

Oznámení o hodnocení vlivů na životní prostředí
dle přílohy č. 3 zákona č. 100/2001 Sb.

Biodegradační plocha Štěpánov

Investor:

EXCALIBUR ARMY spol. s r.o.

Zpracovatelé: *Ing. Petr Pozděna*

Přizvaní experti: *Doc. Ing. Tomáš Sákra, CSc.*
 Ing. Jiří Hejna
 RNDr. Jiří Veselý
 Mgr. Stanislava Čížková

Osoba oprávněná ke zpracování oznámení:

Ing. Petr Pozděna
Lonkova 470
530 09 Pardubice tel.: 603 289 332

*držitel autorizace ke zpracování oznámení, dokumentace a
posudku dle zákona č. 100/2001 Sb., číslo rozhodnutí
35271/ENV/06*

září-prosinec 2010

Prohlášení

Oznámení jsem zpracoval jako držitel autorizace č.j. 35271/ENV/06, vydané 29. 5. 2006 Ministerstvem životního prostředí České republiky podle paragrafu 19 odst. 10 a paragrafu 21 písm. i) zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí.

V Pardubicích dne 3. prosince 2010

.....

Pro lepší orientaci v předkládané dokumentaci uvádím přehled nejčastěji používaných zkratk, symbolů a vysvětlení některých chemicko-inženýrských pojmů:

Úprava odpadů : každá činnost, která vede ke změně chemických, biologických nebo fyzikálních vlastností odpadů (včetně jejich třídění) za účelem umožnění nebo usnadnění jejich dopravy, využití, odstraňování nebo za účelem snížení jejich objemu, případně snížení jejich nebezpečných vlastností

ČOV : čistírna odpadních vod

NL : nerozpuštěné látky

CHSK : chemická spotřeba kyslíku (mg O₂/l)

BSK₅ : biochemická spotřeba kyslíku za pět dní (mg O₂/l)

Inokulum : koncentrát bakterií

ÚSES: : územní systém ekologické stability

TNA : těžký nákladní automobil

LNA : lehký nákladní automobil

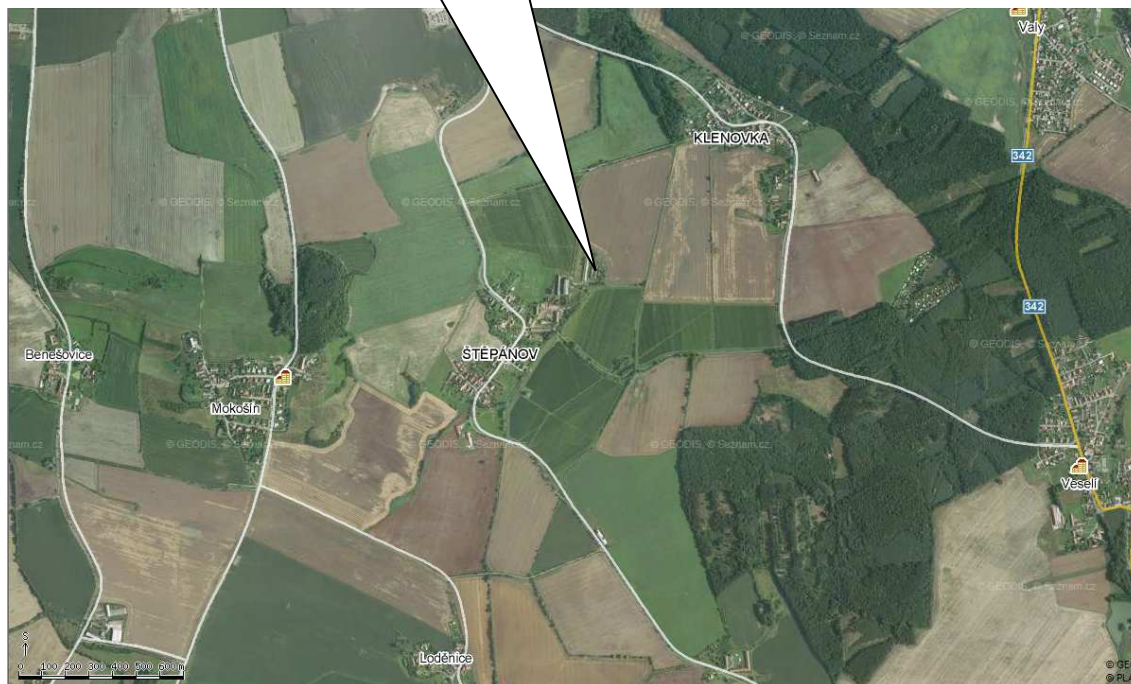
OA : osobní automobil

SZÚ : Státní zdravotní ústav v Praze

Část A	7
Údaje o oznamovateli	7
A.1. Obchodní firma	7
A.2. IČ	7
A.3. Sídlo	7
A.4. Jméno, příjmení, bydliště a telefon oprávněného zástupce oznamovatele	7
Část B	8
Údaje o záměru	8
B.I. Základní údaje	8
B.I.1. Název záměru a jeho zařazení podle přílohy č.1	8
B.I.1. Kapacita (rozsah) záměru	8
B.I.3. Umístění záměru	8
B.I.4. Charakter záměru a možnost kumulace s jinými záměry	8
B.I.5. Zdůvodnění potřeby záměru a jeho umístění	9
B.I.6. Popis technického a technologického řešení záměru	9
B.I.7. Předpokládaný termín zahájení realizace záměru a jeho dokončení	16
B.I.8. Výčet dotčených územně samosprávných celků	16
B.I.9. Výčet navazujících rozhodnutí podle § 10 odst.4 a správních úřadů, které budou tato rozhodnutí vydávat	17
B.II. Údaje o vstupech	18
B.II.1. Půda	18
B.II.2. Voda	18
B.II.3. Ostatní surovinové a energetické zdroje	18
B.II.4. Nároky na dopravní a jinou infrastrukturu	19
B.III. Údaje o výstupech	21
B.III.1. O vzduší	21
B.III.2. Odpadní vody	23
B.III.3. Odpady	24
B.III.4. Ostatní (např. hluk a vibrace)	26
B.III.5. Rizika havárií vzhledem k navrženému použití látek a technologií	26
B.III.5. Doplňující údaje	28
Část C	29
Údaje o stavu životního prostředí v dotčeném území	29
C.1. Výčet nejzávažnějších enviromentálních charakteristik dotčeného území	29
C.2. Charakteristika současného stavu životního prostředí v dotčeném území	29
C.2.1. O vzduší	29
C.2.2. Voda	32
C.2.3. Půda	34
C.2.4. Geofaktory životního prostředí	34
C.2.5. Fauna a flóra	34
C.2.6. Územní systém ekologické stability a krajinný ráz	47
C.2.7. Krajina, způsob jejího využívání	48
C.2.8. Jiné charakteristiky životního prostředí	49
Část D	50
Údaje o vlivech záměru na veřejné zdraví a životní prostředí	50
D.1. Charakteristika možných vlivů a odhad jejich velikosti a významnosti	50
D.1.1. Vlivy na obyvatelstvo, včetně sociálně ekonomických aspektů	50
D.1.2. Vlivy na ovzduší a klima	52
D.1.3. Vlivy na hlukovou situaci a event. další fyzikální a biologické charakteristiky	53

D.1.4. Vlivy na povrchové a podzemní vody	53
D.1.5. Vlivy na půdu	55
D.1.6. Vlivy na horninové prostředí a přírodní zdroje	55
D.1.7. Vlivy na faunu, flóru a ekosystémy	55
D.1.8. Vlivy na krajinu	56
D.1.9. Vlivy na hmotný majetek a kulturní památky	56
D.2. Rozsah vlivů vzhledem k zasaženému území a populaci	57
D.3. Údaje o možných významných nepříznivých vlivech přesahujících státní hranice	58
D.4. Opatření k prevenci, vyloučení, snížení, popřípadě kompenzaci nepříznivých vlivů	58
D.4.1. Územně plánovací opatření	58
D.4.2. Technická opatření	58
D.4.3. Ostatní opatření	58
D.5. Charakteristika nedostatků ve znalostech a neurčitostí, které se vyskytly při specifikaci vlivů	58
Část E	59
Porovnání variant řešení záměru	59
Část F	60
Doplňující údaje	60
F.1. Mapová a jiná dokumentace týkající se údajů v oznámení (zákres záměru v katastrální mapě).	60
F.2. Další podstatné informace oznamovatele	61
Část G	61
Všeobecně srozumitelné shrnutí netechnického charakteru	61
Část H	62
Přílohy	62
H.1 Kopie vyjádření příslušného stavebního úřadu	62
H.2 Kopie kolaudačního rozhodnutí	62
H.3 Kopie stanoviska orgánu ochrany přírody	62
H.4 Kopie odborného posudku posouzení izolace	62
H.5 Celková situace biodegradační plochy	62
H.6 Kopie stanoviska o schválení biodegradační technologie	62
H.7 Kopie analýz výluh. vod z obdobné dekontaminační plochy	62
H.8 Kopie odborného posudku z oblasti ochrany ovzduší	62
H.9 Výsledky botanického průzkumu – botanický seznam	62

Umístění posuzovaného záměru



Část A
.....

Údaje o oznamovateli
.....

A.1. Obchodní firma

EXCALIBUR ARMY spol. s r.o.

A.2. IČ

645 73 877

A.3. Sídlo

Praha 10, Vršovice, Kodaňská 521, PSČ: 100 00

**A.4. Jméno, příjmení, bydliště a telefon oprávněného zástupce
oznamovatele**

p. Ivan Fišák
jednatel společnosti
Tel. +420 775 708 268

Část B

Údaje o záměru

B.I. Základní údaje

B.I.1. Název záměru a jeho zařazení podle přílohy č.1

Biodegradační plocha Štěpánov.

Dle zpracovatele předkládaného oznámení se jedná o záměr v Kategorii II (záměry vyžadující zjišťovací řízení), bod 10.1 (Zařízení ke skladování, úpravě nebo využívání nebezpečných odpadů, zařízení k fyzikálně-chemické úpravě, energetickému využívání nebo odstraňování ostatních odpadů), kde státní správu v oblasti posuzování vlivů na životní prostředí vykonává orgán kraje, v tomto případě Krajský úřad Pardubického kraje, odbor životního prostředí a zemědělství.

B.I.1. Kapacita (rozsah) záměru

12 000 tun odpadů ročně (roční kapacita zařízení (m³) = užitná plocha x maximální výška navážky x maximální počet navážek / rok = [1530 (m²) x 0,95 (5% vyhrazeno pro manipulaci)] x 1,5 (m) x 3 (cykly) = 6 541 m³. Je uvažována průměrná objemová hmotnost navezených odpadních materiálů cca 1,8 t/m³.

B.I.3. Umístění záměru

Kraj: Pardubický
Obec: Štěpánov
Katastrální území: Klenovka

B.I.4. Charakter záměru a možnost kumulace s jinými záměry

Nejedná se o novou stavbu, ale o změnu využití stávajících silážních žlabů včetně zázemí na biodegradační plochu v bývalém areálu zemědělského družstva Štěpánov. Silážní žlaby včetně nadzemní nádrže s přečerpávací jímkou byly řádně zkolaudovány v roce 1985.

Předpokládají se opravy, revize a provedení těsnostních zkoušek zejména havarijních jímek, nátěry konstrukčních prvků a oplocení celého areálu.

Nepředpokládá se kumulace s jinými záměry. Zemědělské objekty nejsou využívány. Z východní a severní strany posuzovaný záměr sousedí s fotovoltaickou elektrárnou.

Celkové stávající vlivy na jednotlivé složky životního prostředí budou komentovány v dalších částech tohoto hodnocení.

B.I.5. Zdůvodnění potřeby záměru a jeho umístění

Navrhovaná biodegradační plocha bude sloužit k biodegradaci materiálu znečištěného ropnými látkami biodegradačními technologiemi. Tato biodegradační plocha bude určena především k úpravě materiálů kontaminovaných ropnými látkami ze spádové oblasti areálu firmy Excalibur Army spol. s r.o. v Přelouči a dále okresu Pardubice. V případě ropných havárií zde bude možno uložit a následně dekontaminovat znečištěný materiál. Tato biodegradační plocha přispěje k zajištění ekologické bezpečnosti příslušné oblasti.

Biodegradační proces je ekologicky nezávadná a bezpečná technologie, založená na využití vhodných kmenů aerobních mikroorganismů, schopných biochemicky štěpit široké spektrum uhlovodíků (alkany, cykloalkany, aromáty, polyaromáty) přes řadu meziproduktů až na finální produkty – vodu a oxid uhličitý, kdy jsou nežádoucí organické sloučeniny (kontaminanty) těmito mikroorganismy využívány jako zdroj uhlíku a energie.

Záměr je umístěn do nevyužívaných prostor bývalého zemědělského družstva Štěpánov, konkrétně do prostoru východně od objektu bývalého odchovny mladého dobytka. Lokalizace záměru do této oblasti (mimo obytnou zástavbu obce Štěpánov), v blízkosti silnice I. třídy, splňuje požadavky na umístění těchto staveb do území.

B.I.6. Popis technického a technologického řešení záměru

Stávající stav

Biodegradační plocha – vlastní biodegradační plocha bude umístěna do dvou nevyužívaných silážních žlabů, které byly řádně zkolaudovány v rámci výstavby odchovny jalovic v roce 1985 (viz Příloha č. H.2). Kapacita silážních žlabů je 5 000 m³. V rámci využití pro biodegradační proces se předpokládá objemové využití v jednom biodegradačním cyklu cca z 50 % jejich současné kapacity.

Jedná se o dva železobetonové žlaby každý o rozměrech 51 x 15 m, kdy z obou užších stran je plocha přístupná vyspádovaná do středu silážních žlabů. Delší strany jsou ohraničeny železobetonovou stěnou výšky minimální výšky 3 m. Odvodnění plochy je zabezpečeno do

přečerpávací jímky o objemu 20 m³, ze které je zajištěno přečerpávání do nadzemní jímky o objemu 300 m³. Celková situace záměru viz Příloha č. H.5.

Hydroizolace dna žlabů je řešena lepenkovými pásy Bitagit, položenými ve dvou vrstvách. Hydroizolace je vytažena rovněž na vnější boční stěny do výšky cca 130 cm. Podkladem izolace na dně žlabů je beton tloušťky 30 mm a armovanou betonovou mazaninou tloušťky 150 mm.

Odvodnění – předmětem odvodnění je zachycení a akumulace srážkových vod z prostoru vlastní biodegradační plochy. Tento odvod vod je řešen spádováním do středu silážních žlabů a odtokem kanalizačním potrubím do přečerpávací jímky o objemu 20 m³. Přečerpávací jímka je podzemní železobetonová monolitická jímka. Beton vodostavebný HV-4 tř. II vyztuženého ocelí. Vnitřní omítky stěna a cementový nátěr je proveden s přísadou Betofix. Izolace proti chemickým vlivům je provedena 3 krát epoxidehtovým nátěrem a 1 krát penetračním epoxidehtovým nátěrem.

