



Vodní zdroje Holešov a.s., divize laboratoř  
zkušební laboratoř č. 1185 akreditovaná ČIA  
podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2005  
Tovární 1423, 769 01 Holešov  
tel: 573 312 155, fax: 573 312 130, mail: vzh@lab.cz



## Zkušební protokol č. 1582/2016

Objednatel: **AGPOL s.r.o., Ing. Feltl Jakub, Jungmannova 153/12, 779 00 Olomouc**

Místo odběru:

Zakázka č.: **16 3 056**

Označení vzorku: **Pole zemina**

Číslo vzorku: **1285**

Matrice, materiál: **sedimenty na zemědělskou půdu dle vyhl. 257/2009 Sb. příloha č.3 -půda**

Vzorek odebral: **Jiří Pražák**

Datum odběru: **13.4.2016**

Datum příjmu: **14.4.2016**

Analyzováno: **14.4.2016 - 30.6.2016**

Ukazatel	Hodnota	Jednotka	SOP	ČSN	ANSF	U
sušina	81,5	%	1A.1	(ISO 11465)	A	5%
nikl (Ni)	27	mg/kg	21.22	(EN ISO 11885)	A	20%
měď (Cu)	23	mg/kg	21.22	(EN ISO 11885)	A	25%
zinek (Zn)	60	mg/kg	21.22	(EN ISO 11885)	A	20%
olovo (Pb)	16	mg/kg	21.22	(EN ISO 11885)	A	20%
kadmium (Cd)	<0,3	mg/kg	21.22	(EN ISO 11885)	A	
chrom (Cr)	44	mg/kg	21.22	(EN ISO 11885)	A	20%
arsen (As)	8,2	mg/kg	21.22	(EN ISO 11885)	A	25%
kobalt (Co)	10	mg/kg	21.22	(EN ISO 11885)	A	25%
vanad (V)	47	mg/kg	21.22	(EN ISO 11885)	A	25%
beryllium (Be)	0,63	mg/kg	21.22	(EN ISO 11885)	A	25%
rtuť (Hg)	0,1	mg/kg	32.2		A	25%
naftalen	<80	µg/kg	94.2	(TNV 75 8055)	A	
fenantren	<80	µg/kg	94.2	(TNV 75 8055)	A	
antracen	<80	µg/kg	94.2	(TNV 75 8055)	A	
fluoranten	<80	µg/kg	94.2	(TNV 75 8055)	A	
pyren	<80	µg/kg	94.2	(TNV 75 8055)	A	
benzo(a)antracen	<80	µg/kg	94.2	(TNV 75 8055)	A	
chrysen	<80	µg/kg	94.2	(TNV 75 8055)	A	
benzo(b)fluoranten	<80	µg/kg	94.2	(TNV 75 8055)	A	
benzo(k)fluoranthén	<80	µg/kg	94.2	(TNV 75 8055)	A	
benzo(a)pyren	<80	µg/kg	94.2	(TNV 75 8055)	A	
benzo(ghi)perylene	<80	µg/kg	94.2	(TNV 75 8055)	A	
indeno(1,2,3-cd)pyren	<80	µg/kg	94.2	(TNV 75 8055)	A	
suma PAU dle 257/2009 Sb.	<0,96	mg/kg	94.1		A	
PCB - kongener 28	<2,0	µg/kg	92.2		A	
PCB - kongener 52	<2,0	µg/kg	92.2		A	
PCB - kongener 101	<2,0	µg/kg	92.2		A	
PCB - kongener 118	<2,0	µg/kg	92.2		A	
PCB - kongener 138	<2,0	µg/kg	92.2		A	
PCB - kongener 153	<2,0	µg/kg	92.2		A	
PCB - kongener 180	<2,0	µg/kg	92.2		A	
suma 7 kongenerů PCB	<0,014	mg/kg	92.2	(EN 16 167)	A	

*Výsledky zkoušek se týkají jen předmětu zkoušky a nenahrazují jiné dokumenty. Používaná měřidla jsou metrologicky navázána. Protokol o zkoušce nemůže být reprodukován bez písemného souhlasu jinak než celý.*

*Vysvětlivky: ANSF=typ akreditace; A-akreditovaná zkouška nebo odběr, N-neakreditovaná zkouška nebo odběr, S-subdodavatelská analýza, FA-zkoušky akreditované v rámci flexibilního rozsahu akreditace.*

*Jednotka mg/kg = mg/kg sušiny vzorku*

*Uvedená nejistota (U) je rozšířená nejistota měření s koeficientem rozšíření 2, který odpovídá přibližně 95% hladině pravděpodobnosti. Nejistota měření nezahrnuje nejistotu vzorkování.*

