


zkušební analytická laboratoř č. 1066 akreditovaná Českým institutem pro akreditaci, o.p.s.

PROTOKOL O ZKOUŠCE č. 2077/17

| | |
|-------------------------------|--|
| ADRESA LABORATOŘE: | ÚNS - Laboratorní služby, s.r.o. Vítězná 425 284 03 Kutná Hora |
| ADRESA ZÁKAZNÍKA: | Projekční kancelář Ing. Václav Kurka Hradecká 1383 535 01 Přelouč |
| SMLOUVA Č.: | e-mail |
| ZE DNE: | 16.10.2017 |
| ZAKÁZKA Č.: | 1225/17 |
| POČET VZORKŮ: | 1 |
| POVAHA VZORKŮ: | Sediment |
| DATUM PŘIJETÍ: | 17.10.2017 |
| POŽADAVEK NA ZKOUŠKY: | Rozbor sedimentu podle požadavků zákazníka |
| ZAHÁJENÍ ZKOUŠEK: | 17.10.2017 |
| UKONČENÍ ZKOUŠEK: | 1.11.2017 |
| PRACOVNÍCI: | pan Jaroslav Havlíček Ing. Martina Blohbergerová Ing. Pavel Šimůnek |
| SUBDODÁVKA: | LABTECH Brno |
| ROZDĚLOVNÍK: | 2x Projekční kancelář Ing. Václav Kurka, Hradecká 1383, 535 01 Přelouč 1x ÚNS - Laboratorní služby, Vítězná 425, 28403 Kutná Hora |
| PROHLÁŠENÍ LABORATOŘE: | VÝSLEDKY PROVEDENÝCH ZKOUŠEK SE TÝKAJÍ JEN ZKOUŠENÝCH VZORKŮ, UVEDENÝCH V TOMTO PROTOKOLE. TENTO PROTOKOL NENAHRADUJE ŽÁDNÝ JINÝ DOKUMENT SPRÁVNÍHO CHARAKTERU A NEOBSAHUJE ŽÁDNÉ ROZHODNUTÍ TÝKAJÍCÍ SE ZPŮSOBU DALŠÍHO ZACHÁZENÍ SE ZKOUŠENÝMI MATERIÁLY. VÝHRADNÍM VLASTNÍKEM VÝSLEDKŮ ZKOUŠEK JE ZÁKAZNÍK. PROTOKOL SMÍ BÝT VLASTNÍKEM REPRODUKOVÁN BEZ SOUHLASU LABORATOŘE JEDINÉ CELÝ. PŘI ODKAZU NA SLUŽBY LABORATOŘE MUSÍ ZÁKAZNÍK POUŽÍT NÁSLEDUJÍCÍ VĚTU: "ZKOUŠKY BYLY PROVEDENY VE ZKUŠEBNÍ ANALYTICKÉ LABORATOŘI Č. 1066 SPOLEČNOSTI ÚNS-LABORATORNÍ SLUŽBY S.R.O., KUTNÁ HORA, KTERÁ JE AKREDITOVÁNA ČESKÝM INSTITUTEM PRO AKREDITACI, o.p.s." |
| PROTOKOL VYSTAVEN DNE: | 2.11.2017 |
| ZA PROTOKOL ODPOVÍDÁ: | Ing. Petr Aubrecht , manažer kvality |
| RAZÍTKO: | PODPIS:  |



zkušební analytická laboratoř č. 1066 akreditovaná Českým institutem pro akreditaci, o.p.s.

PROTOKOL O ODBĚRU PEVNÉHO VZORKU

| | | | | | |
|--|--|--------------------|---------|----------------------|-------|
| Označení vzorku: | KUR-NMNM | Zakázka č.: | 1225/17 | Číslo vzorku: | 47431 |
| Metoda odběru: | SOP6V (ČSN ISO 5667-12, ČSN EN ISO 5667-3, ČSN EN ISO 5667-1) | | | | |
| Místo odběru: | k.ú. Nové Město nad Metují (okres Náchod);706442 p.č. 972, 976, 977/2 | | | | |
| Bod odběru: | rybník Hradiště, 3 místa na levém břehu | | | | |
| Lokalizace GPS WGS 84 | 50°20'55,909'' 16°09'32,737'' | | | | |
| Čas odběru | od 11:42 | do | | | |
| Datum odběru | 17.10.2017 | | | | |
| Druh odběru | subjektivní | | | | |
| Typ vzorku | směsný průměrný | | | | |
| Druh materiálu | sediment z vodní nádrže | | | | |
| Popis materiálu | bahnitý, tmavý, polotekutý, znatelný zápach | | | | |
| Vzorkovnice | plastový kbelík (1) | | | | |
| Zvláštní okolnosti při odběru | | | | | |
| Odběr provedl | Ing. Miroslav Perný | | | | |
| Odběru přítomen | | | | | |

zkušební analytická laboratoř č. 1066 akreditovaná Českým institutem pro akreditaci, o.p.s.

