

**Zkušební protokol č. 84138**

Strana 1/2

Zákazník: K2H s.r.o. **Akce:** Ústí nad Labem UJEP
Nedokončená 422/7 Praha 10 - Štěrboholy, 102 00

Datum odběru: 8.3.2016 **Datum dodání:** 8.3.2016
Odebral: zákazník **Datum vyhotovení:** 14.3.2016
Datum analýzy: 8.3. - 14.3.2016

Lab. číslo: 134754
Označení vzorku: N1
Matrice: voda

Chemický a fyzikální rozbor vody

pH při 25°C		7,0
elektrická konduktivita	mS/m	176
KNK 4,5	mmol/l	6,8
ZNK 8,3	mmol/l	1,2
CO ₂ volný	mg/l	53
CO ₂ agres. dle Lehmann a Reuss	mg/l	0
CO ₂ agresivní na Fe výp. ⁿ	mg/l	0
vápník	mg/l	236
hořčík	mg/l	68
amonné ionty	mg/l	0,17
sírany	mg/l	211
chloridy	mg/l	300
hydrogenuhličitan	mg/l	415

agresivita na beton (ČSN 731214)

stupeň la
název slabá*
ukazatel -

stupeň agresivity na beton dle ČSN EN 206-1

stupeň XA1

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

**Zkušební protokol č. 84138**

Strana 2/2

Zákazník: K2H s.r.o. **Akce:** Ústí nad Labem UJEP
Nedokončená 422/7 Praha 10 - Štěrboholy, 102 00

Datum odběru: 8.3.2016 **Datum dodání:** 8.3.2016
Odebral: zákazník **Datum vyhotovení:** 14.3.2016
Datum analýzy: 8.3. - 14.3.2016

Lab. číslo: 134754
Označení vzorku: N1
Matrice: voda

Metody stanovení:**Pracoviště: Novákových 6, Praha 8**

pH při 25°C dle SOP 1 část A (ČSN ISO 10523)

elektrická vodivost dle SOP 2 (ČSN EN 27888)

ZNK 8,3, CO₂ volný, CO₂ agres. dle Lehmann a Reusse dopočtem 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 dopočtem z naměřených hodnot dle SOP 7 (ČSN ISO 6059)

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

sírany odměrnou metodou dle SOP 11

chloridy dle SOP 12 (ČSN ISO 9297)

Položky označené ⁿ jsou mimo rozsah akreditace.

Na požádání poskytne laboratoř údaje o nejistotě měření.

Laboratoř ručí za zpracování vzorku od jeho dodání do laboratoře.

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

Novákových 6
Praha 8, 180 00
tel.: 266 316 272

IČO: 63668360 DIČ: CZ63668360

ARCADIS CZ a.s., Laboratoř geomechaniky a terénní měření

Fyzikální vlastnosti zemín

Název zakázky: Ústí nad Labem UJEP

Číslo zakázky: 151105Z034

Číslo vzorku	Sonda	ČSN 73 6133	ČSN EN ISO 14688-2	w _n	w _L	w _p	I _p	I _c	I _a	C _u	C _c	Makrosk. popis zeminy
				%								
				-								
51077	N1 "5"	F8 CH	siCl	25,8	50,5	22,2	28,3	0,90	0,89	-	-	jíl s vysokou plasticitou, rezavě hnědý, silně vápnitý, tuhý
51078	N1 "15"	F8 CE	Cl	28,7	90,7	33,8	56,9	1,09	0,75	-	-	jíl s extrémně vysokou plasticitou, šedý, pevný

U soudržných zemín s příměsí pískových nebo štěrkových zrn větších než 0,5 mm je index konzistence
Pozn.: vypočten z hodnoty vlhkosti frakce zeminy pod 0,5 mm, kterou v tabulce neuvádíme. Tato hodnota je
vypočtena na základě odhadu vlhkosti zrn větších než 0,5 mm (5 - 10%).

Vydáno dne: 17.3.2016

Zpracoval: Ing. Veronika Petříková

Za správnost: Mgr. Jana Němečková, vedoucí laboratoře



ARCADIS CZ a.s.
Geologická 988/4, 152 00 Praha 5
IČ 41192168 DIČ CZ41192168

Protokol o výsledcích laboratorních zkoušek č.:

151105/8

Název zakázky: Ústí nad Labem UJEP

Číslo zakázky: 151105Z034

Jméno a adresa zákazníka:	K2H s.r.o., Nedokončená 422/7, 102 00 Praha 10 - Štěrboholy
------------------------------	---

Číslo vzorku: 51077 *Datum odběru: -
*Sonda: N1 "5" Převzetí vzorku: 15.03.2016
Zahájení zkoušek: 15.03.2016

