



KUMSP00S0DBX

Ministerstvo životního prostředí

STÁTNÍ FOND
ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ
ČESKÉ REPUBLIKY

Tento projekt je spolufinancován Státním fondem životního prostředí České republiky na základě rozhodnutí ministra životního prostředí (www.sfzp.cz a www.mzp.cz).

Veřejná zakázka č. 98/2017

MORAVSKOSLEZSKÝ KRAJ - KRAJSKÝ ÚŘAD		
ČÍSLO SMLOUVY (DODATKU)		
03032	2018	ŽPZ
poř. číslo	rok	skl. odb.

SMLOUVA O DÍLO**I.****Smluvní strany****1. Moravskoslezský kraj**

se sídlem: 28. října 117, 702 18 Ostrava
 zastoupen: prof. Ing. Ivo Vondrák, CSc., hejtmán
 IČO: 70890692
 DIČ: CZ70890692
 bankovní spojení: UniCredit Bank Czech Republic and Slovakia, a.s.
 číslo účtu: 2106253574/2700

Zastoupen ve věcech technických:

(dále jen „objednatel“)

a

2. SUEZ Využití zdrojů a.s.

se sídlem: Španělská 1073/10, PSČ: 120 00, Praha 2 – Vinohrady
 zastoupena: Ing. Mojmírem Zálešákem, prokuristou
 IČO: 25638955
 DIČ: CZ25638955
 bankovní spojení: Raiffeisenbank a.s.
 číslo účtu: 5030010616/5500

Zapsána v obchodním rejstříku vedeném Městským soudem v Praze, oddíl B, vložka 9378

a

AVE CZ odpadové hospodářství s.r.o.

se sídlem: Pražská 1321/38a, Hostivař, 102 00 Praha 10
 zastoupena: Mgr. Ing. Jiří Nováček, LL.M., jednatelem společnosti
 Mgr. Roman Mužík, jednatelem společnosti
 Ing. Dušan Svoboda, jednatelem společnosti
 Bc. František Dombek, jednatelem společnosti
 Ing. Aleš Hampel, MBA, prokurista společnosti
 Ing. Milan Korecký, prokurista společnosti
 Mgr. Jiří Šmíd, MBA, prokurista společnosti
 Ing. Olga Šmídlová, prokuristka společnosti
 IČO: 49356089
 DIČ: CZ49356089
 bankovní spojení: UniCredit Bank Czech Republic and Slovakia, a.s.
 číslo účtu: 3133950003/2700

Zapsána v obchodním rejstříku vedeném Městským soudem v Praze, oddíl C, vložka 19775

SUEZ Využití zdrojů a.s.

Španělská 1073/10, 120 00 Praha 2
IČ: 25638955, tel.: 800 102 000

-3-

(dále jen „zhotovitel“)

II.

Základní ustanovení

1. Tato smlouva je uzavřena dle § 2586 a násl. zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, ve znění zákona č. 460/2016 Sb. (dále jen „*občanský zákoník*“); práva a povinnosti stran touto smlouvou neupravená se řídí příslušnými ustanoveními občanského zákoníku.
2. Smluvní strany prohlašují, že údaje uvedené v čl. I této smlouvy jsou v souladu se skutečností v době uzavření smlouvy. Smluvní strany se zavazují, že změny dotčených údajů oznámí bez prodlení písemně druhé smluvní straně. V případě změny účtu zhotovitele je zhotovitel povinen rovněž doložit vlastnictví k novému účtu, a to kopií příslušné smlouvy nebo potvrzením peněžního ústavu. Při změně identifikačních údajů smluvních stran včetně změny účtu není nutné uzavírat ke smlouvě dodatek.
3. Zhotovitel, jakožto plátce daně z přidané hodnoty (dále též jen „*DPH*“), prohlašuje, že bankovní účet uvedený v čl. I odst. 2 této smlouvy je bankovním účtem zveřejněným ve smyslu zákona č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „*zákon o DPH*“). V případě změny účtu zhotovitele, který je plátcem DPH, musí být nový účet zveřejněným účtem ve smyslu předchozí věty.

III.

Předmět smlouvy

1. Zhotovitel se zavazuje provést odtěžení, odvezení a odstranění veškerého materiálu ze sanace lagun Ostramo uloženého na deponii a přilehlém náspu v jižní části areálu bývalých Vratimovských papíren, a to konkrétně na pozemku parcelní číslo č. 91/1 v katastrálním území Vratimov (dále jen „*lokalita*“), včetně zpracování prováděcího projektu, monitoringu prací a sanované lokality, závěrečné zprávy o provedených pracích a provedení záznamu do Systému evidence kontaminovaných míst (SEKM) (dále jen „*díl*“). Bližší specifikace díla je uvedena v Realizačním projektu, který tvoří přílohu č. 1 a v příloze č. 2 této smlouvy. Materiál z lagun Ostramo uložený v lokalitě je z pohledu soukromého práva věcí ničí podle § 1045 odst. 1 věty druhé občanského zákoníku a zhotovitel prohlašuje, že splňuje předpoklady k jeho převzetí ve smyslu ustanovení § 12 odst. 3 zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „*Zákon o odpadech*“). Vlastníkem veškerého materiálu (odváženého i sekundárně vzniklého) při realizaci díla bude zhotovitel, který je povinen naplnit všechny legislativní náležitosti nakládání s těmito materiály ve smyslu Zákona o odpadech a jeho prováděcích vyhlášek.
2. Dílo bude provedeno ve 2 fázích.

Fáze 1 zahrnuje:

- zpracování prováděcího projektu prací,
- projednání prováděcího projektu,
- vstupní monitoring,
- pasportizaci komunikací a dopravních cest,
- ohrazení pracovní plochy v areálu,
- odtěžení materiálů,
- dopravu materiálů na koncová zařízení,

- závěrečný úklid lokality,
- závěrečný monitoring, jehož součástí je i provedení záznamu do SEKM a dílčí závěrečná zpráva.

Fáze 2 zahrnuje termické odstranění veškerého materiálu na schválených koncových zařízeních, uvedených v prováděcím projektu, a zpracování závěrečné zprávy.

3. Objednatel se zavazuje provedené dílo převzít a zaplatit za ně zhotoviteli cenu podle čl. IV této smlouvy.
4. Dílo je součástí projektu „Odstranění materiálů ze sanace lagun Ostramo uložených v lokalitě Vratimov“, u něhož je předpoklad jeho spolufinancování ze Státního fondu životního prostředí České republiky, Národního programu Životní prostředí, v prioritní oblasti 3. Odpady, staré zátěže, environmentální rizika, podoblasti 3.3 Odstranění a rekultivace nelegálních skladů odpadů a sanace havarijních stavů, které představují akutní riziko pro životní prostředí v rámci výzvy č. 3/2017.
5. V závěrečné zprávě o provedených pracích budou uvedeny veškeré informace o provádění díla v souladu s dotčenými předpisy, postupy pro dokumentaci sanačních prací a nakládání s odpady a tato zpráva bude objednateli předána 4x v listinné podobě a 1x v elektronické podobě na CD nebo DVD nosiči ve formátech MS Office a Adobe Acrobat (PDF). Součástí zprávy budou také doklady potvrzující odstranění materiálu.

IV.

Cena za dílo

1. Cena za dílo činí maximálně 39.614.190 Kč včetně DPH.
2. Podrobná specifikace ceny je uvedena v souhrnném rozpočtu, který tvoří přílohu č. 2 této smlouvy.
3. Konečná cena za odtěžení, odvezení a odstranění materiálů bude odvislá od skutečného a supervizí osvědčeného množství odtěženého, odvezeného a odstraněného materiálu. Pokud zhotovitel v průběhu realizace díla zjistí, že by konečná cena, s ohledem na skutečné množství materiálu, mohla překročit částku uvedenou v odst. 1 tohoto článku smlouvy, je povinen o tom objednatel ihned informovat a přerušit provádění díla do doby, kdy bude vyzván k uzavření dodatku nebo mu bude sděleno, že k uzavření dodatku vyzván nebude, případně po dobu 6 týdnů, nebude-li objednatel po tuto dobu na informaci zhotovitele reagovat. Objednatel zhotovitele do 6 týdnů ode dne oznámení této skutečnosti vyzve k uzavření dodatku k této smlouvě, kterým bude navýšena maximální cena za dílo dle odst. 1 tohoto článku. Nevyzve-li objednatel zhotovitele v příslušné lhůtě k uzavření dodatku, případně mu sdělí, že jej k uzavření dodatku nevyzve, platí, že zhotovitel je povinen realizovat dílo v rozsahu všech činností v rámci fáze 1 a 2, přičemž materiál bude odtěžen, odvezen a odstraněn v takovém množství, aby celková částka za dílo nepřesáhla cenu dle odst. 1 tohoto článku. O dobu, po kterou zhotovitel přerušil provádění díla dle tohoto odstavce, se prodlužuje doba plnění dle čl. V. odst. 4 této smlouvy.
4. Cena za dílo podle odstavce 1 tohoto článku smlouvy zahrnuje veškeré náklady zhotovitele spojené se splněním jeho závazků vyplývajících z této smlouvy.
5. Zhotovitel odpovídá za to, že sazba DPH bude stanovena v souladu s platnými právními předpisy; v případě, že dojde ke změně zákonné sazby DPH, je zhotovitel k ceně díla bez DPH povinen účtovat DPH v platné výši. Smluvní strany se dohodly, že v případě změny ceny díla v důsledku změny sazby DPH není nutno ke smlouvě uzavírat dodatek. V případě, že zhotovitel stanoví sazbu DPH či DPH v rozporu s platnými právními

předpisy, je povinen uhradit objednateli veškerou škodu, která mu v souvislosti s tím vznikla.

V. Místo a doba plnění

1. Zhotovitel je povinen předat objednateli dílo v místě lokality. Místem plnění v rozsahu předávání dokumentů je budova Krajského úřadu Moravskoslezského kraje, na adrese 28. října 117, 702 18 Ostrava, odbor životního prostředí a zemědělství, a v rozsahu odstranění materiálu je místem plnění umístění příslušných zařízení, kde bude materiál odstraněn, SUEZ Využití zdrojů a.s., IČO: 256 38 955, Spalovna průmyslových odpadů, Slovenská 2071, 709 00 Ostrava – Mariánské Hory, IČZ CZT00097 a Sokolovská uhelná, právní nástupce, a.s., IČO: 263 48 349, Zpracovatelská část Vřesová, 357 43 Vřesová, IČZ CZK00116.
2. Zhotovitel se zavazuje zpracovat prováděcí projekt (včetně zásad BOZP a PO a prevence havárie), respektující přílohu č. 1 této smlouvy, nejpozději do 2 měsíců ode dne nabytí účinnosti této smlouvy (součástí prováděcího projektu bude rovněž písemný doklad o tom, že způsob a režim prováděných prací byl odsouhlasen vlastníkem dotčeného pozemku). Tento projekt zhotovitel předloží ke schválení objednateli, který zajistí jeho předání ke schválení Ministerstvem životního prostředí, supervizí jmenovanou objednatelem a Českou inspekci životního prostředí, oblastní inspektorát Ostrava (dále jen „dotčené subjekty“). Objednatel sdělí stanovisko zhotoviteli nejpozději do 3 týdnů od obdržení prováděcího projektu. V případě výhrad k prováděcímu projektu, případně požadavků na jeho doplnění, ze strany kteréhokoli z dotčených subjektů, sdělí objednatel tyto výhrady, případně požadavky, zhotoviteli, který je povinen prováděcí projekt odpovídajícím způsobem upravit a do 7 dnů ode dne, kdy mu byly sděleny výhrady a požadavky jej upravený opětovně předložit objednateli. Objednatel pro zhotovitele zajistí přístup na lokalitu v rozsahu nezbytném pro zpracování prováděcího projektu.
3. Objednatel předá zhotoviteli lokalitu do 5 dnů ode dne nabytí účinnosti smlouvy o poskytnutí dotace mezi objednatelem a Státním fondem životního prostředí, čímž bude najisto postaveno spolufinancování předpokládané v čl. III odst. 4 této smlouvy. K předání lokality však nedojde dříve, než bude schválen prováděcí projekt ve smyslu čl. V odst. 2 této smlouvy. O předání a převzetí lokality bude mezi smluvními stranami sepsán protokol, který vyhotoví zhotovitel.
4. Zhotovitel je povinen provést fázi 1 díla do tří měsíců ode dne předání lokality dle předchozího odstavce a fázi 2 díla do deseti měsíců od téhož dne, přičemž v tomto zbylém rozsahu tak může činit i po částech v souladu s čl. VIII této smlouvy.
5. Dílo je provedeno, je-li bez vad a nedodělků dokončeno a předáno objednateli, tj. včetně předání a převzetí veškerých dokumentů. Smluvní strany se dohodly, že objednatel není povinen dílo převzít, pokud toto vykazuje vady či nedodělky.

VI. Práva a povinnosti smluvních stran

1. Neení-li stanoveno touto smlouvou výslovně jinak, řídí se vzájemná práva a povinnosti smluvních stran ustanoveními § 2586 a následujícími občanského zákoníku.
2. Zhotovitel je zejména povinen:
 - a) Provést dílo řádně a včas za použití materiálu a postupů odpovídajících právním předpisům a technickým normám České republiky. Smluvní strany se dohodly na I. jakosti díla. Dílo musí odpovídat příslušným právním předpisům, normám nebo

jiné dokumentaci vztahující se k provedení díla a umožňovat užívání, k němuž bylo určeno a zhotoveno.

- b) Řídit se při provádění díla pokyny objednatele.
- c) Umožnit objednateli kontrolu provádění díla. Pokud objednatel zjistí, že zhotovitel neprovádí dílo řádně či jinak porušuje svou povinnost, poskytne zhotoviteli lhůtu k nápravě; neučiní-li tak zhotovitel ve stanovené lhůtě, je objednatel oprávněn od smlouvy odstoupit. Zhotovitel se zavazuje za účelem kontroly provádění díla předvést objednateli v rámci kontrolního dne v termínu určeném objednatelem dosavadní výsledek své činnosti a za tím účelem vytvořit potřebné podmínky a nezbytnou součinnost. V průběhu fáze 1 budou provedeny minimálně dva takové kontrolní dny a jeden závěrečný kontrolní den, kde dojde k převzetí dané části díla, a to vždy za účasti zhotovitele, objednatele, supervize, případně zástupců České inspekce životního prostředí, Ministerstva životního prostředí a Státního fondu životního prostředí České republiky. V rámci fáze 2 bude v sídle objednatele proveden závěrečný kontrolní den, kde dojde k převzetí dokončeného díla, a to opět za účasti osob uvedených v předchozí větě. Supervizi provádí k tomu objednatelem určená a zmocněná osoba, která se vůči zhotoviteli a třetím osobám prokazuje zplnomocněním od objednatele.
- d) Odstranit zjištěné vady a nedodělky na své náklady.
- e) Dbát při provádění díla dle této smlouvy na ochranu životního prostředí a dodržovat platné technické, bezpečnostní, zdravotní, hygienické a jiné předpisy, včetně předpisů týkajících se ochrany životního prostředí.
- f) Postupovat při provádění díla s odbornou péčí.
- g) Po celou dobu provádění plnění podle této smlouvy disponovat potřebnou kvalifikací a plnit dílo osobami, které byly uvedeny v nabídce podané v zadávacím řízení. Zhotovitel je na žádost objednatele povinen existenci skutečností prokazujících potřebnou kvalifikaci objednateli prokázat ve lhůtě stanovené objednatelem a způsobem dle požadavku objednatele.
- h) Neprodleně informovat objednatele o všech skutečnostech, které by mu mohly způsobit finanční, nebo jinou újmu, o překážkách, které by mohly ohrozit termíny stanovené touto smlouvou a o vadách předaného díla.
- i) Poskytnout všem oprávněným osobám nezbytnou součinnost pro výkon finanční kontroly ve smyslu ustanovení § 2 písm. e) zákona č. 320/2001 Sb., o finanční kontrole ve veřejné správě a o změně některých zákonů (zákon o finanční kontrole), ve znění pozdějších předpisů, a to nejméně po dobu 10 let od ukončení financování plnění této smlouvy a za tím účelem vytvořit potřebné podmínky, zejména poskytnout veškerou dokumentaci související s plněním této smlouvy.
- j) Uchovávat odpovídajícím způsobem v souladu se zákonem č. 499/2004 Sb., o archivnictví a spisové službě a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů, a v souladu se zákonem č. 563/1991 Sb., o účetnictví, ve znění pozdějších předpisů, veškerou dokumentaci související s plněním této smlouvy minimálně po dobu 10 let.
- k) Dodržovat pravidla publicity, respektive poskytnout nezbytnou součinnost objednateli k jejich provádění, v rozsahu požadovaném Státním fondem životního prostředí České republiky či Ministerstvem životního prostředí.
- l) Provádět dílo prostřednictvím poddodavatelů jen s předchozím souhlasem zástupce objednatele ve věcech technických (neplatí pro poddodavatele uvedené v příloze č. 3 této smlouvy); i v tomto případě však odpovídá, jako by plnil sám.
- m) Změnit poddodavatele, pomocí něhož prokázal část splnění kvalifikace v rámci veřejné zakázky, jen z vážných objektivních důvodů a s předchozím písemným

souhlasem zástupce objednatele ve věcech technických, přičemž nový poddodavatel musí disponovat kvalifikací ve stejném či větším rozsahu, který původní poddodavatel prokázal za zhotovitele. Má-li být část veřejné zakázky realizována prostřednictvím poddodavatele, který za zhotovitele prokázal část kvalifikace, musí se poddodavatel podílet na plnění veřejné zakázky v tom rozsahu, v jakém se k tomu zavázal ve smlouvě se zhotovitelem a v jakém prokázal kvalifikaci. Objednatel nesmí souhlas se změnou poddodavatele bez objektivních důvodů odmítnout.

- n) Mít po celou dobu provádění plnění podle této smlouvy sjednané pojištění odpovědnosti za škodu způsobenou při výkonu své činnosti třetím osobám pojistným plněním ve výši nejméně 20 mil. Kč. Zhotovitel je na žádost objednatele povinen předložit doklad o existenci pojištění ve lhůtě stanovené objednatelem.
 - o) Při realizaci díla vést sanační deník.
 - p) Nevytvářet účelově zřízené mezideponie pro předmětné materiály z lokality Vratimov; tyto materiály musí být průběžně naváženy do koncových zařízení, respektive do skladovacích kapacit provozovatelů zařízení likvidujícího tyto materiály.
- 3. Objednatel je povinen poskytnout zhotoviteli součinnost pouze v rozsahu nezbytně nutném k provedení díla.
 - 4. Nebezpečí škody na věcech, které jsou dotčeny prováděním díla, nese zhotovitel.
 - 5. Zhotovitel na sebe bere nebezpečí změny okolností ve smyslu § 1765 občanského zákoníku.

VII. Předání díla

- 1. Objednatel se zavazuje dokončené dílo (jeho část) převzít v případě, že bude předáno bez vad a nedodělků. O předání a převzetí díla, či jeho části, zhotovitel sepiše protokol o předání a převzetí, ve kterém objednatel prohlásí, zda dílo, či jeho část, přejímá či nikoli. Bude-li dílo, či jeho část, vykazovat vady, či nedodělky, není objednatel povinen dílo, či jeho část, převzít.
- 2. Předávacím protokolem bude osvědčeno předání a převzetí části díla po dokončení fáze 1. Přílohou tohoto protokolu bude dílčí závěrečná zpráva schválená dotčenými subjekty na závěrečném kontrolním dnu, soupis provedených prací, kopie vážních lístků svědčící o odtěžení a odvezení příslušného počtu tun materiálu, evidenční listy pro přepravu nebezpečných odpadů v příslušném rozsahu, kopie sanačního deníku, doklad o záznamu do SEKM.
- 3. Samostatný předávací protokol o kompletním provedení díla bude sepsán po dokončení fáze 2. Přílohou tohoto protokolu bude závěrečná zpráva schválená dotčenými subjekty, soupis provedených prací a doklady jednoznačně prokazující odstranění příslušného množství materiálu v koncových zařízeních specifikovaných v čl. V odst. 1 smlouvy.
- 4. Každý protokol o předání a převzetí díla, či jeho části, bude obsahovat:
 - a) označení předmětu díla, či jeho části,
 - b) označení objednatele a zhotovitele,
 - c) číslo smlouvy o dílo a datum jejího uzavření,
 - d) datum zahájení a dokončení prací na díle, na části díla,
 - e) prohlášení objednatele, že dílo, či jeho část, přejímá, nebo nepřejímá,
 - f) datum a místo sepsání zápisu,
 - g) jméno a podpis zástupce objednatele ve věcech technických.

Zhotovitel a objednatel jsou oprávněni uvést v zápisu o předání a převzetí díla cokoliv, co budou považovat za nutné.

VIII.