Odvodnění neznečištěných zpevněných ploch včetně objízdné zpevněné komunikace je zabezpečeno do místní vodoteče.

Nadzemní kruhová nádrž (jímka) – na východním okraji biodegradační plochy je realizována nadzemní nádrž, do které budou přečerpávány znečištěné srážkové vody z přečerpávací jímky. Kruhová nadzemní nádrž ocelová typu Vítkovice, byla osazena na železobetonovou kruhovou desku a po obvodu kotvena kotevními šrouby. Po obvodě desky byly ve snížené části osazeny žlabovky a vyspárovány k přečerpávací jímce. Kapacita nadzemní jímky, dle původního projektu byla 300 m³.

Havarijní nádrž (užitný prostor odpovídá velikosti nadzemní kruhové nádrže) – je vybudována tak, že se z vytěžené zeminy provedly okolo nadzemní kruhové nádrže a přečerpávací jímky násypy, ve sklonu vnitřním 1:2 a vnějším 1:1,5. Nepropustnost je zabezpečena folií z PVC 803, která je uložena mezi dvě vrstvy geotextilie. Tato izolace je uložena v konstrukci dna a vytažena až k horní hraně násypů. Izolace a povrch dna je vyspádován ve sklonu 0,5% směrem k jihu. Po celé délce jižní části havarijní nádrže je uložena na geotextilii flexibilní PVC trubka zaústěná do bezodtoké kameninové šachty, která slouží k odčerpávání povrchových vod v případě déle trvajících dešťů.

Výdejní plocha – je umístěna v ose komunikace (o šířce 3,5 m a délce 8 m) mezi havarijní nádrží a silážními žlaby. Slouží jako stání pro cisternové vozy při jejich plnění. Plocha betonová je vyspádována do středu, kde je osazena vpusť odkanalizovaná do přečerpávací jímky.

Provozní komunikace – tato komunikace je provedena jako panelová ze silničních panelů a navazuje na provozní komunikace areálu bývalého ZD.

Změny oproti stávajícímu stavu

1. Obnova nadzemní kruhové nádrže. Vzhledem k tomu, že nadzemní část zcela chybí bude tato obnovena. V rámci zprovoznění záměru se předpokládá obnova nadzemní nádrže ve snížené kapacitě 150 m³ odpovídající i nižšímu kapacitnímu využití žlabů. Nadzemní nádrž je bezodtoká s tím, že kontaminovaná srážková voda ze přečerpaná z jímky bude:

- a) využita pro zpětné zkrápění uloženého odpadu
- b) využita pro zpětné namnožení biopreparátu a zpětně použita pro aplikaci biotechnologie
- c) případný nevyužitelný zbytek bude likvidován na ČOV oznamovatele.

2. Bude obnoveno technologické vybavení (čerpadlo, potrubní rozvod) včetně obnovení přípojky elektrického proudu

3. Bude provedeno oplocení celého areálu.

Popis technologie biodegradace

Princip: na biodegradační ploše budou za použití biologické (biodegradační) technologie upravovány odpady znečištěné ropnými uhlovodíky (benzin, nafta, oleje) a dalšími biologicky odbouratelnými látkami. Zejména se jedná o odpady evidované pod katalogovými čísly 01 05 05, 01 05 06, 05 01 03, 05 01 05, 05 01 06, 05 01 09, 13 05 01, 13 05 02 13 05 03, 13 05 08, 16 07 08, 17 01 06, 17 05 03, 17 05 05, 17 05 07, 17 09 03, 19 03 04, 19 08 11, 19 08 12, 19 08 13, 19 08 14, 19 13 01, 19 13 03 a 19 13 05 dle Vyhlášky MŽP ČR č. 381/2001 Sb. (Katalog odpadů) v platném znění. Výše uvedený výčet odpadů je nedílnou součástí příslušnými úřady schválené sanační technologie DEKONTAM-3.

Z hlediska látkové podstaty se ve všech případech jedná o odpady na inertní (nereaktivní) bázi, tj. především odpady na bázi zeminy a kamení, na bázi základních stavebních materiálů

(cihly, beton apod.), resp. na bázi některých typů kalů vhodných pro zvýšení účinnosti technologie.

Z hlediska původu jde převážně o odpady ze sféry nakládání s technickými ropnými produkty, odpady z různých havárií provázených úniky ropných látek do okolí a odpady z odstraňování starých ekologických zátěží, jejichž podstatu tvoří ropnými a obdobnými produkty znečištěné zeminy nebo stavební materiály. Kaly kontaminované ropnými látkami vznikají v usazovacích nádržích mycích ramp, v čistírnách oddělujících ropné olejovité složky od odpadních vod, v čistírnách rozbíjejících stabilní emulze, ať je to již při mytí aut, nebo v odmašťovných průmyslových závodů, ve skladištích ropných látek či při čištění ploch, podlah, kanálů a nádrží, které přicházejí do styku s ropnými látkami.

Dominantní kontaminaci zmíněných typů odpadů vstupujících do procesu jejich biologické úpravy tvoří uhlovodíky ropného původu, někdy doprovázené méně významnými až minoritními obsahy některých dalších kontaminantů ropného či jiného původu (polycyklické aromatické uhlovodíky, fenoly, aromatické uhlovodíky, některé těžké kovy vesměs v nízkých koncentracích). Z principiálních důvodů, daných samotnou podstatou používané metody biologické úpravy, se nikdy nejedná o odpady, obsahující biologicky neodbouratelné látky, výrazně toxické vůči rostlinným a živočišným organismům, tj. látky zvláště toxické, toxické, žíravé, oxidující, reagující s vodou a kyselinami za vývoje plynných toxických složek apod. (tedy látky znemožňující samotnou podstatu biologické úpravy odpadu).

Postup biodegradace:

Zákazník předá před navezením na biodegradační plochu výsledky chemických analýz odpadů, jež budou na biodegradační plochu uloženy nebo umožní odběr kontrolních vzorků v místě vzniku odpadu.

Po vyhodnocení vzorků bude podepsána se zákazníkem hospodářská smlouva, dohodnut termín a způsob odvozu odpadu. Při odvozu odpadu je zákazník (původce) povinen zajistit jednotné složení materiálu kontaminovaného ropnými látkami tak, aby nedocházelo k výrazným odchylkám od hodnot udaných v protokole o fyzikálně chemickém rozboru odpadu.

Pro příjem odpadu do biodegradačního procesu jsou uplatňována příslušná vymezení jeho jakosti, tj. limity pro sušinu odpadu (cca 25 % hm.), celkový obsah NEL (do 120 000 mg/kg

suš.), limity pro obsahy solí, těžkých kovů a pH (uplatňována III. Třída vyluhovatelnosti dle vyhl. 294/2005 Sb., pH 4-9), absence látek ohrožujících účinnost biodegradačního procesu (např. biocidní látky), absence výbušných a silně oxidačních látek atd.

V případě jiného složení odpadu, než bylo uvedeno při dojednání zakázky, je zákazník (původce) povinen převzít odpad zpět na svůj náklad a náklady, které vznikly v dosavadním průběhu zakázky, nebo dohodnout jiné podmínky odstranění odpadu.

Odpady určené k biodegradaci jsou naváženy na volná místa na ploše. Kontaminovaný odpad je při návozu upravován podle potřeby zemními mechanizmy a ukládán tak, aby bylo možné provádět bezproblémovou kultivaci celého objemu odpadu (např. tvorbou koridorů mezi materiálem z jednotlivých etap navážení). Na základě charakteru odpadu a výsledků jeho vstupní analýzy lze do odpadu v rámci technologie DEKONTAM-3 zapracovat případný přídavek organického substrátu vhodný pro zvýšení účinnosti technologie (kompost, dřevní hmota, definované kaly z ČOV).

Před výjezdem na veřejnou komunikaci musí být zabezpečeno očištění nakládací a dopravní techniky od naváženého materiálu v případě, že jsou jimi potřísněny pneumatiky, vnější povrch a pracovní části strojů.

Při převozu musí být dodržovány příslušné aktuálně platné legislativní předpisy, zejména zákon č. 111/1994 Sb., o silniční dopravě, vyhláška č. 478/2000 Sb., která je prováděcím předpisem zákona o silniční dopravě a zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech. Přitom je nutné zabezpečit přepravu podle předpisů, vést a uchovávat evidenci o přepravovaných materiálech, ohlašovat množství a druh přepravovaných odpadů a umožnit úřadům kontrolovat náklad (zajišťuje přepravce nebezpečných odpadů).

Evidence o pohybu nebezpečného odpadu od zákazníka do zařízení určeného k úpravě odpadu je předepsána ve vyhlášce MŽP č. 383/2001 Sb., § 25 v jejím aktuálně platném znění.

Každé vozidlo dopravující nebezpečné odpady (cisterna nebo nosič vanových kontejnerů) musí mít v kabině na viditelném místě umístěn havarijný plán pro vozidlo, podle kterého by měl řidič při havárii postupovat. Nemůže-li řidič ze zdravotních důvodů zahájit likvidaci havárie podle havarijního plánu, měla by podle něho postupovat první osoba, která k místu havárie dorazí. Neučiní-li tak, zahájí likvidaci havárie podle havarijního plánu policie nebo přivolání hasiči.

Technologie biodegradace materiálu

Pro úpravu odpadů na předemětné dekontaminační ploše se bude používat technologie DEKONTAM–3, která byla vyvinuta společností DEKONTA, a.s. v návaznosti na předchozí technologie DEKONTAM-1-RL a DEKONTAM-2-DL. Biodegradační technologie DEKONTAM–3 byla, obdobně jako předchozí technologie, posouzena Státním zdravotním ústavem a k použití schválena Ministerstvem zdravotnictví ČR (viz Příloha H.6).

Uvedená technologie je komplexní biodegradační technologií pro dekontaminaci zemin a dalších materiálů znečištěných nepolárními uhlovodíky ropného původu nebo produkty koksochemického průmyslu (dehty, aromatické uhlovodíky, PAU). Je založena na aplikaci vhodných kmenů aerobních mikroorganismů, schopných biochemicky štěpit široké spektrum uhlovodíků (alkany, cykloalkany, aromáty, polyaromáty) přes řadu meziproduktů až na finální produkty - vodu a oxid uhličitý. Intenzifikace biologické aktivity je dále zajištěna dotací minerálních hnojiv (NP) a důkladnou aerací systému; v případě potřeby je do kontaminovaného materiálu zapracován např. přídavek kompostu, dřevní hmoty nebo kalu z ČOV, popř. přídavek vedlejšího zdroje C jako kosubstrátu.

Podstatou vysoké účinnosti biodegradační technologie DEKONTAM–3 je komplexní přístup k dekontaminaci odpadu, respektující specifické vlastnosti konkrétního odpadu. Zahrnuje vstupní analýzu odpadu (chemickou, mikrobiologickou), následnou optimalizaci typu a koncentrace aplikovaného inokula, úpravu způsobu dodávání živin pro růst biomasy a průběžné sledování biodegradačního procesu a stavu dekontaminovaného odpadu (obsah živin, množství biomasy, změny koncentrace odbourávaných kontaminantů). Na základě těchto analýz je pak rozhodováno o opakovaném dávkování minerálních hnojiv (N, P), počtu re aplikací biopreparátu, nutnosti aerace, příp. vlhčení materiálu.

Biotechnologie je odolná vůči chemickému znečištění a vůči těžkým kovům do určité koncentrace. Pracuje v rozmezí hodnot pH 4 až 9 a při teplotě 15 – 35 °C s optimem mezi 20 a 30 °C, nicméně i při nižších teplotách lze speciálním uspořádáním materiálu aktivní bioproces udržet. Vlhkost dekontaminovaného materiálu by měla převyšovat 30 % hm.

Požadovaná vlhkost materiálu je zajišťována dle potřeby kropením. Pro dostatečný přívod vzdušného kyslíku potřebného k činnosti mikroorganismů se materiál jednou až dvakrát měsíčně provzdušňuje přeoráváním, rotavátorováním. Vzhledem k tomu, že celý biodegradační proces je aerobní, nedochází při něm k uvolňování jakéhokoli zápachu. Slabý

zápach může vzniknout na počátku procesu po navezení kontaminovaného materiálu na dekontaminační plochu, kdy dochází k uvolnění těkavých složek ropných produktů za běžné teploty ovzduší. Tento zápach však nepřesahuje intenzitu obvyklou u benzínových čerpadel.

Biodegradační proces se ukončí po dosažení potřebného stupně dekontaminace. S odpadem upraveným výše uvedenou technologií bude dále nakládáno v souladu s platnou odpadovou legislativou. Za vhodný způsob nakládání lze považovat jeho ukládání na odpovídající typ skládky, technické využití pro různé rekultivační účely či případné využití k technickým účelům ve volném terénu, a to vždy s ohledem na jejich skutečné vlastnosti.

Celý dekontaminační proces je řízen pověřenou osobou - technologem úpravy odpadů. Pro každou upravovanou šarži odpadu jsou vedeny průběžné záznamy v provozním deníku biodegradace. Provozovatelem posuzovaného záměru bude investor, dodavatelem technologie bude společnost DEKONTA a.s.

Aplikace biopreparátu

Základní příprava bakteriálního inokula probíhá v mikrobiologické laboratoři firmy DEKONTA, a.s. Výsledkem několikafázového přísně kontrolovaného procesu je inokulum o objemu do 1 m³ určené k zaočkování terénních biofermentorů. Finální příprava biopreparátů a jeho přechovávání před vlastní aplikací se provádí v biotechnologickém centru firmy DEKONTA a.s. Připravený bioroztok se přiváží do zařízení v cisternových vozech a aplikuje přímo na kontaminovaný materiál postřikem.

Přípravu a následnou aplikaci bakteriálního preparátu provádí pracovníci firmy DEKONTA, a.s.

Sledování biodegradačního procesu

Nezbytnou součástí dekontaminace je průběžný monitoring. Během biodegradačního procesu jsou pravidelně odebírány vzorky odpadu na chemické a mikrobiologické analýzy, kterými je sledován vlastní průběh procesu a změny obsahu odbourávaných látek. Na základě výsledků těchto analýz dodavatel technologie rozhoduje o četnosti re aplikací bakteriálního preparátu, dávkování živin a kultivaci materiálu.

Biodegradační proces je považován za ukončený po dosažení potřebného stupně dekontaminace. Odběr vzorků biologicky upraveného odpadu musí provádět osoba k tomu účelu způsobilá. Všechny související chemické analýzy odpadů může provádět pouze odborné

pracoviště, disponující k tomu odpovídajícím osvědčením způsobilosti (např. akreditace dle ČSN EN ISO 17 025).

S odpady upravenými výše uvedeným způsobem bude nakládáno s ohledem na jejich skutečné vlastnosti a v souladu s platnou odpadovou legislativou ČR.