Popis vzorku: jíl s vysokou plasticitou, rezavě hnědý, silně vápnitý, tuhý

Zkoušky provedli zkušební technici: Bláhová, Hanzlíková

Název zkušebního postupu:	Stanovení vlhkosti zemin
Identifikace zkuš. postupu:	ČSN CEN ISO 17892-1:2015

Vlhkost (%): 25,8 Nejistota měření: 0,3%

Název zkušebního postupu:	Stanovení meze plasticity a stanovení meze tekutosti - Casagrandeho metoda
Identifikace zkuš. postupu:	ČSN CEN ISO/TS 17892-12:2005, kap. 5.3.; ČSN 72 1014:1968, metoda B

Vlhkost na mezi tekutosti (%): 50,5 Nejistota měření: 0,3%

Vlhkost na mezi plasticity (%): 22,2 Nejistota měření: 0,3%

Název zkušebního postupu:	Stanovení zrnitosti zemin							
Identifikace zkuš. postupu:	SOP 2 (ČSN CEN ISO/TS 17892-4:2005; Metodiky (Pozn. 1), kap. 4)							
velikost zrna (mm)	125	63	31,5	16	8	4	2	1
hmotnostní podíl %	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
velikost zrna (mm)	0,5	0,25	0,125	0,0373	0,0127	0,0066	0,0033	0,0014
hmotnostní podíl %	99,5	98,6	96,7	85,3	54,8	42,2	36,0	28,7

Nejistota měření: 6,3%

Pozn. 1: Metodiky laboratorních zkoušek v mechanice zemin a hornin, ČGÚ 1987

Datum vystavení protokolu: 17.3.2016

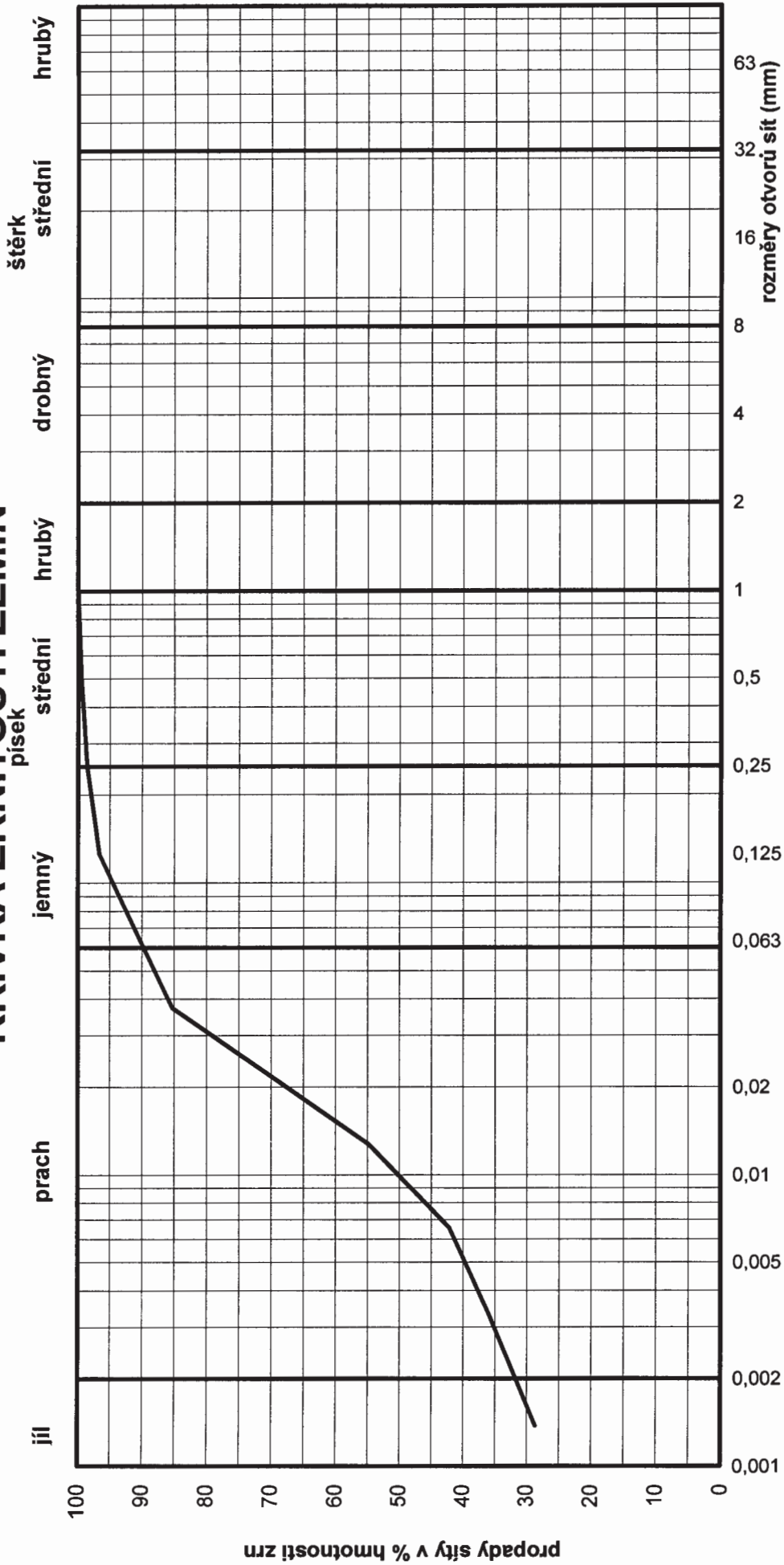
Protokol vystavil: Ing. Veronika Petříková