VÝSLEDKY ANALÝZ

Vyhl.č.257/09 Sb. o používání sedimentů na zemědělské půdě

| OZNAČENÍ VZORKU KUR-NMNM | | | ČÍSLO VZORKU 47431 | | | |
|--------------------------|----------|---------------------|--------------------|------------|-----------------------|--------------------------|
| UKAZATEL | VÝSLEDEK | ROZŠÍŘENÁ NEJISTOTA | LIMITNÍ HODNOTA | JEDNOTKA | VYHOVUJE LIM. HODNOTĚ | POUŽITÁ METODA |
| As | 9,6 | ± 1,4 | max.30 | mg/kg suš. | ANO | SOP57A(ČSN EN ISO 11885) |
| Be | 0,91 | ± 0,12 | max.5 | mg/kg suš. | ANO | SOP57A(ČSN EN ISO 11885) |
| Cd | 0,53 | ± 0,07 | max.1,0 | mg/kg suš. | ANO | SOP57A(ČSN EN ISO 11885) |
| Co | 8,2 | ± 1,1 | max.30 | mg/kg suš. | ANO | SOP57A(ČSN EN ISO 11885) |
| Cr | 27,8 | ± 3,9 | max.200 | mg/kg suš. | ANO | SOP57A(ČSN EN ISO 11885) |
| Cu | 22,6 | ± 1,9 | max.100 | mg/kg suš. | ANO | SOP57A(ČSN EN ISO 11885) |
| Hg | 0,150 | ± 0,019 | max.0,8 | mg/kg suš. | ANO | SOP55(ČSN 75 7440) |
| Ni | 20,0 | ± 2,6 | max.80 | mg/kg suš. | ANO | SOP57A(ČSN EN ISO 11885) |
| Pb | 34,7 | ± 4,9 | max.100 | mg/kg suš. | ANO | SOP57A(ČSN EN ISO 11885) |
| V | 26,3 | ± 3,7 | max.180 | mg/kg suš. | ANO | SOP57A(ČSN EN ISO 11885) |
| Zn | 95,7 | ± 9,4 | max.300 | mg/kg suš. | ANO | SOP57A(ČSN EN ISO 11885) |
| BTEX | < 0,40 | --- | max.0,4 | mg/kg suš. | ANO | SOP62A(ČSN EN ISO 10301) |
| PAU | 5,5 | ± 1,1 | max.6 | mg/kg suš. | ANO | SOP60A(ČSN 757554) |
| PCB | < 0,020 | --- | max.0,2 | mg/kg suš. | ANO | SOP61A(ČSN EN ISO 6468) |
| C10-C40 | 72,6 | ± 11,0 | max.300 | mg/kg suš. | ANO | SOP46(ČSN EN 14039) |
| DDT | < 0,10 | --- | max.0,1 | mg/kg suš. | ANO | SOP61A(ČSN EN ISO 6468) |
| EOX | < 0,50 | --- | --- | mg/kg suš. | | *ECH 09:DIN 38414-S17* |
| Ba | 143 | ± 20,2 | --- | mg/kg suš. | | SOP57A(ČSN EN ISO 11885) |
| Mo | < 1,0 | --- | --- | mg/kg suš. | | SOP57A(ČSN EN ISO 11885) |

Uvedené nejistoty nezahrnují nejistotu vzorkování. Je uváděna rozšířená nejistota měření, která je součinem standardní nejistoty měření a koeficientu

rozšíření K=2, což pro normální rozdělení odpovídá pravděpodobnosti pokrytí 95%.