Tabulka kapacitních norem

Ukazatel	Rozměr	Normy
Počet provozních dnů	den	365
Délka aktivního biodegradačního období (březen-listopad)	měsíců	9
Směnnost výroby	1,2,3,4	0*
Kapacita výrobního zařízení	t/rok	12 000

*Provozní doba zařízení je nepravidelná. Provoz bude probíhat pouze v době denní. Na biodegradační ploše nebude trvalá obsluha, mobilní pracovní skupina se bude vyskytovat na ploše dle potřeby (při navážení a vyvážení materiálu, při aplikaci technologie, při kontrole průběhu technologie). Zařízení bude otevřeno po předcházející domluvě s vedoucím pracovníkem společnosti. V době, kdy nejsou prováděny žádné práce související s provozem zařízení, je areál uzamčen, celé zařízení je oploceno, a tím je zajištěno proti neoprávněnému vniknutí a ukládání odpadů mimo pracovní dobu.

Vjezd a vstup do zařízení je povolen pouze se souhlasem odpovědného pracovníka na základě uzavřených smluv o dodávkách odpadů a dále na základě identifikace osob, ověření dokumentace odpadu ve vztahu ke kritériím pro přijetí odpadu do zařízení a vizuální kontroly odpadu.

B.I.7. Předpokládaný termín zahájení realizace záměru a jeho dokončení

Předpokládá se, že posuzovaný záměr bude uveden do provozu v roce 2011. Předpokládá se postupný náběh provozu.

B.I.8. Výčet dotčených územně samosprávných celků

Obce Štěpánov, Klenovka.

B.I.9. Výčet navazujících rozhodnutí podle § 10 odst.4 a správních úřadů, které budou tato rozhodnutí vydávat

Rozhodnutí o integrovaném povolení - Krajský úřad Pardubického kraje

Změna užívání stavby – Městský úřad Přelouč, stavební úřad. Stávající kolaudační rozhodnutí viz Příloha č. H.2.

B.II. Údaje o vstupech

B.II.1. Půda

Posuzovaný záměr je lokalizován do areálu bývalého ZD Štěpánov. Realizací záměru (změna využití stávajících silážních žlabů včetně zázemí na biodegradační plochu) nedojde ke změně oproti stávajícímu stavu, nedojde k žádnému novému záboru.

Vlastní záměr je umístěn na pozemku číslo parcely 111/39 v areálu bývalého zemědělského družstva, konkrétně se jedná o stavební objekty č. 153 a č. 154. Pozemky včetně stavebních objektů jsou v majetku investora. V zájmovém území posuzovaného záměru se nenacházejí žádná pásma ochrany.

Pozemky jsou v katastrálním území Klenovka.

B.II.2. Voda

Posuzovaný záměr nebude napojen na zdroj vody. Provozní doba zařízení je nepravidelná. Přímo na biodegradační ploše nebude trvalá obsluha, mobilní pracovní skupina se bude vyskytovat na ploše dle potřeby (při navážení a vyvážení materiálu, při aplikaci technologie, při kontrole průběhu technologie). Zařízení bude otevřeno po předcházející domluvě s vedoucím pracovníkem. V době, kdy nebudou prováděny žádné práce související s provozem zařízení, bude areál uzamčen, celé zařízení bude oploceno, a tím bude zajištěno proti neoprávněnému vniknutí a ukládání odpadů mimo pracovní dobu.

Spotřeba vody celkem:

Pro sociální účely: 0 m³/rok

Skrápění biodegradační plochy: bude prováděno podle meteorologických podmínek, tak aby byla zachována odpovídající vlhkost materiálu. Pro skrápění bude využita zachycená srážková voda z biodegradační plochy. V případě nepříznivých podmínek (dlouhodobé sucho) a nedostatku srážkové vody bude provedeno skrápění kropícím vozem. Z pohledu spotřeb vody se bude jednat o zanedbatelné množství, které nelze dopředu kvalifikovaně odhadnout.

B.II.3. Ostatní surovinové a energetické zdroje

Bilance vychází z platných norem a z cílové tonáže stanovené podle výsledku průzkumu trhu a požadavku odběratelů.

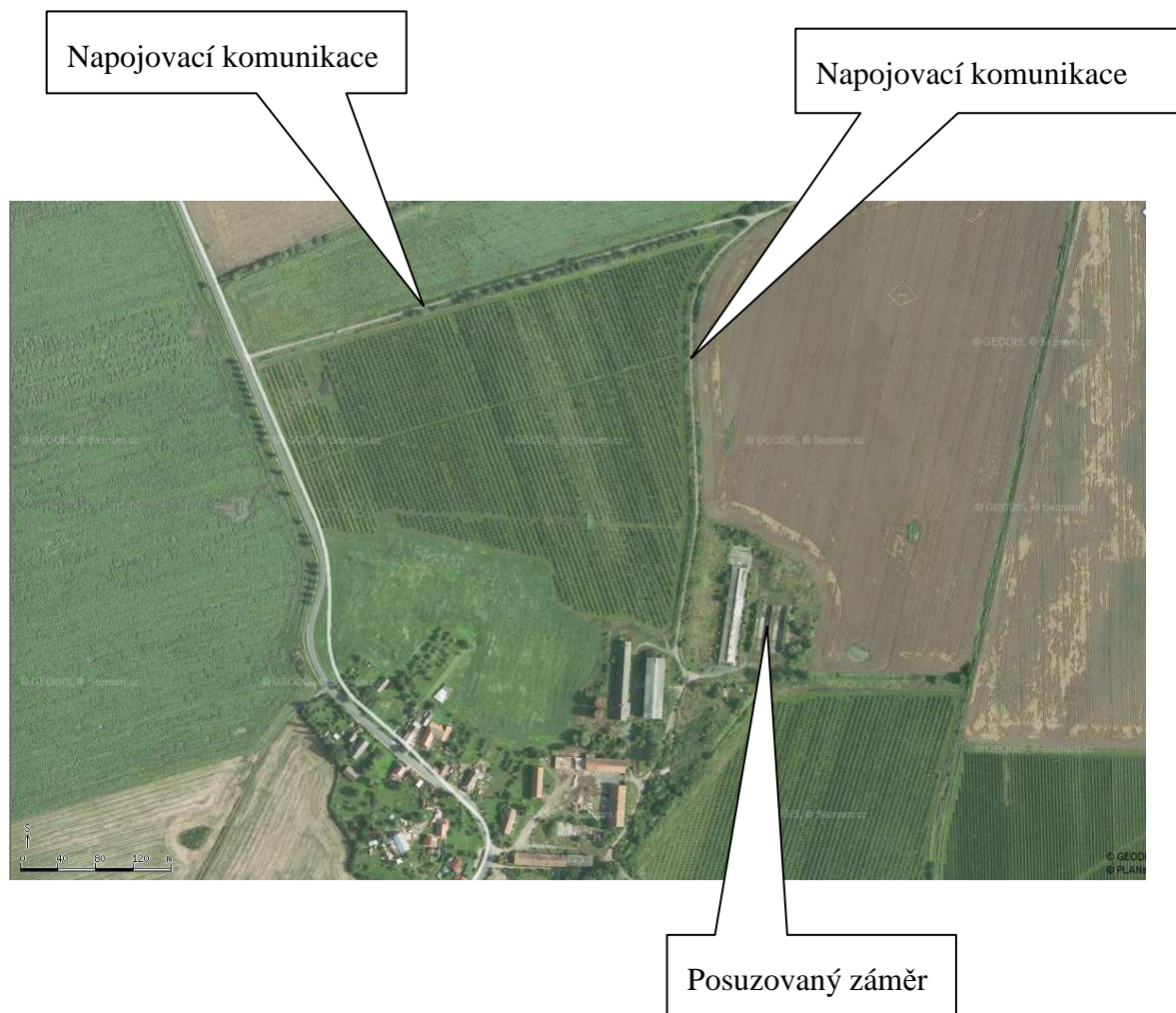
Název		Produkce (t/rok)	
Biodegradační plocha		12 000	
*Suroviny	kg/t	t/rok	
Živiny (dusík, fosfor)	0,2	2,4	
Biopreparát (l/t, m ³)	10	120	

*Jedná se o předpokládané průměrné množství surovin potřebných na biodegradační proces. Použití živin a biopreparátu bude odvislé od vstupních parametrů biodegradovaných odpadů a klimatických podmínek.

Provoz biodegradační plochy bude průběžný tzn. že podle požadavku zákazníka budou naváženy především znečištěné zeminy a průběžně po vyčištění budou zase odváženy zpět. V případě úplného zaplnění plochy lze předpokládat celkem tři cykly za rok.

B.II.4. Nároky na dopravní a jinou infrastrukturu

Prostor posuzovaného záměru je umístěn v areálu bývalého ZD Štěpánov. Pro přístup k biodegradační ploše bude využita stávající polní zpevněná přístupová komunikace vedoucí mimo obytnou zástavbu. Posuzovaný záměr je napojen přes zpevněnou polní komunikaci (mimo obytnou zástavbu) vedoucí mezi ovocným sadem a nově postavenou fotovoltaickou elektrárnou na silnici III. třídy 32218 Přelouč-Štěpánov. Tato komunikace propojuje posuzovaný záměr na silnici první třídy I/2 Pardubice-Přelouč.



Príspevek posuzovaného záměru k dopravnímu zatížení při cílové kapacitě 12 000 t/rok.

Surovina	Vozidlo	Přepravené množství t/rok	Počet vozidel za rok	Počet jízd za rok
Materiál k biodegradaci	Auto 20 t	12 000	600	1 200
Materiál po dekontaminaci	Auto 20 t	12 000	600	1 200
Celkem	Auto 20 t	24 000	1 200	2 400

Tabulka představuje celkovou dopravu při cílové kapacitě 12 000 tun biodegradovaných odpadů ročně. Při tomto množství se jedná o 1 200 vozidel v jednom směru, tedy o 2 400 jízd za rok. Pokud tuto dopravu vztáhneme na 260 pracovních dnů v roce (pondělí až pátek), jedná

se denně o 5 vozidel, tj. 10 jízd za den. Při desetihodinovém rozložení dopravy se jedná v průměru o 1 jízdu TNA za hodinu.

Vzhledem ke skutečnosti, že v době zpracování nebyly známy konkrétní dodavatelé ani odběratelé bylo předpokládáno na křižovatce s komunikací I/2 rovnoměrné dopravní zatížení do obou směrů silnice I/2 z posuzovaného záměru.

B.III. Údaje o výstupech

B.III.1. Ovzduší

Výstavba:

V rámci etapy výstavby (změna využití silážních žlabů na biodegradační plochu) dojde z hlediska etapy výstavby k malým změnám. Konkrétně dojde k obnově nadzemní jímky, oplocení a technologického vybavení. Tyto úkony v rámci výstavby budou mít na kvalitu ovzduší minimální vliv.

Provoz:

a) bodové zdroje znečišťování ovzduší

Posuzovaný záměr nepředstavuje nový bodový zdroj znečišťování ovzduší.

b) plošné zdroje znečištění ovzduší

Pro úspěšné provozování technologie je nezbytné udržovat vlhkost znečištěných odpadů výše než 30% hmotnostních. Vzhledem k výše uvedenému nelze objektivně předpokládat emise tuhých znečišťujících látek.

Z biodegradační plochy budou unikat pouze zbytkové emise těkavých organických látek VOC. S ohledem na skutečnost, že se jedná o neměřitelný zdroj emisí a množství emisí je v současné době na obdobných zařízeních pro přiznání poplatků pouze odhadováno ve výši 0,1 – 1 % ze vstupního znečištění a nejsou známy další emisní charakteristiky emitování těkavých organických látek, bylo vyčíslení ukazatele VOC výpočtem zpracovatelem odborného posudku. Roční hmotnostní tok VOC byl stanoven při využití kapacity biodegradační na 1,2 t. Toto množství je třeba pokládat za limitní, neboť úniky do ovzduší budou snižovány adsorpčním vázáním uhlovodíků a zejména rychlostí biologického odbourávání.

V souladu s nařízením vlády č. 615/2006 Sb., lze toto zařízení zkatégorizovat dle Přílohy č. 1 jako 6.12. Sanační zařízení (odstraňování ropných a chlorovaných uhlovodíků z kontaminovaných zemín) jako střední zdroj - zařízení s projektovaným ročním výkonem 1 až 5 t VOC, a nebo velký zdroj - zařízení s projektovaným ročním výkonem vyšším než 5 t VOC. Emisní limit pro VOC je 50 mg/m³. Podrobněji je tato problematika rozebrána v odborném posudku z oblasti ochrany ovzduší, který je v příloze č. H.8.

c) liniové zdroje znečištění

Liniové zdroje znečišťování ovzduší jsou charakterizovány zejména související dopravou. Ty představují zejména přírůstek nákladních automobilů přivážejících odpad a odvázejících biodegradovaný materiál.

Automobilová doprava produkuje vzhledem k charakteru spalovaných pohonných hmot široké spektrum emisí. Některé z nich jsou dominantní a typické pro provoz vozidel se zážehovým nebo vznětovým motorem. V rámci uvedené lokality bude navýšení emisí obtížně objektivně zhodnotitelné vzhledem k malému nárůstu dopravy.

Nejvýznamnější emise, charakteristické pro automobilovou dopravu jsou oxidy dusíku (NO_x), oxid uhelnatý (CO) a benzen (C₆H₆). Emisní faktory pro automobilovou dopravu (těžké nákladní automobily) pro rok 2007 byly převzaty z programu MEFA. Program MEFA v.02 vydalo Ministerstvo životního prostředí a tím byly stanoveny jednotné emisní faktory pro motorová vozidla tak, aby bylo možné v rámci České republiky provádět vzájemně porovnatelná hodnocení vlivu automobilové dopravy na kvalitu ovzduší. Program zohledňuje rovněž zásadní vlivy na hodnotu emisních faktorů – rychlost jízdy, podélný sklon vozovky, ale i stárnutí motorových vozidel. Níže uvedené emisní faktory jsou stanoveny pro rok 2007 pro emisní úroveň EURO 3 a pro rychlost 50 km/hod.

Polutant	Oxidy dusíku NO_x	Oxid uhelnatý CO	Benzen C₆H₆
Emisní faktory TNA g/km/auto	1,8521	3,3666	0,0171

Emise generované mobilními zdroji přímo na lokalitě nebudou ve srovnání s provozem na komunikaci I/2 významné. Z vyhodnocení nejhoršího vlivu vyvolané dopravy popsané v kapitole B.II.4. vyplývá, že největší podíl dopravy bude realizován směrem na silnici I/2.

Celkový počet aut k návozu a odvozu je 1200 TNA, tzn. 2400 pohybů/rok. Z toho vyplývá, že při 260 provozních dnech dojde průměrně denně k nárůstu 10 pohybů TNA při posuzované kapacitě 12 000 t/rok.

Vzhledem k frekvenci aut na silnici I/2 a napojení areálu přes silnici III.třídy a polní komunikaci vedenou mimo obytnou zástavbu je i toto celkové navýšení málo významné. Vzhledem ke stávající hustotě dopravy po silnici I/2 není nutné vyhodnotit vliv emisí do ovzduší rozptylovou studií.