Pro 1 hodnocení

číslo dokumentu: **1582** strana: **1/2**



## Hodnocení vzorku

Objednatel: **AGPOL s.r.o., Ing. Feltl Jakub, Jungmannova 153/12, 779 00 Olomouc**

Místo odběru:

Zakázka č.: **16 3 056**

Označení vzorku: **Pole zemina**

Číslo vzorku: **1285**

Matrice, materiál: **sedimenty na zemědělskou půdu dle vyhl. 257/2009 Sb. příloha č.3 -půda**

Vzorek odebral: **Jiří Pražák**

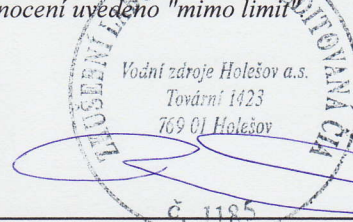
Datum odběru: **13.4.2016**

Datum příjmu: **14.4.2016**

Analyzováno: **14.4.2016 - 30.6.2016**

Ukazatel	Hodnota	Jednotka	Limit	Hodnocení
sušina	81,5	%		
nikl (Ni)	27	mg/kg	50	<b>v limitu</b>
měď (Cu)	23	mg/kg	60	<b>v limitu</b>
zinek (Zn)	60	mg/kg	120	<b>v limitu</b>
olovo (Pb)	16	mg/kg	60	<b>v limitu</b>
kadmium (Cd)	<0,3	mg/kg	0,5	<b>v limitu</b>
chrom (Cr)	44	mg/kg	90	<b>v limitu</b>
arsen (As)	8,2	mg/kg	20	<b>v limitu</b>
kobalt (Co)	10	mg/kg	30	<b>v limitu</b>
vanad (V)	47	mg/kg	130	<b>v limitu</b>
beryllium (Be)	0,63	mg/kg	2	<b>v limitu</b>
rtuť (Hg)	0,1	mg/kg	0,3	<b>v limitu</b>
naftalen	<80	µg/kg		
fenantren	<80	µg/kg		
antracen	<80	µg/kg		
fluoranten	<80	µg/kg		
pyren	<80	µg/kg		
benzo(a)antracen	<80	µg/kg		
chrysen	<80	µg/kg		
benzo(b)fluoranten	<80	µg/kg		
benzo(k)fluoranten	<80	µg/kg		
benzo(a)pyren	<80	µg/kg		
benzo(ghi)perylen	<80	µg/kg		
indeno(1,2,3-cd)pyren	<80	µg/kg		
suma PAU dle 257/2009 Sb.	<0,96	mg/kg	1,0	<b>v limitu</b>
PCB - kongener 28	<2,0	µg/kg		
PCB - kongener 52	<2,0	µg/kg		
PCB - kongener 101	<2,0	µg/kg		
PCB - kongener 118	<2,0	µg/kg		
PCB - kongener 138	<2,0	µg/kg		
PCB - kongener 153	<2,0	µg/kg		
PCB - kongener 180	<2,0	µg/kg		
suma 7 kongenerů PCB	<0,014	mg/kg	0,02	<b>v limitu</b>

**Interpretace** výsledků zkoušky: vyhláška je specifikována v záhlaví v položce "Matrice, materiál".  
 Ve sloupci "Limit" jsou uvedeny nejvyšší přípustné hodnoty podle vyhlášky, resp. rozmezí přípustných hodnot.  
 U stanovovaných ukazatelů, které nevyhovují vyhlášce, je ve sloupci hodnocení uvedeno "mimo limit".



Zkušební protokol vystaven dne: **30.6.2016**  
 Zkušební protokol vystavil/a: **Lenka Chytilová**  
 Pro 1 hodnocení

ředitelka divize laboratoř  
 Vodní zdroje Holešov a.s.  
**Ing. Jitka Růžičková**

číslo dokumentu: **1582** strana: **2/2**

### ***Plán vzorkování***

#### ***1. Zadání podmínek, obecné informace***

Název zakázky:	AGPOL s.r.o.
Zakázkové číslo:	16 3 056
Příjezd na lokalitu:	z Holešova směr Hulín, Kroměříž, Zdounky do obce Lísky a odtud k vytyčeným plochám polí
Účel odběru vzorků:	zjištění vhodnosti půdy k možnému uložení sedimentu
Informace o vzorkovaném objektu:	vytyčené plochy polí určené k uložení sedimentu č.1,č.2,č.3 v obci Lísky a blízkém okolí

#### ***2. Popis postupu vzorkování***

Počet odebraných vzorků a označení:	1 ks směsný vzorek označený – pole zemina
Způsob odběru:	směsný vzorek utvořený smícháním dílčích vzorků odebraných z různých míst vytyčených ploch
Typ vzorkovače:	vzorkovací lopatka, plastový kbelík, PE – folie
Typ vzorkovnice:	1 ks plastová vzorkovnice s uzávěrem
Objem či hmotnost vzorku:	4 kg
Požadovaný rozsah stanovení:	dle vyhlášky č.257/2009 příloha č.3
Postup úpravy vzorků:	řádná homogenizace a kvartace