Schválil: Mgr. Jana Němečková, vedoucí laboratoře

Výsledek každé uvedené zkoušky se týká vzorku výše uvedeného laboratorního čísla.
Uvedená rozšířená nejistota měření je součinem standardní nejistoty měření a koeficientu rozšíření $k = 2$, což pro normální rozdělení odpovídá pravděpodobnosti pokrytí asi 95%. Standardní nejistota měření byla určena v souladu s dokumentem EA4/02.
Všechny údaje označené * byly převzaty od zákazníka a laboratoř nenese odpovědnost za jejich správnost.
Protokol o výsledcích laboratorních zkoušek nesmí být bez souhlasu laboratoře reprodukován jinak než celý.



KŘIVKA ZRNITOSTI ZEMIN



Název zakázky:

Ústí nad Labem UJEP

Číslo zakázky:

151105Z034

Číslo vzorku:

51077

Sonda:

N1 "5"

Zatřídění podle:

ČSN 73 6133:

F8 CH

Odhad z křivky zrnitosti:

ČSN EN ISO 14688-2:

siCl

namrzavost:

nebezpečně namrzavá

propustnost:

nepropustná

w_L (%)

50,5

I_p (%)

28,3

Protokol o výsledcích laboratorních zkoušek č.:

151105/9

Název zakázky: Ústí nad Labem UJEP

Číslo zakázky: 151105Z034

Jméno a adresa zákazníka:	K2H s.r.o., Nedokončená 422/7, 102 00 Praha 10 - Štěrboholy
------------------------------	---

Číslo vzorku: 51078 *Datum odběru: -
*Sonda: N1 "15" Převzetí vzorku: 15.03.2016
Zahájení zkoušek: 15.03.2016

Popis vzorku: jíl s extrémně vysokou plasticitou, šedý, pevný

Zkoušky provedli zkušební technici: Bláhová, Hanzlíková

Název zkušebního postupu:	Stanovení vlhkosti zemin		
Identifikace zkuš. postupu:	ČSN CEN ISO 17892-1:2015		
Vlhkost (%):	28,7	Nejistota měření:	0,3%

Název zkušebního postupu:	Stanovení meze plasticity a stanovení meze tekutosti - Casagrandeho metoda		
Identifikace zkuš. postupu:	ČSN CEN ISO/TS 17892-12:2005, kap. 5.3.; ČSN 72 1014:1968, metoda B		
Vlhkost na mezi tekutosti (%):	90,7	Nejistota měření:	0,3%
Vlhkost na mezi plasticity (%):	33,8	Nejistota měření:	0,3%

Název zkušebního postupu:	Stanovení zrnitosti zemin							
Identifikace zkuš. postupu:	SOP 2 (ČSN CEN ISO/TS 17892-4:2005; Metodiky (Pozn. 1), kap. 4)							
velikost zrna (mm)	125	63	31,5	16	8	4	2	1
hmotnostní podíl %	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
velikost zrna (mm)	0,5	0,25	0,125	0,0391	0,0124	0,0062	0,0031	0,0013
hmotnostní podíl %	100,0	99,3	98,4	88,8	88,1	84,5	79,5	73,2
Nejistota měření:								6,3%