B.III.2. Odpadní vody

Technologické odpadní vody: nevznikají

Splaškové odpadní vody: nevznikají. Posuzovaný záměr není napojen na zdroj vody. Na biodegradační ploše nebude trvale přítomna obsluha. V případě potřeby bude využito sociální zázemí investora v Přelouči.

Srážkové vody neznečištěné: budou tak jako doposud ze zpevněných ploch včetně objízdne komunikace svedeny do místní vodoteče. Vzhledem k tomu, že nedojde ke změně oproti stávajícímu stavu nebylo množství srážkových vod vyčísleno.

Srážkové (výluhové) vody z biodegradační plochy:

Pro jímání srážkových vod z biodegradační plochy bude využita z podzemní betonová monolitická jímka o objemu 20 m³. Z této jímky budou po dosažení nastavené hladiny vody přečerpávány do nadzemní kruhové nádrže o objemu 150 m³.

Při výpočtu množství srážkových vod se vycházelo z těchto předpokladů:

- provozní plocha je zaplněna materiálem pro biodegradaci
- zemina svou sorpční schopností (mezerovitost cca 40%, vyplnění 50% pórů vodou) zachytí cca 1/2 srážek
- vzhledem k uložení na hromadách dojde v důsledku velké rozvinuté plochy povrchu k velkému odparu až 40%
- na zbylých plochách bude rovněž určitý odpar do 30%

a/ průměrné dešťové srážky

- průměrná roční srážka	596 mm
- zpevněná těsněná plocha celkem	1 530 m ²
- zemina na ploše zachytí 1/2 srážek	298 mm

- odtok 298 mm
- odtok do jímky $1\,530 \times 0,298 = 456 \text{ m}^3$

b/ přívalový dešť

- součinitel odtoku 0,8
- sběrná plocha 0,153 ha
- intenzita 15-ti min.deště 143 l/s/ha
- odtok do jímky: $Q = 0,153 \times 0,143 \times 0,8 \times 15 \times 60 = 15,8 \text{ m}^3$

Kapacita nadzemní jímky je dostatečná na cca 4-5 měsíců bez přívalového deště (počítáno z průměrných srážkových úhrnů), resp. 4 měsíce i s 15-ti minutovým přívalovým deštěm, aniž by se voda čerpala pro zvlhčování biodegradovaného materiálu. Vzhledem k tomu, že voda bude v průběhu roku odčerpávána jako voda procesní, je nebezpečí přeplnění nadzemní nádrže téměř vyloučeno.

Kvalita srážkových vod z biodegradační plochy bude odpovídat dekontaminovaným materiálům. Příklad analýzy výluhové vody z obdobné dekontaminační plochy je uveden v příloze H.7.

B.III.3. Odpady

Hodnocení a zařazení odpadů z posuzovaného záměru je provedeno v souladu s vyhláškou MŽP ČR č.381/2001 Sb., kterou se vydává Katalog odpadů a stanoví další seznamy odpadů (Katalog odpadů).

Výstavba:

Kód druhu odpadu	Název odpadu	Kategorie
15 01 01	Papírové a lepenkové obaly	O
15 01 02	Plastové obaly	O
15 01 06	Směsné obaly	O
17 04 11	Kabely neuvedené pod 17 04 11	O
20 03 01	Směsný komunální odpad	O

Provoz:

Kód druhu odpadu	Název odpadu	Kategorie	Předpokládané množství (t/rok)
15 02 02	Absorpční činidla, filtrační materiály, čisticí tkaniny a ochranné oděvy znečištěné nebezpečnými látkami	N	0,001
20 03 01	Směsný komunální odpad	O	0,005

Vzhledem faktu, že posuzovaný záměr nebude mít zřízeno trvalé pracoviště bude odstranění nepatrného množství odpadů provedeno do shromažďovacích nádob v rámci areálu provozovatele společnosti Excalibur Army spol. s r.o.

Při provozu posuzovaného záměru na plnou kapacitu bude ze zařízení ročně k využití 12 000 tun upraveného odpadu. Biodegradační proces se ukončí po dosažení potřebného stupně dekontaminace. S odpadem upraveným výše uvedenou technologií bude dále nakládáno v souladu s platnou legislativou odpadového hospodářství. Za vhodný způsob nakládání lze považovat jeho ukládání na odpovídající typ skládky, technické využití pro různé rekultivační účely či případné využití k technickým účelům ve volném terénu, a to vždy s ohledem na jejich skutečné vlastnosti.

V souladu s provozním řádem bude biodegradační proces považován za ukončený:

- a) při poklesu sledovaných ukazatelů pod limity stanovené Vyhláškou MŽP č. 294/2005 Sb. pro třídu vyluhovatelnosti IIa a při dosažení hodnot PAU pod 300 mg/kg sušiny a uhlovodíky C₁₀-C₄₀ pod 3000 mg/kg sušiny - dekontaminovaný odpad může být použit jako materiál na technické zabezpečení skládky skupin S-OO
- b) při poklesu sledovaných ukazatelů PAU na 6 mg/kg v sušině a hodnoty uhlovodíku C₁₀-C₄₀ pod limit 300 mg/kg sušiny, (dle vyhlášky 294/2005 Sb. Příloha 11 bod b) - dekontaminovaný odpad může být použit jako materiál pro rekultivaci skládek a jako materiál pro terénní úpravy (jako zásypový - rekultivační materiál ve vybrané lokalitě)

Překročení limitních hodnot jednotlivých ukazatelů uvedených výše se toleruje v případě, že jejich zvýšení je srovnatelné s hodnotami charakteristickými pro dané místo a odpovídá geologické a hydrogeologické charakteristice jeho okolí. Upravené limitní hodnoty nesmějí překročit limitní hodnoty ukazatelů výluhové třídy číslo II.a a musí být uvedeny v provozním řádu příslušného zařízení.

B.III.4. Ostatní (např. hluk a vibrace)

Posuzovaný záměr je umístěn do areálu bývalého ZD Štěpánov v dostatečné vzdálenosti od nejbližších obytných objektů. Nejbližší obytná zástavba je cca 350 m v obci Štěpánov. Mezi obcí a záměrem jsou objekty bývalého zemědělského družstva.

Výstavba

Hluk v etapě přestavby bude představován drobnou stavební činností (obnova oplocení, nadzemní jímky a čerpadla včetně potrubního propojení) na ploše posuzovaného záměru. Vzhledem ke vzdálenosti od obytné zástavby a rozsahu stavby nelze předpokládat ovlivnění.

Provoz

Mezi zdroj stacionárního hluku lze přiřadit kolový nakladač čelní, u kterého lze předpokládat akustický výkon $L_{wA} = 106$ dB 1 metr od zdroje (dle parametrů EU, pro střední výkon cca 150 kW). Bude v provozu cca jedenkrát za tři týdny při manipulacích s materiálem.

Mezi stacionární zdroj hluku lze zařadit čerpadlo, které bude zajišťovat přečerpávání znečištěné srážkové vody do nadzemní jímky. Vzhledem k velikosti podzemní jímky (20 m^3) lze předkládat čerpání po dosažení nastavené hladiny při déletrvajících dešťových srážkách. Objektivně nelze předpokládat měřitelné ovlivnění.

Doprava do a z posuzovaného záměru je rovněž zdrojem hluku. Výrobní zařízení biodegradační plochy není zdrojem impulsního hluku.

S ohledem na technické řešení není posuzovaný záměr zdrojem nebezpečných vibrací.

B.III.5. Rizika havárií vzhledem k navrženému použití látek a technologií

B.III.5.1. Možnosti vzniku havárií

V areálu posuzovaného záměru lze předpokládat vzhledem k povaze záměru tyto druhy havárií:

A) Únik ropných látek z dopravních prostředků

B.III.5.2. Dopady na okolí

Ad A) Veškerý pohyb osobních i nákladních vozidel v areálu posuzovaného záměru bude pouze po zpevněných a odvodněných komunikacích. Vykládka znečištěného materiálu a odvoz biodegradovaného odpadu se bude provádět pouze v zabezpečeném prostoru biodegradační plochy, která je celá odvodněna do přečerpávací podzemní železobetonové monolitické jímky o objemu 20 m³, která je napojena pomocí přečerpávacího čerpadla do nadzemní nádrže (jímky) o objemu 150 m³. V případě úniku ropných látek v tomto prostoru dojde k zachycení v přečerpávací jímce. Obě jímky jsou umístěny v havarijní těsněné nádrži.

Při havarijním úniku látek škodlivých vodám na vnitroareálových komunikacích (únik pohonných hmot z motorového vozidla) lze havarijní únik likvidovat vhodným způsobem přímo na komunikaci.

Podrobný postup pro likvidaci havarijních úniků látek škodlivých vodám bude uveden v materiálu „Plán opatření pro případ havarijního úniku látek škodlivých vodám“. V tomto plánu budou uvedeny i druhy a počty zásahových prostředků. Tyto prostředky nesmí být používány pro jiné účely a musí být trvale dostupné.

B.III.5.3. Preventivní opatření

Preventivní opatření, která minimalizují vznik havarijních stavů, spočívají především ve volbě bezpečné výrobní praxe, v konstrukčním a dispozičním řešení biodegradační plochy dle platných předpisů, v realizaci odpovídajících systémů kontroly a řízení a v dodržování ustanovení provozní dokumentace. Nutnou podmínkou pro zajištění bezpečného provozu je vypracování a zejména pak následné dodržování provozní dokumentace a Plán opatření pro případ havarijního úniku látek škodlivých vodám.

B.III.5.4. Následná opatření

Likvidace následků úniku ropných látek souvisí zejména s odstraněním a zneškodněním, znečištění půdy, tj. odstraněním jednorázových a mimořádných odpadů. Dodavatel technologie se specializuje na odstraňování znečištění z půdy a jiných materiálů. Vzhledem k lokalizaci areálu není nutné požadovat realizaci dalších následných opatření kromě těch, která již byla prezentována v předcházejících částech předkládaného oznámení.

Pro minimalizaci negativních vlivů jsou navržena následující doporučení:

- **provozovatel předloží v rámci žádosti o integrované povolení provozní řád a plán opatření pro případ havarijního úniku látek škodlivých vodám z posuzovaného záměru.**

B.III.5. Doplnující údaje

V technologickém zařízení, které je předmětem posouzení se nevyskytují žádné zdroje radioaktivního či elektromagnetického záření.

Část C

Údaje o stavu životního prostředí v dotčeném území

C.1. Výčet nejzávažnějších enviromentálních charakteristik dotčeného území

Předkládaný záměr je situován do území, které je uzemním plánem určeno pro zemědělskou výrobu. Z uvedených skutečností je patrné, že vlastní záměr není v kontaktu s uzemním systémem ekologické stability krajiny ani nijak neovlivňuje žádné chráněné území nebo přírodní park. Situování této části areálu je mimo souvislou obytnou zástavbu.

Nejedná se o stavbu na tzv. zelené louce, ale o změnu využití stávajících nevyužívaných objektů ze silážních žlabů včetně zázemí k biodegradačním procesům. Kvalita životního prostředí na lokální úrovni odpovídá funkčnímu využití území.

Výroba v tomto území odpovídá jeho charakteru, to znamená, že se nejedná o území přírodovědně cenné, respektive krajinářsky zajímavé. Lokalita není místem soustředěné obytné zástavby.

Dalším zdrojem znečišťování ovzduší je lokální vytápění rodinných domků v obci. V bezprostředním okolí se však neměří imisní zátěž, tudíž není možno přesněji určit pozadí - stávající znečištění ovzduší.

Celkově je možno kvalitu životního prostředí označit jako průměrnou – vyhovující - a konstatovat, že předložený záměr by svými dopady do jednotlivých složek životního prostředí neměl výrazněji ovlivnit stávající parametry životního prostředí

C.2. Charakteristika současného stavu životního prostředí v dotčeném území

C.2.1. Ovzduší

Klimatické charakteristiky

Území kolem Přelouče leží v teplé klimatické oblasti (rajón T2 s průměrným počtem 50 letních dnů v roce) vyznačující se poměrně mírnou zimou a teplými léty. Podnebí je výrazně ovlivňováno převládajícím západním prouděním. Průměrný roční úhrn srážek se v této oblasti

pohybuje mezi 550 až 650 mm. Srážky jsou vydatnější spíše v letních měsících, kdy se výrazněji projevuje vliv letních bouří. V únoru a březnu se vyskytují nejnižší srážkové úhrny. Nejstudenějším měsícem bývá leden případně únor, nejteplejším měsícem je červenec případně srpen. Vzhledem k nízké nadmořské výšce území trvá výskyt sněhové pokrývky cca 30 – 60 dní během roku. Průměrné měsíční a roční teploty vzduchu a úhrny srážek v zájmovém území v období let 1931 – 1960 jsou patrné z následující tabulky:

Z přehledu je patrné, že nejteplejším měsícem je červenec s průměrnou teplotou necelých 19 °C, nejstudenějším měsícem je leden s průměrnou teplotou okolo -2 °C. Srážkový úhrn ve vegetačním období je cca 370 mm, v zimním období cca 230 mm.

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	I-XII	IV-IX
Teplota (Přelouč)													
-2,0	-0,8	3,3	8,8	13,7	17,1	18,6	18,1	14,5	8,7	4,3	0,2	8,7	15,1
Srážky (Litošice)													
39	36	32	39	60	69	83	74	44	49	34	37	596	369

Imisní limity jsou dány zákonem č. 86/2002 Sb., o ochraně ovzduší, resp. nařízením vlády č. 597/2006 Sb., o sledování a vyhodnocování kvality ovzduší s platností od 31.12.2006. V **Části A** této přílohy jsou stanoveny imisní limity vyhlášené pro ochranu zdraví lidí, přípustné četnosti jejich překročení a meze tolerance.