Platební a fakturační podmínky

1. Zálohy nejsou sjednány.
2. Cena za dílo bude uhrazena takto:
 - a) Cena za fázi 1 bude uhrazena po jejím dokončení a předání objednateli. Přílohou faktury za tuto část díla bude předávací protokol podle čl. VII odst. 2 této smlouvy, včetně všech jeho příloh.
Cenu za fázi 1 představuje cena za následující činnosti dle přílohy č. 2 smlouvy:
 - zpracování prováděcího projektu prací,
 - projednání prováděcího projektu,
 - vstupní monitoring,
 - pasportizace komunikací a dopravních cest,
 - ohraničení pracovní plochy v areálu,
 - odtěžení materiálů
 - doprava materiálů na koncových zařízeních
 - závěrečný úklid lokality,
 - závěrečný monitoring, včetně provedení záznamu do SEKM a zpracování dílčí závěrečné zprávy.
 - b) Pro fázi 2 (bez závěrečné zprávy) sjednávají smluvní strany dílčí plnění v rozsahu skutečně odstraněného množství materiálu za kalendářní měsíc. Dílčí plnění se považuje za samostatné zdanitelné plnění uskutečněné poslední pracovní den měsíce, počínaje měsícem, kdy bylo započato s odstraňováním materiálu. Zhotovitel vystaví na měsíční zdanitelné plnění fakturu, jejíž nedílnou součástí bude doklad o převzetí a odstranění účtovaného množství materiálu v koncových zařízeních dle čl. V odst. 1 této smlouvy.
 - c) Cena za zpracování závěrečné zprávy, která je součástí fáze 2, bude uhrazena samostatně po jejím předání objednateli a schválení dotčenými subjekty.
3. Podkladem pro úhradu ceny za dílo budou faktury, které budou mít náležitosti daňového dokladu dle zákona o DPH a náležitosti stanovené dalšími obecně závaznými právními předpisy. Faktura musí dále obsahovat:
 - a) číslo smlouvy objednatele, číslo veřejné zakázky (tj. 98/2017), IČO objednatele,
 - b) předmět smlouvy, tj. text „Odstranění materiálů ze sanace lagun Ostramo uložených v lokalitě Vratimov“, a označení fakturované provedené části díla,
 - c) označení banky a číslo účtu, na který musí být zapláceno (pokud je číslo účtu odlišné od čísla uvedeného v čl. I odst. 2, je zhotovitel povinen o této skutečnosti v souladu s čl. II odst. 2 a 3 této smlouvy informovat objednatele),
 - d) lhůtu splatnosti faktury,
 - e) označení osoby, která fakturu vyhotovila, včetně jejího podpisu a kontaktního telefonu,
 - f) označení útvaru objednatele, který případ likviduje (odbor životního prostředí a zemědělství),
 - g) výši pozastávky dle čl. VIII odst. 6 smlouvy.

4. Povinnost zaplatit cenu za dílo je splněna dnem odepsání příslušné částky z účtu objednatele.
5. Lhůta splatnosti faktury činí 30 kalendářních dnů ode dne jejího doručení objednateli. Doručení faktury či žádosti o uvolnění pozastávky se provede osobně oproti podpisu zmocněné osoby objednatele nebo doručenkou prostřednictvím provozovatele poštovních služeb.
6. Faktury (samostatná zdanitelná plnění) budou zhotovitelem vystavovány do výše uvedené v čl. IV, resp. přílohy č. 2, této smlouvy. Objednatelem budou jednotlivé faktury uhrazeny do celkové výše 90 % ze smluvní ceny příslušné části díla, resp. ceny fakturované, (včetně DPH) a na zbývající část ceny díla, resp. jeho části (tj. nad 90 % ceny příslušné části díla, resp. ceny fakturované) budou objednatelem v příslušných fakturách vystavených zhotovitelem uplatněny pozastávky. Zhotovitel je povinen uvést v těchto fakturách výši pozastávky.
7. Pozastávky dle předchozího odstavce budou zhotoviteli uvolněny na základě jeho písemné žádosti, a to do 30 dnů od doručení žádosti objednateli. Zhotovitel je oprávněn požádat o uvolnění pozastávky až poté, co budou provedeny obě fáze díla, budou odstraněny všechny případné vady a nedodělky, s nimiž bylo dílo převzato, a po schválení závěrečné zprávy dotčenými subjekty (předání ke schválení zajistí objednatel obdobně podle čl. V odst. 2 smlouvy). Přílohou žádosti o uvolnění pozastávek bude předávací protokol podle čl. VII odst. 3 této smlouvy, včetně všech jeho příloh.
8. Nebude-li faktura obsahovat některou povinnou nebo dohodnutou náležitost nebo bude-li chybně vyúčtována cena, je objednatel oprávněn fakturu před uplynutím lhůty splatnosti vrátit druhé smluvní straně k provedení opravy s vyznačením důvodu vrácení. Zhotovitel provede opravu vystavením nové faktury. Vrácením vadné faktury zhotoviteli přestává běžet původní lhůta splatnosti. Nová lhůta splatnosti běží ode dne doručení nové faktury objednateli.
9. Objednatel, příjemce plnění, prohlašuje, že plnění, které je předmětem smlouvy, nepoužije pro svou ekonomickou činnost, ale výlučně pro účely související s jeho činností při výkonu veřejné správy, při níž se nepovažuje za osobu povinnou k dani (viz § 5 odst. 3 zákona o DPH). Z uvedeného důvodu se na plnění, podléhá-li režimu přenesení daňové povinnosti dle příslušných ustanovení uvedeného zákona, tento daňový režim nevztahuje a zhotovitelem, je-li plátcem DPH, bude vystavena faktura za zdanitelné plnění včetně daně z přidané hodnoty.
10. Objednatel uplatní institut zvláštního způsobu zajištění daně dle § 109a zákona o DPH a hodnotu plnění odpovídající dani z přidané hodnoty uvedené na faktuře uhradí v termínu splatnosti této faktury stanoveném dle smlouvy přímo na osobní depozitní účet zhotovitele vedený u místně příslušného správce daně v případě, že:
 - a) zhotovitel bude ke dni uskutečnění zdanitelného plnění zveřejněn v aplikaci „Registr plátců DPH“ jako nespolehlivý plátc, nebo
 - b) zhotovitel bude ke dni uskutečnění zdanitelného plnění v insolvenčním řízení, nebo
 - c) bankovní účet zhotovitele určený k úhradě plnění uvedený na faktuře nebude správcem daně zveřejněn v aplikaci „Registr plátců DPH“.Objednatel nenese odpovědnost za případné penále a jiné postihy vyměřené či stanovené správcem daně zhotoviteli v souvislosti s potenciálně pozdní úhradou DPH, tj. po datu splatnosti této daně.

IX. Práva z vadného plnění

1. Dílo má vadu, jestliže neodpovídá požadavkům uvedeným v této smlouvě.
2. Objednatel má právo z vadného plnění z vad, které má dílo při převzetí objednatelem, byť se vada projeví až později. Objednatel má právo z vadného plnění také z vad vzniklých po převzetí díla objednatelem, pokud je zhotovitel způsobil porušením své povinnosti. Projeví-li se vada v průběhu 6 měsíců od převzetí díla objednatelem, má se zato, že dílo bylo vadné již při převzetí.
3. Vady díla dle odstavce 2 tohoto článku smlouvy budou zhotovitelem odstraněny bezplatně.
4. Veškeré vady díla je objednatel povinen uplatnit u zhotovitele bez zbytečného odkladu poté, kdy vadu zjistil, a to formou písemného oznámení (popřípadě e-mailem nebo do datové schránky), obsahujícím co nejpodrobnější specifikaci zjištěné vady. Objednatel bude vady díla oznamovat:
 - a) na e-mail: [REDACTED]
 - b) na adresu: SUEZ Využití zdrojů a.s., Španělská 1073/10, PSČ: 120 00, Praha 2 – Vinohrady, nebo
 - c) do datové schránky: pd2ga22
5. Objednatel má právo na odstranění vady opravou; je-li vadné plnění podstatným porušením smlouvy, má také právo od smlouvy odstoupit. Právo volby plnění má objednatel.
6. Zhotovitel je povinen odstranit vadu díla nejpozději 10 dnů od jejího oznámení objednatelem, pokud se smluvní strany v konkrétním případě nedohodnou písemně jinak.
7. Provedenou opravu vady díla zhotovitel objednateli předá písemným protokolem.
8. Zhotovitel je povinen uhradit objednateli škodu, která mu vznikla vadným plněním, a to v plné výši. Zhotovitel rovněž objednateli uhradí náklady vzniklé při uplatňování práv z vadného plnění.

X. Sankce

1. V případě, že zhotovitel neprovede fázi 1 ve lhůtě dle čl. V odst. 4 smlouvy (tj. 3 měsíce), je povinen zaplatit objednateli smluvní pokutu ve výši 0,1 % z ceny za dílo bez DPH uvedené v čl. IV odst. 1 této smlouvy, a to za každý započatý den prodlení.
2. V případě, že zhotovitel neprovede fázi 2 ve lhůtě dle čl. V odst. 4 smlouvy (tj. do 10 měsíců), je povinen zaplatit objednateli smluvní pokutu ve výši 0,1 % z ceny za dílo bez DPH uvedené v čl. IV odst. 1 této smlouvy, a to za každý započatý den prodlení.
3. Pokud zhotovitel neodstraní vadu díla ve lhůtě uvedené v čl. IX odst. 6 této smlouvy, je povinen zaplatit objednateli smluvní pokutu ve výši 0,1 % z ceny za dílo bez DPH uvedené v čl. IV odst. 1 této smlouvy, a to za každý započatý den prodlení.
4. Pro případ prodlení se zaplacením ceny za dílo sjednávají smluvní strany úrok z prodlení ve výši stanovené občanskoprávními předpisy.
5. Smluvní pokuty se nezapočítávají na náhradu případně vzniklé škody, kterou lze vymáhat samostatně vedle smluvní pokuty, a to v plné výši.

XI. Zánik smlouvy

1. Smluvní strany se dohodly, že smlouva zaniká:
 - a) dohodou smluvních stran,
 - b) jednostranným odstoupením od smlouvy pro její podstatné porušení druhou smluvní stranou, přičemž podstatným porušením smlouvy se rozumí zejména:
 - 1) neprovedení díla, případně jeho části, v dobách plnění dle čl. V odst. 4 smlouvy,
 - 2) nedodržení pokynů objednatele, právních předpisů nebo technických norem, které se týkají provádění díla, včetně vytváření účelově zřízené mezideponie pro předmětné materiály z lokality Vratimov,
 - 3) nedodržení smluvních ujednání o právech z vadného plnění,
 - 4) neuhrazení ceny za dílo objednatelem po druhé výzvě zhotovitele k uhrazení dlužné částky, přičemž druhá výzva nesmí následovat dříve než 30 dnů po doručení první výzvy.
 - c) v případě, že k podpisu smlouvy o poskytnutí dotace mezi objednatelem a Fondem životního prostředí České republiky podle čl. V odst. 3 smlouvy nedojde do 4 měsíců od uzavření této smlouvy. Zhotovitel nemá v takovém případě nárok na úhradu případných nákladů, které mu do té doby vznikly.
2. Objednatel je dále oprávněn od této smlouvy odstoupit v těchto případech:
 - a) bylo-li příslušným soudem rozhodnuto o tom, že zhotovitel je v úpadku ve smyslu zákona č. 182/2006 Sb., o úpadku a způsobech jeho řešení (insolvenční zákon), ve znění pozdějších předpisů, a to bez ohledu na právní moc tohoto rozhodnutí;
 - b) podá-li zhotovitel sám na sebe insolvenční návrh.
3. Pro účely této smlouvy se pod pojmem „bez zbytečného odkladu“ dle § 2002 občanského zákoníku rozumí „nejpozději do 3 týdnů“.

XII. Závěrečná ustanovení

1. Tato smlouva nabývá platnosti dnem, kdy vyjádření souhlasu s obsahem návrhu smlouvy dojde druhé smluvně straně a účinnosti dnem jejího uveřejnění v registru smluv dle zákona č. 340/2015 Sb., o zvláštních podmínkách účinnosti některých smluv, uveřejňování těchto smluv a o registru smluv (zákon o registru smluv), ve znění pozdějších předpisů (dále jen „zákon o registru smluv“).
2. Doplnění nebo změnu této smlouvy lze provádět jen se souhlasem obou smluvních stran, a to pouze formou písemných, vzestupně číslovaných a takto označených dodatků.
3. Zhotovitel nemůže bez souhlasu objednatele postoupit svá práva a povinnosti plynoucí z této smlouvy třetí osobě.
4. Tato smlouva je vyhotovena v pěti stejnopisech s platností originálu, přičemž objednatel obdrží tři a zhotovitel dvě její vyhotovení.
5. Smluvní strany se dohodly, že pokud se na tuto smlouvu vztahuje povinnost uveřejnění v registru smluv ve smyslu zákona o registru smluv, provede uveřejnění v souladu se zákonem objednatel.
6. V případě, že tato smlouva nebude uveřejněna dle předchozího odstavce, bere zhotovitel na vědomí a výslovně souhlasí s tím, že smlouva včetně příloh a případných dodatků bude zveřejněna na oficiálních webových stránkách Moravskoslezského kraje. Smlouva

bude zveřejněna po anonymizaci provedené v souladu se zákonem č. 101/2000 Sb., o ochraně osobních údajů a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů.

7. Nedílnou součástí této smlouvy je následující příloha:

Příloha č. 1: Realizační projekt „Odstranění odpadů ze sanace lagun Ostramo uložených v lokalitě Vratimov“

Příloha č. 2: Souhrnný rozpočet

Příloha č. 3: Seznam poddodavatelů

8. Doložka platnosti právního jednání dle § 23 zákona č. 129/2000 Sb., o krajích (krajské zřízení), ve znění pozdějších předpisů:

K uzavření této smlouvy má objednatel souhlas rady kraje udělený usnesením č. 30/2571 ze dne 23. 1. 2018.

V Ostravě dne 19.03.2018



za objednatele

prof. Ing. Ivo Vondrák, CSc.
hejtman kraje



SUEZ Využití zdrojů a.s.

Španělská 1073/10, 120 00 Praha 2
IČ: 25638955, tel.: 800 102 000

V PRAZE dne 9.3.2018



za zhotovitele

Ing. Mojmir Zálešák

Prokurista SUEZ Využití zdrojů a.s.

V PRAZE dne 26.2.2018



za zhotovitele

Ing. Aleš Hampl, MBA
prokurista



za zhotovitele

Ing. Olga Smidlová
prokuristka



**REALIZAČNÍ PROJEKT AKCE
„ODSTRANĚNÍ ODPADŮ ZE SANACE LAGUN OSTRAMO
ULOŽENÝCH V LOKALITĚ VRATIMOV“**



Vypracoval: CZ BIJO a.s.

Praha, duben 2017

Zadavatel: Krajský úřad Moravskoslezského kraje, odbor životního prostředí
a zemědělství
sídlo: 28. října 117, 702 18 Ostrava

Zhotovitel: CZ BIJO a.s.
sídlo: Tiskařská 10, 108 00 Praha 10
IČ: 261 78 401

Název: Realizační projekt akce „Odstranění odpadů ze sanace lagun Ostramo
uložených v lokalitě Vratimov“

Vypracoval: [redacted]
vedoucí divize Sanace a průzkumy

Kontroloval: [redacted]
odpovědná řešitelka ve smyslu zák. ČNR č. 62/1988 Sb.



Schválil: Ing. Karel Bíčovský
statutární ředitel

30. 4. 2017

CZ BIJO a.s.
Tiskařská 10, 108 00 Praha 10
IČO 26178401
DIČ CZ26178401
27

OBSAH

1. ÚVOD	6
2. CÍLE PROJEKTU	7
3. ÚDAJE O ÚZEMÍ	8
3.1 VŠEOBECNÉ ÚDAJE	8
3.1.1 Historie	8
3.1.2 Rekapitulace způsobu vzniku deponie Vratimov	8
3.1.3 Popis a stručná charakteristika odpadů	9
3.1.4 Stávající a plánované využití území	11
3.1.5 Majetkoprávní vztahy	11
3.2 PŘÍRODNÍ POMĚRY ZÁJMOVÉHO ÚZEMÍ	12
3.2.1 Geomorfologické poměry	12
3.2.2 Klimatické poměry	12
3.2.3 Geologické poměry	13
3.2.4 Hydrogeologické poměry	15
3.2.5 Hydrologické poměry	16
3.2.6 Chráněná území	17
4. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA	18
4.1 POPIS ÚZEMÍ STAVBY	18
4.1.1 Charakteristika pozemku	18
4.1.2 Výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů (geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum apod.)	18
4.1.2.1 Výsledky a vyhodnocení analýz povrchové vody z paty deponie	18
4.1.2.2 Výsledky a vyhodnocení analýz zemín z vrtů	19
4.1.2.3 Výsledky a vyhodnocení analýz podzemní vody z vrtů	19
4.1.2.4 Výsledky a vyhodnocení analýz vzorků odebraných přímo z deponie	20
4.1.2.5 Zaměření deponie	21
4.1.2.6 Výsledky a vyhodnocení vzorků odebraných z náspu u kolejové vlečky	21
4.1.2.7 Zaměření náspu u kolejové vlečky	23
4.1.3 Závěrečná bilance odpadů na lokalitě	24
4.1.4 Stávající ochranná a bezpečnostní pásma	24
4.1.5 Vedení sítí	24
4.1.6 Poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.	24
4.1.7 Vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území	24
4.1.8 Požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin	24
4.1.9 Požadavky na maximální zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených pro funkci lesa (trvalé /dočasné)	25
4.1.10 Územně technické podmínky (zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu)	25
4.1.11 Věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice	25
4.2 CELKOVÝ POPIS STAVBY	25
4.2.1 Účel užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek	25
4.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení	25
4.2.3 Dispoziční a provozní řešení, technologie výroby	26
4.2.4 Bezbariérové užívání stavby	26
4.2.5 Bezpečnost při provádění zásahu	26
4.2.6 Zásady ochrany životního prostředí	28
4.3 ZÁKLADNÍ TECHNICKÝ POPIS	28
4.3.1 Přípravná etapa	28
4.3.1.1 Zpracování prováděcího projektu dodavatelem prací	28
4.3.1.2 Projednání prováděcího projektu	28
4.3.1.3 Vstupní monitoring podzemní vody	28
4.3.1.4 Pasportizace komunikací a dopravních cest	29
4.3.1.5 Ohraničení pracovní plochy v areálu	29
4.3.2 Realizační etapa	29

4.3.2.1	Stavební řešení.....	29
4.3.2.2	Technické řešení.....	29
4.3.2.3	Doprava odpadů.....	30
4.3.2.4	Odstranění odpadů.....	35
4.3.2.5	Závěrečný monitoring.....	36
4.3.2.6	Závěrečný úklid lokality.....	36
4.3.2.7	Zpracování závěrečné zprávy.....	36
4.3.3	<i>Konstrukční a materiálové řešení.....</i>	36
4.3.4	<i>Technická a technologická zařízení.....</i>	36
4.3.5	<i>Zásady řešení zařízení, potřeby a spotřeby rozhodujících médií.....</i>	36
4.3.6	<i>Technické řešení.....</i>	36
4.3.7	<i>Výčet technických a technologických zařízení.....</i>	36
4.3.8	<i>Požárně bezpečnostní řešení.....</i>	37
4.3.9	<i>Zásady hospodaření s energiemi. Kritéria tepelně technického hodnocení.....</i>	37
4.3.9.1	Kritéria tepelně technického hodnocení.....	37
4.3.9.2	Energetická náročnost stavby.....	37
4.3.9.3	Posouzení využití alternativních zdrojů energií.....	38
4.3.10	<i>Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí, zásady řešení parametrů stavby a dále zásady řešení vlivů stavby na okolí (vibrace, hluk, prašnost apod.).....</i>	38
4.3.11	<i>Zásady ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí.....</i>	38
4.3.11.1	Ochrana před pronikáním radonu z podloží.....	38
4.3.11.2	Ochrana před bludnými proudy.....	38
4.3.11.3	Ochrana před technickou seizmicitou.....	39
4.3.11.4	Ochrana před hlukem.....	39
4.3.11.5	Protipovodňová opatření.....	39
4.3.12	PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU.....	39
4.3.12.1	Napojovací místa technické infrastruktury.....	39
4.3.12.2	Napojení území na stávající dopravní infrastrukturu.....	39
4.3.12.3	Doprava v klidu.....	39
4.3.13	ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV.....	39
4.3.13.1	Terénní úpravy.....	39
4.3.13.2	Použité vegetační prvky.....	39
4.3.13.3	Biotechnická opatření.....	39
4.4	POPIS VLVŮ STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A JEHO OCHRANA.....	40
4.4.1	<i>Vliv na životní prostředí - ovzduší, hluk, voda, odpady a půda,.....</i>	40
4.4.1.1	Ochrana ovzduší.....	40
4.4.1.2	Ochrana vod.....	40
4.4.1.3	Ochrana před hlukem, vibracemi a otřesy.....	40
4.4.1.4	Ochrana před prachem.....	41
4.4.1.5	Ochrana vod před negativními účinky z provozu stavebních mechanismů.....	41
4.4.2	<i>Vliv stavby na přírodu a krajinu (ochrana dřevin, ochrana památných stromů, ochrana rostlin a živočichů apod.), zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině.....</i>	41
4.4.3	<i>Ochrana obyvatelstva.....</i>	42
4.4.4	<i>Zásady organizace výstavby.....</i>	42
4.4.5	<i>Evidence odpadů.....</i>	42
4.4.5.1	Povinnosti původce odpadů.....	42
4.4.5.2	Evidence při přepravě nebezpečných odpadů.....	42
4.5	KONCOVÉ ZAŘÍZENÍ NA ODSTRANĚNÍ ODPADŮ.....	43
4.5.1	<i>Spalovny nebezpečných odpadů.....</i>	43
4.5.2	<i>Využitím odpadu pro spoluspalování.....</i>	44
4.5.3	<i>Vývoz odpadu k odstranění do zahraničí.....</i>	44
4.5.4	<i>Závěr ke kapitole odstranění odpadů.....</i>	45
5.	HARMONOGRAM PRACÍ.....	46
6.	VÝKAZ VÝMĚR, ROZPOČET.....	48
7.	ZÁVĚR.....	49
8.	POUŽITÉ NORMY A SOUVISEJÍCÍ PŘEDPISY.....	50

Seznam Obrázků

Obrázek č. 1. :	Informace o pozemku (zdroj: ČÚZK)	11
Obrázek č. 2. :	Výřez z geologické mapy 1:50 000	14
Obrázek č. 3. :	Ochranná pásma vodních zdrojů (geoportal.gov.cz)	15
Obrázek č. 4. :	Výřez z vodohospodářské mapy 1:50 000 (heis.cz)	16
Obrázek č. 5. :	Vyznačení záplavových území (geoportal.gov.cz)	17
Obrázek č. 6. :	Násep u podnikové vlečky	22
Obrázek č. 7. :	Zaměření náspu u vlečky	23
Obrázek č. 8. :	Dopravní cesty	35

Seznam tabulek v textu

Tabulka 1. -	Orografické zařazení:	12
Tabulka 2. -	Charakteristika klimatických poměrů	12
Tabulka 3. -	Regionální příslušnost:	13
Tabulka 4. -	Laboratorní rozbor vzorků prachu z náspu u vlečky	22

Seznam příloh

- příloha 1 Situace širších vztahů
- příloha 2 Situace lokality s vyznačením míst odběrů vzorků zdroj: AQD Envitest, 4/2016
- příloha 3 Výsledky laboratorních analýz (2016)
- příloha 4 Fotodokumentace z rekognoskace (22.4.2016)
- příloha 5 Geodetické zaměření 2016
- příloha 6 Protokoly o laboratorních rozbořech - násep 2017
- příloha 7 Geodetické zaměření náspu 2017
- příloha 8 Město Vratimov - předběžné stanovisko k možnosti dopravy odpadů
- příloha 9 Smlouva o výpůjčce DATAFISH Ostrava s.r.o.
- příloha 10 Položkový rozpočet

1. ÚVOD

Tento projekt byl vypracován na základě objednávky Krajského úřadu Moravskoslezského kraje, odboru životního prostředí a zemědělství, číslo 0319/2017/ŽPZ/O ze dne 23.3.2017

Předmětem projektu je zpracování Realizačního projektu akce „Odstranění odpadů ze sanace lagun Ostramo uložených v lokalitě Vratimov“.

