridy, sírany metodou iontové chromatografie dle SOP 48 (ČSN EN ISO 10 304-1)

Daphnia magna # dle SOP 51 (ČSN EN ISO 6341)

Desmodesmus subspicatus # dle SOP 52 (ČSN EN ISO 8692)



Monitoring, s.r.o., analytická laboratoř

Zkušební laboratoř akreditovaná ČIA podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2018 pod č. 1416
Radiová 1122/1, 102 00 Praha 15 – Hostivař, tel. 266316272



Zkušební protokol č. 125123



Strana 4/4

Zákazník: INSET s.r.o.
Lucemburská 1170/7
Praha 3, 13000

Akce: ÚČOV - rekonstrukce SVL -
Geotechnický průzkum

Datum odběru: 24.05.2022 ***

Odebral: zákazník

Datum dodání: 20.07.2022

Datum analýzy: 20.7. - 26.8.2022

Datum vystavení: 26.08.2022

Lab. číslo: C72695

Označení vzorku: J115

Hloubka (m): 0,5-3,5

Matrice: zemina

Vibrio fischeri 15 min #, Vibrio fischeri 30 min # dle SOP 56 (ČSN EN ISO 11348-2)

Lactuca sativa dle SOP 58 (ISO 11269-1)

Indexy u položek a metod

n - postup stanovení tohoto ukazatele je mimo rozsah akreditace.

** - ukazatel byl stanoven externí laboratoří.

*** - informace dodaná zákazníkem. Laboratoř nenese odpovědnost za tuto informaci.

n** - ukazatel byl stanoven externím poskytovatelem mimo rozsah jeho akreditace. Uváděn na žádost zákazníka.

Výsledky byly získány na uvedené adrese laboratoře.

Na požádání poskytne laboratoř údaje o nejistotě měření.

Hodnoty uvedené v mg/kg jsou vztaženy na sušinu vzorku.

Uvedené výsledky se vztahují ke vzorku, jak byl do laboratoře přijat.

Výsledky analýz se týkají pouze uvedených vzorků. Protokol bez písemného souhlasu zkušební laboratoře nelze reprodukovat jinak než celý.

Jankovská

Za laboratoř schválil:

Ing. M. Jankovská, vedoucí laboratoře





Monitoring, s.r.o., analytická laboratoř

Zkušební laboratoř akreditovaná ČIA podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2018 pod č. 1416
Radiová 1122/1, 102 00 Praha 15 – Hostivař, tel. 266316272



Zkušební protokol č. 125123



Strana 1/4

Zákazník: INSET s.r.o.
Lucemburská 1170/7
Praha 3, 13000

Akce: ÚČOV - rekonstrukce SVL -
Geotechnický průzkum

Datum odběru: 24.05.2022 ***

Odebral: zákazník

Datum dodání: 20.07.2022

Datum analýzy: 20.7. - 26.8.2022

Datum vystavení: 26.08.2022

Lab. číslo:	C72695	Nejistoty	Vyhl. Č. 273/21	Vyhovuje
Označení vzorku:	J115		Příloha č. 5	
Hloubka (m):	0,5-3,5			
Matrice:	zemina	měření		limitům

Chemické a fyzikální ukazatele

uhlovodíky C10-C40	mg/kg	<100	30%	max. 300	ano
EOX	mg/kg	<0,5	30%	max. 1	ano
hydrogenuhličitan	mg/kg	244	-		
sírany ⁿ	mg/kg	288	15%		
chloridy ⁿ	mg/kg	53	10%		
Kovy:					
arsen	mg/kg	10	30%	max. 30	ano
baryum	mg/kg	110	25%	max. 600	ano
beryllium	mg/kg	<1	25%	max. 5	ano
vápník	mg/kg	120	30%		
kadmium	mg/kg	<0,5	25%	max. 2,5	ano
kobalt	mg/kg	19	20%	max. 30	ano
chrom	mg/kg	51	20%	max. 200	ano
měď	mg/kg	41	20%	max. 100	ano
železo	mg/kg	<10	30%		
rtuť	mg/kg	2,8	20%	max. 0,8	ne
draslík	mg/kg	8,3	30%		
hořčík	mg/kg	<20	30%		
mangan	mg/kg	<2	30%		
sodík	mg/kg	35	30%		
nikl	mg/kg	29	20%	max. 80	ano
olovo	mg/kg	40	20%	max. 100	ano
vanad	mg/kg	61	25%	max. 180	ano
zinek	mg/kg	130	20%	max. 600	ano
BTEX					
benzen	mg/kg	<0,05	40%		
toluen	mg/kg	<0,05	40%		
ethylbenzen	mg/kg	<0,05	40%		
p+m-xylen	mg/kg	<0,05	40%		
o-xylen	mg/kg	<0,05	40%		
suma BTEX	mg/kg	-		max. 0,4	ano