1. Imisní limity vybraných znečišťujících látek a přípustné četnosti jejich překročení

Znečišťující látka	Doba průměrování	Hodnota imisního limitu	Přípustná četnost překročení za rok
Oxid siřičitý	1 hodina	350 µg.m ⁻³	24
Oxid siřičitý	24 hodin	125 µg.m ⁻³	3
Oxid uhelnatý	maximální denní osmihodinový průměr	10 mg.m ⁻³	-
Suspendované částice PM ₁₀	24 hodin	50 µg.m ⁻³	35
Suspendované částice PM ₁₀	1 kalendářní rok	40 µg.m ⁻³	-
Olovo	1 kalendářní rok	0,5 µg.m ⁻³	-

2. Imisní limity oxidu dusičitého a benzenu a přípustné četnosti jejich překročení s platností od 31.12.2009

Znečišťující látka	Doba průměrování	Hodnota imisního limitu	Přípustná četnost překročení za rok
Oxid dusičitý	1 hodina	200 µg.m ⁻³	18

Oxid dusičitý	1 kalendářní rok	40 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$	-
Benzen	1 kalendářní rok	5 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$	-

3. Meze tolerance imisních limitů oxidu dusičitého a benzenu

Znečišťující látka	Doba průměrování	2006	2007	2008	2009
Oxid dusičitý	1 hodina	40 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$	30 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$	20 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$	10 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$
Oxid dusičitý	1 kalendářní rok	8 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$	6 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$	4 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$	2 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$
Benzen	1 kalendářní rok	4 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$	3 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$	2 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$	1 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$

Pro popsání celkové imisní zátěže slouží imisní monitoring provozovaný Českým hydrometeorologickým ústavem v Praze. Nejbližší monitorovací buňky sítě AIM (Automatického imisního monitoringu ČHMÚ) jsou v posuzovaném území provozovány v Přelouči (označení buňky ČHMÚ 1112), Pardubicích (označení buňky MÚPa 1418) a na Dukle (označení buňky ČHMÚ 1465). Z tabelárních ročenek byly čerpány následující data, která popisují stávající imisní situaci pro jednotlivé polutanty:

Rok	Lokalita	Suspendované částice – PM ₁₀	
		maximální hodinová koncentrace ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	průměrná roční koncentrace ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
2003	Dukla 1465	229,5 ze dne 3.3.2003	33,6
	Přelouč 1112	255,3 ze dne 1.3.2003	nestanoveno
2004	Dukla 1465	238,0 ze dne 31.12.2004	nestanoveno
	Přelouč 1112	neměřeno	neměřeno
2005	Dukla 1465	320,8 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ze dne 1.1.2005	35,5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
	Přelouč 1112	neměřeno	neměřeno

Rok	Lokalita	Oxid dusičitý – NO ₂	
		maximální hodinová koncentrace	průměrná roční koncentrace
2003	Rosice 1418	124,2 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ze dne 27.3.2003	18,7 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
	Dukla 1465	110,2 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ze dne 24.2.2003	20,5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
	Přelouč 1112	77,5 ze dne 24.3.2003	nestanoveno
2004	Rosice 1418	111,3 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ze dne 18.3.2004	18,1 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
	Dukla 1465	104,8 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ze dne 17.3.2004	23,1 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
	Přelouč 1112	neměřeno	neměřeno

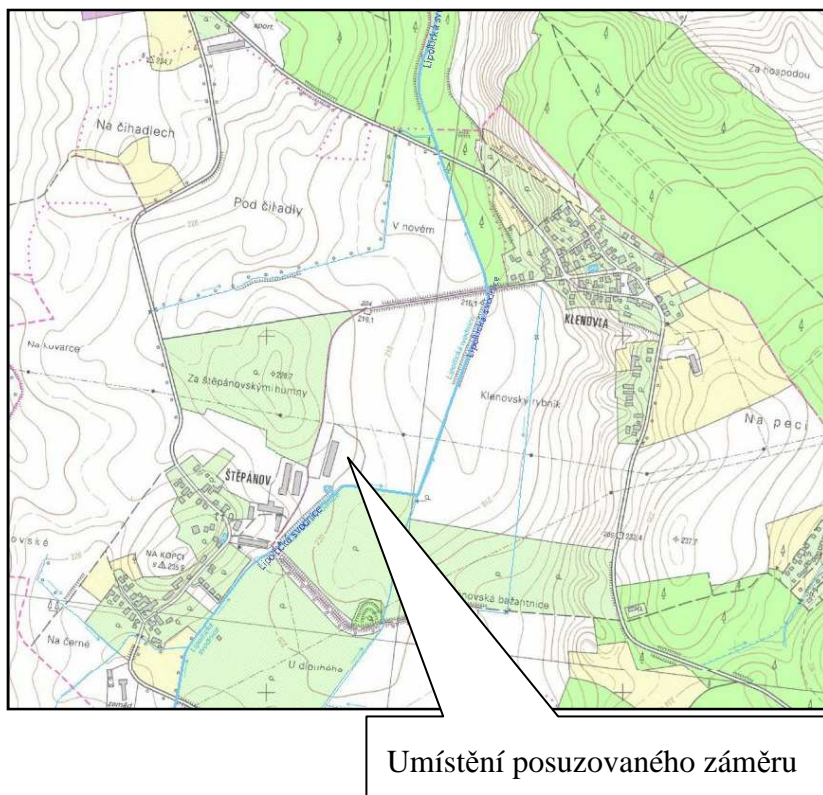
2005	Rosice 1418	201,8 µg/m ³ ze dne 3.3.2005	34,2 µg/m ³
	Dukla 1465	164,1 µg/m ³ ze dne 14.3.2005	20,8 µg/m ³
	Přelouč 1112	neměřeno	neměřeno

Rok	Lokalita	Benzen – C ₆ H ₆	
		maximální hodinová koncentrace	průměrná roční koncentrace
2003	Rosice 1418	86,1 µg/m ³ ze dne 24.6.2003	nestanoveno
2004	Rosice 1418	37,0 µg/m ³ ze dne 24.1.2004	2,3 µg/m ³
2005	Rosice 1418	20,5 µg/m ³ ze dne 11.12.2005	1,9 µg/m ³

C.2.2. Voda

Zájmové území náleží do povodí řeky Labe. Labe pramení na Labské louce ve výšce 1384 m n.m., území opouští u Hřenska v 115 m n.m. Řeka již od Jaroměře nabývá rázu nížinného toku v kotlinách České tabule. Na Labi je 18 hydrologických stanic.

Labe je významný vodní tok I. řádu. Konkrétně protéká severním okrajem Přelouče a podle průměrného průtoku cca 56 m³/s. se jedná o řeku na středním toku. Oblast má rovinný charakter, a proto Labe na Přeloučsku (stejně jako na sousedním Pardubicku) vytvořilo ve čtvrtohorách mnoho ramen a meandrů, které byly po regulačních zásazích ve 20. letech 20. století zčásti odděleny od aktivního toku a dnes tvoří tzv. labišťata. Mnoho z nich bylo vyhlášeno jako chráněný přírodní výtvar, poněvadž jsou ukázkou někdejší tvárnosti polabské přírody. Mezi takové patří i Labiště pod Opočínkem, Labské rameno nebo Mělické labiště. Z vodopisného hlediska je nutné zmínit i vodní nádrže vzniklé těžbou písku a šterkopísku u Mělic, Lohenic a Břehů (Buňkov). Menší vodní toky v Přelouči zastupuje např. Račanský potok (Švarcava), Brložský potok nebo Lipoltická zvodeň. Menší umělé vodní plochy se nacházejí přímo v Přelouči (Račanský rybník) a v místních částech Klenovka („Březiňák“), Lhota a Škudly. V případě posuzovaného záměru prochází Lipoltická svodnice jižně od posuzovaného záměru viz níže uvedený obrázek.



Z pohledu hydrologického se zájmové území nachází v povodí řeky Labe. Zájmové území drénuje severně Lipoltická svodnice přímo do řeky Labe (číslo hydrologického pořadí 1-03-04-056).

Plocha povodí Labe k uzávěrnému profilu Přelouč je 6397,86 km² a specifický odtok je 8,9 l.s⁻¹.km⁻². Průměrný průtok v profilu Přelouč je 56,9 m³.s⁻¹, 54,4 m³.s⁻¹ po odběru do Opatovického kanálu.

Podzemní vody: Z hydrogeologického hlediska náleží zájmová lokalita k hydrogeologickému rajonu 431 Chrudimská křída. Proudění podzemní vody v zájmové lokalitě je jihovýchodním směrem. Drenážní bází pro zájmovou oblast je řeka Labe.

Kvartérní pokryv zde tvoří hlinité sedimenty a slíny a dosahuje mocností 2-3 m. Slíny v hloubce okolo 2,5 m přechází do křídového podloží tvořené kvádříkovitě rozpadavými slínovci šedobílé barvy. Z hydrogeologického hlediska se tvoří slínovce převážně izolátor, pouze ve svrchní zóně přípovrchového navětrání se tvoří mělká zvodeň, která koresponduje s hladinou v nedalekém vodním toku (Lipoltická svodnice). U zvětralých a navětralých slínovců předpokládáme puklinovou propustnost v řádech 10⁻⁵ až 10⁻⁶ m/s. Hladina podzemní vody na lokalitě je mírně napjatá, v úrovni cca 5-7 m pod terénem.

C.2.3. Půda

Prostor, kde je situován posuzovaný záměr se nachází v území vyhrazeném pro zemědělskou činnost. Pozemky záměru se nacházejí katastrálně na k.ú. Klenovka. Jak je patrné z údajů v úvodní části předkládaného oznámení, záměr nebude vyžadovat výstavbu nových objektů a tudíž zábor půdy bude nulový.

C.2.4. Geofaktory životního prostředí

Morfologicky náleží zájmové území do provincie Česká vysočina, subprovincie II Česko-moravská soustava, oblast IIC Českomoravská vrchovina, celku IIC-3 Železné hory, podcelku IIC-3A Chvaletická pahorkatina v těsném kontaktu s celkem VIC –1 Východolabskou tabulí podcelku VIC-1C Pardubická kotlina.

Geologicky náleží zájmové území k labské oblasti české křídové pánve. Je tvořeno komplexem svrchnokřídových sedimentů. Bazální cenomanské pískovce jsou překryty slinitými sedimenty turonu až coniaku. Mocnost cenomanských pískovců a turonských slinitých hornin dosahuje 70 m.

Kvarterní pokryv tvoří převážně fluviální štěrkopísčité náplavy a hlíny, zčásti různorodé navážky. Cenomanské pískovce představují zvodnělý kolektor s puklinově-průlinovou propustností. Zvodeň, vázaná na cenomanské pískovce má napjatou hladinu podzemní vody. Napjatost hladiny je podmíněna výskytem relativně nepropustného komplexu turonských slínovců v nadloží cenomanských pískovců.

Na zónu přípovrchového zvětrávání slínovců a na fluviální štěrkopískové uloženiny je vázána mělká zvodeň podzemní vody s volnou hladinou.

Chráněná území: Geologicky významné útvary v popisovaném území nejsou, nerostné suroviny se v blízkosti předpokládaného provozu posuzované technologie nevyskytují.

C.2.5. Fauna a flóra

Terénním mapováním bylo zjištěno, že zájmové území tvoří opuštěná zemědělská budova a zpevněné plochy silážních žlabů, které jsou ohraničeny ze západu zpevněnou cestou, ze severu a východu polními kulturami a z jihovýchodní strany Lipoltickou svodnicí.

Flora

Zpevněná příjezdová cesta a zpevněné antropogenní plochy jsou charakterizovány vegetačním typem, který nelze zařadit do fytoecologické klasifikace, jelikož se jedná o sukcesní vývojové stádium s dominantním porostem *Calamagrostis epigejos*. Tato polykarpická trvalka má obrovskou schopnost plasticity co do tvarových adaptací a její rozsáhlé klony výhonků kolonizují holý povrch zájmového území. Současně nepříznivé klimatické podmínky jako např. sucha nemají u *Calamagrostis epigejos* vliv na tvorbu nadzemní biomasy díky efektivnějšímu využití dusíku.

Při krajnici zpevněné příjezdové cesty se porosty svým druhovým složením podobají sešlapávané vegetaci jednoletých druhů třídy *Polygono arenastri-poëtea annuae* a vytrvalých druhů svazu *Cynosurion cristati* s druhy jako *Matricaria discoidea*, *Polygonum aviculare* agg., *Plantago major* subsp. *major*, *Poa annua* subsp. *annua*, *Achillea millefolium*, *Taraxacum* sect. *Ruderalia*, *Lolium perenne*.

V prostoru zpevněných ploch silážních žlabů se na plně osluněných, výhřevných plochách s minimálním obsahem humusu setkáme s dominantním porostem *Sedum sexangulare*. Plochy jsou doplněné o akrokarpní mechy a v jarních měsících o jednoleté efemérní druhy využívající jarní vlhkosti jako např. *Capsella bursa-pastoris*, *Erophila verna*, *Bromus tectorum*.

Zastíněné plošky a při patách vlhkých zdí v opuštěné budově ZD, které jsou pravděpodobně bohaté na humózní látky, se s větší konstancí v přízemní vrstvě vyskytuje *Stellaria media* agg., v horní vrstvě *Galium aparine*, *Chelidonium majus*, *Geranium robertianum*, *Bromus sterilis* a v nejvyšší vrstvě *Sambucus nigra*.

Na většině ostatní plochy zájmového území můžeme rostlinné společenstvo primárně determinovat projevující se sukcesí, která je ovlivněna abiotickými podmínkami stanoviště. Zaznameneáme zde relativně teplomilnou a suchomilnou ruderní vegetaci svazu *Daucocarotae-Melilotion*, jejíž ráz udávají dvouleté až vytrvalé druhy patřící převážně mezi konkurenční (C–strategové) a konkurenčně ruderní (CR–strategové) strategů. Porost je hustě až mezernatě zapojený, většinou dvouvrstevný, druhově bohatý se zastoupením monokarpických druhů (*Daucus carota* subsp. *carota*, *Echium vulgare*, *Picris hieracioides*) a ruderních druhů (*Artemisia vulgaris*, *Echinops sphaerocephalus*, *Solidago canadensis*, *Cichorium intybus* subsp. *intybus*, *Cirsium areense*, *Melilotus officinalis*, *M. albus*, *Tanacetum vulgare*, *Tussilago farfara*). Hojně se také uplatňují luční dvouděložné byliny (*Achillea*

millefolium, *Crepis biennis*, *Medicago lupulina*, *Pastinaca sativa* s. lat.), trávy (*Agrostis capillaris*, *Arrhenatherum elatius* subsp. *elatius*, *Dactylis glomerata*, *Elytrigia repens*, *Poa compressa*, *P. pratensis*), některé jednoleté ruderální druhy (*Conyza canadensis*, *Lactuca serriola*, *Erigeron annuus* agg., *Tripleurospermum inodorum*) a také druhy sešlapávaných půd (*Lolium perenne*, *Plantago major* subsp. *major*, *Trifolium repens*). Často se zde vyskytují ovíjivé liány *Convolvulus arvensis* a *Fallopia convolvulus*.

Akumulace dusíku v zájmovém území je provázána zvýšením biomasy, sníženou prostupností světla do půdy, snížením poměru root/shoot, nárůstem dominant vyšších druhů a nepatrným zastoupením malých, krátce žijících druhů. Na těchto ploškách zaznamenáme především nitrofilní dvouleté a víceleté byliny ze svazu *Arction lappae* (*Cirsium arvense*, *Arctium lappa*, *A. tomentosum*, *Ballota nigra*, *Chenopodium bonus-henricus*, *Lamium album*, *Rumex obtusifolius*, *Anthriscus sylvestris*, *Geranium pratense*, *Heracleum sphondylium* s. lat.). Většina těchto druhů osidluje stanoviště s různými vlhkostními podmínkami, vyznačuje se dobrou konkurenční schopností a širokou ekologickou amplitudou. Dále jsou zastoupeny trávy (*Alopecurus pratensis*, *Arrhenatherum elatius* subsp. *elatius*, *Dactylis glomerata*, *Elytrigia repens*, *Poa trivialis*) a některé běžné luční dvouděložné byliny jako např. *Achillea millefolium* agg., *Glechoma hederacea*, *Ranunculus repens*, *Taraxacum* sect. *Ruderalia*, *Veronica chamaedrys* aj. V místě se stálou hladinou vody (skruž) vstupuje do porostu, v závislosti na vlhkostním a živinovém gradientu, seskupení druhů jako *Phalaris arundinacea*, *Lythrum salicaria*, *Epilobium hirsutum*, *Calamagrostis epigejos*, *Alopecurus pratensis*, *Poa palustris* subsp. *palustris*, *Holcus lanatus*, *Scrophularia nodosa*, *Ranunculus repens*, *Juncus* spp. div.), které v této části určují výšku porostu.