Realizační projekt bude sloužit pro výběr dodavatele prací.

Projekt je zpracován částečně ve struktuře odpovídající stavebním pracím a částečně ve struktuře odpovídající sanačnímu projektu, jelikož projektované práce nejsou ani striktně stavební, ani striktně sanační.

„Realizační projekt je zpracován v takovém rozsahu, aby byl bezezbytku uplatnitelný pro potřeby předmětu díla. Vyhodnocuje reálné kapacity, technický postup prací a případná legislativní omezení pro jednotlivé potenciální dodavatele prací, včetně stanovení podmínek konečného odstranění odpadu.

Součástí vypracování projektu byly i odborné konzultace mezi zpracovatelem projektu a objednatelem a konzultace s poskytovatelem dotace - Státním fondem životního prostředí České republiky.

2. CÍLE PROJEKTU

Předkládaný Projekt „Odstranění odpadů ze sanace lagun Ostramo uložených v lokalitě Vratimov“ bude sloužit jako podklad pro podání žádosti o dotaci v rámci z příslušného národního programu SFŽP.

Ministerstvo životního prostředí (dále jen „MŽP“) vyhlásilo prostřednictvím Státního fondu životního prostředí ČR (dále jen „Fond“) Výzvu pro předkládání žádostí o poskytnutí podpory (dále jen „Výzva“) dle podmínek Národního programu Životní prostředí (dále jen „Program“) č. 3/2017 k předkládání žádostí o poskytnutí podpory v rámci NP ŽP pro prioritní oblast 3. Odpady, staré zátěže, environmentální rizika, zaměřenou mj. na řešení nelegálních skladů rizikových odpadů.

Projekt vychází zejména z dříve provedených průzkumných prací, doplněných v r. 2016 zmapováním aktuálního stavu lokality, uložených odpadů spojených s odběry relevantních vzorků a to v rámci Znaleckého posudku č. 189/16 (Bíčovský, 2016): *Právně-technické expertní hodnocení vybraných aspektů návozu odpadních materiálů ze sanace lagun Ostramo na deponii v lokalitě Vratimov.*

V posudku jsou citovány veškeré relevantní podklady k problematice haldy Vratimov a v podrobnostech na tento posudek odkazujeme.

Realizační projekt je zpracován v souladu s podmínkami výzvy č. 3/2017 NPŽP a v rozsahu potřebném pro výběr dodavatele odstranění odpadů. Samostatnou součástí projektu je ocenění nákladů na provedení všech prací, souvisejících s odstraněním odpadů ze sanace lagun (dále též odpadů) z areálu.

Projekt bude sloužit jako základní podklad vybranému dodavateli prací pro zpracování jeho prováděcí dokumentace, jejíž součástí bude zejména upřesnění dopravních tras, koncových zařízení určených k odstranění odpadů, harmonogramu realizace a dalších specifických údajů.

3. ÚDAJE O ÚZEMÍ

3.1 Všeobecné údaje

3.1.1 Historie

Zájmová lokalita - plocha překladiště s deponií je situována v jižní části areálu bývalých Vratimovských papíren, na p.č. 91/1, prakticky ve středu města Vratimov, přibližně 8 km jižně až jihovýchodně od centra města Ostrava. Průmyslový areál je využíván od konce 19. Století a je situován v prostoru mezi železniční tratí (nádražím Vratimov) a lokální vodotečí Slezský mlýnský náhon. Vlastní plocha, na které se nachází deponie, má rozlohu přibližně 8.000 m², deponie ležící uprostřed zaujímá plochu cca 1.800 m². K ploše je nutno ještě připočíst plochu náspu (cca 450 m²) u železniční vlečky na které je uloženo cca 560 m³ odpadů.

Situace je zřejmá z mapového podkladu zařazeného jako příloha č.1 projektu.

Deponie Vratimov (bývalý areál Vratimovských papíren) byla pro nakládání s výrobky/odpady z lagun (nakládka, manipulace, míchání, vykládka atd.) používána v období od ledna 2010 do května 2011 a do lokality bylo celkem navezeno cca 70 000 t paliva (hrubý odhad). Cca 90% z tohoto množství bylo odvezeno převážně do Polska, zbývající množství je stále v areálu uskladněno.

Dle kolaudačního rozhodnutí byla plocha, na které je uskladněno palivo vyrobené ze závápněného sludge, určena jako skládka montážních mechanismů. Z kolaudačního rozhodnutí nelze dovodit, jakým způsobem má být tato plocha zabezpečena, nicméně ve vztahu k ukládání odpadu na bázi paliv řady TPS NOLO, resp. GEOBAL, který vykazoval nebezpečné vlastnosti, měla být plocha přizpůsobena pro skladování tak, aby splňovala alespoň základní úroveň vodohospodářského zabezpečení, což nebylo provedeno.

3.1.2 Rekapitulace způsobu vzniku deponie Vratimov

Na základě zkušebních testů výroby paliva metodou závápnění sludge tvořících náplň lagun R2, R3 s následným přidáním významného podílu uhelného prachu a získání příslušných certifikátů vydaných VVUÚ byla zahájena výroba paliv určených pro energetické využití ve vhodných zařízeních.

Produkty úpravy sludge byly tedy na základě získané certifikace deklarovány jako výrobky a v tomto režimu byly odváženy z lokality. Od začátku celého procesu se ukazovalo být jako kritickým prvkem zajištění vhodného odbytu těchto výrobků, a to bez ohledu, zda byly kvalitativně zařazeny do skupiny TPS NOLO (tzn. s vyšším obsahem uhelného prachu) nebo zda byly vykazovány pod obchodním názvem GEOBAL 3 (snížení obsah uhelného prachu, bez eliminace nebezpečných vlastností výrobku).

Nedostatek odbytových kapacit měl za následek logickou potřebu vytvářet vhodné mezideponie (mezisklady těchto výrobků), na kterých docházelo k jejich dodatečné

úpravě (přimíchávání volného hruboprachu) a současně sloužily jako mezisklady pro vyrovnání rozdílného tempa produkce a odbytu.

V důsledku výše uvedených faktorů bylo zahájeno navážení a uskladňování produktů zavážení ve dvou lokalitách, a to v lokalitě Vratimov (zhruba od začátku r. 2010) a v lokalitě Sedliště. Plánována byla též k využití lokalita v Bohumíně – to však nebylo místními orgány umožněno. Produkty navážené do lokality Sedliště byly odvezeny bezprostředně poté, co ČIŽP stav zde vzniklý deklarovala jako havarijní.

Nejsložitější situace byla ve Vratimově, kde v areálu bývalých papíren docházelo k navážení, úpravě a k manipulaci s výrobkem (v 1. fázi TPS NOLO, v další fázi také GEOBAL 3) v období od začátku r. 2010 do poloviny r. 2011. Uskladňování a manipulace s výrobky v dané lokalitě měla charakter průběžné činnosti, tzn. že významný podíl navezeného paliva (po případné úpravě, tzn. domíchání uhelného hruboprachu) byl průběžně odvážen firmami participujícími v rámci obchodního řetězce na místa deklarovaného koncového uplatnění.

Období zpracování tohoto posudku (Bičovský, 2016) lze charakterizovat jako fázi nulového řešení deponie odpadu v lokalitě Vratimov, neboť zřejmě byly vyčerpány, v zásadě omezené, jednotlivé nástroje správních orgánů k dosažení řešení tohoto problému v přímé souvislosti s projektem sanace lagun Ostramo, resp. ve vazbě na subjekty, které se na tomto sanačním zásahu podílely v celé dodavatelské struktuře a nepřímo též na subjekty, které realizace prací dozorovaly.

Odpad uskladněný na předmětné ploše je nárazově kontrolován zástupci ČIŽP.,

Deponie odpadu ve Vratimově generuje určitá rizika, zejména dlouhodobé pachové expozice vůči okolní zástavbě, roznos rizikové prachové frakce při nepříznivých klimatických podmínkách vůči obyvatelstvu a dlouhodobé riziko uvolňování ropných látek do horninového prostředí v důsledku eroze povrchu haldy.

Využití Národního programu Životní prostředí se v této fázi ukazuje jako jediný možný postup řešení na vytvoření zdroje financování této ekologické zátěže. Tento národní program je zaměřen také na prioritní oblast 3. Odpady, staré zátěže, environmentální rizika.

3.1.3 Popis a stručná charakteristika odpadů

Odpady jsou umístěny v nezastavěné části areálu, v jeho jihovýchodní části (viz příloha č. 1, přímo vedle železniční vlečky, která byla také využita pro dopravu zavážení sledů na lokalitu, poblíž tzv. „zadní brány“ situované přímo u železničního přejezdu.

Odpady jsou uskladněny volně na nezabezpečené ploše (viz fotodokumentace – příloha č. 4) a nejsou ani jakkoli ochráněny proti srážkám a tím i vymývání kontaminace do okolí.

Na základě doposud provedených prací lze na základě provedené rekognoskace a v souladu se závěry dříve realizovaných prací konstatovat že:

- Na povrchu celé manipulační plochy (cca 8.000 m²) byl zjištěn významný výskyt prašnosti (při pomalém příjezdu osobním autem na plochu). Důvodem je vrstva

uhloprachu s obsahem jemnozrnných částic uvolněných z deponie. Při suchém a větrném počasí a při pohybu techniky dochází pravděpodobně k významnému riziku expozice zejména u pracovníků, pohybujících se na překladišti.

- V této souvislosti je třeba zdůraznit, že nejbližší bytové domy souvislé městské zástavby se nacházejí cca 100 m západně a 140 m východně od deponie.
- V prostoru překladiště byl zjištěn také výrazný organický zápach, identický s lokalitou lagun Ostramo. Příčinou je bezpochyby uskladněný odpad.
- U odpadu na deponii došlo pravděpodobně vlivem dodatečné reaktivity přidaného vápna v kombinaci s povětrnostními podmínkami a srážkami k určité inkrustaci tak, že k jeho rozrušení je v současnosti nutno použít větší stavební mechanizaci.
- Přestože je těleso dle všech zjištění tvořeno kompaktní hmotou, současně se na jeho povrchu vyskytuje vrstva velmi jemnozrnného odpadu, který kontinuálně podléhá vodní i větrné erozi. Dochází tak zjevně ke stálému uvolňování závadných látek do okolí.
- Nelze vyloučit, že ve vnitřním tělese deponie budou pod vrchní krustou uzavřeny více mobilní partie, které nebyly dostatečně stabilizovány v průběhu zavápňování v prostoru lagun.
- Odpad na deponii byl posuzován z hlediska odpadové legislativy - relevantních vyhlášek MŽP a MZd, a to na základě provedeného vzorkování deponie Vratimov i zkušeností z odpadových testů a analýz vápenných solidifikátů uložených v prostorách lagun i experimentálně vytvořených v rámci MZ 22 projektu NOLO a následně v rámci projektové přípravy řešení zakázky „nadbilanční kaly“.
- Dostupné informace analytického charakteru indikují vysokou pravděpodobnost zařazení stabilizátu jako odpadu s nebezpečnými vlastnostmi – dle Nařízení Komise EU č.1357/2014, přílohy III. se ukazují jako relevantní tyto vlastnosti určující nebezpečnost odpadu (HP 3 – hořlavé, HP 4- dráždivé, HP 5 – toxické, HP 7 – karcinogenní, HP 13- senzibilující, HP 14 ekotoxický).
- Vzhledem k tomu, že se jedná o odpad s vysokým obsahem ropných látek a proměnlivou vyluhovatelností, která u jiných vzorků solidifikátů překračuje III. třídu vyluhovatelnosti u parametru DOC, i vzhledem k širším souvislostem – požadavek MŽP na užití technologií zajišťující nevratné odstranění nadbilančních kalů z lagun (v podstatě po stabilizaci identických odpadů jako jsou ve Vratimově) je možno jednoznačně považovat za jedinou vhodnou technologii jejich odstranění termický proces – spalení jako odpadu v příslušně vybavené spalovně NO nebo jeho energetické využití při spoluspalení ve vhodném zařízení. Pro spoluspalení by však bylo nutno provést technologickou zkoušku, která by vyhodnotila vlivy inkrustace a dalších částečně změněných charakteristik včetně výhřevnosti.

Z chemických rozborů zemin, povrchových a podzemních vod v bezprostředním okolí deponie vyplývá, že působením srážek dochází ke splachům z povrchu deponie a

vyluhované škodliviny jsou následně infiltrovány do horninového prostředí, tzn. že plocha deponie není odpovídajícím způsobem vodohospodářsky zabezpečena.

Zeminy, resp. navážky pod patou deponie (v bezprostředním kontaktu s jejím tělesem), vykazují v povrchové vrstvě významnější hodnoty ropných uhlovodíků a PAU, v důsledku absorpce kontaminantů při infiltraci povrchových splachů; v hlubších horizontech již tyto hodnoty klesají k přirozenému pozadí.

Ve vzorcích podzemních vod nebyla kontaminace ropnými látkami zjištěna, významně vyšší jsou hodnoty anionaktivních tenzidů.

Při detailní rekognoskaci bylo zjištěno, že zřejmě v rámci navážení, případně odvážení části odpadů do a z Vratimova s využitím železniční přepravy byl vybudován u vlečky násep, který měl zjevně sloužit pro jednodušší manipulaci s přiváženými zavápněnými kaly z prostoru lagun Ostramo. Problematikou tohoto náspu a jeho kontaminací se zabývají body 4.1.2.6 a 4.1.2.7 tohoto projektu.

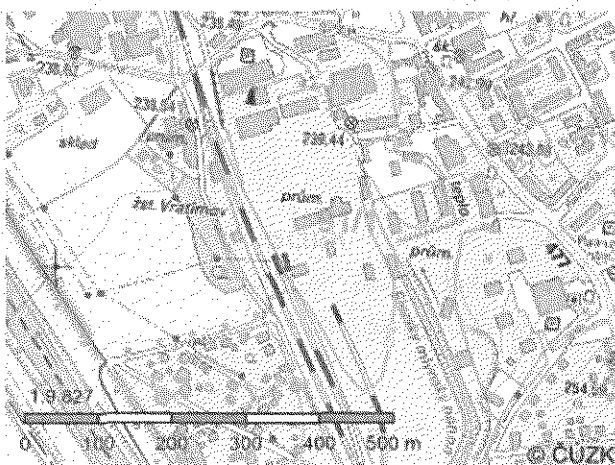
3.1.4 Stávající a plánované využití území

Způsob využití: manipulační plocha

Druh pozemku: ostatní plocha

Plánované využití území: beze změny.

3.1.5 Majetkoprávní vztahy



Obrázek č. 1.: Informace o pozemku (zdroj: ČÚZK)

Parcelní číslo:	91/1
Obec:	Vratimov [598879]
Katastrální území:	Vratimov [785601]
Číslo LV:	2111
Výměra [m²]:	96333
Typ parcely:	Parcela katastru nemovitostí
Mapový list:	OSTRAVA, 7-4/31
Určení výměry:	Graficky nebo v digitalizované mapě

Základní údaje vlastníka dle Obchodního rejstříku

Soud: Krajský soud v Ostravě
Spisová značka: C 21377
IČO: 25846094
Obchodní firma: DATAFISH OSTRAVA s.r.o.
Právní forma: Společnost s ručením omezeným
Sídlo: Frýdecká 819/44, 739 32 Vratimov

3.2 Přírodní poměry zájmového území**3.2.1 Geomorfologické poměry****Tabulka 1. - Orografické zařazení:**

systém	Alpsko-himalájský
provincie	Západní Karpaty
subprovincie	Vněkarpatské sníženiny
oblast	Severní vněkarpatské sníženiny
celek	Ostravská pánev
podcelek	Ostravská pánev
okrsek	Haviřovská plošina

Vlastní areál se nachází na rovinatém území široké údolní nivy Ostravice, na jejím užším pravém břehu v úrovni kolem 240 m n.m. Plochá údolní niva pokračuje směrem k severu, je sevřena ze západní, východní a jihovýchodní strany kopcovitým terénem, který se zvedá do výše okolo 300 m n.m.

3.2.2 Klimatické poměry

Podle Quittovy klasifikace spadá zájmové území do klimatické oblasti T-2, charakteristiku klimatických poměrů přináší následující tabulka.

Tabulka 2. - Charakteristika klimatických poměrů

Počet letních dnů	50 - 60
Počet dnů s průměr. tepl. 10 °C a více	160 - 170
Počet mrazových dnů	100 - 110
Počet ledových dnů	30 - 40
Prům. teplota v lednu (°C)	-2 až -3
Prům. teplota v červenci (°C)	18 - 19
Prům. teplota v dubnu (°C)	8 - 9
Prům. teplota v říjnu (°C)	7 - 9
Prům. poč. dnů se srážkami 1mm a více	90 - 100
Srážkový úhrn ve veget. období v mm	350 - 400

Srážkový úhrn v zimním období v mm	200 - 300
Počet dnů se sněhovou pokrývkou	40 - 50
Počet dnů zamračených	120 - 140
Počet dnů jasných	40 - 50

- okresek B3 (dle Atlasu podnebí 1958)
- mírně teplý, mírně vlhký, s mírnou zimou, pahorkatinový, lednová teplota nad - 3 °C, výška do 500 m n.m.
- průměrné roční srážky: 700 – 800 mm
- průměrná roční teplota vzduchu: 8 - 9 °C
- prům. roč. rel. vlhkost vzduchu: 70 - 80 %

Průměrný roční úhrn srážek za období let 1951 – 1980 například ve srážkoměrné stanici Frýdek-Místek je 882 mm. Průběh ročních srážek je charakterizován nejvyššími měsíčními úhrny v letních měsících, s maximem v červenci (136 mm, tj. 15,4 % ročního úhrnu) a nejnižšími v zimních měsících, s minimem v lednu (43 mm, tj. 4,9 % ročního úhrnu).