Skladování a přeprava vzorku: vzorek bude ihned po naplnění do vzorkovnice umístěn do chladicího boxu a po ukončení vzorkování převezen do laboratoře VZ Holešov

### 3. Zabezpečení jakosti vzorkování

Odpovědnost za průběh vzorkování: vedoucí vzorkování Jiří Pražák

Dekontaminace náradí před i po odběru: dle technologie vzorkování

Dokumentace: o průběhu vzorkování bude vystaven Protokol o odběru a předání vzorku sedimentu, dále zápis do provozního deníku a vyplněn příslušný odběrový list

Kontrolní vzorky: nejsou stanoveny

### 4. Bezpečnost práce

Ochranné pomůcky: pracovní rukavice, obuv a oděv

Případná bezpečnostní rizika: nejsou známy

### 5. Ostatní

Všechny práce proběhnou v souladu s platnou Technologií vzorkování 5.1.  
Vytyčení míst odběru vzorků provede na místě vedoucí vzorkování.

Vypracoval:

Radek Styk  
Technik sanačních a vzorkovacích prací

Vodní zdroje Holešov a.s.  
Tovární 1423, 769 01 Holešov  
IČ 46900021 DIČ CZ46900021 ⑬



Vodní zdroje Holešov a.s.  
Tovární 1423, 769 01 Holešov

Protokol o odběru a předání vzorku zeminy

Název akce: AGPOL s.r.o.	Číslo protokolu:	3
Údaje o odběru vzorku		
Datum:	13.04.2016	11,45 hod.
Popis místa odběru:	určené plochy pole č. 1, č.2, č.3 plochy pole v obci Lísky a blízkém okolí	
Jméno a příjmení osoby provádějící odběr (adresa, číslo telefonu):	Jiří Pražák 573 312 131	
Počasí:	jasno	
Jména osob přítomných při odběru :	-	
Číslo telefonu :	-	
Jiné:	neuvedeno	
Způsob odběru vzorku		
Metoda vzorkování:	směsný vzorek utvořený smícháním dílčích vzorků odebraných z určených ploch poli č. 1, č.2, č.3	
Popis vzorkovacího zařízení a pomůcek:	vzorkovací lopatka,kbelík,PE - pytel	
Popis vzorku		
Smyslové posouzení (vzhled, barva, konzistence, zápach):	hnědočerná zemina bez zápachu	
Množství odebraného vzorku:	4 kg	
Způsob úpravy vzorku po odběru:	kvartace,homogenizace	

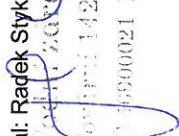
Dle ČSN ISO 10381-6 Pokyny pro odběr, manipulaci a uchovávání půdních vzorků určených pro studium aerobních mikrobiálních procesů v laboratoři.

Další údaje	
Vzorkovnice (druh, počet, závěr, označení):	1 ks umělohmotná vzorkovnice s uzávěrem
Způsob dopravy a uchování vzorku:	doprava automobilem v chladičím boxu
Jméno osoby odpovědné za dopravu vzorku:	Jiří Pražák
Identifikace laboratoře:	Vodní zdroje Holešov a.s. – divize laboratoř Tovární 1423 769 01 Holešov

Rozsah požadovaných analýz dle přílohy č.5 vyhl. č.382/2001:

Název vzorku	Rozsah analýzy
pole zemina	dle vyhlášky č.257/2009 příloha č.3

Doklad o předání vzorku do laboratoře: viz. odběrový list předepsaný systémem jakosti

Vypracoval: Raděk Stýk  
  
Tovární 1423, 769 01 Holešov  
76900021 DIČ CZ4690021

**Vodní zdroje Holešov a.s.**  
Tovární 1423, 769 01 Holešov

\* Elementární prvky - Pb, Cu, Cd, Ni, Ag, Zn, Ba, Sr, Al, Cr, As, V, Be, B, Se, Co, Mo, Ti, Sb, Ca, Mg, Mn, Fe, Li, Na, K

Převzal v laboratoři: .....