Metody označené * jsou prováděny v rámci subdodávky

Porovnání výsledků analýz s limitními hodnotami

| | |
|------------------|--|
| Číslo protokolu: | 2077/17 |
| Číslo zakázky: | 1225/17 |
| Číslo vzorku: | 47431 |
| Osmačení: | KUR-NMNM |
| Datum odběru: | 17.10.2017 |
| Místo odběru: | k.ú. Nové Město nad Metují (okres Náchod); 706442, p.č. 972, 976, 977/2, rybník Hradiště, 3 místa na levém břehu |

| UKAZATEL | PROTOKOL | Preventivní hodnota ²⁾ | | | | | | | | | | Vyhl.č.341/08 tab.5.1 Třída I | | | | | | | | | | Vyhl.č.341/08 tab.5.1 Třída II | | | | | | | | | | Vyhl.č.341/08 tab.5.1 Třída III | | | | | | | | | |
|----------|----------|--------------------------------------|----------|--|----------|--|----------|--|----------|---|----------|---|----------|----------------------------------|----------|----------------------------------|----------|-----------------------------------|----------|-------------------------------------|----------|--------------------------------------|----------|---------------------------------------|----------|-------|----------|-------|----------|-------|----------|---------------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| | | Vyhl.č.257/09 příl. 1 sediment | | Vyhl.č.257/09 příl. 3 běžné půdy | | Vyhl.č.257/09 příl. 3 lehké půdy | | Vyhl.č.257/09 příl. 3 lehké půdy | | Vyhl.č.153/16 tab.1, 2 lehké půdy | | Vyhl.č.153/16 tab.1, 2 lehké půdy | | ČSN 46 5735 tab.1 surovina | | ČSN 46 5735 tab.3 I. Třída | | ČSN 46 5735 tab.3 II. Třída | | Vyhl.č.341/08 tab.5.1 Třída I | | Vyhl.č.341/08 tab.5.1 Třída II | | Vyhl.č.341/08 tab.5.1 Třída III | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | výsledek | jednotka | limit | jednotka | limit | jednotka | limit | jednotka | limit | jednotka | limit | jednotka | limit | jednotka | limit | jednotka | limit | jednotka | limit | jednotka | limit | jednotka | limit | jednotka | limit | jednotka | limit | jednotka | limit | jednotka | | | | | | | | | | |
| C10-C40 | | 72,60 | mg/kg | 300 | mg/kg | | | | | 100 | mg/kg | 100 | mg/kg | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| DDT | | <0,10 | mg/kg | 0,1 | mg/kg | | | | | 0,075 | mg/kg | 0,075 | mg/kg | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| PAU | | 5,50 | mg/kg | 6 | mg/kg | 1 | mg/kg | | | 1,0 | mg/kg | 1,0 | mg/kg | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| PCB | | <0,020 | mg/kg | 0,2 | mg/kg | 0,02 | mg/kg | 0,02 | mg/kg | 0,02 | mg/kg | 0,02 | mg/kg | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| EOX | | <0,50 | mg/kg | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| As | | 9,60 | mg/kg | 30 | mg/kg | 15 | mg/kg | | | 20 | mg/kg | 20 | mg/kg | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Ba | | 143,00 | mg/kg | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Be | | 0,91 | mg/kg | 5 | mg/kg | 1,5 | mg/kg | | | 2 | mg/kg | 2 | mg/kg | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Cd | | 0,53 | mg/kg | 1 | mg/kg | 0,4 | mg/kg | | | 0,5 | mg/kg | 0,5 | mg/kg | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Co | | 8,20 | mg/kg | 30 | mg/kg | 30 | mg/kg | 20 | mg/kg | 30 | mg/kg | 30 | mg/kg | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Cr | | 27,80 | mg/kg | 200 | mg/kg | 90 | mg/kg | 55 | mg/kg | 200 | mg/kg | 90 | mg/kg | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Cu | | 22,60 | mg/kg | 100 | mg/kg | 60 | mg/kg | 45 | mg/kg | 100 | mg/kg | 60 | mg/kg | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Hg | | 0,15 | mg/kg | 0,8 | mg/kg | 0,3 | mg/kg | 0,3 | mg/kg | 0,8 | mg/kg | 0,3 | mg/kg | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Mn | | <1,0 | mg/kg | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Ni | | 20,00 | mg/kg | 80 | mg/kg | 45 | mg/kg | | | 50 | mg/kg | 50 | mg/kg | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Pb | | 34,70 | mg/kg | 100 | mg/kg | 60 | mg/kg | 55 | mg/kg | 100 | mg/kg | 60 | mg/kg | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| V | | 26,30 | mg/kg | 180 | mg/kg | 130 | mg/kg | 120 | mg/kg | 180 | mg/kg | 130 | mg/kg | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Zn | | 95,70 | mg/kg | 300 | mg/kg | 120 | mg/kg | 105 | mg/kg | 600 | mg/kg | 120 | mg/kg | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| BTEX | | <0,40 | mg/kg | 0,4 | mg/kg | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