Vlivem probíhajících sukcesních změn dochází v celém zájmovém území ke kolonizaci náletovými dřevinami jako *Crataegus* spp. div., *Rosa* spp. div., *Prunus spinosa*, *P. domestica*, *P. avium*, *Pyrus communis*, *Salix* spp. div., *Euonymus europaea*, *Sambucus nigra*, *Malus domestica*, *Cornus sanguinea* subsp. *sanguinea*, *Fraxinus excelsior*.

Směrově i spádově upravená Lipoltická svodnice protéká v jihovýchodní části zájmového území s projevující se eutrofizací vlivem splachu z okolních polních kultur. V bylinném patře převládají mezofilní až vlhkomilné druhy (*Aegopodium podagraria*, *Alopecurus pratensis*, *Anthriscus sylvestris*, *Cirsium oleraceum*, *Convolvulus arvensis*, *Dactylis glomerata*, *Heracleum sphondylium* s. lat., *Chaerophyllum aromaticum*, *Elytrigia repens*, *Symphytum*

officinale, *Calamagrostis epigejos*, *Poa palustris* subsp. *palustris*, *Phalaris arundinace*, *Geranium pratense*, *Poa trivialis*, *Stachys palustris*, *Symphytum officinale*). S vyšší pokryvností se vyskytují ruderalní druhy (*Galium aparine*, *Artemisia vulgaris*, *Rumex obtusifolius*, *Cirsium arvense*, *Urtica dioica*). V dřevinném patru dominují *Populus x canadensis*, *Sambucus nigra* a *Salix* spp. div.

Stávající monokultury mají vlivem komplexních intenzifikačních faktorů velmi redukovanou druhovou skladbu segetálové vegetace, u které se výrazně projevuje vliv agrotechniky a celkově způsob konvenčního obhospodařování. Sukcese společenstva je každoročně blokována orbou, přípravou půdy, pěstitelskými metodami kulturních rostlin, hnojením a ošetřováním herbicidy různého chemického složení (podstatnější rozdíly v druhovém zastoupení polních plevelů můžeme pozorovat pouze mezi ozimými a jařinami). Druhová skladba plevelové vegetace zájmového území je velmi redukována s těžištěm výskytu zejména na polních okrajích nebo v úzkých pojezdových pruzích nezasažených herbicidy. S velmi malou pokryvností zde zaznamenáme charakteristické plevele z třídy *Secalietea* jako *Anagalis arvensis*, *Brasica napus* subsp. *napus*, *Capsella bursa-pastoris*, *Chenopodium album* s. str., *Lamium amplexicaule*, *Raphanus raphanistrum*, *Thlaspi arvense*. Naopak se zde projevuje vyšší zastoupení běžně rozšířených druhů plevelů s širokou ekologickou amplitudou přesahujících z jiných společenstev jako např. *Anthemis arvensis*, *Avena fatua*, *Conyza canadensis*, *Echinochloa crus-gali*, *Equisetum arvense*, *Galinsoga parviflora*, *Galium aparine*, *Geranium pusillum*, *Lamium purpureum*, *Medicago lupulina*, *Veronica persica*, *V. polita*, *Viola arvensis*. Tam, kde je agrocenóza v kontaktu s okolními biotopy doprovázejí segetálovou vegetaci ruderalní druhy s dominantními C-stratégií a synantropními taxony (*Achillea millefolium*, *Agrostis stolonifera*, *Arctium tomentosum*, *Artemisia vulgaris*, *Elytrigia repens*, *Cirsium arvense*, *Cichorium intybus* subsp. *intybus*, *Convolvulus arvensis*, *Dactylis glomerata*, *Glechoma hederacea*, *Lamium album*, *Plantago lanceolata*, *Potentilla anserina*, *Ranunculus repens* aj.). Botanický seznam je uveden v příloze č. H. 9.

Fauna

Současné zjištěné druhy fauny jsou uvedeny v následující části.

Zkratky a vysvětlivky: v tabulce pro sloupec „stupeň ochrany podle vyhlášky 395/92 Sb.“ je uvedeno pro stupeň ochrany „OHROŽENÝ“ – §, pro stupeň ochrany „SILNĚ OHROŽENÝ“ – §§ a pro stupeň ochrany „KRITICKY OHROŽENÝ“ – §§§.

Tabulka 1. Přehled zjištěných druhů.

poř. č.	druh	stupeň ohrožení
	měkkýši (Mollusca)	
1	blyštivka rýhovaná (<i>Perpolita hammonis</i> Stroem, 1765)	
2	hlemýžď zahradní (<i>Helix pomatia</i> Linné, 1758)	
3	jantarka obecná (<i>Succinea putris</i> Linné, 1758)	
4	kružník bělavý (<i>Gyraulus albus</i> O. F. Müller, 1774)	
5	kuželík drobný (<i>Euconulus fulvus</i> O. F. Müller, 1774)	
6	oblovka lesklá (<i>Cochlicopa lubrica</i> O. F. Müller, 1774)	
7	páskovka hajní (<i>Cepaea nemoralis</i> Linné, 1758)	
8	páskovka keřová (<i>Cepaea hortensis</i> O. F. Müller, 1774)	
9	plamatka lesní (<i>Arianta arbustorum</i> Linné, 1758)	
10	plzák hnědý (<i>Arion fuscus</i> O. F. Müller, 1774)	
11	plzák obecný (<i>Arion distinctus</i> Mabile, 1868)	
12	plzák španělský (<i>Arion lusitanicus</i> Mabile, 1868)	
13	plzák žlutopruhý (<i>Arion fasciatus</i> Nilsson, 1823)	
14	skelnatka drnová (<i>Oxychilus cellarius</i> O. F. Müller, 1774)	
15	skelníčka průhledná (<i>Vitrea crystallina</i> O. F. Müller, 1774)	
16	srstnatka západní (<i>Trochulus sericeus</i> Draparnaud, 1805)	
17	terčovník vroubený (<i>Planorbis planorbis</i> Linné, 1758)	
18	vlahovka narudlá (<i>Monachoides incarnatus</i> O. F. Müller, 1774)	
19	vrásenka okrouhlá (<i>Discus rotundatus</i> O. F. Müller, 1774)	
20	uchatka nadmutá (<i>Radix auricularia</i> Linné, 1758)	

Biodegradační plocha Štěpánov

21	zemounek lesklý (<i>Zonitoides nitidus</i> O. F. Müller, 1774)	
	pavouci (Araneae)	
22	běžník keřový (<i>Xysticus audax</i> Schrank, 1803)	
23	plachetnatka keřová (<i>Linyphia triangularis</i> Clerck, 1757)	
24	slídák vlhkomilný (<i>Pirata hygrophilus</i> Thorell, 1872)	
25	slídák zemní (<i>Trochosa terricola</i> Thorell, 1856)	
26	zápředník keřový (<i>Clubiona pallidula</i> Clerck, 1757)	
	hmyz: brouci (Insecta: Coleoptera) střevlíkovití (Carabidae)	
27	kvapník (<i>Amara aenea</i> DeGeer, 1774)	
28	kvapník (<i>Amara convexior</i> Stephens, 1828)	
29	kvapník (<i>Amara eurynota</i> Panzer, 1796)	
30	kvapník (<i>Amara familiaris</i> Duftschmid, 1812)	
31	kvapník (<i>Amara plebeja</i> Gyllenhal, 1810)	
32	kvapník (<i>Amara similata</i> Gyllenhal, 1810)	
33	kvapník (<i>Harpalus affinis</i> Schrank, 1781)	
34	kvapník (<i>Harpalus distinguendus distinguendus</i> Duftschmid, 1812)	
35	kvapník (<i>Harpalus rufipes</i> DeGeer, 1774)	
36	střevlíček ošlejchový (<i>Anchomenus dorsalis</i> Pontoppidan, 1763)	
37	střevlíček (<i>Poecilus versicolor</i> Sturm, 1824)	
38	střevlíček měděný (<i>Poecilus cupreus cupreus</i> Linné, 1758)	
39	střevlíček (<i>Pterostichus anthracinus anthracinus</i> Illiger, 1798)	
40	střevlíček (<i>Pterostichus melanarius melanarius</i> Illiger, 1798)	
41	střevlíček (<i>Pterostichus nigrita</i> Paykull, 1790)	
42	střevlíček (<i>Pterostichus strenuus</i> Panzer, 1796)	
43	střevlíček (<i>Pterostichus vernalis</i> Panzer, 1796)	
44	střevlík (<i>Abax parallelepipedus parallelepipedus</i> Piller & Mitterpacher, 1783)	

Biodegradační plocha Štěpánov

45	střevlík (<i>Acupalpus exiguus</i> Dejean, 1829)	
46	střevlík (<i>Acupalpus meridianus</i> Linné, 1761)	
47	střevlík (<i>Anisodactylus signatus</i> Panzer, 1796)	
48	střevlík (<i>Asaphidion flavipes</i> Linné, 1761)	
49	střevlík (<i>Badister sodalis</i> Duftschmid, 1812)	
50	střevlík (<i>Calathus melanocephalus melanocephalus</i> Linné, 1758)	
51	střevlík fialový (<i>Carabus violaceus violaceus</i> Linné, 1758)	
52	střevlík kožitý (<i>Carabus coriaceus coriaceus</i> Linné, 1758)	
53	střevlík měděný (<i>Carabus cancellatus cancellatus</i> Illiger, 1798)	
54	střevlík vrásčitý (<i>Carabus intricatus intricatus</i> Linné, 1761)	
55	střevlík (<i>Dyschirius aeneus aeneus</i> Dejean, 1825)	
56	střevlík (<i>Elaphrus riparius</i> Linné, 1758)	
57	střevlík (<i>Leistus ferrugineus</i> Linné, 1758)	
58	střevlík (<i>Loricera pilicornis pilicornis</i> Fabricius, 1775)	
59	střevlík (<i>Nebria brevicollis</i> Fabricius, 1792)	
60	střevlík (<i>Notiophilus palustris</i> Duftschmid, 1812)	
61	střevlík (<i>Oodes helopioides helopioides</i> Fabricius, 1792)	
62	střevlík (<i>Paranchus albipes</i> Fabricius, 1796)	
63	střevlík (<i>Patrobus atrorufus</i> Stroem, 1768)	
64	střevlík (<i>Platynus assimilis</i> Paykull, 1790)	
65	střevlík (<i>Stomis pumicatus pumicatus</i> Panzer, 1796)	
66	střevlík (<i>Stenolophus mixtus</i> Herbst, 1784)	
67	střevlík (<i>Trechus quadristriatus</i> Schrank, 1781)	
	obojživelníci (Amhibia)	
68	ropucha obecná (<i>Bufo bufo</i> Linné, 1758)	§ O
69	skokan hnědý (<i>Rana temporaria</i> Linné, 1758)	
	plazi (Reptilia)	

70	ještěrka obecná (<i>Lacerta agilis</i> Linné, 1758)	§ SO
----	--	------

Ptáci – ve sledovaném území se jedná o nejpočetněji zastoupenou skupinu obratlovců. Většina druhů zde však vyhledává potravu, nebo protahuje. Pouze několik druhů hnízdí v blízkém okolí. Druhy nad sledovaným územím a druhy ojediněle zbloudilé nejsou v seznamu uvedené (např. volavka popelavá, čáp bílý, kachna divoká, poštolka obecná).

Ptáci	Na lokalitě se rozmnožuje	Potravní vazba	Vyhláška 395	Poznámka
Bažant obecný (<i>Phasianus colchicus</i>)	+	+		Druh širšího okolí
Brlík lesní (<i>Sitta europaea</i>)	+	+		
Budníček menší (<i>Phylloscopus collybita</i>)	+	+		
Červenka obecná (<i>Erithacus rubecula</i>)	+	+		
Drozd kvíčala (<i>Turdus pilaris</i>)	+	+		
Drozd zpěvný (<i>Turdus philomelos</i>)	+	+		
Holub hřivnáč (<i>Columba palumbus</i>)	+	?		
Kalous ušatý (<i>Asio otus</i>)	-			
Konipas bílý (<i>Motacilla alba</i>)	+-			
Kos černý (<i>Turdus merula</i>)	+			
Krahujec obecný (<i>Accipiter nissus</i>)	+	?	§	Lokalitu navštěvuje náhodně
Kukačka obecná (<i>Cuculus canorus</i>)	+	-		
Mlynařík dlouhoocasý (<i>Aegithalos caudatus</i>)	+			
Pěnice černohlavá (<i>Sylvia atricapilla</i>)	?			
Pěnice hnědokřídlá (<i>Sylvia communis</i>)	?			
Pěnkava obecná (<i>Fringilla coelebs</i>)	+			
Poštolka obecná (<i>Falco tinnunculus</i>)	-			
Puštík obecný (<i>Strix aluco</i>)	?	?		

Rehek domácí (<i>Phoenicurus ochruros</i>)	?	-		
Skřivan polní (<i>Alauda arvensis</i>)	-	-		
Sojka obecná (<i>Garrulus glandarius</i>)	+			
Stehlík obecný (<i>Carduelis carduelis</i>)	+			
Strakapoud velký (<i>Dendrocopos major</i>)	+	+		
Strnad obecný (<i>Emberiza citrinella</i>)	+			
Střízlík obecný (<i>Troglodytes troglodytes</i>)	?			
Sýkora koňadra (<i>Parus major</i>)	+	+		
Sýkora lužní				
Sýkora modřinka (<i>Parus coeruleus</i>)	+	+		
Špaček obecný (<i>Sturnus vulgaris</i>)	-			Druh širšího okolí
Zvonek zelený (<i>Carduelis chloris</i>)	?			
Zvonohlík zahradní (<i>Serinus serinus</i>)	?			Druh širšího okolí
Žluna zelená (<i>Picus viridis</i>)				

Savci – druhy byly zjištěné z přímých pozorování, pobytových stop a determinace kadaveru.

Krtek obecný (*Talpa europaea*) – zjištěn na dvou plochách.

Rejsek obecný (*Sorex araneus*) – nalezen čerstvý kadaver na jedné z ploch.

Hraboš polní (*Microtus arvalis*) – druh zjištěn dle pobytových stop na třech plochách.

Kuna skalní (*Martes foina*) – pozorována pouze na jedné ploše.

Evropsky významné lokality a ptačí oblasti:

Zájmové území záměru není v kontaktu s některou z evropsky významných lokalit ve smyslu § 45 písm. a – c) zákona č. 218/2004 Sb., která by byla zahrnuta do národního seznamu těchto lokalit ve smyslu příloh nařízení vlády č. 132/2005 Sb.