3.2.3 Geologické poměry

Tabulka 3. - Regionální příslušnost:

<i>Soustava:</i>	Karpaty	Český masiv - pokryvné útvary a postvariské magmatity
<i>Oblast:</i>	Karpatská předhlubeň	kvartér
<i>Region:</i>		kvartér akumulčních oblastí Českého masivu
<i>Jednotka:</i>		kvartér oblastí kontinentálního zalednění Českého masivu

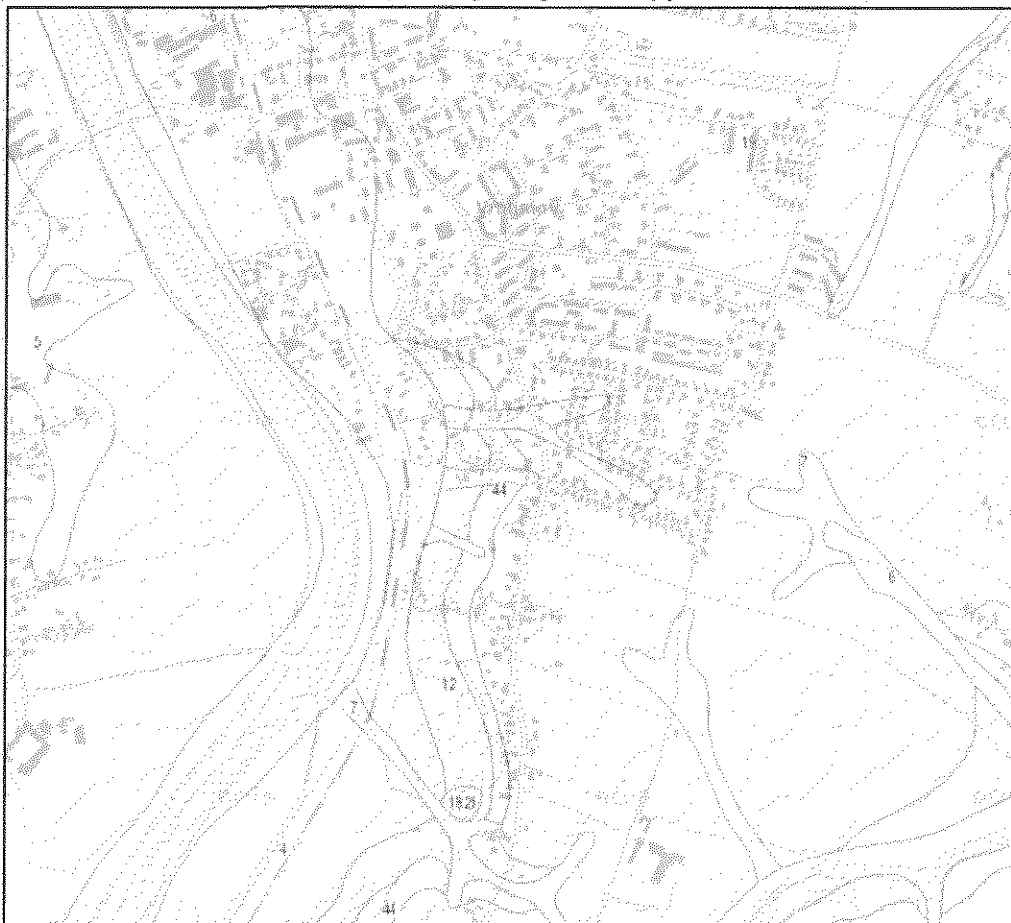
Na lokalitě se nacházejí sedimenty neogénní karpatské předhlubně. Karpatská předhlubeň spolu s vídeňskou pávní je složitá vnitrohorská deprese orientovaná souhlasně s průběhem pohoří. Mocnost sledů sedimentárních hornin dosahuje až 5000 m. Jedná se o neogénní klastické sedimenty zastoupené především slepenci, pískovci, štěrky, písky, jíly až vápnitými jíly (tégly) a jílovci. Zde jde o usazeniny spodnobádenského stáří, které spočívá transgresivně na erozně-denudačním povrchu karbonu. Sedimentace spodního bádenu začíná ukládáním bazálních klastik, v jejich nadloží se ukládaly vápnité jílovce s písčnými složkami a podřadnými polohami kyselých tufitů. Tektonickou stavbu ovlivňují poklesové zlomy, z nichž většina navazuje na předterciérní tektoniku. Zlomy mají dva základní směry SSV-JJZ a SZ-JV.

V podloží předhlubně se nachází spodní ostravské souvrství, ve kterém převládají pískovce jemně až středně zrnité s podřadným zastoupením gravelitů a slepenců. Pískovce bývají často křemenné.

Nejmladšími sedimenty, které leží na výplni neogénní karpatské předhlubně, jsou zbytky sálského zalednění, sprašové hlíny a fluviální sedimenty řeky Ostravice. Jde o hrubě zrnité nevytříděné sedimenty (tilly), holocénní štěrkopískové sedimenty a povodňové hlíny.

Na vlastním území lokality tvoří přímé podloží holocénní hlíny, štěrky a písky.

Obrázek č. 2. : Výřez z geologické mapy 1:50 000



Zdroj: www.geology.cz

Vysvětlivky ke geologické mapě:

kvartér

4 - nivní sediment - hlína, písek, štěrk, Barva: šedohnědá, inundovaný za vyšších vodních stavů, Oddělení: holocén, Poznámka: nižší nivní stupeň

5 - nivní sediment - hlína, písek, inundovaný za velkých povodní, Oddělení: holocén, Poznámka: vyšší nivní stupeň

6 - nivní sediment - hlína, písek, štěrk, inundovaný za vyšších vodních stavů, Oddělení: holocén

7 - smíšený sediment - nezpevněný, Zrnitost: jemnozrná převážně, včetně výplavových kuželů, Oddělení: holocén

12 - písčito-hlinitý až hlinito-písčitý sediment, často polygenetický

19 - sprašová hlína, Mineralogické složení: křemen + příměsi, Barva: okrově hnědá, Poznámka: místy s hrubší klastickou příměsí

44 – till, sediment nezpevněný, Mineralogické složení: pestré, Zrnitost: nevytříděné jíly až písky, Barva: rezavěhnědá, Poznámka: diamikton, Oddělení: pleistocén, Suboddělení: pleistocén střední, Poznámka: saale neogén

1821 - vápnitý jíl (těgl), místy s polohami písků, sediment nezpevněný, vápnitý, podřadně s písky, Oddělení: miocén, Suboddělení: miocén střední, Stupeň: baden, Podstupeň: baden spodní (morav)

3.2.4 Hydrogeologické poměry

Podle regionálního hydrogeologického členění náleží zájmové území k hydrogeologickému rajónu 2261 – Ostravská pánev – ostravská část.

Hydrogeologickým kolektorem první zvodně jsou v zájmovém území fluvialní písčité štěrky řeky Ostravice. Jejich propustnost je v průměru poměrně dobrá. Mnohem méně jsou propustné podložní vrstvy neogénních hornin (jíly s polohami písků), kde se vytvářejí spíše lokální zvodně v písčitých polohách. Miocénní jíly představují ve srovnání s propustnými kvarténními uloženinami izolátor a tvoří kvarténní zvodni nepropustné dno. První zvodně bude v přímé hydraulické spojitosti s povrchovými toky, její hladina bude odpovídat hladině v řece.

Podzemní voda teče k severu až severovýchodu, k místní erozní bázi, kterou představuje řeka Ostravice.

Kvarténní kolektor je dotován prakticky pouze infiltrací atmosférických srážek.

Využití podzemních vod v zájmovém území

Obrázek č. 3.: Ochranná pásma vodních zdrojů (geoportal.gov.cz)



V širším okolí lokality se nacházejí ochranná pásma vodního zdroje Důlnák pro Vratimov a Řepiště. Jímaná lokalita se skládá rozdělena ze čtyř částí: Les, Zimnice, Stará Datyně a Rakovec. Zdroje jsou vzdáleny 2 až 3 km východním a jihovýchodním směrem. Ochranná pásma těchto zdrojů byla vyhlášena vodoprávním úřadem Magistrátu města Ostravy dne 3.12.2013 pod č.j. SMO/432409/13/OŽP/Ha, aktualizovány byla 23.9.2016. Původní vyhlášení ochranných pásem pochází z r.1982.

Všechna OPVZ jsou vidět na obrázku č. 3.

3.2.5 Hydrologické poměry

Příslušnost – Ostravice

Číslo hydrologického pořadí:

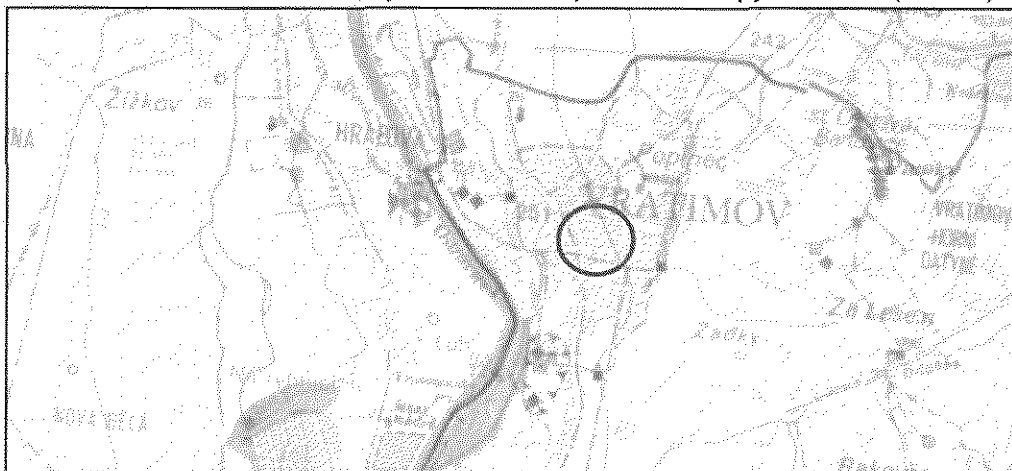
Ostravice

2-04-07-015

Hydrologická situace na lokalitě je patrná z obrázku č. 4.

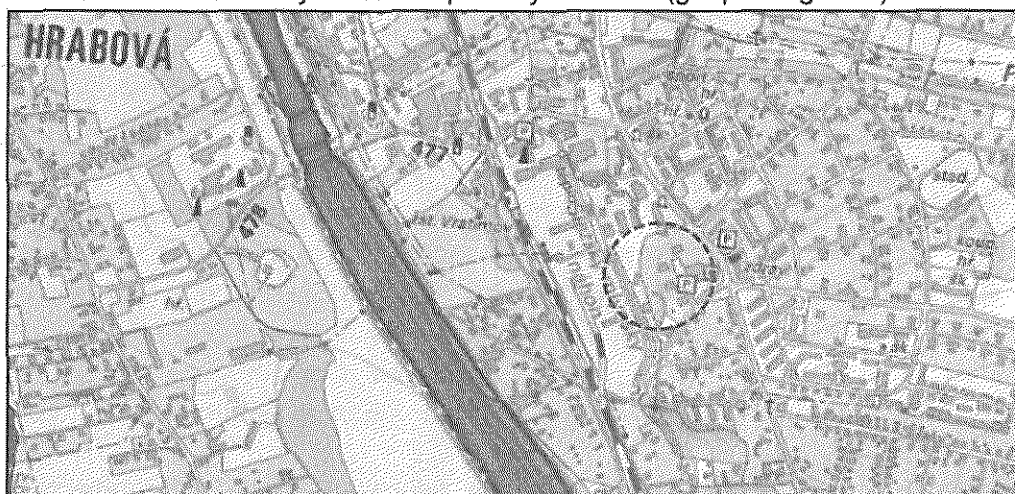
Širší území odvodňuje hlavní tok oblasti, kterou je Ostravice a která je od vlastní lokality vzdálená přibližně 350 m západním směrem. Po východním okraji lokality teče Slezský mlýnský náhon, patrně uměle vytvořený. Náhon teče severním směrem souběžně s tokem Ostravice a po cca 7 km ústí do pravostranného přítoku Ostravice do říčky Lučina.

Obrázek č. 4. : Výřez z vodohospodářské mapy 1:50 000 (heis.cz)



Lokalita nepatří k záplavovým územím, jak je vidět na následujícím obrázku č. 5.

Obrázek č. 5. : Vyznačení záplavových území (geoportal.gov.cz)



3.2.6 Chráněná území

Zájmový areál ani jeho bližší okolí nezasahují do zvláště chráněných území stanovených zákonem 114/1992 Sb., ani neleží v jejich vyhlášeném nebo obecně stanoveném pásmu ochrany (např. 50 m od hranic zvláště chráněného území). Na území zájmové lokality se nevyskytují ani žádné památné stromy vyhlášené dle zákona 114/1992 Sb. či připravované k vyhlášení. Nenachází se zde ani registrované významné krajinné prvky nebo přírodní parky.

Zájmové území neleží v ochranném pásmu vodního zdroje individuálního zásobení ve smyslu Vyhlášky č. 137/1999 Sb a ani není součástí chráněné oblasti přirozené akumulace vod (CHOPAV).

Území je součástí chráněného ložiskového území černého uhlí a zemního plynu v České části Hornoslezské pánve (klíč 123415, OKD a.s. Ostrava).

4. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

4.1 POPIS ÚZEMÍ STAVBY

4.1.1 Charakteristika pozemku

Jedná se o rovinatý pozemek který je situován v jižní části areálu bývalých Vratimovských papíren, na p.č. 91/1, prakticky ve středu města Vratimov, přibližně 8 km jižně až jihovýchodně od centra města Ostrava. Plocha je situována v prostoru mezi železniční tratí (nádražím Vratimov) a lokální vodotečí Slezský mlýnský náhon. Vlastní plocha, na které se nachází deponie, má rozlohu přibližně 8.000 m², deponie ležící uprostřed zaujímá plochu cca 1.800 m². Jedná se o pozemek, jehož účel je definován dle kolaudačního rozhodnutí jako skládka montážních mechanismů.

Kvartérní vrstva je v intervalu od 0 do 1 m p.t. reprezentována antropogenními navážkami charakteru hlinitopísčitých štěrků, a černé škváry s hlínou. V prostoru deponie paliva byla při povrchu zastížena v rámci realizovaného vzorkování vrstva zpevněného makadamu s příměsí hlíny. Pod navážkami se nachází přírodní poloha aluviálních sedimentů údolní terasy řeky Ostravice. Jedná se o hnědošedé jílovitopísčité náplavové hlíny s proměnlivým zastoupením písčité frakce. Mocnost této vrstvy dosahuje zhruba 1 až 1,5 m. Bází kvartéru tvoří hnědé fluvialní hlinitopísčité štěrky údolní terasy. Hladina podzemní vody se nachází v hloubce kolem 3 m pod terénem, generelní směr proudění je k ZSZ.

4.1.2 Výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů (geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum apod.)

Lokalita není systematicky dlouhodobě monitorována a nebyl zde ani realizován geologický, hydrogeologický, nebo stavebně technický průzkum. Jediné dostupné informace o stavu lokality jsou uvedeny ve Znaleckém posudku (Bičovský, 2016), v rámci kterého byly i provedeny odběry vzorků a jejich vyhodnocení, které provedla společnost AQD Envitest (04/2016). Výsledky jsou komentovány v dalším textu. Situování jednotlivých odběrných míst je uvedeno v příloze č.2 tohoto projektu a tabulkový přehled výsledků je uveden v příloze č. 3

4.1.2.1 Výsledky a vyhodnocení analýz povrchové vody z paty deponie

V návaznosti na srážkovou činnost dochází pravidelně ke splachům z povrchu deponie za vzniku dočasných "kaluží" u paty deponie, které se po ustání srážek rychle vsakují do plochy.

Byl proveden odběr 2 ks vzorků z takových kaluží na protilehlých stranách deponie, den po ukončení deště - vzorky PV-1 a PV-2.

Komentář k výsledkům:

- Vypovídací schopnost výsledků je vzhledem k odběrovým podmínkám diskutabilní. Co však výsledky jednoznačně potvrzují, je shodné spektrum a přibližně i naměřené hodnoty škodlivin se všemi vzorkovanými soubory pevných i kapalných vzorků (od deponie, přes podložní zeminy po podzemní vodu).
- V obou vzorcích byly zjištěny vysoké obsahy ropných uhlovodíků $C_{10}-C_{40}$, na úrovni přibližně poloviny meze rozpustnosti.
- Z látek typu BTEX byl přítomen ve významné koncentraci benzen - cca na úrovni IZ pro podzemní vodu.
- V případě PAU byly v povrchové vodě zjištěny koncentrace překračující IZ u benzo-a-pyrenu (20x) benzo-a-antracenu (2x), dibenzo-ah-antracenu (3x), naftalenu (2x), benzo-b-fluorantenu (10x) a indeno-123cd-pyrenu (2x). Naopak antracen, fluoranten, chrysen, benzo-k-fluoranten, pyren, acenaften a fluoren vykazují převážně hodnoty v úrovni přirozeného pozadí.
- Evidentně dochází k dotaci $C_{10}-C_{40}$, některých PAU a benzenu do horninového prostředí při vsakování srážek v okolí deponie.

4.1.2.2 Výsledky a vyhodnocení analýz zemin z vrtů

Z průzkumných vrtů S-4 až S-8 byly odebrány vzorky zemin z vrtného jádra vždy ze dvou horizontů - přibližně první metr a druhý metr. (vzorkované horizonty jsou specifikované v tabulce analýz). V odebraných vzorcích byly analyzovány uhlovodíky $C_{10}-C_{40}$ a PAU v sušině.

2 vrty byly situovány přímo do paty deponie - S-5 a S-6. Jeden vrt - S-4 je umístěn na vstupu podzemní vody do zájmového území a dva jsou situovány na odtoku, podél vlečky - S-7 a S-8.

Komentář k výsledkům:

- Zvýšený výskyt škodlivin byl detekován ve vrtech S-4 a S-6 v 1. horizontu, který reprezentují převážně navážky. Vrt S-5 vykazuje při povrchu proměnlivou kontaminaci, spíše nevýraznou. Vrty S-7 a S-8 jsou kontaminovány ještě méně. U všech vrtů byly ve druhém horizontu, reprezentujícím "rostlý" terén naměřené koncentrace výrazně nižší, většinou na nebo pod mezí detekce laboratorního stanovení.
- Významnější kontaminace $C_{10}-C_{40}$ - 4810 mg/kg s. byla zjištěna pouze ve vrtu S-5 (0 až 1 m p.t.)
- Z jednotlivých PAU jsou významně zastoupeny benzo-a-pyren (S-4 a S-6, až 30xIZ) benzo-a-antracen (S-4, S-5 a S-6, až 30xIZ), benzo-b-fluoranten (S-4 a S-6, až 20xIZ), dibenzo-ah-antracen (S-4 a S-6, až 20xIZ), indeno-123cd-pyren (S-4 a S-6, až 8xIZ). Koncentrace u naftalenu a benzo-k-fluorantenu ve vrtech S-4 a S-6 jsou jen mírně zvýšené. Naopak antracen, fluoranten, chrysen, benzo-k-fluoranten, pyren, acenaften a fluoren vykazují převážně hodnoty v úrovni přirozeného pozadí.

4.1.2.3 Výsledky a vyhodnocení analýz podzemní vody z vrtů

V rámci prací byly odebrány vzorky podzemní vody z vrtů.

Komentář k výsledkům:

- Ve vzorcích nebyly zjištěny zvýšené obsahy ropných uhlovodíků $C_{10}-C_{40}$, pouze ve vodě z vrtu S-6 byla naměřena nevýznamná hodnota - 2,38 mg/l.

- BTEX jsou většinou pod mezí detekce laboratorního stanovení.
- Anionaktivní tensidy byly identifikovány pouze ve vrtech u deponie: S-5 - 16 mg/l a S-6 - 121 mg/l. Tato koncentrace je významná.
- V případě PAU byly v podzemní vodě zjištěny koncentrace překračující IZ u stejných PAU jako v povrchové vodě: U benzo-a-pyrenu (S-6 - 80xIZ), benzo-a-antracenu (S-4 a S-5 2xIZ), dibenzo-ah-antracenu (S-6 - 10xIZ), naftalenu (S-4, S-5 a S-6 až 10x), benzo-b-fluorantenu (S-6 - 10x) a indeno-123cd-pyrenu (S-6 - 2x). Naopak antracen, fluoranten, chrysen, benzo-k-fluoranten, pyren, acenaften a fluoren vykazují převážně hodnoty v úrovni přirozeného pozadí.

4.1.2.4 *Výsledky a vyhodnocení analýz vzorků odebraných přímo z deponie*

Byly odebrány dva směsné vzorky z odpadu deponie. První vzorek označený "Deponie" reprezentující celé těleso deponie byl odebrán ze dvou míst u stávajících vrtů S5 a S6 ze zářezů připravených čelním nakladačem pro vrtnou soupravu. Odpad byl ručně odkopán z odkryté neporušené stěny zářezu. Jedná se o relativně pevnou kompaktní černou hmotu, mírně vlhkou. Místy byly zjištěny drobné "cočky" až pastovité konzistence. Druhý vzorek "Deponie - povrch" představuje směsný vzorek z několika míst z povrchu deponie (hloubka cca 0,1 m). Tento odpad reprezentuje rozrušenou sypkou vrstvu, která se v mocnostech od 0 do 30 cm vyskytuje po celé ploše deponie. Zrnitostně odpovídá zhruba písčitému jílu. Vlhkost je závislá na aktuálních povětrnostních podmínkách. V době odběru byl odpad zavlhlý, v místech vystavených slunečnímu svitu velmi rychle osychal.

Oba vzorky se vyznačovaly zápachem, typickým pro odpady, uložené v lagunách Ostramo.

Komentář k výsledkům:

- Vzorky vykazují velmi dobrou shodu ve všech analyzovaných anorganických i organických parametrech s výjimkou naftalenu ze skupiny PAU, kde ve vzorku z povrchové (zvětralé, nehomogenní) sypké vrstvy je obsah 3,7 x nižší.
- "Ropné" uhlovodíky v parametru NEL (nepolární extrahovatelné látky) a podobný parametr - uhlovodíky řady C₁₀ až C₄₀, jsou přítomny v odpadu v očekávaných koncentracích cca 130.000 resp. 85.000 mg/kg s., absolutní hodnoty i vzájemný poměr hodnot odpovídají výchozímu odpadu - závěrným sledžím z lagun OSTRAMO.
- Obsah vápníku také odpovídá technologickému vstupu při přípravě odpadu - cca 170.000 mg/kg s.
- Poměrně vysoké hodnoty EOX (extrahovatelný organický chlór) - cca 30 mg/kg s. bývají ve zdrojovém odpadu obvyklé.
- Celkový obsah PAU je poměrně vysoký - cca 100 mg/kg s. Pokud se zaměříme na jednotlivé PAU a jejich koncentrace orientačně porovnáme s Metodickým pokynem MŽP - Indikátory znečištění (IZ) pro průmyslové využití území, pak je zřejmé, že hodnoty IZ překračují toxické PAU s bezprahovým účinkem, v čele s karcinogenním benzo-a-pyrenem (10ti násobné překročení IZ), benzo-a-antracen (5xIZ) a benzo-b-fluoranten (2xIZ).