1) Vyhláška č. 387/2016 Sb., kterou se mění vyhl. č. 294/2005 Sb. (účinnost od 1. 1. 2017)

2) Dle nové vyhlášky č. 13/1994 Sb. (č. novely 153/2016 Sb.)

| | |
|---|--------------------------------------|
| 1 | překročeno ukazatel |
| 1 | ukazatel pod mezí detekce |
| 1 | ukazatel chybějící v rozsahu analýzy |



ÚNS - Laboratorní služby s.r.o.
Vítězná 425
284 03 Kutná Hora
IČO: 256 55 531
Dubová

HODNOCENÍ VÝSLEDKŮ ANALÝZ Z PROTOKOLU O ZKOUŠCE č. 2077/17

| | | | |
|-----------------|----------|--------------|-------|
| OZNAČENÍ VZORKU | KUR-NMNM | ČÍSLO VZORKU | 47431 |
|-----------------|----------|--------------|-------|

HODNOCENÍ PODLE VYHL.Č. 257/09 Sb. O POUŽÍVÁNÍ SEDIMENTŮ NA ZEMĚDĚLSKÉ PŮDĚ,
PŘÍL.Č. 1 - LIMITNÍ HODNOTY RIZIKOVÝCH PRVKŮ A RIZIKOVÝCH LÁTEK V SEDIMENTU,
PŘÍL.Č. 3 - LIMITNÍ HODNOTY RIZIKOVÝCH PRVKŮ A RIZIKOVÝCH LÁTEK V PŮDĚ NA
KTEROU MÁ BÝT SEDIMENT ULOŽEN

1. Zkoušený sediment byl analyzován podle vyhl.č. 257/09 Sb. – o používání sedimentů na zemědělské půdě v rozsahu příl.č. 1 - limitní hodnoty rizikových prvků a rizikových látek v sedimentu v mg×kg-1 sušiny.
2. Z výsledků provedených zkoušek vyplývá, že sediment vyhovuje všem požadovaným limitním hodnotám vyhl.č. 257/09 Sb. příl.č. 1.
3. Z výsledků provedených zkoušek vyplývá, že sediment vyhovuje všem požadovaným limitním hodnotám vyhl.č. 257/09 Sb. příl.č. 3 pro běžné půdy, vyjma ukazatelů PAU a Cd.
4. Z výsledků provedených zkoušek vyplývá, že sediment vyhovuje všem požadovaným limitním hodnotám vyhl.č. 257/09 Sb. příl.č. 3 pro lehké půdy, vyjma ukazatelů PAU a Cd.

Závěr

Podle odst. a) §3 vyhl.č. 257/09 Sb. – o používání sedimentů na zemědělské půdě je možno zkoumaný sediment použít na zemědělské půdě.

Podle odst. b) §3 vyhl.č. 257/09 Sb. obsahy škodlivin v půdě, na kterou má být sediment uložen, musí vyhovovat limitním hodnotám příl.č. 3 této vyhlášky pro běžné resp. lehké půdy.

HODNOCENÍ PODLE VYHL.Č. 294/05 SB., O PODMÍNKÁCH UKLÁDÁNÍ ODPADŮ NA SKLÁDKY A JEJICH VYUŽÍVÁNÍ NA POVRCHU TERÉNU (V PLATNÉM ZNĚNÍ)

1. Zkoušený sediment byl analyzován podle vyhl.č. 294/05 Sb. o podmínkách ukládání odpadů na skládky a jejich využívání na povrchu terénu (v platném znění) v rozsahu všech ukazatelů tabulky č. 10.3 - nejvýše přípustné koncentrace škodlivin v sušině sedimentů využívaných na povrchu terénu.
2. Materiál vyhovuje ve všech zkoumaných parametrech nejvýše přípustným hodnotám pro tabulku č. 10.3.