Zkušební protokol č. 125123



Strana 2/4

Zákazník: INSET s.r.o.
Lucemburská 1170/7
Praha 3, 13000

Akce: ÚČOV - rekonstrukce SVL -
Geotechnický průzkum

Datum odběru: 24.05.2022 ***

Odebral: zákazník

Datum dodání: 20.07.2022

Datum analýzy: 20.7. - 26.8.2022

Datum vystavení: 26.08.2022

Lab. číslo:	C72695	Nejistoty	Vyhl. Č. 273/21	Vyhovuje
Označení vzorku:	J115		Příloha č. 5	
Hloubka (m):	0,5-3,5			
Matrice:	zemina	měření		limitům

PAU:

benz(a)antracen	mg/kg	0,17	40%	
benzo(b)fluoranten	mg/kg	0,26	40%	
benzo(k)fluoranten	mg/kg	0,11	40%	
benzo(a)pyren	mg/kg	0,18	40%	
indeno(123cd)pyren	mg/kg	0,14	40%	
suma 4 PAU	mg/kg	0,68		max. 0,05 ne

(benzo(b)fluoranten, benzo(k)fluoranten, indeno(1,2,3-cd)pyren, benz(a)antracen)

suma PCB	mg/kg	<0,01	40%	max. 0,2 ano
-----------------	-------	-------	-----	--------------

(suma 28,52,101,118,138,153,180)

Rozbor vodného výluhu:

pH při 25°C		7,5	3%	
elektrická konduktivita	mS/m	20,4	5%	
sírany	mg/l	25	10%	
chloridy	mg/l	3,6	10%	
fluoridy	mg/l	0,79	10%	
fenoly jednoduše	mg/l	<0,1	20%	
rozpuštěné látky (RL)	mg/l	170	15%	
DOC**	mg/l	4,1	20%	

Kovy:

arsen	mg/l	<0,002	20%	
baryum	mg/l	0,098	20%	
kadmium	mg/l	<0,001	20%	
chrom	mg/l	0,007	20%	
měď	mg/l	<0,02	10%	
rtuť	mg/l	0,0014	20%	
molybden	mg/l	0,0052	20%	
nikl	mg/l	<0,003	25%	
olovo	mg/l	<0,005	20%	
antimon	mg/l	<0,003	20%	
selen	mg/l	<0,003	20%	
zinek	mg/l	<0,02	15%	

Testy ekotoxicity dle tab. 5.3 I vyhlášky 273/2021 Sb.

Desmodesmus subspicatus #	Inhibice [%]	-12
Daphnia magna #	Imobilizace [%]	5,0
Vibrio fischeri 15 min #	Inhibice [%]	-16
Vibrio fischeri 30 min #	Inhibice [%]	2,0
Lactuca sativa	Inhibice [%]	14

Poznámky ke vzorkům:



Monitoring, s.r.o., analytická laboratoř

Zkušební laboratoř akreditovaná ČIA podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2018 pod č. 1416
Radiová 1122/1, 102 00 Praha 15 – Hostivař, tel. 266316272



Zkušební protokol č. 125123



Strana 3/4

Zákazník: INSET s.r.o.
Lucemburská 1170/7
Praha 3, 13000

Akce: ÚČOV - rekonstrukce SVL -
Geotechnický průzkum

Datum odběru: 24.05.2022 ***

Odebral: zákazník

Datum dodání: 20.07.2022

Datum analýzy: 20.7. - 26.8.2022

Datum vystavení: 26.08.2022

Lab. číslo:	C72695	Nejistoty	Vyhl. Č. 273/21	Vyhovuje
Označení vzorku:	J115		Příloha č. 5	
Hloubka (m):	0,5-3,5			
Matrice:	zemina	měření		limitům

Vodný výluh připraven dle ČSN EN 12457-4.

Testy ekotoxicity: pH výluhu 8,5, vzhled výluhu: čirý, bez zápachu

Ve vodném výluhu provedeny testy ekotoxicity označené #

Metody stanovení:

Analýzy v pevné matrici

PAU, PCB metodou GC/MS, suma PAU, suma PCB z naměřených hodnot dle SOP 20 část B (ČSN 75 7554, ČSN EN ISO 6468)

TOL metodou GC/MS, suma BTEX z naměřených hodnot dle SOP 21 část B (EPA-Behavior and Determination of Volatile Organic Compounds in Soil, EPA SW-846, method 5035)

Ba, Be, Ca, Cd, Co, Cr, Cu, Fe, K, Mg, Mn, Na, Ni, Pb, V, Zn metodou AAS plamen dle SOP 22 část B (ČSN ISO 9964-1, ČSN ISO 9964-2, ČSN 75 7400, ČSN ISO 8288, ČSN ISO 7980, ČSN EN ISO 12 020, ČSN EN 1233, TNV 75 7408, ČSN 46 5735)

As metodou AAS kyveta dle SOP 23 část B (ČSN EN ISO 15 586, ČSN EN 1233, ČSN 46 5735)