Pozn. 1: Metodiky laboratorních zkoušek v mechanice zemin a hornin, ČGÚ 1987

Datum vystavení protokolu: 17.3.2016

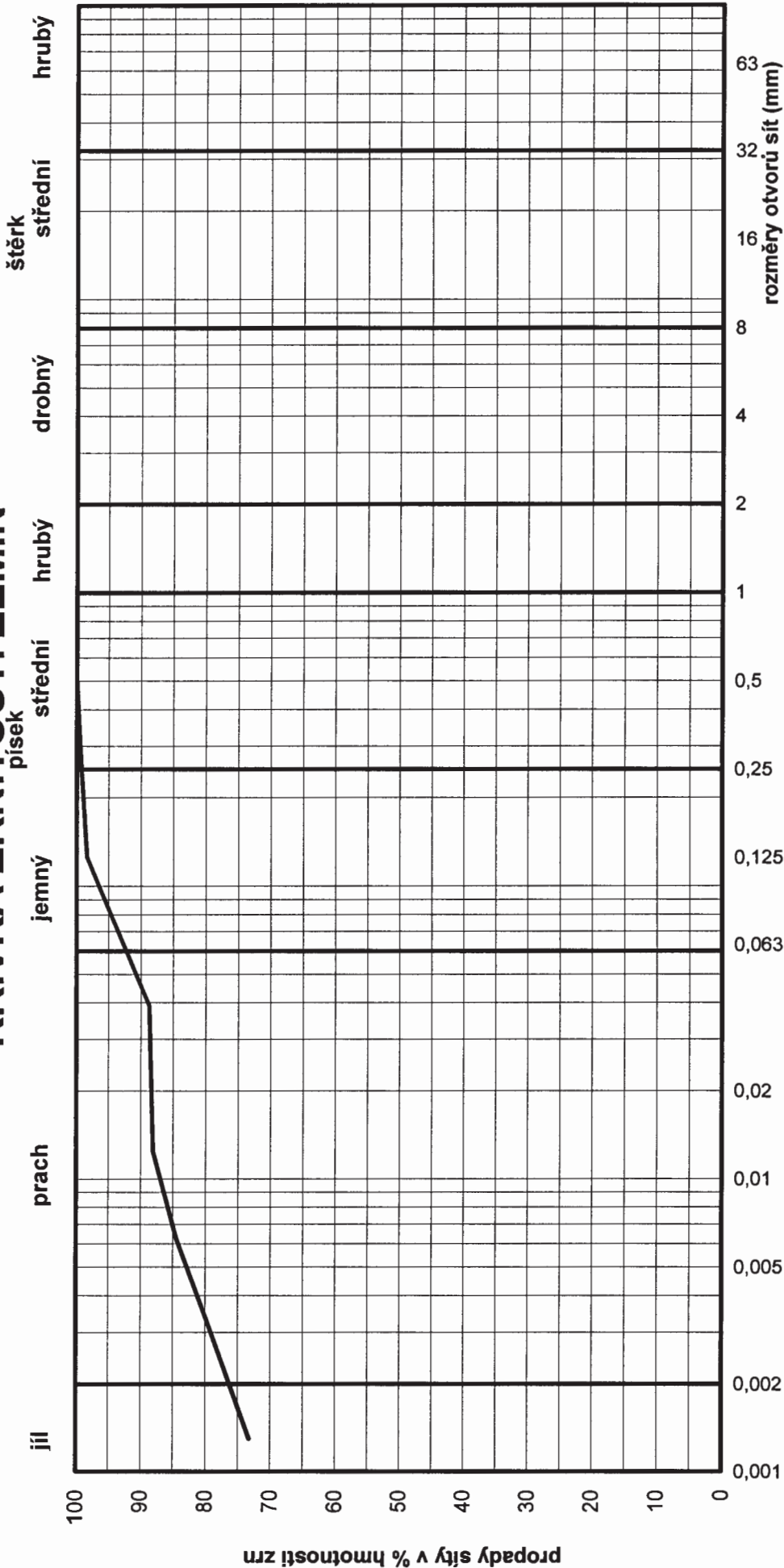
Protokol vystavil: Ing. Veronika Petříková

Schválil: Mgr. Jana Němečková, vedoucí laboratoře



Výsledek každé uvedené zkoušky se týká vzorku výše uvedeného laboratorního čísla. Uvedená rozšířená nejistota měření je součinem standardní nejistoty měření a koeficientu rozšíření $k = 2$, což pro normální rozdělení odpovídá pravděpodobnosti pokrytí asi 95%. Standardní nejistota měření byla určena v souladu s dokumentem EA4/02. Všechny údaje označené * byly převzaty od zákazníka a laboratoř nenese odpovědnost za jejich správnost. Protokol o výsledcích laboratorních zkoušek nesmí být bez souhlasu laboratoře reprodukován jinak než celý.

KŘIVKA ZRNITOSTI ZEMIN



Název zakázky: Ústí nad Labem UJEP
Číslo zakázky: 151105Z034
Číslo vzorku: 51078
Sonda: N1 "15"

Zatřídění podle: ČSN 73 6133: F8 CE
Odhad z křivky zrnitosti: ČSN EN ISO 14688-2: CI
namrzavost: vysoce namrzavá
propustnost: nepropustná

w_L (%) 90,7
I_p (%) 56,9