Závěr

Podle příl.č. 11 bodu 6 vyhl.č. 294/05 Sb. o podmínkách ukládání odpadů na skládky a jejich využívání na povrchu terénu (v platném znění) vlastnosti tohoto sedimentu umožňují jeho využití na povrchu terénu za podmínek uvedených v této vyhlášce.



HODNOCENÍ PODLE VYHL.Č. 153/16 SB., KTEROU SE UPRAVUJÍ NĚKTERÉ PODROBNOSTI OCHRANY ZEMĚDĚLSKÉHO PŮDNÍHO FONDU (PREVENTIVNÍ HODNOTY)

1. Zkoušený sediment byl analyzován podle vyhl.č. 153/16 Sb., kterou se upravují některé podrobnosti zemědělského půdního fondu v rozsahu tab.č. 1 – preventivní hodnoty obsahů rizikových prvků v zemědělské půdě – celkový obsah, rozklad lučavkou královskou.
2. Materiál vyhovuje ve všech zkoumaných parametrech limitním hodnotám tab.č. 1 – zemědělské půdy (běžné půdy), vyjma ukazatele Cd.
3. Materiál vyhovuje ve všech zkoumaných parametrech limitním hodnotám tab.č. 1 – zemědělské půdy (lehké půdy), vyjma ukazatele Cd.
4. Zkoušený sediment byl analyzován podle vyhl.č. 153/16 Sb., kterou se upravují některé podrobnosti zemědělského půdního fondu v rozsahu tab.č. 2 – preventivní hodnoty obsahů rizikových látek v zemědělské půdě – celkový obsah.
5. Materiál vyhovuje ve všech zkoumaných parametrech limitním hodnotám tab.č. 2 – zemědělské půdy, vyjma ukazatele PAU.

Závěr

Z hlediska vyhl.č. 153/16 Sb., kterou se upravují některé podrobnosti ochrany zemědělského půdního fondu sediment nespĺňuje požadavky na jakost běžných i lehkých půd.

HODNOCENÍ PODLE ČSN 46 5735 „PRŮMYSLOVÉ KOMPOSTY“

1. Zkoušený sediment byl analyzován v rozsahu podle tab.č. 1 - nejvyšší přípustné množství sledované látky v mg/kg vysušeného vzorku, která má platnost pro suroviny k výrobě kompostů. Dále byl sediment analyzován v rozsahu podle tab.č. 3 - nejvyšší přípustné množství sledované látky v mg/kg vysušeného vzorku, která má platnost pro I. jakostní třídu kompostů a pro II. jakostní třídu kompostů.
2. Zkoušený sediment vyhovuje ve všech zkoumaných parametrech nejvyšším přípustným hodnotám tab.č. 1.
3. Zkoušený sediment vyhovuje ve všech zkoumaných parametrech nejvyšším přípustným hodnotám tab.č. 3 pro jakostní třídu II.
4. Zkoušený sediment vyhovuje ve všech zkoumaných parametrech nejvyšším přípustným hodnotám tab.č. 3 pro jakostní třídu I.

Závěr

Podle podmínek uvedených v 46 5735 „Průmyslové komposty“ je možno sediment použít jako surovinu pro výrobu kompostů.

HODNOCENÍ PODLE VYHL.Č. 341/08 Sb. O PODROBNOSTECH NAKLÁDÁNÍ S BIOLOGICKY ROZLOŽITELNÝMI ODPADY

1. Zkoušený sediment byl analyzován v rozsahu podle tab.č. 5.1 – Limitní koncentrace vybraných rizikových látek a prvků
2. Zkoušený sediment vyhovuje ve všech zkoumaných parametrech limitním koncentracím pro třídu I, vyjma ukazatele PAU.
3. Zkoušený sediment vyhovuje ve všech zkoumaných parametrech limitním koncentracím pro třídu II.
4. Zkoušený sediment vyhovuje ve všech zkoumaných parametrech limitním koncentracím pro třídu III.

Závěr

Hodnocení výsledků analýz je provedeno podle vyhl.č. 341/08 Sb. – o podrobnostech nakládání s biologicky rozložitelnými odpady, přílohy č. 6 „Zařazování výstupů ze zařízení k využívání bioodpadů do skupin podle způsobu jejich využití“.