Hg AMA 254 dle SOP 24 (TNV 75 7440, ČSN 46 5735)

uhlovodíky C10-C40 metodou GC/FID dle SOP 26 část B (ČSN EN 14 039)

Analýzy ve výluhu

pH při 25°C dle SOP 1 část A (ČSN ISO 10 523)

elektrická vodivost dle SOP 2 (ČSN EN 27888)

rozpuštěné látky (RL) dle SOP 5 (ČSN 75 7346, ČSN 75 7347)

fenoly jednoduše dle SOP 19 část A (ČSN ISO 6439)

Ba, Cu, Zn metodou AAS plamen dle SOP 22 část A (ČSN ISO 9964-1, ČSN ISO 9964-2, ČSN 75 7400, ČSN ISO 8288, ČSN ISO 7980, ČSN EN ISO 12 020, ČSN EN 1233, TNV 75 7408)

As, Cd, Cr, Mo, Ni, Pb, Sb, Se metodou AAS kyveta dle SOP 23 část A (ČSN EN ISO 15 586, ČSN EN 1233)

Hg AMA 254 dle SOP 24 (TNV 75 7440, ČSN 46 5735)

fluoridy, chloridy, sírany metodou iontové chromatografie dle SOP 48 (ČSN EN ISO 10 304-1)

Daphnia magna # dle SOP 51 (ČSN EN ISO 6341)

Desmodesmus subspicatus # dle SOP 52 (ČSN EN ISO 8692)

Vibrio fischeri 15 min #, Vibrio fischeri 30 min # dle SOP 56 (ČSN EN ISO 11348-2)

Lactuca sativa dle SOP 58 (ISO 11269-1)

Indexy u položek a metod

n - postup stanovení tohoto ukazatele je mimo rozsah akreditace.

** - ukazatel byl stanoven externí laboratoří.

*** - informace dodaná zákazníkem. Laboratoř nenese odpovědnost za tuto informaci.

n** - ukazatel byl stanoven externím poskytovatelem mimo rozsah jeho akreditace. Uváděn na žádost zákazníka.

Výsledky byly získány na uvedené adrese laboratoře.

Nejistota měření je určena kvalifikovaným odhadem z rozšířené nejistoty vypočtené s použitím koeficientu rozšíření 2,

což odpovídá hladině spolehlivosti přibližně 95%. Uvedená nejistota nezahrnuje nejistotu vzorkování.

Hodnoty uvedené v mg/kg jsou vztaženy na sušinu vzorku.

Uvedené výsledky se vztahují ke vzorku, jak byl do laboratoře přijat.



Monitoring, s.r.o., analytická laboratoř

Zkušební laboratoř akreditovaná ČIA podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2018 pod č.1416

Radiová 1122/1, 102 00 Praha 15 – Hostivař, tel. 266316272



Zkušební protokol č. 125123



Strana 4/4

Zákazník: INSET s.r.o.
Lucemburská 1170/7
Praha 3, 13000

Akce: ÚČOV - rekonstrukce SVL -
Geotechnický průzkum

Datum odběru: 24.05.2022 ***

Odebral: zákazník

Datum dodání: 20.07.2022

Datum analýzy: 20.7. - 26.8.2022

Datum vystavení: 26.08.2022

Lab. číslo:	C72695	Nejistoty	Vyhl. Č. 273/21	Vyhovuje
Označení vzorku:	J115		Příloha č. 5	
Hloubka (m):	0,5-3,5			
Matrice:	zemina	měření		limitům

Výsledky analýz se týkají pouze uvedených vzorků. Protokol bez písemného souhlasu zkušební laboratoře nelze reprodukovat jinak než celý.

Jankovská

Za laboratoř schválil:

Ing. M.Jankovská, vedoucí laboratoře





Monitoring, s.r.o., analytická laboratoř

Zkušební laboratoř akreditovaná ČIA podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2018 pod č. 1416

Radiová 1122/1, 102 00 Praha 15 – Hostivař, tel. 266316272



Strana 1/1

Příloha k protokolu č. 125123

Zákazník: INSET s.r.o.
Lucemburská 1170/7
Praha 3, 13000

Akce: ÚČOV - rekonstrukce SVL -
Geotechnický průzkum

Datum odběru: 24.05.2022

Odebral: zákazník

Datum analýzy: 20.7. - 26.8.2022

Datum dodání: 20.07.2022

Datum vyhotovení: 26.08.2022

Lab. číslo: C72695

Označení vzorku: J115

Hloubka (m): 0,5-3,5

Matrice: zemina

Odborné stanovisko k výsledkům:

V dodaném vzorku LČ C72695 byly provedeny analýzy dle tabulky 5.4, tabulky 5.2 a tabulky 5.3 sloupec I vyhlášky 273/21 Sb.

Výsledky analýz nevyhovují tab. 5.4 výše jmenovaného legislativního předpisu v těchto parametrech: rtuť, suma PAU. V souladu s požadavky vyhlášky, se v případě, že výsledky analýz nevyhoví nejvýše u tří ukazatelů tab. 5.4, provádí analýzy testů ekotoxicity dle tab. 5.3 sloupec I.