- Naměřené hodnoty analýz těch škodlivin v sušině, které jsou porovnatelné s nejvyššími přípustnými koncentracemi škodlivin v sušině odpadů využívaných na povrchu terénu v souladu s vyhláškou č. 294/2005 Sb. (C₁₀-C₄₀, EOX, suma PAU) vysoce překračují tyto přípustné koncentrace.
- Z provedených analýz ve vodném výluhu je zřejmé, že třídu vyluhovatelnosti IIa mírně překračuje vzorek z povrchu deponie v parametru DOC. Tato hodnota je vyšší oproti vzorku z inkrustovaného tělesa. Dalo by se očekávat že relativně nižší hodnota vyluhovatelnosti bude u vzorku z povrchu vzhledem k promývání povrchové vrstvy deponie dešťovými srážkami, proti tomu však zřejmě působí mobilizace ropných látek v důsledku eroze a rozpadu enkapsulátu na prachovou frakci.

4.1.2.5 Zaměření deponie

V rámci prací AQD - envitest, s.r.o. (v souvislosti s vypracováním Znaleckého posudku, Bičovský) bylo provedeno geodetické zaměření povrchu celé deponie. Objem deponie byl stanoven na 4100 m³, z toho rozvětralá část tvoří max 10 % objemu mezideponie, zbytek je inkrustované jádro.

Stanovení hustoty proběhlo laboratorně na dvou vzorcích a to s výsledkem **1,41 resp 1,47 kg/dm³**.

V tělese deponie může být určitá heterogenita fyzikálních i chemických parametrů (včetně hustoty) daná sesedáním odpadů, dodatečnou reaktivitou přebytků vápna a proměnlivostí složení uskladněných paliv (z hlediska obsahu uhelného hruboprachu). Na základě výše uvedeného pracuje zpracovatel tohoto projektu při výpočtu hmotnosti odpadu na deponii s 5 % rozptylem a vychází z hustoty **1,4 kg/dm³**.

Vlastní výpočet je tedy - při zohlednění možné nepřesnosti geodetického zaměření deponie

$4100 \text{ m}^3 \times 1,4 = 5740 \text{ tun} \pm 287 \text{ tun}.$

4.1.2.6 Výsledky a vyhodnocení vzorků odebraných z náspu u kolejové vlečky

Při detailní rekognoskaci bylo zjištěno, že zřejmě v rámci navážení, případně odvážení části odpadů do a z Vratimova s využitím železniční přepravy byl vybudován u vlečky násep, který měl zjevně sloužit pro jednodušší manipulaci s přiváženými zavápněnými kaly z prostoru lagun Ostramo.

Obrázek č. 6. : Násyp u podnikové vlečky



Vzhledem k tomu, že násyp budovaný částečně z recyklátu a částečně ze šterku byl pokrytý tmavým prachem bylo rozhodnuto, po projednání se zadavatelem, o provedení 2 odběrů směsných vzorků z násypu s tím, že odebrána byl pouze prachová část. Odběry byly provedeny 24.3.2017. Vzorek SV-1 byl odebrán z jižní části násypu (od nájezdu na násyp v jeho středu směrem na jih), vzorek SV-2 reprezentuje opačnou stranu násypu.

Cílem laboratorních rozborů bylo zjistit zda a nakolik se jedná u závápněné sledže. Výsledky laboratorních rozborů jsou uvedeny v následující tabulce č. 4

Tabulka 4. - Laboratorní rozborů vzorků prachu z násypu u vlečky

Název vzorku	anthracen [mg/kg suš.]	bz(a)anthracen [mg/kg suš.]	bz(a)pyren [mg/kg suš.]	bz(b)fluoranten [mg/kg suš.]	bz(ghi)perylene [mg/kg suš.]	bz(k)fluoranten [mg/kg suš.]	
Zemina SV-2	0,62	2,3	2,5	4,6	6	1,2	
Zemina SV-1	1,5	2,3	2,6	4,6	4,7	1,5	
Název vzorku	chrysen [mg/kg suš.]	fenanthren [mg/kg suš.]	fluoranten [mg/kg suš.]	in(123cd)pyren [mg/kg suš.]	naftalen [mg/kg suš.]	pyren [mg/kg suš.]	suma PAU [mg/kg suš.]
Zemina SV-2	13	3,2	5,9	0,64	1,5	9,1	51
Zemina SV-1	10	8,5	6,6	1,1	2,6	8,5	55
Název vzorku	NEL(s) [mg/kg suš.]	uhlov. C10-C40 [mg/kg suš.]	EOX [mg/kg suš.]	sušina pův. [%]	pH []	Ca(s) [mg/kg suš.]	
Zemina SV-2	73 000	58 000	32	80,5	8,4	116 000	
Zemina SV-1	71 000	49 000	35	76,9	8,4	119 000	

Při pohledu na výsledky provedených analýz lze však říci, že materiál je v celé části násypu takřka stejný. Ani u jednoho ze sledovaných parametru nebyly zaznamenány výraznější odlišnosti.

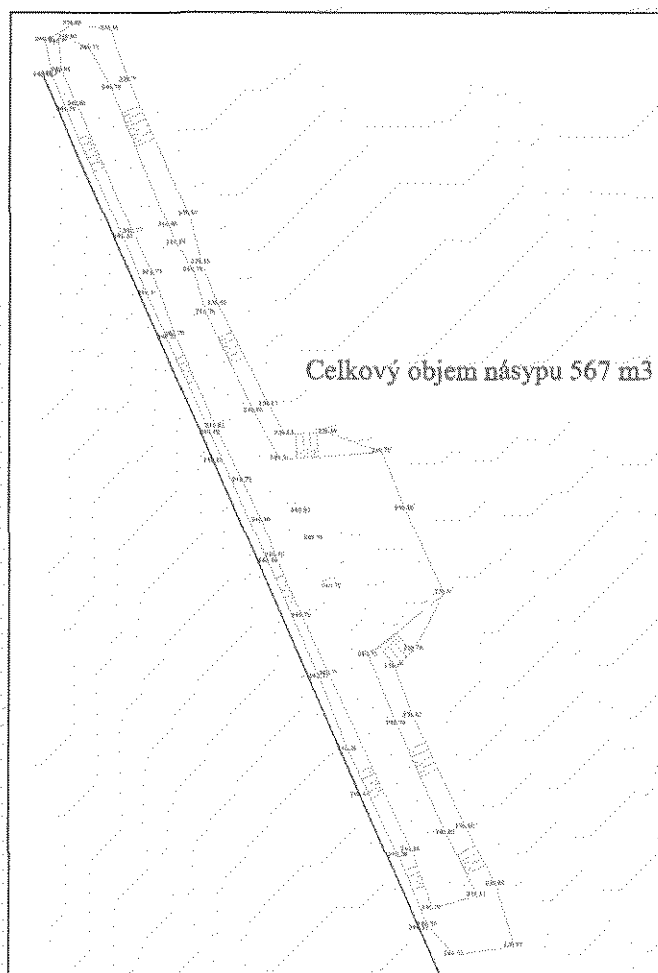
Z výsledků lze jednoznačně dovodit, že se jedná o závápněné sledže z lagun Ostramo, které jsou zřejmě částečně „naředěny“ uhelným prachem. Důvodem pro tento závěr jsou zejména hodnoty vyznačené v tabulce červeně, které velmi dobře korespondují s hodnotami závápněných sledží.

4.1.2.7 Zaměření násypu u kolejové vlečky

Aby bylo možno provést výpočet nákladů potřebných pro odtěžení násypu u vlečky a odstranění odtěženého materiálu bylo provedeno zaměření vlečky a určení její kubatury.

Vzhledem k charakteru materiálu, ze které je násep tvořen se pro přepočet m^3 na t počítán koeficient 2 (2 kg/dm^3).

Obrázek č. 7. : Zaměření násypu u vlečky



Z uvedeného je možno provést výpočet tonáže materiálů v násypu
 $567 \text{ m}^3 \times 2 = 1\,134 \text{ t} \pm 100 \text{ tun.}$

Zpráva o zaměření lokality je uvedena jako příloha č.7.

4.1.3 Závěrečná bilance odpadů na lokalitě

Deponie

$4100 \text{ m}^3 \times 1,4 = 5740 \text{ tun } +/- 287 \text{ tun.}$

Násep

$567 \text{ m}^3 \times 2 = 1\,134 \text{ t } +/- 100 \text{ tun.}$

Celkem

6 874 t +/- 387 tun

4.1.4 Stávající ochranná a bezpečnostní pásma

Zájmová oblast se částečně nachází v ochranném pásmu vlečky (30 m od hranic obvodu vlečky). Z toho vyplývá povinnost dodavatele na základě zpracovaného realizačního projektu prací projednat odtěžení odpadů a pohyb techniky s majitelem/správcem vlečky a s místně příslušným drážním úřadem.

4.1.5 Vedení sítí

Dle informací z územního plánu města Vratimov a majitele pozemku se v zájmovém území v současné době nenacházejí žádné sítě.

4.1.6 Poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.

- Lokalita se nenachází v záplavovém území Q100.
- Zájmové území se nenachází na poddolovaném území.

4.1.7 Vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území

Jedná se pouze od odstranění navezených odpadů z deponie, z čehož vyplývá, že se nejedná o stavbu v pravém slova smyslu a pozemek se vrátí do původního stavu před navezením odpadů.

4.1.8 Požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin

Odstranění odpadu z lokality si nevyžaduje demolici objektů, ani kácení dřevin.

4.1.9 Požadavky na maximální zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených pro funkci lesa (trvalé /dočasné)

Odstranění odpadu z lokality si nevyžaduje zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených pro funkci lesa.

4.1.10 Územně technické podmínky (zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu)

Napojení na dopravní infrastrukturu - stávající areál je napojen na veřejnou komunikaci a vedle deponie se v areálu nachází i železniční vlečka napojení na dopravní infrastrukturu je tedy bezproblémové.

Napojení na technickou infrastrukturu – nakládka a odvoz odpadů bude mít takový charakter, že nevyžaduje napojení na technickou infrastrukturu (vodu a kanalizaci ani elektro). V případě potřeby je možno tuto problematiku řešit s majitelem areálu v průběhu vlastní akce.

4.1.11 Věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice

Odstranění odpadu z lokality si nevyžaduje podmiňující, vyvolané, související investice.

4.2 CELKOVÝ POPIS STAVBY

4.2.1 Účel užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek

Účelem stavby je odstranění ekologické zátěže v areálu bývalých papíren - *Odstranění odpadů ze sanace lagun Ostramo uložených v lokalitě Vratimov*. Nejedná se tedy o stavbu v obecném chápání a proto jsou některé body popsány víceméně schematicky.

4.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

- Urbanismus - územní regulace, kompozice prostorového řešení
- Stavba si vzhledem ke svému charakteru (zemní práce) neklade nároky na urbanistické řešení.
- Architektonické řešení - kompozice tygrového řešení, odpadové a barevné řešení.
- Stavba si vzhledem ke svému charakteru (zemní práce) neklade nároky na architektonické řešení.

4.2.3 Dispoziční a provozní řešení, technologie výroby

Při umísťování staveb a jejich začleňování do území musí být respektována omezení vyplývající z právních předpisů chránících veřejné zájmy a předpokládaný rozvoj území, vyjádřený v územně plánovací dokumentaci, popř. v územně plánovacích podkladech.

Umístěním stavby a jejím následným provozem nesmí být nad přípustnou míru obtěžováno okolí, zejména v obytném prostředí a ohrožována bezpečnost a plynulost provozu na přilehlých pozemních komunikacích.

Pozemek určený ke stavbě musí svými vlastnostmi, zejména polohou, tvarem, velikostí a základovými poměry umožňovat realizaci navrhované stavby a její bezpečné užívání.

Sanace spočívající v naložení a odvozu odpadu mimo lokalitu jako taková není v pravém smyslu slova stavbou a proto není tento bod detailně řešen.

4.2.4 Bezbariérové užívání stavby

Jedná se o provádění sanace území pomocí odtěžby. Bezbariérové užívání stavby není řešeno, neboť se na stavbě nepočítá s pohybem osob se sníženou pohyblivostí.

4.2.5 Bezpečnost při provádění zásahu

Požadavky na bezpečnost při provádění staveb, nebo jejich částí jsou upraveny zvláštním předpisem. Při provádění ani provozu stavby nesmí být ohrožena bezpečnost provozu na pozemních komunikacích. Pro pohyb mechanismů při realizaci budou stanoveny základní bezpečnostní podmínky.

Ochrana před vniknutím nepovolaných osob - bude provedena v rozsahu zařízení staveniště.

Obecně při všech pracích prováděných v rámci realizace sanačních opatření je třeba dodržovat platné základní bezpečnostní, zdravotní a hygienické předpisy:

Obecně platí že:

- Zemní práce smějí vykonávat jen pracovníci, jejichž kvalifikace odpovídá příslušnému stupni provádění prací.
- Před zahájením jakýchkoliv zemních prací musí být všichni zaměstnanci podílející se na realizaci prací prokazatelně proškoleni ve vztahu k rizikům vyplývajícím z kontaktu s kontaminovanými odpady a vybaveni odpovídajícími osobními ochrannými pomůckami.
- Jednoduché zemní práce smějí provádět i pracovníci bez příslušné kvalifikace, jestliže byli řádně proškoleni a je-li zajištěn odborný dozor odpovědného pracovníka. Před zahájením zemních prací musí být připraveny v dostatečném množství a kvalitě potřebné nástroje, odpad, stroje a osobní ochranné

prostředky. Osobní ochranné prostředky se přidělují jednotlivým pracovníkům podle druhu vykonávané práce.

- Odpovědnost při zemních pracích - vedoucí pracovníci zodpovídají za podrobné poučení a pravidelné proškolení hlavně vedoucích pracovních čt z hlediska znalosti a dodržování předpisů o bezpečnosti práce a ochraně zdraví. Při změnách podmínek na stavbě, které nastanou během stavby a ohrožují bezpečnost, stanoví v rozsahu své pravomoci změny technologie provádění dalších prací.
- Nebezpečné práce jsou takové, při nichž by mohlo nastat ohrožení pracujících.
- Zakazuje se pracovat a pohybovat se bez ochranných přileb u svahů strmých stěn a násypů vyšších než 2,00 m.
- Před zahájením zemních prací je nutné seznámit pracovníky s postupem záchranných prací v případě sesunutí stěn, zasypání spolupracovníků nebo při podobné havárii nebo živelné pohromě.
- Před zahájením prací musí být proveden průzkum a na jeho základě vytyčení překážek v prostoru staveniště (pod zemí, na povrchu i nad terénem). Za překážky se považují energetická a jiná vedení (vzájemné polohy, směry a hloubky), podzemní prostory (velikost, plocha), průsaky nebezpečných látek do půdy, komunikace, stávající objekty. Stavbyvedoucí zajistí nejpozději den před zahájením prací, aby byly vyznačeny v terénu trasy podpovrchových zařízení a vedení. Se značkami tras i s údajem hloubek, ve kterých jsou vedení uložena, seznámí stavbyvedoucí řidiče mechanismů a vedoucího pracovní čety.
- Rozdělení zemních prací, všeobecné pokyny a základní požadavky na správný postup jsou uvedeny v technické normě ČSN 733050 "Zemní práce".
- Při přerušení nebo ukončení zemních prací je prováděcí firma povinná učinit taková opatření, aby nedošlo k ohrožení bezpečnosti pracovníků, nebo k ohrožení veřejného zájmu. Jednotlivá opatření se navrhuji a provádějí dle okamžitého stavu prací.
- Zajištění bezpečné práce při vlastním provozu zemních strojů upravují příslušné předpisy, technické podmínky vydané výrobcem stroje, případné zákazy a omezení určené při technických prohlídkách. Odpovědný pracovník musí předem prohlédnout s posádkami strojů místní provozní podmínky a stav terénních a jiných překážek v prostoru stavby. Pracovníci nesmějí vstoupit do prostoru nebezpečného dosahu strojů. Prostor nebezpečného dosahu stroje je maximální dosah nejdelší pohyblivé části stroje zvětšený o 2,00 m. Nemá-li obsluha stroje dostatečný výhled na všechna místa nebezpečného dosahu stroje, nesmí pokračovat v práci souběžně s ručním prováděním zemních prací.
- Objeví-li se v průběhu zemních prací nepředvídaná překážka nezakreslená v projektu, střelivo a jiné výbušné látky, nálezy povahy historické, archeologické nebo geologické, výskyt škodlivých plynů, prameny vody apod. musí být práce v okolí nálezů zastaveny. Stavbyvedoucí musí o nález informovat příslušné orgány a podle charakteru objevené překážky učinit všechna potřebná opatření k

zajištění bezpečnosti pracovníků. V práci je možno pokračovat jen po souhlasu příslušných orgánů.

- Musí být provedena prohlídka trasy určené pro přepravu odpadů musí být stanoveny podmínky provozu. Vozidla nesmí být přetěžována a musí být nakládána tak, aby při neznečišťovala vozovku. V prostoru staveniště se musí řidič pohybovat s vozidlem podle pokynů ustanoveného pracovníka, který musí být viditelně označen a vybaven vhodnými signalizačními pomůckami.
- Na veřejných komunikacích se provoz řídí zvláštními předpisy. O použití strojů nebo pneumatických nástrojů v blízkosti podzemních tras inženýrských sítí rozhodne dodavatel stavebních prací po dohodě s provozovatelem těchto sítí. Provádět zemní práce v ochranném pásmu el. sítí je možné pouze za předpokladu, budou učiněna opatření zabráňující nebezpečnému přiblížení pracovníků nebo strojů k těmto vedením. Opatření se projednají s provozovatelem tohoto vedení.
- Všichni pracovníci pohybující se v rámci staveniště musí být vybaveni ochrannými přilbami. Zakazuje se pohybovat se bez ochranných přileb ve výkopech hlubších než 1,3 m, u svahů strmých stěn a násypů vyšších než 2 m.

4.2.6 Zásady ochrany životního prostředí

Při realizaci projektovaných prací bude dodržována související environmentální legislativa.

4.3 Základní technický popis

4.3.1 Přípravná etapa

V rámci přípravné etapy prací budou realizovány následující činnosti.

4.3.1.1 Zpracování prováděcího projektu dodavatelem prací

Dodavatel prací zpracuje upřesněný projekt prací, ve kterém budou upřesněny technické prostředky užívané při nakládce odpadů, způsob dopravy odpadů a zejména určení koncového zařízení pro odstranění odpadů, včetně všech potřebných dokladů.

4.3.1.2 Projednání prováděcího projektu

Prováděcí projekt bude projednán se všemi dotčenými orgány státní správy tj. MŽP jako odborným garantem, ČIŽP jako dozorovým orgánem, KU MSK jako objednatelem prací a dále odborným supervizorem objednatele.

4.3.1.3 Vstupní monitoring podzemní vody

Před zahájením prací bude proveden vstupní monitoring podzemní vody, aby bylo prokazatelné, že v důsledku prací nedošlo ke zhoršení kvality podzemní vody.

Vstupní monitoring bude spočívat v odběru a analytických rozborech podzemní vody ze stávajících objektů na stanovení PAU, BTEX, NEL, uhlovodíků C₁₀-C₄₀ a anionaktivních tenzidů (PAL-A). V rámci stanovení sumy PAU budou analyzovány také jednotlivé PAU.

4.3.1.4 *Pasportizace komunikací a dopravních cest*

Před zahájení přepravy odpadů ke koncovému zařízení bude provedena dodavatelem, za přítomnosti majitele (uživatele) pasportizace komunikací a dopravních cest, která bude zjišťovat a dokladovat jejich stav před zahájením přepravy odpadů. Vlastní pasport bude obsahovat jak fotodokumentaci případných poškození komunikací, tak i verbální popis poškození s určením přesného situování. Součástí pasportu bude i souhrnná zpráva o provedeném pasportu týkající se zhodnocení stávajícího stavu komunikací.

Důvodem provedení pasportizace je předejít případným sporům po dokončení odvozu týkajících se stavu komunikace před zahájením prací, jedná se tedy o jakousi ochranu jak dodavatele, tak i investora.

4.3.1.5 *Ohraničení pracovní plochy v areálu*

Pracovní plocha v areálu bude ohraničena páskami. Do takto ohraničené plochy bude vstup nepovoláných osob dočasně zakázán.

4.3.2 Realizační etapa

4.3.2.1 *Stavební řešení*

Odtěžba a odvoz odpadů z lokality si nevyžaduje realizaci žádné stavby.

4.3.2.2 *Technické řešení*

Stávající deponie bude postupně odtěžena a zde uložené odpady budou postupně odváženy ke konečnému odstranění. K odtěžení odpadů a jejich nakládce budou využity běžné stavební mechanismy, především bagry s podkopem, které jsou schopny svým způsobem nakládky zajistit minimální prašnost - nemusí docházet k vysypání výložníku (lžice) naráz a z výšky nad ložným prostorem nákladního vozidla, ale pozvolným vysypáním lžice přímo v ložném prostoru vozidla a to z minimální anebo nulové výšky - myšleno výšky mezi dnem ložného prostoru vozidla anebo povrchem již naloženého odpadu a lžicí bagru. Jiný způsob nakládky zvyšuje riziko prašnosti daného odpadu a rozvátí jeho části do širšího okolního prostoru deponie.

Tento navržený způsob nakládky ovšem zároveň poněkud eliminuje využití železniční dopravy pro přepravu předmětného odpadu, protože deponie odpadů se nenachází v bezprostřední blízkosti železniční vlečky a tudíž bagr nemůže provádět nakládku z deponie přímo do ložného prostoru vagonů.

V případě využití železniční dopravy by bylo nutno počítat s vyššími negativními vlivy při realizaci prací, zejména s vyšší prašností.