Zájmové území záměru není v kontaktu ani v kolizi s žádnou z ptačích oblastí na území ČR podle § 45 písm. e) tohoto zákona ve smyslu některého z vydaných nařízení vlády ČR

k vymezení konkrétních ptačích oblastí na území České republiky. Kopie vyjádření orgánu ochrany přírody je v příloze č. H.3.

Přehled okolních lokalit Natura 2000.

Severně od zájmového území zaznamenáváme rybník napájený Výrovským náhonem z Opatovického kanálu, který je zařazen mezi Evropsky významné lokality ČR (dále jen EVL ČR) soustavy Natura 2000 – CZ0534050 Černý Nadýmač. Dominantou naturové lokality je vodní plocha rybníka (rozloha cca 13 ha) s makrofytní vegetací přirozeně eutrofních a mezotrofních vod a s významnou populací *Bombina bombina* (řádově tisíce jedinců). Ve vegetační sezóně 2002 byl rybník letněn. Na rybničním dně se objevila druhově pestrá společenstva obnažených dnů s dominantami *Coleanthus subtilis*, *Carex bohemica*, *Limosella aquatica*, *Myosurus minimus*, *Peplis portula*, *Plantago uliginosa*, *Potentilla supina*, *Bidens frondosa*, *B. radiata*, *Bolboschoenus yagara*, *Catabrosa aquatica*, *Myosotis caespitosa*, *Ranunculus flammula*, *R. sceleratus*, *Rumex maritimus*, *Schoenoplectus lacustris*, *Stellaria alsine*, *Veronica catenata*, *V. scutellata*. Podmáčené olšiny mají zachovalou dřevinnou a bylinnou skladbu s výskytem *Thelypteris palustris*. V roce 2003 byl rybník znovu napuštěn. Severovýchodně od zájmového území byla vyhlášena národní přírodní rezervace (NPR) Bohdanečský rybník a rybník Matka, která je současně zařazena do seznamu Natura 2000 jako Evropsky významná lokalita ČR – CZ0533308 Bohdanečský rybník a rybník Matka a jako Ptačí oblast ČR – CZ0531012 Bohdanečský rybník (Cenné hnízdiště, shromaždiště, tahová zastávka i zimoviště pro významné druhy specifikované evropskou Směrnicí o ptácích. Celkem bylo v oblasti zaznamenáno 168 druhů ptáků. Cílovým druhem oblasti je *Porzana porzana*. Z dalších sedmi druhů přílohy I, které se v oblasti vyskytují, patří mezi významné hnízdiče *Botaurus stellaris*, *Ixobrychus minutus*, *Luscinia svecica*.). Území představuje komplex vodních a mokřadních biotopů vytvořených kolem jednoho z největších zachovaných rybníků bývalé pernštejnské soustavy Bohdanečského a menšího rybníka Matka s přilehlými mokřady. Vegetace vodních makrofyt, zejména na rybníce Matka a v tůních v severozápadní zátocě rybníka Bohdanečský, je druhově dosti bohatá (*Potamogeton lucens*, *P. obtusifolius*, *P. acutifolius*, *Najas marina*, zastoupeny jsou i parožnatky). V rákosinách najdeme *Ranunculus lingua*. Bezkolencové louky jsou významné bohatou populací *Dactylorhiza incarnata*, *D. majalis*, *Carex davalliana*, *Hydrocotyle vulgaris*, atd. Mokřady a tůně v okolí rybníků Bohdanečského a Matka jsou vhodným biotopem pro *Bombina bombina*, na rákosiny a luční společenstva jsou vázány vzácné druhy bezobratlých (*Leucorrhinia*

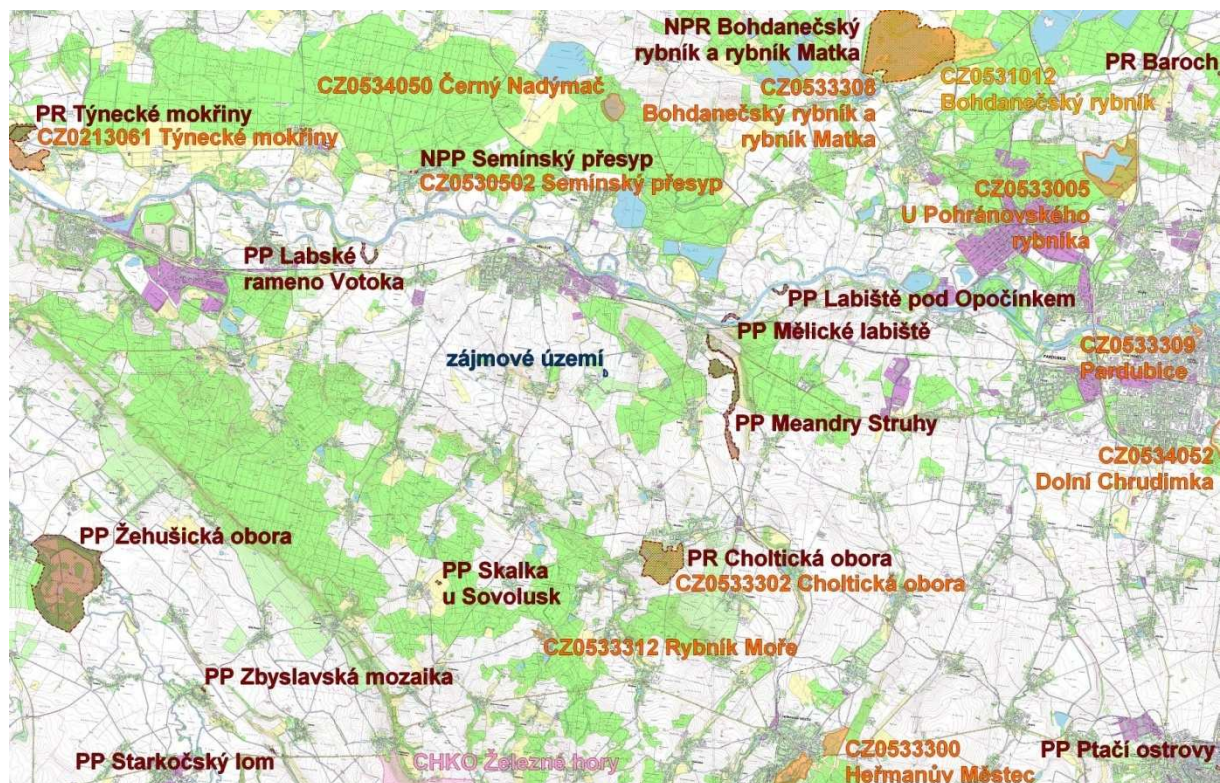
pectoralis a *Maculinea nausithous*), v lesních porostech žije *Cucujus cinnaberinus*. Ve stejném směru byla vyhlášena PR Baroch (téměř zazemněný rybník zarostlým rákosovými porosty je významnou ornitologickou lokalitou a na přilehlých zbytcích slatinných luk se vyskytují např. *Dactylorhiza incarnata*, *D. majalis*, *Epipactis palustris*, *Carex davalliana*, *Galium boreale*, *Ophioglossum vulgatum*, *Botrychium lunaria*, *Hottonia palustris*). Mezi Pohránovem a Doubravicemi v těsné blízkosti Pohránovského rybníka, který není součástí lokality, byla do seznamu Natura 2000 zařazena EVL ČR - CZ0533005 U Pohránovského rybníka. Celkem zachovalý přirozený lužní porost přiléhající k břehu rybníka, na který navazují borovo-dubové lesy s výskytem desítek imag a stovky larev *Cucujus cinnaberinus* v topolových torzech a pařezech. Lokalita je také významným hnízdištěm a především tahovou zastávkou celé řady ptáků. Východně od zájmového území zaznamenáme tři přírodní památky (dále jen PP) Labiště pod Opočínkem (mrtvé labské rameno s významnými rostlinnými a živočišnými společenstvy), PP Mělické labiště (mrtvé labské rameno s bohatou flórou a faunou) a PP Meandry Struhy, kde je důvodem ochrany meandrující tok Struhy s břehovými porosty, přilehlými loukami a lužním lesem. V intravilánu Pardubic, pod zámkem byla do seznamu soustavy Natura 2000 zařazena lokalita – CZ0533309 Pardubice. Jedná se o starou lipovou alej u zámku, původně vedoucí až k Lázním Bohdaneč. Dnes zde zbylo jen několik desítek starých lip, včetně dutých stromů. Ve ztrouchnivělém dřevě se vyskytuje *Osmoderma eremita*. Východním směrem zaznamenáme další EVL ČR soustavy Natura 2000 – CZ0534052 Dolní Chrudimka. Z větší části zachovalý tok řeky Chrudimky, ve středním úseku meandrující; v blízkosti Pardubic regulovaný s významnou populací *Ophiogomphus cecilia*. Kromě cílového druhu se zde vyskytuje společenstvo reofilních druhů vážek – *Gomphus flavipes*, *Calopteryx splendens*, *Platycnemis pennipes*). Jihovýchodně od zájmového území byla vyhlášena PP Ptačí ostrovy. Říční tok Chrudimky s náhony, zbytky lužních porostů a přilehlý park, které jsou jednou z mála velkých hnízdních kolonií *Corvus frugilegus*. Jižně od obce Choltice zaznamenáme oboru volně navazující na zámecký park. Lesní porost je tvořen společenstvy dubohabřin svazu *Carpinion*, které na vlhčích místech nabývají charakteru tvrdého luhu s výraznějším jarním aspektem. Část porostů (navazující na zámecký park) má parkový charakter, kde vynikají zejména mohutné věkovité exempláře dubu letního, buku lesního a jasanu ztepilého. V dutinách stromů se vyskytuje *Osmoderma eremita*. Součástí obory jsou dva lesní rybníky-Chrtnický a Červený (součást rybníční soustavy). Chrtnický rybník, ve kterém žije *Bombina bombina*, je mělký rybník s litorálním

pásmem zarostlým rákosem a orobincem. Obora a rybníky jsou další lokalitou soustavy Natura 2000 – CZ0533302 Choltická obora (EVL ČR) a současně tvoří přírodní rezervaci (dále jen PR) Choltická obora. Na jižním a východním okraji Heřmanova Městce, zaznamenáme dvě lokality zařazené do soustavy Natura 2000 – CZ0533300 Heřmanův Městec (EVL ČR) – zámecký park anglického typu, založený v mělkém údolí a navazující bývalou bažantnicí. Zámecký park, s porosty původních teplomilných doubrav a pravidelně sečenými lučními plochami, s původními solitérními dřevinami, doplněné výsadbou exotů a bývalá bažantnice s alejí listnáčů a solitéry jsou významnou entomologickou lokalitou a refugiem *Osmoderma eremita*. Na západním okraji obce Rašovy se nachází mělký rybník s porosty orobince a přilehlou olšinou. Regionálně významná lokalita druhu *Bombina bombina* je zařazena do soustavy Natura 2000 – CZ0533312 Rybník Moře (EVL ČR). Jižně od zájmového území byla v roce 1991 vyhlášena Chráněná krajinná oblast Železné hory. Na rozloze 284 km² je tvořena nejsložitější geologickou skladbou v rámci Evropy - na západní straně leží horniny předprvohorního stáří, celá centrální část patří různě starým metamorfovaným horninám a u Kraskova jsou usazeniny permokarbonského stáří. Pestré podloží a různost povrchů, spolu s mnoha dalšími vlivy, podpořily vznik rozdílných společenstev rostlin. Nejcennější části Železných hor jsou chráněny ve 24 zvláště chráněných územích (I zóna CHKO). Severozápadně zájmového území leží EVL ČR CZ0213061 Týnecké mokřiny, která je současně vyhlášena jako PR Týnecké mokřiny. Území je tahovou zastávkou a hnízdištěm ptáků jako např. *Remiz pendulinus*, *Locustella naevia*, čtyř druhů rákosníků (*Acrocephalus scirpaceus*, *A. palustris*, *A. arundinaceus* a *A. schoenobaenus*) a významnou lokalitou *Bombina bombina* v Polabí. Ve stejném směru se nachází další maloplošné chráněné území PP Labské rameno Votoka, kde je důvodem ochrany slepé labské rameno se zachovalou květenou a zvířenou. Severně od zájmového území byl do seznamu EVL ČR Natura 2000 zařazen – nevýrazný písečný přesyp, který vznikl postupným vyvátím písku z nánosů Labských teras, od nepaměti využívaný místními obyvateli jako zdroj písku – CZ0530502 Semínský přesyp. Jedná se o zbytek pískového přesypu se společenstvem svazu *Corynephorion canescentis* (T5.2). Vedle *Corynephorus canescens* a *Astragalus arenarius* se zde vyskytují i další typické druhy písčín jako *Anthemis ruthenica*, *Spergula morisonii* nebo *Plantago arenaria*. Lokalita je současně vyhlášena jak národní přírodní památka (NPP) Semínský přesyp. Viz dále Mapa širších vztahů zájmového území.

Zvláště chráněná území

Posuzovaná lokalita není v kontaktu se zvláště chráněným územím.

Jihovýchodně od zájmového území byla vyhlášena PP Ptačí ostrovy. Říční tok Chrudimky s náhony, zbytky lužních porostů a přilehlý park, které jsou jednou z mála velkých hnízdních kolonii *Corvus frugilegus*. Jižně od obce Choltice zaznamenáme oboru volně navazující na zámecký park. Lesní porost je tvořen společenstvy dubohabřin svazu *Carpinion*, které na vlhčích místech nabývají charakteru tvrdého luhu s výraznějším jarním aspektem. Část porostů (navazující na zámecký park) má parkový charakter, kde vynikají zejména mohutné věkovité exempláře dubu letního, buku lesního a jasanu ztepilého. V dutinách stromů se vyskytuje *Osmoderma eremita*. Součástí obory jsou dva lesní rybníky-Chrtnický a Červený (součást rybníční soustavy). Chrtnický rybník, ve kterém žije *Bombina bombina*, je mělký rybník s litorálním pásmem zarostlým rákosem a orobincem.). Jihozápadně od zájmového území jsou předmětem ochrany PP Skalka u Sovolusk (osamocený skalní výchoz v polích s profilem polštářových spilitových láv proterozoického stáří), PP Zbyslavská mozaika (vypreparovaná rulová skála s hojnými zkamenělinami), PP Starkočský lom (klasická mineralogická a paleontologická lokalita) a PP Žehušická obora (komplex lesních porostů a luk se soliterními stromy a chovem bílých jelenů). Severozápadně zájmového území leží EVL ČR CZ0213061 Týnecké mokřiny, která je současně vyhlášena jako PR Týnecké mokřiny. Území je tahovou zastávkou a hnízdištěm ptáků jako např. *Remiz pendulinus*, *Locustella naevia*, čtyř druhů rákosníků (*Acrocephalus scirpaceus*, *A. palustris*, *A. arundinaceus* a *A. schoenobaenus*) a významnou lokalitou *Bombina bombina* v Polabí. Ve stejném směru se nachází další maloplošné chráněné území PP Labské rameno Votoka, kde je důvodem ochrany slepé labské rameno se zachovalou květenou a zvířenou.