Na základě provedených testů ekotoxicity bylo zjištěno, že odpad reprezentovaný zkoušeným vzorkem splňuje podmínky sloupce I, tabulky 5.3 uvedeného v příloze č. 5 k vyhlášce č. 273/2021 Sb.

Materiál reprezentovaný tímto vzorkem lze použít k zasypávání.

Jankovská



Za laboratoř schválil:

Ing. M. Jankovská, vedoucí laboratoře



Monitoring, s.r.o., analytická laboratoř

Zkušební laboratoř akreditovaná ČIA podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2018 pod č. 1416
Radiová 1122/1, 102 00 Praha 15 – Hostivař, tel. 266316272



Zkušební protokol č. 125124



Strana 1/4

Zákazník: INSET s.r.o.
Lucemburská 1170/7
Praha 3, 13000

Akce: ÚČOV - rekonstrukce SVL -
Geotechnický průzkum

Datum odběru: 22.05.2022 ***

Odebral: zákazník

Datum dodání: 20.07.2022

Datum analýzy: 20.7. - 26.8.2022

Datum vystavení: 26.08.2022

Lab. číslo:	C72696
Označení vzorku:	J116
Hloubka (m):	0,5-3,0
Matrice:	zemina

Chemické a fyzikální ukazatele

uhlovodíky C10-C40	mg/kg	<100
--------------------	-------	------

EOX	mg/kg	<0,5
-----	-------	------

Rozbor vodního výluhu pro stavební účely

hydrogenuhlíčitany	mg/kg	122
--------------------	-------	-----

sírany ⁿ	mg/kg	192
---------------------	-------	-----

chloridy ⁿ	mg/kg	50
-----------------------	-------	----

arsen	mg/kg	9,4
-------	-------	-----

baryum	mg/kg	72
--------	-------	----

beryllium	mg/kg	<1
-----------	-------	----

vápník	mg/kg	65
--------	-------	----

kadmium	mg/kg	<0,5
---------	-------	------

kobalt	mg/kg	14
--------	-------	----

chrom	mg/kg	17
-------	-------	----

měď	mg/kg	24
-----	-------	----

železo	mg/kg	<10
--------	-------	-----

rtuť	mg/kg	0,17
------	-------	------

draslík	mg/kg	6,0
---------	-------	-----

hořčík	mg/kg	<20
--------	-------	-----

mangan	mg/kg	<2
--------	-------	----

sodík	mg/kg	22
-------	-------	----

nikl	mg/kg	22
------	-------	----

olovo	mg/kg	23
-------	-------	----

vanad	mg/kg	55
-------	-------	----

zinek	mg/kg	70
-------	-------	----

BTEX

benzen	mg/kg	<0,05
--------	-------	-------

toluen	mg/kg	<0,05
--------	-------	-------

ethylbenzen	mg/kg	<0,05
-------------	-------	-------

p+m-xylen	mg/kg	<0,05
-----------	-------	-------

o-xylen	mg/kg	<0,05
---------	-------	-------

suma BTEX	mg/kg	-
-----------	-------	---

Zkušební protokol č. 125124

Strana 2/4

Zákazník: INSET s.r.o.
Lucemburská 1170/7
Praha 3, 13000**Akce:** ÚČOV - rekonstrukce SVL -
Geotechnický průzkum**Datum odběru:** 22.05.2022 *****Odebral:** zákazník**Datum dodání:** 20.07.2022**Datum analýzy:** 20.7. - 26.8.2022**Datum vystavení:** 26.08.2022

Lab. číslo:	C72696
Označení vzorku:	J116
Hloubka (m):	0,5-3,0
Matrice:	zemina

PAU:

benz(a)antracen	mg/kg	0,061
benzo(b)fluoranten	mg/kg	0,085
benzo(k)fluoranten	mg/kg	0,031
benzo(a)pyren	mg/kg	0,060
indeno(123cd)pyren	mg/kg	0,041
suma 4 PAU	mg/kg	0,22

(benzo(b)fluoranten, benzo(k)fluoranten, indeno(1,2,3-cd)pyren, benz(a)antracen)

suma PCB mg/kg <0,01

(suma 28,52,101,118,138,153,180)

pH při 25°C		7,5
elektrická konduktivita	mS/m	11,3
síraný	mg/l	6,4
chloridy	mg/l	3,4
fluoridy	mg/l	0,76
fenoly jednomocné	mg/l	<0,1
rozpuštěné látky (RL)	mg/l	160
DOC**	mg/l	3,7

Kovy:

arsen	mg/l	<0,002
baryum	mg/l	<0,05
kadmium	mg/l	<0,001
chrom	mg/l	0,0062
měď	mg/l	0,042
rtuť	mg/l	0,00094
molybden	mg/l	<0,005
nikl	mg/l	<0,003
olovo	mg/l	<0,005
antimon	mg/l	0,0055
selen	mg/l	<0,003
zinek	mg/l	<0,02

Testy ekotoxicity dle tab. 5.3 I vyhlášky 273/2021 Sb.