Agrop. s. r. o.  
z. č. 16 J 056

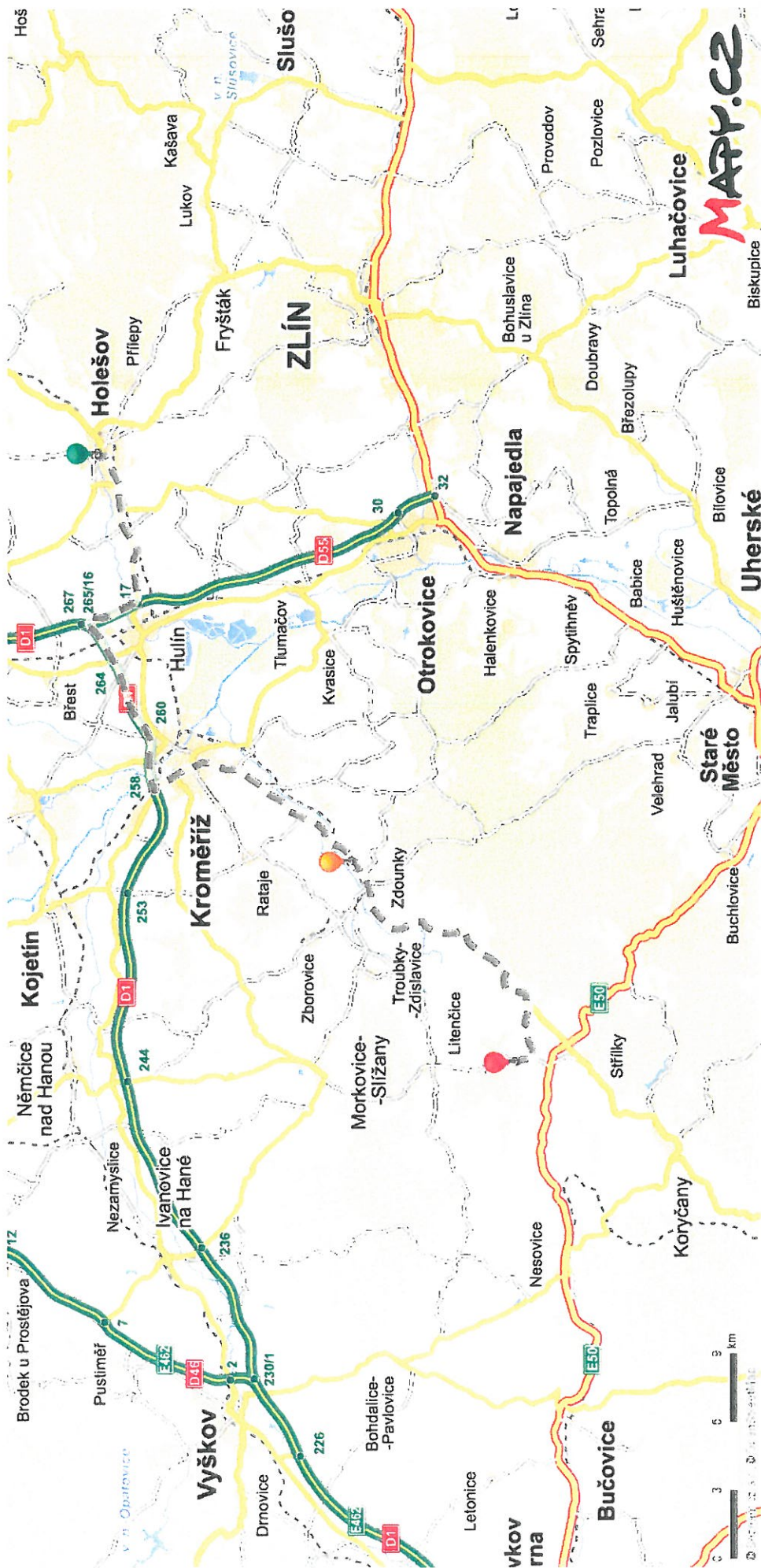
13. 4. 2016

Příloha: J. d. Pražské

Na poli bylo odebráno směrný vzorek  
zeminy z plochy polí určených pro  
uložení sedimentu z vodního toku  
Litavka. Vzorek odebrán na analýzu  
dle vyhlášky č. 257/2009 příloha č. 3  
Vzorek po odběru uložen do chladicího  
boxu a převezen do laboratoře vodní  
Zdroje Holšov a. s.

Vodní zdroj Holšov a. s.  
Tovární 1423, 739 01 Holšov  
IČ 46900021 DIČ CZ46900021 ①





Agrop. s. r. o.  
 vztahující 13.4.2016  
 Lísby Rodok S46  
 vyhotovitel

Vodní inženýring a.s.  
 Tovární 428, 758 01 Holešov  
 IČ 169 00021 DIČ CZ1690021







Pole č. 2 - pohled B



Pole č. 3



Agropol s. r. o.  
 Vzorová 13. 4. 2016  
 Lichý - pole č. 2B, pole č. 3  
 vyhodnotil: Radek SGR

Vodňanský Holešov a.s.  
 Tovární 1423, 769 01 Holešov  
 IČ 0900021 DIČ CZ46900021