Na základě provedených analýz hodnocený sediment mírou kontaminace odpovídá materiálu, který:

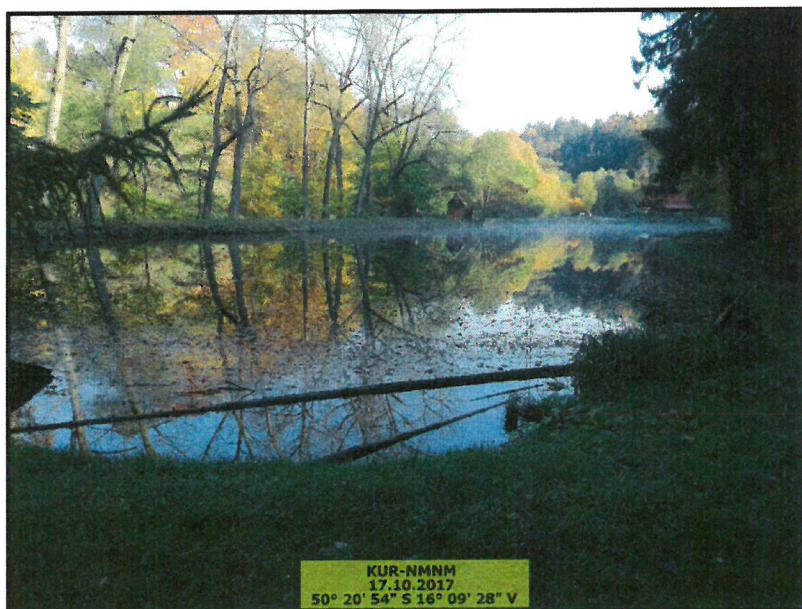
- a) není možno využít na povrchu terénu určeného pro zeleň u sportovních a rekreačních zařízení a v obytných zónách
- b) je možno využít na povrchu terénu určeného pro městskou zeleň parků a lesoparků, při vytváření rekultivačních vrstev na území průmyslových zón a při úpravách terénu v průmyslových zónách za podmínek uvedených v příloze č. 6 této vyhlášky
- c) je možno využít na povrchu terénu při vytváření rekultivačních vrstev zabezpečených skládek odpadů, při uzavírání a rekultivaci skládek a odkališť.

Vypracoval:
Ing. Petr Aubrecht



OBRAZOVÁ DOKUMENTACE

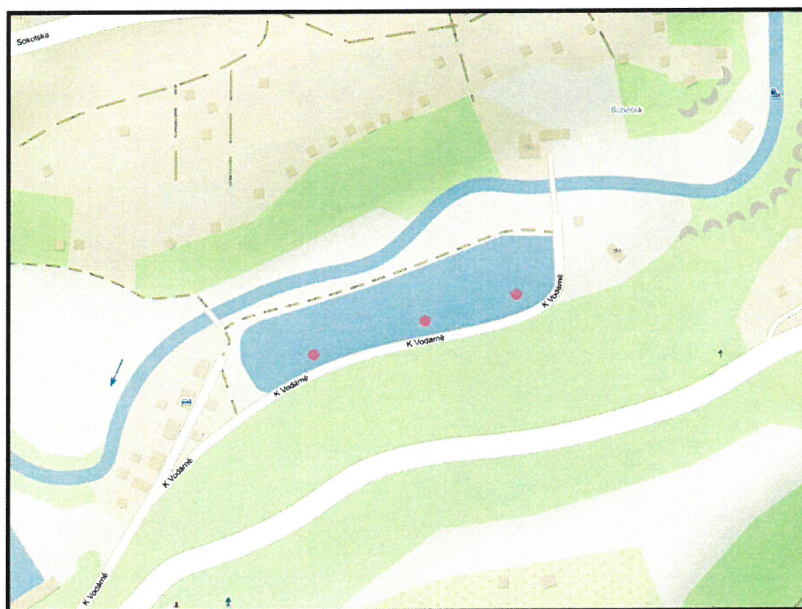
ODBĚR VZORKU



k.ú. Nové Město nad Metují (okres Náchod); 706442, p.č. 972, 976, 977/2, rybník Hradiště

OBRAZOVÁ DOKUMENTACE

ODBĚR VZORKU



k.ú. Nové Město nad Metují (okres Náchod); 706442, p.č. 972, 976, 977/2, rybník Hradiště