Desmodesmus subspicatus #	Inhibice [%]	-6,4
Daphnia magna #	Imobilizace [%]	0
Vibrio fischeri 15 min #	Inhibice [%]	9,5
Vibrio fischeri 30 min #	Inhibice [%]	15
Lactuca sativa	Inhibice [%]	-1,9



Zkušební protokol č. 125124



Strana 3/4

Zákazník: INSET s.r.o.
Lucemburská 1170/7
Praha 3, 13000

Akce: ÚČOV - rekonstrukce SVL -
Geotechnický průzkum

Datum odběru: 22.05.2022 ***

Odebral: zákazník

Datum dodání: 20.07.2022

Datum analýzy: 20.7. - 26.8.2022

Datum vystavení: 26.08.2022

Lab. číslo:	C72696
Označení vzorku:	J116
Hloubka (m):	0,5-3,0
Matrice:	zemina

agresivita na beton (CSN 731214)

stupeň	la
název	slabá*
parametr	-

stupeň agresivity na beton dle CSN EN 206

stupeň	XA1*
--------	------

* - veškeré sledované ukazatele jsou pod úrovní odpovídající slabé agresivitě dle příslušné CSN

agresivita na ocel dle CSN 03 8375

stupeň	I.
název	velmi nízká
ukazatele	sírany chloridy

Poznámky ke vzorkům:

Vodný výluh připraven dle ČSN EN 12457-4.

Testy ekotoxicity: pH výluhu 8,3, vzhled výluhu: nažloutlý, mírně zakalený, bez zápachu

Ve vodném výluhu provedeny testy ekotoxicity označené #

Metody stanovení:

Analýzy v pevné matici

PAU, PCB metodou GC/MS, suma PAU, suma PCB z naměřených hodnot dle SOP 20 část B (ČSN 75 7554, ČSN EN ISO 6468)

TOL metodou GC/MS, suma BTEX z naměřených hodnot dle SOP 21 část B (EPA-Behavior and Determination of Volatile Organic Compounds in Soil, EPA SW-846, method 5035)

Ba, Be, Ca, Cd, Co, Cr, Cu, Fe, K, Mg, Mn, Na, Ni, Pb, V, Zn metodou AAS plamen dle SOP 22 část B (ČSN ISO 9964-1, ČSN ISO 9964-2, ČSN 75 7400, ČSN ISO 8288, ČSN ISO 7980, ČSN EN ISO 12 020, ČSN EN 1233, TNV 75 7408, ČSN 46 5735)

As metodou AAS kyveta dle SOP 23 část B (ČSN EN ISO 15 586, ČSN EN 1233, ČSN 46 5735)

Hg AMA 254 dle SOP 24 (TNV 75 7440, ČSN 46 5735)

uhlovodíky C10-C40 metodou GC/FID dle SOP 26 část B (ČSN EN 14 039)

Analýzy ve výluhu

pH při 25°C dle SOP 1 část A (ČSN ISO 10 523)

elektrická vodivost dle SOP 2 (ČSN EN 27888)

rozpuštěné látky (RL) dle SOP 5 (ČSN 75 7346, ČSN 75 7347)

fenoly jednomocné dle SOP 19 část A (ČSN ISO 6439)

Ba, Cu, Zn metodou AAS plamen dle SOP 22 část A (ČSN ISO 9964-1, ČSN ISO 9964-2, ČSN 75 7400, ČSN ISO 8288, ČSN ISO 7980, ČSN EN ISO 12 020, ČSN EN 1233, TNV 75 7408)

As, Cd, Cr, Mo, Ni, Pb, Sb, Se metodou AAS kyveta dle SOP 23 část A (ČSN EN ISO 15 586, ČSN EN 1233)

Hg AMA 254 dle SOP 24 (TNV 75 7440, ČSN 46 5735)

fluoridy, chloridy, sírany metodou iontové chromatografie dle SOP 48 (ČSN EN ISO 10 304-1)

Daphnia magna # dle SOP 51 (ČSN EN ISO 6341)

Desmodesmus subspicatus # dle SOP 52 (ČSN EN ISO 8692)



Monitoring, s.r.o., analytická laboratoř

Zkušební laboratoř akreditovaná ČIA podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2018 pod č. 1416
Radiová 1122/1, 102 00 Praha 15 – Hostivař, tel. 266316272



Zkušební protokol č. 125124



Strana 4/4

Zákazník: INSET s.r.o.
Lucemburská 1170/7
Praha 3, 13000

Akce: ÚČOV - rekonstrukce SVL -
Geotechnický průzkum

Datum odběru: 22.05.2022 ***

Odebral: zákazník

Datum dodání: 20.07.2022

Datum analýzy: 20.7. - 26.8.2022

Datum vystavení: 26.08.2022

Lab. číslo: C72696

Označení vzorku: J116

Hloubka (m): 0,5-3,0

Matrice: zemina

Vibrio fischeri 15 min #, Vibrio fischeri 30 min # dle SOP 56 (ČSN EN ISO 11348-2)

Lactuca sativa dle SOP 58 (ISO 11269-1)

Indexy u položek a metod

n - postup stanovení tohoto ukazatele je mimo rozsah akreditace.