4.3.2.3 *Doprava odpadů*

Základní podmínkou pro realizátora je to, že odpady z lokality Vratimov budou postupně převezeny přímo na místo konečného odstranění, to znamená do koncového zařízení. Nebudou povoleny žádné mezisklady odpadů mimo prostor koncového zařízení.

V paragrafu 13 Zákona o odpadech č. 185/2001 Sb., v platném znění je v odst. 1 uvedeno, že „balení nebezpečných odpadů se řídí přiměřeně zvláštními právními předpisy“ a v odstavci 2 je pak mimo jiné uvedeno, že „původce je povinen zajistit označení nebezpečných odpadů dle zvláštního právního předpisu“. V paragrafu 24 je pak uvedeno, že „osoby zúčastněné na přepravě odpadů jsou povinny zabezpečit přepravu odpadů v souladu s požadavky stanovenými ve zvláštních předpisech“.

Těmito zvláštními předpisy jsou Zákon o silniční dopravě č. 111/1994 Sb., v platném znění a Evropská dohoda o přepravě nebezpečných věcí, známá pod zkratkou ADR. Pokud jsou nebezpečné odpady dopravovány po železnici, pak se jedná o Zákon o dráhách v platném znění, o Nařízení vlády č. 1/2000 Sb., a o Řád pro železniční přepravu nebezpečných věcí - RID.

V případě, že by dodavatel prací požadoval změnu zajištění dopravy v tom smyslu, že by byly odpady přepravovány mimo rámec ADR, případně RID, musí prokázat, že se tyto předpisy na přepravované odpady nevztahují, například posouzením bezpečnostním poradcem, který je držitelem osvědčení o absolvování odborného školení zakončeného zkouškou schválenou příslušným státním orgánem.

Doprava nákladními vozidly

- Odpady z deponie budou průběžně odváženy k odstranění.
- Transport nebezpečných odpadů silniční dopravou bude zajištěn vozidly, která jsou vybavena v souladu se zákonem č. 111/1994 Sb., ve znění pozdějších předpisů, Evropskou dohodou o přepravě nebezpečných věcí ADR. Vozidla budou řádně vybavena protihavarijními prostředky a veškerou dokumentací nutnou pro přepravu nebezpečných odpadů (OLPNO, ILNO, apod.).
- Veškerá činnost související s nakládáním s odpady bude prováděna v souladu se zákonem č. 185/2001 Sb., o odpadech a souvisejícími prováděcími předpisy.
- Dodržování právních předpisů souvisejících s odpadovým hospodářstvím bude součástí systému řízení, koordinace a vyhodnocování sanačních prací.
- **Původcem vzniklých odpadů při realizaci zakázky odstranění nelegálního skladu je dodavatel prací.**
- Pro evidenční účely se pro vznik odpadu použije kód AN60 a pro předání kód AN3. Dodavatel vzniklé odpady zahrne do své evidence odpadů v souladu s vyhláškou č. 383/2001 Sb., O podrobnostech nakládání s odpady. Za nakládání s odpady od jejich vzniku až po předání oprávněné sobě nese dodavatel prací veškerou odpovědnost.

- Veškerá prvotní dokumentace, týkající se nakládání s odpady bude předána zadavateli jako součást Závěrečné zprávy o průběhu sanace.
- Veškeré odpady, odvezené k odstranění mimo lokalitu, budou dokladovány vážnými lístky a ohlašovacími listy pro přepravu nebezpečných odpadů po území ČR.
- Odtěžované odpady budou nakládány přímo na ložné plochy nákladních automobilů a přepravovány ke konečnému odstranění mimo lokalitu.
- Při přepravě odpadů do míst využití nebo odstranění budou dodržovány předem stanovené přepravní trasy (které budou stanoveny a projednány vybraným dodavatelem prací) a veškerá legislativa upravující nakládání s odpady. Rovněž budou minimalizovány negativní vlivy na životní prostředí a lidské zdraví.
- Přeprava veškerých nebezpečných odpadů z lokality bude probíhat v souladu se zákonem č. 111/1994 Sb. upravujícím přepravu nebezpečných věcí a nebezpečných odpadů. Současně bude dodržena Evropská dohoda o mezinárodní silniční dopravě nebezpečných věcí - ADR. O každé přepravě bude vedena evidence přepravovaných nebezpečných odpadů v souladu s vyhláškou MŽP o podrobnostech nakládání s odpady č. 383/2001 Sb. v platném znění.

Přepravní prostředek přepravující odpad podléhající ADR bude označen tabulemi v souladu s dohodou ADR a vyhláškou č. 374/2008 Sb.

Současně bude přepravní prostředek vybaven následujícími doklady:

- nákladní list
- ke každé zásilce NO bude přiložen v listinné podobě doklad obsahující informace podle ohlašovacího listu, písemná informace o odpadu
- pokyny pro případ nehody

Po celou dobu realizace odvozu nebezpečných odpadů z lokality k odstranění budou přijata opatření pro omezení znečištění používaných komunikací - oklepová plocha na výjezdu ze staveniště a pravidelné čištění komunikací na výjezdu ze staveniště.

Podmínky přepravy

- Před zahájení přepravy odpadů ke koncovému zařízení bude provedena dodavatelem prací pasportizace komunikací a dopravních cest společně se zástupcem majitele komunikace, která bude zjišťovat a dokladovat jejich stav před zahájením přepravy odpadů.
- Používané veřejné komunikace musí být po dobu stavby udržovány v pořádku a čistotě. Při znečištění komunikací vozidly stavby je nutné v souladu s § 28 odst. 1 zákona č. 13/1997 Sb., o pozemních komunikacích v platném znění znečištění neprodleně a bez průtahů odstranit a uvést komunikaci do původního stavu na náklady dodavatele.
- V případě poškození komunikace prokazatelně v souvislosti s realizací projektu bude tato neprodleně a bez průtahů opravena na náklady dodavatele.
- Vozidla, příp. kontejnery, musí být v technicky dobrém stavu a jejich ložný prostor musí být zabezpečen proti případným únikům dopravovaného odpadu (úletům) a

zároveň případnému šíření zápachu při dopravě překrytím ložného prostoru víkem anebo plachtou.

- Na místních komunikacích bude snížena rychlost prostředků v zastavěné oblasti na 30 km/hod.
- Práce nebudou prováděny ve dnech pracovního klidu a pracovního volna bez předchozího souhlasu města Vratimov .
- Práce na deponii a doprava budou probíhat výhradně v pracovních dnech od 7.30 do 16.00.
- Doporučené množství je max. 8 nákladních souprav
- Odvážení odpadů bude prováděno pouze po vymezených trasách. Pokud status komunikace to bude vyžadovat, bude její využití projednáno s příslušným majitelem, respektive správcem.

Tahač s návěsem:

Celková hmotnost 48 tun
Max. tlak na nápravu 9 tun
Počet náprav 5

Kontejnerový nosič s vlekem:

Celková hmotnost 48 tun
Max. tlak na nápravu 9 tun
Celkový počet náprav 6

- Obsluhy budou vybaveny příslušnými pracovními pomůckami pro eliminaci negativního vlivu hlučnosti z provozu stroje.
- Po celou dobu realizace odvozu nebezpečných odpadů z lokality k odstranění budou přijata opatření pro omezení znečištění používaných komunikací - oklepová plocha na výjezdu ze staveniště a pravidelné čištění komunikací na výjezdu ze staveniště.
- Důsledným dočištěním nákladních automobilů před jejich výjezdem na veřejnou komunikaci na určených plochách tak, aby splňovala podmínky § 52 zákona č. 13/1997 Sb., o pozemních komunikacích, ve znění pozdějších předpisů, a ve smyslu zákona č. 361/2000 Sb., o provozu na pozemních komunikacích, ve znění pozdějších předpisů;
- Nákladní vozy nebudou „přetěžovány“.
- Po ukončení přepravy bude opět provedena kontrola komunikace společně se zástupcem majitele komunikace.

Označení motorových vozidel přepravujících nebezpečný odpad

Prostředek přepravující odpad se označuje způsobem, který stanoví vyhláška č. 374/2008 Sb., o přepravě odpadů a o změně vyhlášky č. 381/2001 Sb., kterou se stanoví Katalog odpadů, Seznam nebezpečných odpadů a seznamy odpadů a států pro účely vývozu, dovozu a tranzitu odpadů a postup při udělování souhlasu k vývozu, dovozu a tranzitu odpadů (Katalog odpadů), ve znění pozdějších předpisů v §2:

(1) Motorová vozidla přepravující odpad po veřejně přístupných pozemních komunikacích musí být označena dvěma pravoúhlými reflexními bílými výstražnými tabulkami o šířce 40 cm a výšce minimálně 30 cm s černým nápisem „A“ o výšce písmene 20 cm a tloušťce 2 cm. Reflexní vlastnosti výstražných tabulek musí splňovat požadavky homologačního předpisu Evropské hospodářské komise Organizace spojených národů o značení těžkých a dlouhých vozidel a jejich přípojných vozidel a během přepravy musí být viditelně umístěny vpředu a vzadu na vozidle kolmo k jeho podélné ose. U jízdních souprav musí být zadní tabulka připevněna na zadní straně přípojného vozidla.

(2) Výstražné tabulky musí být k vozidlu připevněny tak, aby při provozu vozidla nemohlo dojít k jejich samovolnému uvolnění, přičemž nesmí zakrývat ostatní povinné značení vozidla, osvětlení a tabulky registrační značky.

(3) Odstavec 1 se nevztahuje na vozidla M1 a N1 *).

*Pozn.: *) Zákon č. 56/2001 Sb., o podmínkách provozu vozidel na pozemních komunikacích a o změně zákona č. 168/1999 Sb., o pojištění odpovědnosti za škodu způsobenou provozem vozidla a o změně některých souvisejících zákonů (zákon o pojištění odpovědnosti z provozu vozidla), ve znění zákona č. 307/1999 Sb.*

Doprava po železnici

ČD Cargo, a.s. zajišťuje přepravu a kontrolu nebezpečných věcí podle Vyhlášky UIC 471-3. Vyhláška UIC 471-3 dopravcům konkretizuje povinnosti vyplývající z ustanovení odstavce 1.4.2.2.1 RID.

Dnem 1.1.2017 vstoupí v platnost změny uvedené v RID 2017. Platné znění RID 2017 je uvedeno na stránkách OTIF.

Pokud není stanoveno jinak, lze nebezpečné věci přepravovat od 1.1.2017 do 30.6.2017 za podmínek uvedených v RID 2015.

Pro přepravu nebezpečného odpadu může být použito kontejnerů InnoFreight WoodTainer XL pro těžké sypké hmoty, které se osvědčily již v případě železniční přepravy závápných sledů z lokality laguny Ostramo. Odpad bude v případě dopravy po železnici naložen do kontejnerů Wood Tainer XL přímo na místě nakládky – na vlečce přiléhající k deponii.

Parametry WoodTainer XL:

- Objem: 38 m³
- Rozměry: L: 6 096 mm, W: 2900mm, H: 2438mm
- Tara: 2,7 t
- Nosnost: 23 t

Podmínky pro využití vlečky

- Nutnost uzavřít samostatnou smlouvu s majitelem/provozovatelem vlečky.
- Nutnost projednat podmínky přepravy s příslušným drážním orgánem.
- Železniční vlečka před zahájením prací musí projít kontrolní prohlídkou.
- Koncové zařízení k odstranění odpadů musí mít vlečku, která musí být vybavena tak, aby v důsledku manipulace s odpadem nemohlo dojít k ohrožení okolí (zabezpečená plocha vykládky).

- Koncové zařízení musí mít odpovídající zabezpečené skladovací prostory (mezideponii) pro uskladnění odpadů před jeho odstraněním a to přímo v areálu tohoto koncového zařízení, jelikož deponie mimo vlastní areál koncového zařízení nebude akceptována.

Dopravní trasy

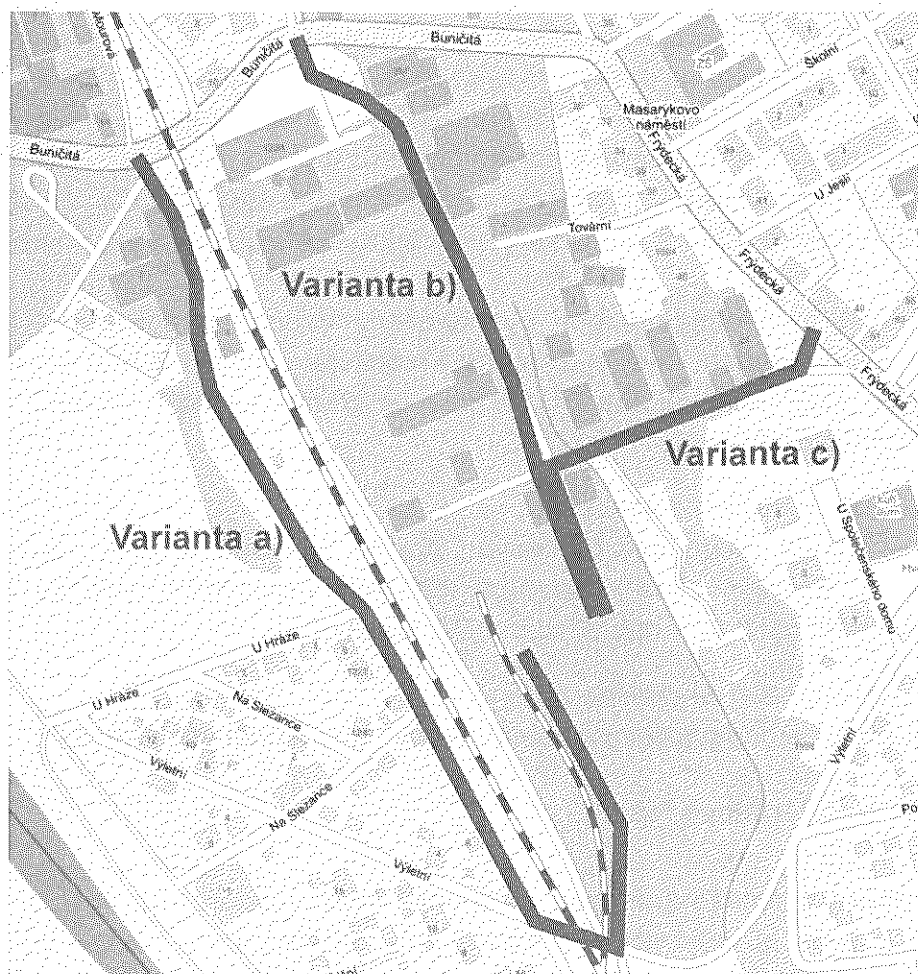
Dopravní trasy nelze v rámci tohoto projektu stanovit, jelikož není možno určit bez výběrového řízení, koncové zařízení pro odstranění odpadu. Je pouze zjevné, že v případě, že bude využita nákladní přeprava, bude nutno použít komunikace v okolí deponie.

Řešena je tedy pouze ta část přepravní trasy, která končí na ulici Buničitá, případně Frýdecká. Tento úsek je možno řešit 3 způsoby a to (viz následující obrázek č. 8.):

- a) Zadní bránou v jižní části areálu společnosti Datafish s napojením na ulici Výletní, Nádražní a následně silnici 477 v ulici Buničná. – nedoporučeno k realizaci
- b) Areálem společnosti Datafish s napojením na silnici 477 v ulici Buničná.
- c) Areálem společnosti Datafish s napojením na silnici 477 v ulici Frýdecká.

Objednatel tohoto realizačního projektu má uzavřenou s vlastníkem areálu společností DATAFISH OSTRAVA s.r.o. Smlouvu o výpůjčce číslo 00996/2017/ŽPZ s účinností od 20. 4. 2017 umožňující přístup na pozemek parc. č. 91/1 a 168 v katastrálním území Vratimov při zvolení přístupových tras variant a) a c) – viz příloha č. 9. V případě, že k přístupu na pozemek realizátor využije variantu b) bude muset být projednána s vlastníkem pozemků.

Obrázek č. 8. : Dopravní cesty



Pokračování trasy bude závislé na zvoleném koncovém zařízení pro odstranění odpadů a bude specifikována v prováděcím projektu vybraného dodavatele.

K trase ad a) je nutno uvést, že vede po místní komunikaci v majetku (správě) města Vratimov, které bylo požádáno o předběžné stanovisko k možnosti využití této trasy. Město Vratimov s touto trasou nesouhlasí, viz příloha č. 8

Následně byly se zástupcem společnosti Datafish projednány varianty ad b) a ad c) s kladným výsledkem. Jedná se o komunikace ve vlastnictví společnosti Datafish ústící přímo na silnici 477 v majetku Moravskoslezského kraje.

V případě dopravy odpadů po železnici bude využita vlečka v areálu a dále pak železniční síť. Podmínky takové přepravy stanoví dopravce.

4.3.2.4 Odstranění odpadů

Odstranění odpadů je řešeno v samostatné kapitole 4.5.

4.3.2.5 Závěrečný monitoring

Po odvozu odpadů bude proveden závěrečný monitoring, který bude spočívat v odběru a analytických rozbořech podzemní vody (stejně jako u monitoringu vstupního) ze stávajících objektů na stanovení PAU, BTEX, NEL, uhlovodíků C₁₀-C₄₀ a anionaktivních tenzidů (PAL-A) a z odběru 5-ti směsných vzorků zemin z povrchové vrstvy do 0,5 m, jejich rozborů a vyhodnocení. V odebraných směsných vzorcích zemin budou analyzovány vybrané parametry v sušině NEL, C₁₀-C₄₀, EOX, PAU, celkový obsah vápníku (Ca). V rámci stanovení sumy PAU budou analyzovány také jednotlivé PAU.

Výsledky závěrečného monitoringu budou vyhodnoceny expertním způsobem a projednány s odborným garantem (MŽP). Závěrečný monitoring může být realizován v případě požadavku MŽP jako odborného garanta programu ex post subjektem nezávislým na vybraném dodavateli.

4.3.2.6 Závěrečný úklid lokality

Po odvezení odpadů bude provedeno odstranění prachu z povrchu a tento odpad bude také odstraněn. Zároveň bude odstraněno ohrazení pracovního prostoru a odvoz zařízení staveniště (jako jsou například mobilní toalety).

4.3.2.7 Zpracování závěrečné zprávy

Po ukončení prací zpracuje dodavatel závěrečnou zprávu o provedených pracích.

4.3.3 Konstrukční a materiálové řešení

Jelikož se jedná pouze o odtěžení odpadů z deponie, jejich naložení na dopravní prostředky, jejich převoz a odstranění v koncovém zařízení není nutno řešit materiálové a konstrukční zařízení stavby.

4.3.4 Technická a technologická zařízení.

Vzhledem k charakteru stavby není relevantní.

4.3.5 Zásady řešení zařízení, potřeby a spotřeby rozhodujících médií

V rámci prací nebude potřeba napojení na žádná média.

4.3.6 Technické řešení

Vzhledem k charakteru stavby není relevantní.

4.3.7 Výčet technických a technologických zařízení

Vzhledem k charakteru stavby není relevantní.

4.3.8 Požárně bezpečnostní řešení

Stavba žádným způsobem nezvyšuje požární nebezpečí oproti současnému stavu. Požární ochrana není řešena.

Každý pracovník je povinen dodržovat následující základní pravidla požární bezpečnosti:

- zákaz kouření a manipulace s ohněm, jiskrovými a tepelnými zdroji na požárně nebezpečných místech
- znát rozmístění věcných prostředků a zařízení požární ochrany na pracovišti, umět je ovládat a nepoužívat je k jiným účelům než k požární ochraně
- oznámit nadřízenému, příp. pracovníkovi požární ochrany nebezpečí možnosti vzniku požáru, resp. vznik požáru, která zjistil v areálu a v případě potřeby se podílet na jejich likvidaci
- uhasit zpozorovaný požár v areálu všemi dostupnými prostředky nebo provést nutná opatření k zamezení jeho šíření. Není-li účinný hasební zásah možný, bezodkladně oznámit požár
- provést nutná opatření pro záchranu ohrožených osob
- poskytnout přiměřenou osobní pomoc, nevystaví-li se sám nebo osoby blízké vážnému nebezpečí nebo ohrožení
- poskytnout osobní pomoc hasičské jednotce na výzvu velitele zásahu
- poskytnout na výzvu velitele zásahu věci potřebné ke zdolání požáru (např. dopravní prostředek)

Vzhledem k charakteru stavby je možno konstatovat, že z hlediska požární bezpečnosti je stavba bezpečná a je v souladu s požadavky vyhlášky MMR ČR č. 268/2009 Sb.

4.3.9 Zásady hospodaření s energiemi. Kritéria tepelně technického hodnocení

4.3.9.1 Kritéria tepelně technického hodnocení

Vzhledem k charakteru stavby není řešeno.

4.3.9.2 Energetická náročnost stavby

Pro potřeby stavby (zemní práce) není třeba zajišťovat dodávky vody a energií. Pro většinu stavebních činností budou používány běžné stavební mechanismy s vlastním pohonem.

Pouze pro dočasné stavební buňky nelze zcela vyloučit potřebu zajistit dodávku el. energie, která ale bude řešena buďto napojením na stávající zdroje v okolí na základě smlouvy samostatně řešené zhotovitelem, nebo pomocí dieselové elektrocentrály.

Stavba nebude mít nároky na dodávky tepla v průběhu realizace.

Stavba nebude mít nároky na dodávky teplé užitkové vody v průběhu realizace.

4.3.9.3 Posouzení využití alternativních zdrojů energií

Vzhledem k charakteru stavby není řešeno.

4.3.10 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí, zásady řešení parametrů stavby a dále zásady řešení vlivů stavby na okolí (vibrace, hluk, prašnost apod.)