** - ukazatel byl stanoven externí laboratoří.

*** - informace dodaná zákazníkem. Laboratoř nenese odpovědnost za tuto informaci.

n** - ukazatel byl stanoven externím poskytovatelem mimo rozsah jeho akreditace. Uváděn na žádost zákazníka.

Výsledky byly získány na uvedené adrese laboratoře.

Na požádání poskytne laboratoř údaje o nejistotě měření.

Hodnoty uvedené v mg/kg jsou vztaženy na sušinu vzorku.

Uvedené výsledky se vztahují ke vzorku, jak byl do laboratoře přijat.

Výsledky analýz se týkají pouze uvedených vzorků. Protokol bez písemného souhlasu zkušební laboratoře nelze reprodukovat jinak než celý.

Jankovská

Za laboratoř schválil:

Ing. M. Jankovská, vedoucí laboratoře





Monitoring, s.r.o., analytická laboratoř

Zkušební laboratoř akreditovaná ČIA podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2018 pod č. 1416
Radiová 1122/1, 102 00 Praha 15 – Hostivař, tel. 266316272



Zkušební protokol č. 125124



Strana 1/4

Zákazník: INSET s.r.o.
Lucemburská 1170/7
Praha 3, 13000

Akce: ÚČOV - rekonstrukce SVL -
Geotechnický průzkum

Datum odběru: 22.05.2022 ***

Odebral: zákazník

Datum dodání: 20.07.2022

Datum analýzy: 20.7. - 26.8.2022

Datum vystavení: 26.08.2022

Lab. číslo:	C72696	Nejistoty	Vyhl. Č. 273/21	Vyhovuje
Označení vzorku:	J116		Příloha č. 5	
Hloubka (m):	0,5-3,0			
Matrice:	zemina	měření		limitům

Chemické a fyzikální ukazatele

uhlovodíky C10-C40	mg/kg	<100	30%	max. 300	ano
EOX	mg/kg	<0,5	30%	max. 1	ano
hydrogenuhličitany	mg/kg	122	-		
sírany ⁿ	mg/kg	192	15%		
chloridy ⁿ	mg/kg	50	10%		
Kovy:					
arsen	mg/kg	9,4	30%	max. 30	ano
baryum	mg/kg	72	25%	max. 600	ano
beryllium	mg/kg	<1	25%	max. 5	ano
vápník	mg/kg	65	30%		
kadmium	mg/kg	<0,5	25%	max. 2,5	ano
kobalt	mg/kg	14	20%	max. 30	ano
chrom	mg/kg	17	20%	max. 200	ano
měď	mg/kg	24	20%	max. 100	ano
železo	mg/kg	<10	30%		
rtuť	mg/kg	0,17	20%	max. 0,8	ano
draslík	mg/kg	6,0	30%		
hořčík	mg/kg	<20	30%		
mangan	mg/kg	<2	30%		
sodík	mg/kg	22	30%		
nikl	mg/kg	22	20%	max. 80	ano
olovo	mg/kg	23	20%	max. 100	ano
vanad	mg/kg	55	25%	max. 180	ano
zinek	mg/kg	70	20%	max. 600	ano
BTEX					
benzen	mg/kg	<0,05	40%		
toluen	mg/kg	<0,05	40%		
ethylbenzen	mg/kg	<0,05	40%		
p+m-xylen	mg/kg	<0,05	40%		
o-xylen	mg/kg	<0,05	40%		
suma BTEX	mg/kg	-		max. 0,4	ano

Zkušební protokol č. 125124



Strana 2/4

Zákazník: INSET s.r.o.
Lucemburská 1170/7
Praha 3, 13000

Akce: ÚČOV - rekonstrukce SVL -
Geotechnický průzkum

Datum odběru: 22.05.2022 ***

Odebral: zákazník

Datum dodání: 20.07.2022

Datum analýzy: 20.7. - 26.8.2022

Datum vystavení: 26.08.2022

Lab. číslo:	C72696	Nejistoty	Vyhl. Č. 273/21	Vyhovuje
Označení vzorku:	J116		Příloha č. 5	
Hloubka (m):	0,5-3,0			
Matrice:	zemina	měření		limitům

PAU:

benz(a)antracen	mg/kg	0,061	40%		
benzo(b)fluoranten	mg/kg	0,085	40%		
benzo(k)fluoranten	mg/kg	0,031	40%		
benzo(a)pyren	mg/kg	0,060	40%		
indeno(123cd)pyren	mg/kg	0,041	40%		
suma 4 PAU	mg/kg	0,22		max. 0,05	ne

(benzo(b)fluoranten, benzo(k)fluoranten, indeno(1,2,3-cd)pyren, benz(a)antracen)

suma PCB	mg/kg	<0,01	40%	max. 0,2	ano
-----------------	-------	-------	-----	----------	-----

(suma 28,52,101,118,138,153,180)

Rozbor vodného výluhu:

pH při 25°C		7,5	3%		
elektrická konduktivita	mS/m	11,3	5%		
sírany	mg/l	6,4	10%		
chloridy	mg/l	3,4	10%		
fluoridy	mg/l	0,76	10%		
fenoly jednoduše	mg/l	<0,1	20%		
rozpuštěné látky (RL)	mg/l	160	15%		
DOC**	mg/l	3,7	20%		

Kovy:

arsen	mg/l	<0,002	20%		
baryum	mg/l	<0,05	20%		
kadmium	mg/l	<0,001	20%		
chrom	mg/l	0,0062	20%		
měď	mg/l	0,042	10%		
rtuť	mg/l	0,00094	20%		
molybden	mg/l	<0,005	20%		
nikl	mg/l	<0,003	25%		
olovo	mg/l	<0,005	20%		
antimon	mg/l	0,0055	20%		
selen	mg/l	<0,003	20%		
zinek	mg/l	<0,02	15%		

Testy ekotoxicity dle tab. 5.3 I vyhlášky 273/2021 Sb.

Desmodesmus subspicatus #	Inhibice [%]	-6,4
Daphnia magna #	Imobilizace [%]	0
Vibrio fischeri 15 min #	Inhibice [%]	9,5
Vibrio fischeri 30 min #	Inhibice [%]	15
Lactuca sativa	Inhibice [%]	-1,9



Monitoring, s.r.o., analytická laboratoř

Zkušební laboratoř akreditovaná ČIA podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2018 pod č.1416
Radiová 1122/1, 102 00 Praha 15 – Hostivař, tel. 266316272



Zkušební protokol č. 125124



Strana 3/4

Zákazník: INSET s.r.o.
Lucemburská 1170/7
Praha 3, 13000

Akce: ÚČOV - rekonstrukce SVL -
Geotechnický průzkum

Datum odběru: 22.05.2022 ***

Odebral: zákazník

Datum dodání: 20.07.2022

Datum analýzy: 20.7. - 26.8.2022

Datum vystavení: 26.08.2022

Lab. číslo:	C72696	Nejistoty	Vyhl. Č. 273/21	Vyhovuje
Označení vzorku:	J116		Příloha č. 5	
Hloubka (m):	0,5-3,0			
Matrice:	zemina	měření		limitům

Poznámky ke vzorkům:

Vodný výluh připraven dle ČSN EN 12457-4.

Testy ekotoxicity: pH výluhu 8,3, vzhled výluhu: nažloutlý, mírně zakalený, bez zápachu

Ve vodném výluhu provedeny testy ekotoxicity označené #

Metody stanovení:

Analýzy v pevné matici

PAU, PCB metodou GC/MS, suma PAU, suma PCB z naměřených hodnot dle SOP 20 část B (ČSN 75 7554, ČSN EN ISO 6468)

TOL metodou GC/MS, suma BTEX z naměřených hodnot dle SOP 21 část B (EPA-Behavior and Determination of Volatile Organic Compounds in Soil, EPA SW-846, method 5035)

Ba, Be, Ca, Cd, Co, Cr, Cu, Fe, K, Mg, Mn, Na, Ni, Pb, V, Zn metodou AAS plamen dle SOP 22 část B (ČSN ISO 9964-1, ČSN ISO 9964-2, ČSN 75 7400, ČSN ISO 8288, ČSN ISO 7980, ČSN EN ISO 12 020, ČSN EN 1233, TNV 75 7408, ČSN 46 5735)

As metodou AAS kyveta dle SOP 23 část B (ČSN EN ISO 15 586, ČSN EN 1233, ČSN 46 5735)

Hg AMA 254 dle SOP 24 (TNV 75 7440, ČSN 46 5735)

uhlovodíky C10-C40 metodou GC/FID dle SOP 26 část B (ČSN EN 14 039)

Analýzy ve výluhu

pH při 25°C dle SOP 1 část A (ČSN ISO 10 523)

elektrická vodivost dle SOP 2 (ČSN EN 27888)

rozpuštěné látky (RL) dle SOP 5 (ČSN 75 7346, ČSN 75 7347)

fenoly jednoduše dle SOP 19 část A (ČSN ISO 6439)

Ba, Cu, Zn metodou AAS plamen dle SOP 22 část A (ČSN ISO 9964-1, ČSN ISO 9964-2, ČSN 75 7400, ČSN ISO 8288, ČSN ISO 7980, ČSN EN ISO 12 020, ČSN EN 1233, TNV 75 7408)