Požadavky na pracovní prostředí

Zásobování pitnou vodou pro pracovníky v průběhu realizace bude zajištěno dovozem balené vody, sociální zařízení bude přivezeno mobilní chemické WC.

Vliv stavby na okolí

- **Vibrace**

Okolí nebude vibracemi zatěžováno při těžbě a nakládce odpadů. K vibracím by v omezeném rozsahu mohlo docházet při dopravě odpadů automobily. Tomu bude zabráněno snížením rychlosti dopravních prostředků v zastavěné oblasti. Také musí být dodržováno pravidlo nepřetěžování vozidel.

- **Hluk**

Okolí deponie bude částečně hlukem dotčeno, obdobně jako u jakýchkoli stavebních prací prováděných s využitím stavební techniky. Obdobně tak bude, byť v minimální míře dotčeno okol dopravních cest při převozech odpadů.

Hluk bude také časově omezen tím, že práce na deponii a doprava bude probíhat výhradně v pracovních dnech od 7.30 do 16.00.

- **Prašnost**

Prašnost bude při odtěžbě a nakládce do značné míry eliminována v případě, že bude využita odpovídající technika, jako například bagr s podkopem. Prašnost při dopravě bude eliminována tím, že přeprava bude prováděna v uzavřených kontejnerech.

4.3.11 Zásady ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

4.3.11.1 Ochrana před pronikáním radonu z podloží

Vzhledem k charakteru stavby není nutná její ochrana před vnějšími účinky radonu.

4.3.11.2 Ochrana před bludnými proudy

Výskyt bludných proudů se nepředpokládá. PD neřeší

4.3.11.3 *Ochrana před technickou seismicitou*

Stavba se nachází mimo aktivní seismickou oblast.

4.3.11.4 *Ochrana před hlukem*

Negativní účinky hluku z vnějšího prostředí nepředpokládáme.

4.3.11.5 *Protipovodňová opatření*

Lokalita se nachází mimo záplavové území Q100.

4.3.12 PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU

4.3.12.1 *Napojovací místa technické infrastruktury*

Pro účely odtěžby a odvozu odpadů není nutno lokality napojovat na technickou infrastrukturu.

4.3.12.2 *Napojení území na stávající dopravní infrastrukturu*

Lokalita je napojena na komunikaci.

Pro případ zvolení dopravy železnici je areál napojen na vlečku.

4.3.12.3 *Doprava v klidu*

V době pracovního klidu a v době od 16:00 do 7.30 hodin budou práce a doprava zastaveny.

4.3.13 ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV

4.3.13.1 *Terénní úpravy*

PD neřeší. Pozemek bude pouze urovnán.

4.3.13.2 *Použité vegetační prvky*

PD neřeší

4.3.13.3 *Biotechnická opatření*

PD neřeší

4.4 POPIS VLIVŮ STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A JEHO OCHRANA

4.4.1 Vliv na životní prostředí - ovzduší, hluk, voda, odpady a půda,

Akce je navržena a bude provedena takovým způsobem, aby neohrožovala život, zdraví, zdravé životní podmínky jejich uživatelů ani uživatelů okolních staveb a aby neohrožovala životní prostředí nad limity obsažené ve zvláštních předpisech, zejména následkem:

- uvolňování látek nebezpečných pro zdraví a životy osob a zvířat
- přítomnosti nebezpečných částic v ovzduší
- znečištění vzduchu a půdy

Projekt všechny výše uvedené požadavky splňuje.

Při stavbě je nutné omezit v co největší míře případný hluk, vibrace a otřesy, prašnost a negativní účinky z provozu mechanismů.

4.4.1.1 Ochrana ovzduší

Při realizaci prací dle této dokumentace se jedná o emise škodlivin především v souvislosti s dopravou a odvozem odpadů.

Emise do ovzduší během stavby a dopravy s ní spojené lze podstatně ovlivnit:

- kvalitním seřazením motorů použité dopravy a stavební mechaniky a omezením manipulace s odpady na minimum.
- v období suchého, slunečního a větrného počasí bude prováděno jemné skrápění pracovní plochy
- automobily odvázející odpady, budou zaplachtovány.
- technická zařízení využívající spalovací motory by měla splňovat minimální emisní normu EUR0 3.
- při výběru dopravců odpadů se zohlední kvalita vozového parku (emise škodlivin, hluk)

Vzhledem k povaze stavby se nepředpokládá vznik havárie či poruchy s dopadem na kvalitu ovzduší.

4.4.1.2 Ochrana vod

Z hlediska ochrany povrchových a podzemních vod se oproti současnému stavu nebude nic měnit.

4.4.1.3 Ochrana před hlukem, vibracemi a otřesy

Zhotovitel bude provádět práce tak, aby hluková zátěž v chráněném venkovním prostoru staveb vyhověla požadavkům stanoveným v Nařízení vlády č. 272/2011 Sb. „O ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací“.

Snížení dopadů hluku na okolí bude eliminováno:

- odtěžba a nakládka odpadů bude probíhat výhradně v pracovních dnech od 7.30 do 16.00 hod.

- doprava bude probíhat výhradně v pracovních dnech od 7.30 do 16.00.

4.4.1.4

Ochrana před prachem

Zvýšení prašnosti v dotčené lokalitě provozem stavby bude eliminováno:

- důsledným dočištěním nákladních automobilů před jejich výjezdem na veřejnou komunikaci na určených plochách tak, aby splňovala podmínky § 52 zákona č. 13/1997 Sb., o pozemních komunikacích, ve znění pozdějších předpisů, a ve smyslu zákona č. 361/2000 Sb., o provozu na pozemních komunikacích, ve znění pozdějších předpisů;
- používané veřejné komunikace musí být po dobu stavby udržovány v pořádku a čistotě. Při znečištění komunikací vozidly stavby je nutné v souladu s § 28 odst. 1 zákona č. 13/1997 Sb., o pozemních komunikacích v platném znění znečištění neprodleně a bez průtahů odstranit a uvést komunikaci do původního stavu na náklady dodavatele
- vozidla příp. kontejnery musí být v technicky dobrém stavu a jejich ložný prostor musí být zabezpečen proti případným únikům dopravovaného odpadu (úletům) a zároveň případnému šíření zápachu při dopravě překrytím ložného prostoru víkem anebo plachtou.
- v případě dlouhodobého sucha skrápěním staveniště;
- po celou dobu stavební činnosti bude použito postupů a prostředků zajišťujících minimální možnou produkci prachu.

4.4.1.5

Ochrana vod před negativními účinky z provozu stavebních mechanismů

- Stavební mechanizace bude odstavována na náležitě zpevněné části plochy pro zařízení staveniště.
- Na staveništi nebude zřizována čerpací stanice PHM. PHM do stavebních strojů bude doplňováno na staveništi dovozem.
- Zhotovitel stavby je odpovědný za náležitý technický stav svého strojového parku.
- Po dobu provádění stavebních prací je třeba výhradně používat vozidla a stavební mechanismy, které splňují příslušné emisní limity na základě platné legislativy pro mobilní zdroje.
- Práce je nutno provádět takovým způsobem, aby nedošlo ke kontaminaci půdy, povrchových a podzemních vod cizorodými látkami.
- Stavba bude vybavena soupravou pro asanaci případného úniku ropných látek, např. stacionární havarijní sady PROPACK 280 (PROBOX).
- Jakékoliv znečištění bude okamžitě asanováno.

4.4.2 Vliv stavby na přírodu a krajinu (ochrana dřevin, ochrana památných stromů, ochrana rostlin a živočichů apod.), zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině

Z hlediska ochrany flóry a fauny v zájmovém území není potřeba řešit zvláštní opatření.

- vliv stavby na soustavu chráněných území Natura 2000

Deponie se nenachází v žádné chráněné krajinné nebo přírodní oblasti. PD neřeší

- Návrh a zohlednění podmínek ze závěrů zjišťovacího řízení nebo stanoviska EIA
- Deponie se nenachází v žádné chráněné krajinné nebo přírodní oblasti. PD neřeší
- Navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů
- Deponie nemá ochranná a bezpečnostní pásma.

4.4.3 Ochrana obyvatelstva

- Splnění základních požadavků z hlediska plnění úkolů ochrany obyvatelstva
- Sanace nebude probíhat bezprostředně v obydlené oblasti. Největším negativním dopadem na okolní prostředí bude průběh odtěžby, nakládky a odvozu odpadů. Jedná se o běžné výkopové a zemní práce, které budou prováděny běžnými mechanizmy používanými při realizaci zemních prací i v obydlených oblastech nebo v jejich sousedství.

Zvláštní zařízení civilní ochrany nejsou navrhována.

4.4.4 Zásady organizace výstavby

- Napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu
- napojení na dopravní infrastrukturu - stávající areál je napojen na veřejnou komunikaci, napojení na dopravní infrastrukturu je tedy bezproblémové
- Ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin

Není součástí projektovaných prací

- Bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin
- Dle dostupných podkladů bude odtěženo a odvezeno z deponie cca 7 000 t odpadů.

4.4.5 Evidence odpadů

Konkrétní způsob evidence odpadů (včetně původcovských povinností) musí být v souladu s legislativou ČR. Zhotovitel prací, jako původce odpadů, povede průběžnou evidenci odpadů, kterou bude předkládat ke kontrole supervizi (TDI).

4.4.5.1 Povinnosti původce odpadů

Povinnosti původce odpadů specifikuje Zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů, ve znění pozdějších předpisů, v § 16 Povinnosti původců odpadů, v platném znění.

4.4.5.2 Evidence při přepravě nebezpečných odpadů

Při přepravě nebezpečných odpadů jsou odesílatel a příjemce povinni vyplnit evidenční list, což neplatí při vnitropodnikové dopravě vlastními dopravními prostředky, pokud nepřesahuje areál provozovny. Odesílatel odpadu a příjemce odpadu jsou povinni evidenci archivovat po dobu nejméně 5 let.

4.5 Koncové zařízení na odstranění odpadů

V následujícím textu je uvedeno zařazení odpadů z Vratimova dle Vyhlášky č. 93/2016 Sb., o Katalogu odpadů pro účely realizace tohoto projektu.

Materiálově se jedná o kal (sledže) upravený vápennou stabilizací prováděnou jako fyzikálně-chemická úprava mobilním zařízením in situ, tzn. v prostoru lagun.

Přídavkem reaktivního vápna dochází ke změně (úpravě) vlastností původního odpadu ve formě „stabilizace + solidifikace“ původního kapalného odpadu. Do stabilizátu bylo na lokalitě přidáván uhelný hruboprach v proměnlivém množství

Fyzikální a chemické charakteristiky materiálu ve Vratimově identifikují tento jako prokazatelně rizikovou látku, je-li tato hodnocena z pohledu odpadářské legislativy, jedná se o odpad vykazující hraničně **nebezpečné vlastnosti s následujícím katalogovým zařazením:**

190304	Odpad hodnocený jako nebezpečný, částečně stabilizovaný	N
--------	---	---

V následujícím textu jsou uvedeny možné varianty typů koncových zařízení pro odstranění odpadů a jejich omezující podmínky.

Vzhledem k požadavku na nevratné termické odstranění/využití odpadů z Vratimova je možno v zásadě uvažovat s použitím

- **Spalovny nebezpečných odpadů s odpovídající kapacitou**
- **Využitím odpadu pro spoluspalování, například v cementárnách, při tlakovém zplynování uhlí, v teplárnách apod.**

Při realizaci se neuvažuje s vyžitím termické desorpce, jelikož obsahy ropných látek jsou výrazně nad možnostmi technologie TD, charakter odpadu, kdy jsou ropné látky vázány v „solidifikátu“ by byl pro proces TD výrazně omezující. V neposlední řadě by využití TD narazilo na termínové požadavky, jelikož by nepochybně bylo nutno absolvovat procesy EIA a IPPC.

Vzhledem k tomu, že odpad nevyhovuje parametrům pro skládkování (příloha č.2 k vyhlášce č. 294/2005 Sb., tabulka č. 2.1. v aktuálním znění), není reálné odpad ani uložit na skládku.

4.5.1 Spalovny nebezpečných odpadů

Spalovny nebezpečných odpadů jsou pro obdobné odpady konstruovány, mají nezbytná povolení a mohou být omezeny pouze svojí kapacitou a prostory pro uskladnění odpadů z Vratimova do doby jejich definitivního odstranění spálením.

Z uvedeného vyplývá, že spalovny nebezpečného odpadu lze využít jako koncové zařízení pro odstranění odpadů z Vratimova.

4.5.2 Využitím odpadu pro spalování

Odpady z Vratimova je možno efektivně a nevratně odstranit například v cementárnách, teplárnách, při tlakovém zplynování uhlí apod.

Využití odpadu pro spalování má ovšem několik problémových bodů které musí případný dodavatel vyřešit ve svém prováděcím projektu:

- Odstraňování nebezpečných odpadů není jejich hlavní činností a proto to při jakémkoli náznaku problémů odmítají.
- Ne vždy mají odpady příslušných katalogových čísel zařazeny do svého provozního řádu.
- Nejsou posouzeny jako spalovny nebezpečných odpadů v rámci procesu EIA.
- Odpor různých občanských iniciativ a nevládních organizací při dopravě podobných odpadů do konkrétního regionu.

4.5.3 Vývoz odpadu k odstranění do zahraničí

Na základě zákona o odpadech, nařízení ES č. 1013/2006, Basilejské úmluvy a web. stránek MŽP vychází k problematice vývozu odpadů (upravených kalů z lagun) následující:

- principiálně je možno vyvézt do každé země EU, speciální režim však má Polsko a Rumunsko, kde je proces získávání povolení významně komplikovanější a je zde nezanedbatelné riziko, že nebude vydán souhlas s dovozem nebezpečných odpadů. Každopádně v případě Polska zde bude nutno brát v úvahu navíc i souvislosti s infrigmentem vůči ČR ve vazbě na dřívější vývoz Geobalu a TPS NOLO,
- do zemí mimo EU a ESVO není možno vyvážet žádné typy nebezpečných odpadů (dle katalogu), do kterých by mohly být zařazeny kaly z lagun na základě znalosti jejich vlastností,
- při získávání souhlasu s vývozem nebezpečných odpadů do zemí EU je v zásadě jedno, zda se na koncové straně jedná o využití či odstranění, neboť algoritmus jednotlivých povolovacích kroků popsanych na stránkách MŽP je prakticky identický,
- stejně tak je jedno, jestli jsou odpady zařazené do tzv. žlutého seznamu (souvislost s přílohami Basilejské úmluvy – příloha IV – Seznam odpadů, které podléhají postupu předchozího písemného oznámení a souhlasu) nebo v tomto seznamu nejsou, neboť zde se nepotkává katalog odpadů s uvedenými seznamy. Ve vztahu ke kalům z lagun lze teoreticky ze žlutého seznamu pracovat s položkou A 3190 – odpadní dehty z rafinace nebo jiného zpracování organických odpadů,
- souhlas s vývozem NO musí být vždy oboustranný, tzn. země přijímací, země odesílací, případně i země tranzitní + doložení způsobilosti koncového zařízení (nikoliv zprostředkovatele) převzít konkrétní typ odpadu na využití/odstranění v souladu s národní legislativou,

- vedle výše požadovaných povolení musí mít vývozce zajištěno zejména pokrytí nákladů na zpětné převzetí odpadů – finanční garance ve výši nákladů na jejich odstranění ve vhodném zařízení v zemi vývozu. Tato finanční záruka musí pokrývat i náklady a případné dočasné uskladnění. S tímto tedy souvisí i nutnost smluvně zajistit a deklarovat, že má vývozce k dispozici vhodný sklad s odpovídající kapacitou v případě, že dojde ke zpětnému importu odpadu do země odesílatele,
- v případě, že se jedná o energetické využití odpadů na straně příjemce, může být vývozce lehce zvýhodněn pouze ve fázi posuzování žádosti o vývoz. O energetické využití se jedná, pokud příslušné zařízení které využívá odpady dodává více než 60% energie získané (spoluspálením odpadů do externí energetické sítě). Tento rámec může být upraven národní legislativou,

Z uvedeného je zřejmé, že vývoz odpadů je sice teoreticky možný, ovšem jeho „příprava“ je velmi náročná a to jak z pohledu nutné administrace, tak i z pohledu potřebného času na zajištění potřebných povolení, smluvních vztahů a bankovní garance.

Vývoz odpadu nebude v případě Vratimova akceptován a konečné odstranění musí proběhnout prokazatelně na území ČR.

4.5.4 Závěr ke kapitole odstranění odpadů

1. Vzhledem k výše uvedenému považuje zpracovatel tohoto projektu za nejvhodnější koncové zařízení pro odstranění odpadů **spalovny nebezpečného odpadu**.
2. Za potenciálně vhodné zařízení je možno dále považovat cementárny, které mají v IP uvedeno odpovídající katalogové číslo odpadu, případně další termické technologie, jako jsou například teplárny, nebo technologie tlakovém zplynování uhlí apod., jejichž IPPC (provozní řád) umožňuje spoluspalování nebezpečného odpadu s příslušným katalogovým číslem.
3. Vývoz odpadu mimo ČR nebude ze strany příslušných orgánů akceptován.

5. HARMONOGRAM PRACÍ

Harmonogram prací je vzhledem k jejich charakteru velmi jednoduchý a vychází z požadavků zadavatele na urychlené řešení i z předpokládaných technologických kapacit uvažovaných koncových zařízení. Harmonogram je počítán od fáze nabytí právní moci rozhodnutí o výběru konkrétního dodavatele v souladu s ZVZ

Harmonogram prací:

	1. měsíc	2. měsíc	3. měsíc	4. měsíc	5. měsíc	6. měsíc	7. měsíc	8. měsíc	9. měsíc	10. měsíc	11. měsíc	12. měsíc
Přípravná etapa												
Zpracování prováděcího projektu prací												
Projednání prováděcího projektu												
Vstupní monitoring podzemní vody												
Pasportizace komunikací a dopravních cest												
Ohraničení pracovní plochy v areálu												
Realizační etapa												
Odtěžení odpadů												
Doprava odpadů na koncové zařízení												
Dokončovací práce												
Závěrečný úklid lokality												
Závěrečný monitoring												
Zpracování a projednání závěrečné zprávy												
Odstranění odpadů v koncovém zařízení												

Přípravná etapa zahrnuje:

- Zpracování realizačního projektu prací
- Projednání realizačního projektu
- Vstupní monitoring podzemní vody
- Pasportizace komunikací a dopravních cest
- Ohraničení pracovní plochy v areálu

Realizační etapa zahrnuje:

- Odtěžení odpadů
- Doprava odpadů na koncové zařízení

Dokončovací etapa zahrnuje

- Závěrečný úklid lokality
- Závěrečný monitoring
- Zpracování a projednání závěrečné zprávy proběhne po ukončení všech prací tzn. po prokazatelném a supervizorem osvědčeném odstranění odpadů na koncovém zařízení

Z uvedeného harmonogramu vyplývá, že:

- v termínu do 2,5 měsíce od schválení prováděcího projektu bude deponie odpadů z lagun Ostramo nacházející v prostorách bývalé papírny ve Vratimově odstraněna a po měsíci dokončovacích prací bude lokalita vrácena majiteli,
- nejpozději v termínu do 10-ti měsíců od schválení prováděcího projektu budou všechny odpady z Vratimova definitivně odstraněny/využity schváleným termickým technologickým postupem.

6. VÝKAZ VÝMĚR, ROZPOČET

Veškeré projektované práce jsou obsaženy v položkovém výkazu výměr, který obsahuje agregované položky. Pro potřeby objednatele byl výkaz výměr ve formě položkového rozpočtu je zařazen jako samostatná příloha č. 10 tohoto projektu. Na základě výkazu výměr lze realizovat tendr na výběr dodavatele, rozpočet slouží zadavateli jako informace o cenových relacích a výši potřebných finančních prostředků k alokaci.

7. ZÁVĚR

Předložený rámcový projekt řeší způsob vymístění a odstranění pevných odpadů deponovaných areálu bývalých Vratimovských papíren, na p.č. 91/1, ve Vratimově. Projektová dokumentace obsahuje také základní informace o lokalitě, historii vzniku deponie.

Projekt dále řeší problematiku BOZP a PO, řízení prací, monitoring a způsob dokumentace stavu lokality po ukončení akce. V projektu je uveden orientační harmonogram prací (přesný harmonogram musí vypracovat zhotovitel podle svých reálných možností).

V rámci projektu je předkládán výkaz výměr a navazující položkový rozpočet, který je zařazen jako samostatná příloha projektu, který slouží zadavateli jako informace o potřebných finančních prostředcích na práce spojené s odstraněním odpadů.

Realizační projekt je vypracován v rozsahu dostačujícím pro výběr dodavatele prací a vlastní realizací prací na lokalitě Vratimov.

8. POUŽITÉ NORMY A SOUVISEJÍCÍ PŘEDPISY

Dodavatel je povinen řídit se veškerou legislativou platnou na území ČR v době realizace. Z nejvýznamnějších právních norem uvádíme:

- Zákon č. 17/1992 Sb., o životním prostředí ve znění pozdějších předpisů
- Zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu, ve znění pozdějších předpisů
- Zákon č. 61/1988 Sb., o hornické činnosti, o výbušninách a o státní báňské správě, ve znění pozdějších předpisů
- Zákon č. 62/1988 Sb. o geologických pracích a o Českém geologickém ústavu, ve znění pozdějších předpisů
- Zákon č. 262/2006 Sb., Zákoník práce, ve znění pozdějších předpisů
- Zákon č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší ve znění pozdějších předpisů
- Zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech ve znění pozdějších předpisů
- Zákon č. 254/2001 Sb., o vodách a o změnách některých zákonů (vodní zákon), ve znění pozdějších předpisů
- Zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a změnách některých souvisejících předpisů, ve znění pozdějších předpisů
- Zákon č. 360/1992 Sb., o výkonu povolání autorizovaných architektů a o výkonu povolání autorizovaných inženýrů a techniků činných ve výstavbě, ve znění pozdějších předpisů
- Zákon č. 500/2004 Sb., správní řád, ve znění pozdějších předpisů
- Zákon č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, ve znění pozdějších předpisů
- Nařízení vlády č. 61/2003 Sb., o ukazatelích a hodnotách přípustného znečištění povrchových a odpadních vod, náležitostech povolení k vypouštění odpadních vod do povrchových vod a do kanalizací a o citlivých oblastech ve znění pozdějších předpisů
- Vyhláška MŽP č. 294/2005 Sb., o podmínkách ukládání odpadů na skládky a jejich využívání na povrch terénu, a změně vyhlášky č. 383/2001 Sb. o podrobnostech nakládání s odpady v platném znění
- Vyhláška MŽP a MZd č. 376/2001 Sb., o hodnocení nebezpečných vlastností odpadů, ve znění pozdějších předpisů
- Vyhláška MŽP č. 381/2001 Sb., kterou se stanoví Katalog odpadů, Seznam nebezpečných odpadů a seznamy odpadů a států pro účely vývozu, dovozu a tranzitu odpadů (Katalog odpadů) ve znění pozdějších předpisů
- Vyhláška MŽP č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady, ve znění pozdějších předpisů
- NV č. 362/2005 Sb. O požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky
- NV č. 591/2006 Sb. O bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci a staveništích
- Zákon č. 309/2006 Sb. Požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví při práci v pracovněprávních vztazích
- Vyhl. ČÚBP č. 48/1982 Sb., kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení ve znění vyhlášky ČÚBP a ČBÚ č. 324/1990 Sb., vyhlášky ČÚBP č. 207/1991 Sb., nařízení vlády č. 352/2000 Sb., vyhl. č. 192/2005 Sb. a vyhl. 192/05 Sb., ve znění pozdějších předpisů
- vyhláška č. 601/2006 Sb., ministerstva práce a sociálních věcí a CBU, kterou se zrušuje vyhláška ČBÚ č. 324/1990 Sb. o bezpečnosti práce a technických zařízeních při stavebních pracích

Právní předpisy týkající se přepravy

Účastní-li se právnické nebo fyzické osoby oprávněné k podnikání na přepravě odpadů, jsou povinny ji zabezpečit podle požadavků zvláštních právních předpisů:

- Zákon č. 111/1994 Sb., o silniční dopravě, ve znění pozdějších předpisů, Evropská dohoda o mezinárodní silniční dopravě nebezpečných věcí - ADR (Ženeva 1957), vyhlášená ve Sbírce zákonů pod č. 64/1987 Sb., Řád pro mezinárodní železniční dopravu nebezpečného zboží (RID).
- Nařízení vlády č. 168/2002 Sb., kterým se stanoví způsob organizace práce a pracovních postupů, které je zaměstnavatel povinen zajistit při provozování dopravy dopravními prostředky
- Vyhláška č. 64/1987 Sb., o Evropské dohodě o mezinárodní silniční přepravě nebezpečných věcí
- Zákon č. 361/2000 Sb., o provozu na pozemních komunikacích a o změnách některých zákonů
- Zákon č. 56/2001 Sb., o podmínkách provozu vozidel na pozemních komunikacích a o změně zákona č. 168/1999 Sb., o pojištění odpovědnosti za škodu způsobenou provozem vozidla a o změně některých souvisejících zákonů (zákon o pojištění odpovědnosti z provozu vozidla), ve znění zákona č. 307/1999 Sb.
- Zákon č. 13/1997 Sb., o pozemních komunikacích, ve znění pozdějších předpisů
- Vyhláška č. 277/2004 Sb., o stanovení zdravotní způsobilosti k řízení motorových vozidel, zdravotní způsobilosti k řízení motorových vozidel s podmínkou a náležitosti lékařského potvrzení osvědčujícího zdravotní důvody, pro něž se za jízdy nelze na sedadle motorového vozidla připoutat bezpečnostním pásem
- Vyhláška MDS č. 30/2001 Sb., kterou se provádějí pravidla provozu na pozemních komunikacích a úprava a řízení provozu na pozemních komunikacích (přílohy 1, 10 a 11)
- Vyhláška MDS č. 478/2000 Sb., kterou se provádí zákon o silniční dopravě
- Zákon č. 247/2000 Sb., o získávání a zdokonaňování odborné způsobilosti k řízení motorových vozidel a o změnách některých zákonů (příloha 3)
- Zákon č. 168/1999 Sb., o pojištění odpovědnosti z provozu vozidla
- Vyhláška č. 108/1976 Sb., o Evropské dohodě o práci osádek vozidel v mezinárodní silniční dopravě
- Nařízení vlády č. 589/2006 Sb., kterým se stanoví odchylná úprava pracovní doby a doby odpočinku zaměstnanců v dopravě
- Vyhlášky UIC 471-3
- Řád pro mezinárodní železniční přepravu nebezpečných věcí (RID)
- Provedení rozhodnutí komise (EU) 2016/629 ze dne 20. dubna 2016, kterým se členské státy podle směrnice Evropského parlamentu a Rady 2008/68/ES o pozemní přepravě nebezpečných věcí opravňují k přijetí některých odchylek.

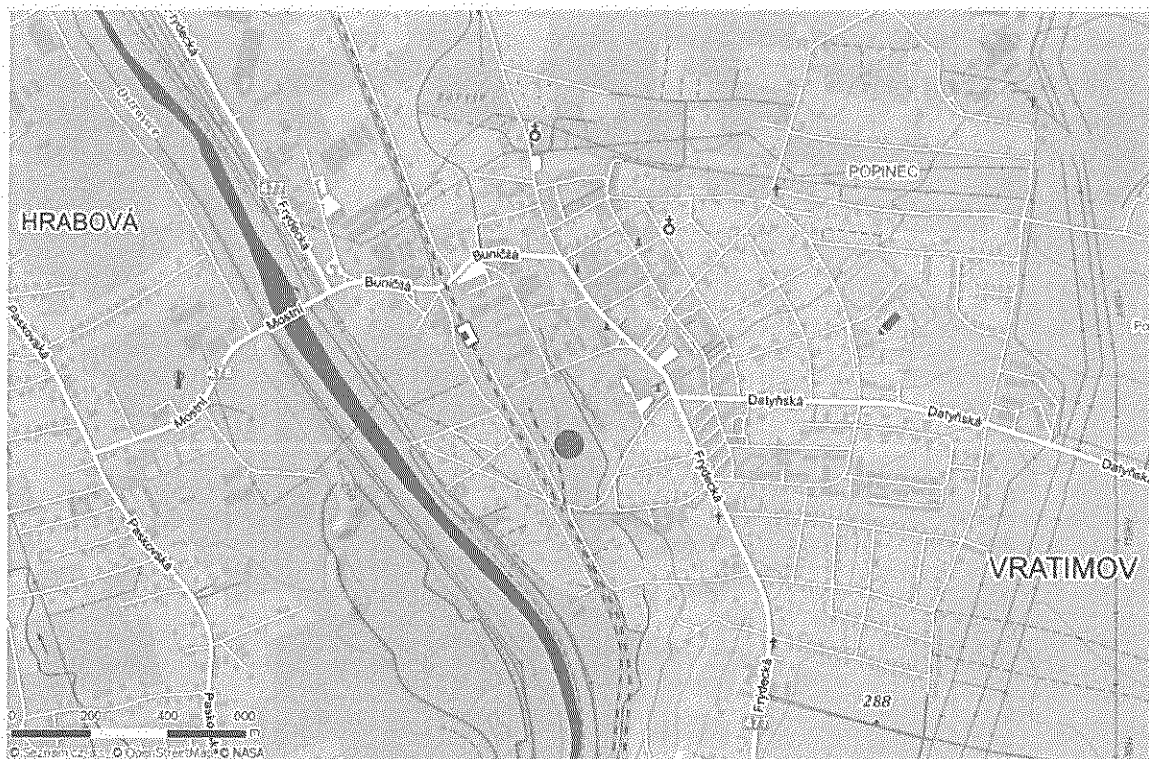
České technické normy

- ČSN 73 30 50 Zemní práce

Seznam zkratek

Zkratka	v ýznam
ACHP	agrochemický podnik
a.s.	akciová společnost
AR	Analýza rizik
BOZP	Bezpečnost a Ochrana Zdraví při Práci
C ₁₀ – C ₄₀	látky ropného i neropného původu s 10 až 40 uhlíky v molekule
ČHMÚ	Český hydrometeorologický ústav
ČIA	Český institut pro akreditaci
ČOV	Čistírna odpadních vod
k	koeficient filtrace (m.s ⁻¹)
k. ú.	katastrální území
KHS	Krajská hygienická stanice
KU	Krajský úřad
MF ČR	Ministerstvo financí ČR
MP MŽP	Metodický pokyn MŽP
MZd	Ministerstvo zdravotnictví
MŽP	Ministerstvo životního prostředí
N	kategorie odpadů - nebezpečný odpad
NEK NPK	normy environmentální kvality - nejvyšší přípustná koncentrace
NEK-RP	normy environmentální kvality - nejvyšší průměrná koncentrace
NPŽP	Národní program životního prostředí
NV	nařízení vlády
NPK	nejvyšší přípustné krátkodobé koncentrace
O	kategorie odpadů - ostatní odpad
OOPP	Osobní ochranné pracovní pomůcky
p. t.	pod terénem
p.č.	parcelní číslo
PAU	polyaromatické uhlovodíky (suma antracenu, benzo(a)antracenu, benzo(a)pyrenu, benzo(b)fluorantenu, benzo(ghi)perylenu, benzo(k)fluorantenu, fluorantenu, fenantrenu, chrysenu, indeno(1,2,3-cd)pyrenu, naftalenu a pyrenu)
PCB	polychlorované bifenylly
RL	Rozpuštěné látky
RU	ropné uhlovodíky
SEKM	Systém evidence kontaminovaných míst
SEZ	stará ekologická zátěž
SFŽP	Státní fond životního prostředí
SZÚ	Státní zdravotní ústav
TK	Těžké kovy
TOC	celkový organický uhlík (Total Organic Carbon)
TOL	těkavé organické látky (CLU + BTEX)
UMO	Upotřebený motorový olej
WHO	Světová zdravotnická organizace

CZ BLD® a.s. Tiskařská 10 108 00 PRAHA 10	název zakázky: Realizační projekt "Odstranění odpadů ze sanace lagun Ostramo uložených v lokalitě Vratimov"	
	duben 2017	Příloha č.1
Situace širších vztahů		



CZ BIJO a.s.

Tiskařská 10
108 00 PRAHA 10

název zakázky: Realizační projekt
"Odstranění odpadů ze sanace lagun
Ostramo uložených v lokalitě Vratimov"

duben 2017

Příloha č.1

Situace širších vztahů

CZ BIJO[®] a.s.

Tiskařská 10
108 00 PRAHA 10

název zakázky: Realizační projekt
"Odstranění odpadů ze sanace lagun
Ostramo uložených v lokalitě Vratimov"

duben 2017

Příloha č.2

Situace lokality s vyznačením míst odběrů vzorků



CZ BIJO® a.s. Tiskařská 10 108 00 PRAHA 10	název zakázky: Realizační projekt "Odstranění odpadů ze sanace lagun Ostramo uložených v lokalitě Vratimov"	
	duben 2017	Příloha č.3
Výsledky laboratorních analýz (2016)		

Analýzy vybraných parametrů ve vzorcích z deponie Analýzy vodního výluhu									
vzorek			Zemina 1 - Deponie	Zemina 2 - Deponie - povrch	tabulka 2.1. vyhlášky č. 294/2005 Sb.: Nejvýše přípustné hodnoty ukazatelů pro jednotlivé třídy vyluhovatelnosti				
matrice			zemina	zemina	tř. I	tř. IIa	tř. IIb	tř. III	
datum odběru			22.4.2016	22.4.2016					
parametr	jedn.	výsledky analýz							
DOC	mg/l	19,6	86,1		50	80	80	100	
fenoly	mg/l	0,61	<0,050		0,1				
chloridy	mg/l				80	1 500	1 500	2 500	
fluoridy	mg/l	<0,500		<0,500	1	30	15	50	
sírany	mg/l				100	3 000	2 000	5 000	
As	mg/l	<0,003	0,005	0,005	0,05	3	0	3	
Ba	mg/l	0,095	0,052	0,052	2	30	10	30	
Cd	mg/l	0,0002	<0,0002	<0,0002	0,004	1	0	1	
Cr	mg/l	0,0014	0,0013	0,0013	0,05	7	1	7	
Cu	mg/l	0,064	0,045	0,045	0,2	10	5	10	
Hg	mg/l	<0,0005	<0,0005	<0,0005	0,001	0	0	0	
Ni	mg/l	0,0114	<0,0009	<0,0009	0,04	4	1	4	
Pb	mg/l	0,159	0,008	0,008	0,05	5	1	5	
Sb	mg/l	0,003	0,006	0,006	0,006	1	0	1	
Se	mg/l	<0,009	<0,009	<0,009	0,01	1	0	1	
Zn	mg/l	0,053	0,017	0,017	0,4	20	5	20	
Mo	mg/l	0,0196	0,0077	0,0077	0,05	3	1	3	
RL (105°C)	mg/l	2 800	2 400	2 400	400	8 000	6 000	10 000	
pH		12,5	8,7	8,7		≥6	≥6		

Analýzy vybraných parametrů ve vzorcích z deponie					
Analýzy v sušině					
vzorek		Zemina 1 - Deponie	Zemina 2 - Deponie - povrch	tab. 10.1. vyhl. č. 294/2005 Sb.*	
matrice		zemina	zemina		
datum odběru		22.4.2016	22.4.2016		
parametr	jedn.	výsledky analýz		limitní hodnota	
sušina	%	82,5	74,4		
Ca	mg/kg s.	168 000	173 000		
C ₁₀ -C ₄₀	mg/kg s.	91 000	80 000		300
NEL	mg/kg s.	150 000	110 000		
EOX	mg/kg s.	35	21		1
Analýzy jednotlivých PAU:					
anthracen	mg/kg s.	1,4	1,2		
bz(a)anthracen	mg/kg s.	9	12		
bz(a)pyren	mg/kg s.	2,2	3,4		
bz(b)fluoranten	mg/kg s.	3,4	4,7		
bz(ghi)perylene	mg/kg s.	5,1	6,2		
bz(k)fluoranten	mg/kg s.	0,96	1,5		
chrysen	mg/kg s.	20	22		
fenanthren	mg/kg s.	21	22		
fluoranten	mg/kg s.	6,4	9,6		
in(123cd)pyren	mg/kg s.	1,4	1,5		
naftalen	mg/kg s.	14	3,7		
pyren	mg/kg s.	9,8	14		
suma PAU	mg/kg s.	100	95		6

*Nejvyšší přípustné koncentrace škodlivin v sušině odpadů - povrch terénu

Analýzy vybraných parametrů v zeminách z jader průzkumných vrtů																				
vzorek	(interval odběru - m)	S - 5	S - 5 (1,2, 2,0)	S - 6	S - 6	S - 6	S - 7	S - 7	S - 7	S - 8	S - 8	S - 8	S - 8	S - 4	S - 4	S - 4	S - 4			
		(0,0-1,0)	zemina	(0,2-1,0)	zemina	(1,0-2,0)	zemina	(0,2-0,8)	zemina	(0,8-1,1)	zemina	(0,2-1,0)	zemina	(1,0-1,5)	zemina	(0,2-1,0)	zemina			
matrice		zemina	zemina	zemina	zemina	zemina	zemina	zemina	zemina	zemina	zemina	zemina	zemina	zemina	zemina	zemina	zemina			
datum odběru		21.4.2016	21.4.2016	21.4.2016	21.4.2016	21.4.2016	21.4.2016	21.4.2016	21.4.2016	21.4.2016	21.4.2016	21.4.2016	21.4.2016	21.4.2016	21.4.2016	21.4.2016	21.4.2016			
parametr	jedn.	výsledky analýz																		
sušina	%	82,48	82,44	83,20	83,22	85,50	82,27	72,36	81,83	95,25	82,22									
C ₁₀ -C ₄₀	mg/kg s.	4810	<50	208	55	<50	<50	<50	<50	117	<50						<50			
Fenantren	mg/kg s.	2,08	0,016	87,6	0,019	0,086	0,014	0,702	0,024	128	0,053						0,053			
Antracen	mg/kg s.	0,411	<0,010	32,0	<0,010	<0,010	<0,010	0,088	<0,010	39,8	0,015						0,015			
Fluoranten	mg/kg s.	5,59	0,024	176	0,021	0,045	<0,010	1,55	0,015	199	0,082						0,082			
Benzo/a/antracen	mg/kg s.	2,32	0,011	61,8	<0,010	0,026	<0,010	0,678	<0,010	48,4	0,022						0,022			
Chrysen	mg/kg s.	2,01	0,010	45,6	<0,010	0,025	<0,010	0,726	<0,010	38,1	0,018						0,018			
Benzo/a/pyren	mg/kg s.	1,94	<0,010	31,5	<0,010	0,021	<0,010	0,559	<0,010	27,7	0,014						0,014			
Db/a,h/antracen	mg/kg s.	0,407	<0,010	4,06	<0,010	<0,010	<0,010	0,072	<0,010	4,30	<0,010						<0,010			
Naftalen	mg/kg s.	0,389	<0,010	4,99	<0,010	0,026	<0,010	0,148	<0,010	9,24	<0,010						<0,010			
Benzo/b/fluoranten	mg/kg s.	3,96	0,023	44,0	0,010	0,048	<0,010	0,758	0,017	45,7	0,027						0,027			
Benzo/k/fluoranten	mg/kg s.	1,21	<0,010	18,7	<0,010	0,011	<0,010	0,327	<0,010	17,2	<0,010						<0,010			
Benzo/g,h,i/perylen	mg/kg s.	1,88	0,010	13,4	0,023	0,017	<0,010	0,213	<0,010	15,2	0,022						0,022			
Indeno/1,2,3cd/pyren	mg/kg s.	2,10	0,014	16,2	0,016	0,018	<0,010	0,238	<0,010	16,0	0,022						0,022			
Pyren	mg/kg s.	4,80	0,020	113	0,015	0,040	<0,010	1,11	0,012	127	0,053						0,053			
Acenafte	mg/kg s.	0,207	<0,010	27,1	<0,010	<0,010	<0,010	0,012	<0,010	42,6	0,020						0,020			
Fluoren	mg/kg s.	0,199	<0,010	38,1	<0,010	<0,010	<0,010	0,018	<0,010	54,0	0,023						0,023			

výsledky analýz

Analýzy vybraných parametrů v podzemní vodě z průzkumných vrtů										
Analýzy vybraných parametrů v povrchové vodě (kalužích) u paty deponie										
vzorek	PV - 1	PV - 2	S - 4	S - 5	S - 6	S - 7	S - 8			
	povrch. voda	povrch. voda	podzem. voda	podzem. voda	podzem. voda	podzem. voda	podzem. voda			
matrice										
datum odběru	21.4.2016	21.4.2016	22.4.2016	22.4.2016	22.4.2016	22.4.2016	22.4.2016	22.4.2016		
parametr	jedn.		výsledky analýz							
C ₁₀ -C ₄₀	mg/l		<0,2	<0,2	2,38	<0,2	0,30			
C ₁₀ -C ₄₀	µg/l	1670	5790							
Tenzidy anionaktivní	mg/l		<0,03	16	121	0,73	2,4			
Benzen	µg/l	0,51	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3			
Toluen	µg/l	<0,3	<0,3	<0,3	1,33	<0,3	<0,3			
Etylbenzen	µg/l	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3			
Xyleny	µg/l	<0,9	<0,9	<0,9	<0,9	<0,9	<0,9			
Fenantren	µg/l	0,650	0,037	1,16	1,37	8,90	<0,030	0,144		
Antracen	µg/l	0,068	<0,020	0,260	0,256	3,50	<0,020	<0,020		
Fluoranten	µg/l	0,368	0,155	0,613	0,592	4,92	<0,030	<0,030		
Benzo(a)antracen	µg/l	0,090	0,069	0,030	0,045	0,723	<0,010	<0,010		
Chrysen	µg/l	0,104	0,076	0,019	0,044	0,797	<0,010	<0,010		
Benzo(a)pyren	µg/l	0,049	0,054	<0,010	<0,010	0,252	<0,010	<0,010		
Db(a,h)antracen	µg/l	0,010	0,010	<0,010	<0,010	0,028	<0,010	<0,010		
Naftalen	µg/l	0,437	<0,100	0,306	1,14	1,63	<0,100	<0,100		
Benzo(b)fluoranten	µg/l	0,205	0,160	<0,010	0,011	0,224	<0,010	<0,010		
Benzo(k)fluoranten	µg/l	0,057	0,039	<0,010	<0,010	0,066	<0,010	<0,010		
Benzo(g,h,i)perylen	µg/l	0,114	0,092	<0,010	<0,010	0,167	<0,010	<0,010		
Indeno(1,2,3cd)pyren	µg/l	0,065	0,059	<0,010	<0,010	0,061	<0,010	<0,010		
Pyren	µg/l	0,396	0,314	0,334	0,342	3,57	<0,060	<0,060		
Acenafthen	µg/l	0,735	0,100	0,905	0,712	11,0	<0,010	0,075		
Fluoren	µg/l	0,189	0,057	1,01	0,721	9,99	<0,020	0,068		