As, Cd, Cr, Mo, Ni, Pb, Sb, Se metodou AAS kyveta dle SOP 23 část A (ČSN EN ISO 15 586, ČSN EN 1233)

Hg AMA 254 dle SOP 24 (TNV 75 7440, ČSN 46 5735)

fluoridy, chloridy, sírany metodou iontové chromatografie dle SOP 48 (ČSN EN ISO 10 304-1)

Daphnia magna # dle SOP 51 (ČSN EN ISO 6341)

Desmodesmus subspicatus # dle SOP 52 (ČSN EN ISO 8692)

Vibrio fischeri 15 min #, Vibrio fischeri 30 min # dle SOP 56 (ČSN EN ISO 11348-2)

Lactuca sativa dle SOP 58 (ISO 11269-1)

Indexy u položek a metod

n - postup stanovení tohoto ukazatele je mimo rozsah akreditace.

** - ukazatel byl stanoven externí laboratoří.

*** - informace dodaná zákazníkem. Laboratoř nenes odpovědnost za tuto informaci.

n** - ukazatel byl stanoven externím poskytovatelem mimo rozsah jeho akreditace. Uváděn na žádost zákazníka.

Výsledky byly získány na uvedené adrese laboratoře.

Nejistota měření je určena kvalifikovaným odhadem z rozšířené nejistoty vypočtené s použitím koeficientu rozšíření 2,

což odpovídá hladině spolehlivosti přibližně 95%. Uvedená nejistota nezahrnuje nejistotu vzorkování.

Hodnoty uvedené v mg/kg jsou vztaženy na sušinu vzorku.



Monitoring, s.r.o., analytická laboratoř

Zkušební laboratoř akreditovaná ČIA podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2018 pod č. 1416
Radiová 1122/1, 102 00 Praha 15 – Hostivař, tel. 266316272



Zkušební protokol č. 125124



Strana 4/4

Zákazník: INSET s.r.o.
Lucemburská 1170/7
Praha 3, 13000

Akce: ÚČOV - rekonstrukce SVL -
Geotechnický průzkum

Datum odběru: 22.05.2022 ***

Odebral: zákazník

Datum dodání: 20.07.2022

Datum analýzy: 20.7. - 26.8.2022

Datum vystavení: 26.08.2022

Lab. číslo:	C72696	Nejistoty	Vyhl. Č. 273/21	Vyhovuje
Označení vzorku:	J116		Příloha č. 5	
Hloubka (m):	0,5-3,0			
Matrice:	zemina	měření		limitům

Uvedené výsledky se vztahují ke vzorku, jak byl do laboratoře přijat.

Výsledky analýz se týkají pouze uvedených vzorků. Protokol bez písemného souhlasu zkušební laboratoře nelze reprodukovat jinak než celý.

Jankovská

Za laboratoř schválil:

Ing. M.Jankovská, vedoucí laboratoře



Monitoring, s.r.o.
Podbabská 30, Praha 6
IČO: 63 66 83 60
DIČ: CZ 63 66 83 60
+420 266 316 272
www.moni.cz

moni@moni.cz





Monitoring, s.r.o., analytická laboratoř

Zkušební laboratoř akreditovaná ČIA podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2018 pod č. 1416

Radiová 1122/1, 102 00 Praha 15 – Hostivař, tel. 266316272



Strana 1/1

Příloha k protokolu č. 125124

Zákazník: INSET s.r.o.
Lucemburská 1170/7
Praha 3, 13000

Akce: ÚČOV - rekonstrukce SVL -
Geotechnický průzkum

Datum odběru: 22.05.2022

Odebral: zákazník

Datum analýzy: 20.7. - 26.8.2022

Datum dodání: 20.07.2022

Datum vyhotovení: 26.08.2022

Lab. číslo: C72696

Označení vzorku: J116

Hloubka (m): 0,5-3,0

Matrice: zemina

Odborné stanovisko k výsledkům:

V dodaném vzorku LČ C72696 byly provedeny analýzy dle tabulky 5.4, tabulky 5.2 a tabulky 5.3 sloupec I vyhlášky 273/21 Sb.

Výsledky analýz nevyhovují tab. 5.4 výše jmenovaného legislativního předpisu v těchto parametrech: suma PAU.

V souladu s požadavky vyhlášky, se v případě, že výsledky analýz nevyhoví nejvýše u tří ukazatelů tab. 5.4, provádí analýzy testů ekotoxicity dle tab. 5.3 sloupec I.

Na základě provedených testů ekotoxicity bylo zjištěno, že odpad reprezentovaný zkoušeným vzorkem splňuje podmínky sloupce I, tabulky 5.3 uvedeného v příloze č. 5 k vyhlášce č. 273/2021 Sb.

Materiál reprezentovaný tímto vzorkem lze použít k zasypávání.

Jankovská



Za laboratoř schválil:

Ing. M. Jankovská, vedoucí laboratoře