Mapa širších vztahů v území

C.2.6. Územní systém ekologické stability a krajinný ráz

S ohledem na posuzovaný záměr ve srovnání s mapovými a textovými podklady se lze oprávněně domnívat, že žádná z přirozených částí ekosystému a dalších částí ÚSESu nebude zamýšlenou realizací dotčena a stavba je navrhována v dostatečné vzdálenosti od nich.

Nejbližšími významnými krajinnými prvky jsou dle zákona č.114/1992 Sb., § 3 lesy a vodoteče. Významné krajinné prvky zaregistrované dle § 6 zákona č.114/1992 Sb. se v lokalitě výstavby nenacházejí.

Z hlediska současného stavu bioty převažuje především antropogenní krajina, představovaná především charakterem sídelní a výrobní krajiny. Posuzovaný záměr je umístěn v areálu zemědělského družstva, na kterém se rozkládají jednotlivé nevyužívané objekty. Nejbližší okolí uvažovaného záměru není významně narušeno průmyslovou činností.

Územní systém ekologické stability (ÚSES) dle zákona č.114/1992 Sb. v platném znění tvoří v krajině soubor funkčně propojených ekosystémů, resp. ekologicky stabilnějších přirozených a přírodě blízkých ekosystémů, které udržují přírodní rovnováhu. V rámci

nadregionálních, regionálních a místních (lokálních) USES jsou vymezována tzv. biocentra a biokoridory.

Lokalita záměru přiléhá k lokálnímu biokoridoru vedoucímu okrajem zastavěného území obce Štěpánov. Osa je shodná s osou vodního toku a směřuje dále k obci Klenovka. Umístění osy biokoridoru ve vztahu k záměru vystihuje následující letecký snímek, ze kterého je dobře patrný zemědělský areál i osa biokoridoru.



Územní systém ekologické stability v lokalitě záměru. Zdroj [www Pardubického kraje](http://www.pardubického.kraje.cz).

C.2.7. Krajina, způsob jejího využívání

Štěpánov je malá vesnice, část města Přelouč v intenzivně obdělávané zemědělské krajině převážně rovinaté. Nachází se asi 3 km na jihovýchod od Přelouče a má rozlohu 2,8 km².

Sídelní jednotka Štěpánov měla roce 2001 114 obyvatel. V roce 2009 zde bylo evidováno 42 adres. Při rozloze katastru 2,8 km² činí hustota osídlení 41 obyvatel km². Tato hodnota je ve srovnání s republikovým průměrem zhruba třetinová.

Rekreační funkce k.ú. Štěpánov je nevýznamná. Katastr není rekreačním *zázemím* žádného města. Rozvoj zimních sportů, ani letní rekreaci u vody, katastrální území ani potenciálně nenabízí.

Biodegradační plocha je situována v území vyhrazeném pro zemědělskou výrobu.

C.2.8. Jiné charakteristiky životního prostředí

Posuzovaný záměr je v souladu s územně plánovací dokumentací (viz Příloha č. H.1)

Část D

Údaje o vlivech záměru na veřejné zdraví a životní prostředí

D.1. Charakteristika možných vlivů a odhad jejich velikosti a významnosti

D.1.1. Vlivy na obyvatelstvo, včetně sociálně ekonomických aspektů

Výstavba:

Vlastní výstavba představuje obnovu nadzemní jímky, obnova oplocení a technologického vybavení (potrubní propojení+instalace čerpadla) Uvažovaný záměr je situován mimo souvislou obytnou zástavbu. Lze očekávat, že etapa výstavby nebude představovat významné narušení faktorů pohody.

Z hlediska etapy výstavby ve vztahu k nejbližším trvale obydleným objektům lze hodnocený vliv považovat z pohledu velikosti za malý a z hlediska významnosti za nevýznamný.

Provoz:

Negativní vlivy související s posuzovaným záměrem se ve vztahu k ohrožení zdraví mohou projevit následovně:

- Vlivy v rámci pracovního prostředí
- Vlivy na obyvatelstvo okolní obytné zástavby
 - znečištění ovzduší
 - hluková zátěž (Je popsána a vyhodnocena v kapitole D.I.3)
 - znečištění vody a půdy (Je popsáno a vyhodnoceno v kapitole D.I.4)
 - havarijní stavy (Jsou popsány vyhodnoceny v kapitole B.III.5)

Vlivy v rámci pracovního prostředí

Podle nařízení vlády č. 367/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci dle §41 odst. 1:“Na všech pracovištích musí být k ochraně zdraví

zaměstnanec zajištěna dostatečná výměna vzduchu přirozeným nebo nuceným větráním. Množství vyměňovaného vzduchu se určuje s ohledem na vykonávanou práci a její fyzickou náročnost tak, aby byly pro zaměstnanec zajištěny tepelné a vlhkostní podmínky vyhovující již od počátku směny a aby koncentrace chemických látek a prachu v pracovním ovzduší nepřekračovaly nejvyšší přípustné hodnoty upravené v přílohách č. 2 a č. 3 k tomuto nařízení. Koncentrace chemických látek a prachu v pracovním ovzduší, jejichž zdrojem není technologický proces, nesmí překračovat 1/3 hodnoty jejich přípustných expozičních limitů.

V příloze č. 3 jsou uvedeny přípustné expoziční limity pro prach. Podle této přílohy jsou přípustné expoziční limity prachu časově vážené průměry koncentrací za pracovní směnu. Přípustný expoziční limit pro celkovou koncentraci (vdechovanou frakci) prachu se označuje PEL_C , pro respirabilní frakci prachu PEL_r . Vdechovatelnou frakci prachu se rozumí soubor částic polétavého prachu, které mohou být vdechnuty nosem nebo ústy. Respirabilní frakci se rozumí hmotnostní frakce vdechnutých částic, které pronikají do té části dýchacích cest, kde není řasinkový epitel a do plicních sklípků.

V rámci provozování biodegradační plochy nebude zřízeno trvalé pracoviště. Mobilní pracovní skupina se bude vyskytovat na ploše při návozu a odvozu zemin, při aplikaci biopreparátu (provádí se rozstřikem pomocí kropícího vozu) a provzdušňování zeminy (provádí se pomocí kolového nakladače), který obrátí zeminu. Předpokládá se, že pracovníci se budou vyskytovat na ploše cca jedenkrát za 14 dní po dobu několika hodin.

Pro minimalizaci negativních vlivů v rámci pracovního prostředí doporučuji:

- **provozovatel předloží v rámci žádosti o integrované povolení provozní řád a plán opatření pro případ havarijního úniku látek škodlivých vodám z posuzovaného záměru.**

Z hlediska pracovního prostředí a při respektování výše uvedených doporučení lze hodnocený vliv považovat z pohledu velikosti za malý a z hlediska významnosti za málo významný.

Vlivy na obyvatelstvo okolní obytné zástavby

Předmětem posuzovaného záměru je změna užívání neprovozovaných silážních žlabů včetně zázemí na biodegradační plochu. Areál budoucí biodegradační plochy bude oplocen. Pro dopravu do a z areálu bude využita stávající polní cesta vedoucí mimo obytnou zástavbu.

Dle zkušeností dodavatele technologie s podobnými zařízeními a vzhledem k tomu, že celý biodegradační proces je aerobní, nedochází při něm k uvolňování zápachu. Slabý zápach může vzniknout na počátku procesu po navezení kontaminovaného materiálu na dekontaminační plochu, kdy dochází k uvolnění těkavých složek ropných produktů za běžné teploty ovzduší. Tento zápach dle sdělení dodavatele technologie však nepřesahuje intenzitu obvyklou u benzínových čerpadel. Dle měření VOC, které měl zpracovatel oznámení k dispozici při zpracování podobné biodegradační plochy, průměrné naměřené koncentrace byly pod detekčním limitem použité metody, který je 2 mg/m^3 . Není známo ani množství konkrétních organických látek, které tvoří ukazatel VOC. Jedná o ropné uhlovodíky, které se adsorpčně vážou v materiálu a mají nízkou těkavost. Vzhledem k adsorpčnímu vázání látek v materiálu, nízké těkavosti vyšších uhlovodíků a vzhledem k dostatečné vzdálenosti od obytné zástavby cca 350 metrů dá předpokládat vliv těkavých složek jako málo významný.

Vzhledem k faktu, že zařízení je umístěno uvnitř nevyužívaného zemědělského areálu, v dostatečné vzdálenosti od nejbližší obytné zástavby (350 m) a vlivy posuzovaného záměru jsou minimální, nedojde ke změně nebo navýšení vlivů na obyvatelstvo. Na podkladě výše uvedených skutečností lze z hlediska velikosti a významnosti hodnotit vlivy na obyvatelstvo nejbližší obytné zástavby jako málo významné. Výsledně lze uvést:

1. Vliv těkavých látek z povrchu dekontaminační plochy vzhledem k adsorpčnímu vázání látek v materiálu, nízké těkavosti vyšších uhlovodíků a vzhledem k dostatečné vzdálenosti od obytné zástavby cca 350 metrů se dá předpokládat jako málo významný.
2. Dle předpokládaného dopravního zatížení lze odhadnout, že imisní příspěvky škodlivin NO_2 , PM_{10} , CO a benzenu spojené s dopravou budou velmi nízké a tedy i riziko z expozice těmito imisemi lze považovat za nízké a přijatelné.

Z hlediska velikosti a významnosti lze na podkladě výše uvedených skutečností hodnotit vlivy na obyvatelstvo nejbližší obytné zástavby jako málo významné.

D.1.2. Vlivy na ovzduší a klima

Realizace posuzovaného záměru nebude znamenat umístění nových bodových zdrojů znečišťování ovzduší. Z hlediska plošných zdrojů bude znamenat vznik minimálního množství fugitivních emisí z plochy posuzovaného záměru, které objektivně nezmění současnou situaci, vzhledem k lokalizaci záměru.

Realizace záměru bude také znamenat malý nárůst emisí z dopravy spojený s posuzovaným záměrem v etapě provozu, odpovídající nárůstu dopravy pro příjem a odvoz odpadů. Jak již bylo uvedeno, veškerá nákladní doprava bude vedena mimo obytnou zástavbu na komunikaci I.třídy a proto bude negativní ovlivnění kvality životního prostředí minimalizováno.

Vzhledem k vzdálenosti záměru od obytné zástavby a malému nárůstu emisí lze predikovat závěr, že k překračování platných imisních limitů vlivem posuzovaného záměru nebude docházet.

Předložený záměr z hlediska vlivů na ovzduší lze hodnotit z hlediska velikosti jako malý, z hlediska významnosti jako málo významný vliv, a to i při zohlednění stávajícího pozadí.

D.1.3. Vlivy na hlukovou situaci a event. další fyzikální a biologické charakteristiky

Mezi zdroje stacionárního hluku lze přiřadit kolový nakladač čelní, u kterého lze předpokládat akustický výkon $L_{wA} = 106$ dB 1 metr od zdroje (dle parametrů EU, pro střední výkon cca 150 kW). Bude v provozu pouze v době denní cca jedenkrát za tři týdny při manipulacích s materiálem.

Mezi stacionární zdroj hluku lze zařadit čerpadlo, které bude zajišťovat přečerpávání znečištěné srážkové vody do nadzemní jímky. Vzhledem k velikosti podzemní jímky (20 m^3) lze předkládat čerpání po dosažení nastavené hladiny při déletrvajících dešťových srážkách. Objektivně nelze předpokládat měřitelné ovlivnění.

Doprava do a z posuzovaného záměru bude vedena mimo obytnou zástavbu obce Štěpánov pouze v době denní tzn. že nezpůsobí ovlivnění. Výrobní zařízení biodegradační plochy není zdrojem impulsního hluku. S ohledem na technické řešení není posuzovaný záměr zdrojem nebezpečných vibrací.

Na základě doloženého hodnocení je patrné, že realizací uvažovaného záměru nedojde k prokazatelné změně akustické situace v území. Celkově lze vliv označit za velikostně malý a málo významný.

D.1.4. Vlivy na povrchové a podzemní vody

Uvažovaný záměr nebude mít vliv na charakter odvodnění oblasti ani změny hydrologických charakteristik z hlediska ovlivnění podzemních vod, průtoky a vydatnost vodních zdrojů. Ovlivnění jakosti vod z posuzovaného záměru bude následující:

Předpokládaný přehled množství a složení odpadních vod je uveden v kapitole B.III.2 Odpadní vody. Bilance je vztažena na předpokládanou roční produkci. Navržené a doporučené řešení likvidace odpadních vod podle skupin bude následující:

Technologické odpadní vody: nevznikají

Splaškové odpadní vody: nevznikají. Posuzovaný záměr není napojen na zdroj vody. Na biodegradační ploše nebude trvale přítomna obsluha.

Srážkové vody neznečištěné: budou tak jako doposud ze zpevněných ploch včetně objízdne komunikace svedeny do místní vodoteče. Vzhledem k tomu, že nedojde ke změně oproti stávajícímu stavu nebylo množství srážkových vod vyčísleno.

Srážkové (výluhové) vody z dekontaminační plochy:

Pro jímání srážkových vod z biodegradační plochy bude využit stávající systém zachytu. Srážkové vody budou svedeny do podzemní monolitické betonové jímky o objemu 20 m³. Z přečerpávací jímky je po dosažení nastavené hladiny srážková voda přečerpávána do nadzemní kruhové nádrže o objemu 150 m³. Předpokládá se ročně vznik 456 m³ srážkových (výluhových) vod. Srážkové vody budou využity na zvlhčování biodegradovaných zemín. Přebytek bude v případě potřeby odvezen na ČOV společnosti Excalibur Army.

Vzhledem ke všem uvedeným skutečnostem je zřejmé, že navržený způsob segregace a čištění odpadních vod při splnění níže uvedených podmínek povede z hlediska velikosti a významnosti k malému vlivu. Navržená doporučení:

- provozovatel předloží v rámci žádosti o integrované povolení provozní řád a plán opatření pro případ havarijního úniku látek škodlivých vodám z posuzovaného záměru,
- provozovatel předloží ke kolaudaci stavby doklady o nepropustnosti kanalizačních svodů a podzemní přečerpávací jímky. V rámci obnovy nadzemní kruhové nádrže bude provedena revize těsnění havarijní nádrže
- v přečerpávací jímce a nadzemní kruhové nádrži musí být udržována hladina vod na takové úrovni, aby v případě jejich zvýšené produkce v důsledku přívalových srážek nebo dlouhotrvajícího deště nedošlo k přeplnění
- před zahájením zkušebního provozu realizovat monitorovací vrty, za účelem sledování kvality podzemní vody na vstupním a výstupním profilu

D.1.5. Vlivy na půdu

Obnova a provozování biodegradační plochy nebude provázeno změnami v rozsahu a způsobu užívání půdy, nebude se měnit místní topografie, nedojde k ovlivnění stability nebo erozi půdy. Realizace záměru není spojena s výstavbou nových objektů. Budou využity silážní žlaby včetně zázemí. Jedná o prostory, které byly dříve využívány v rámci zemědělské výroby k silážování. Nejedná se tedy o dotčení zemědělského půdního fondu nebo pozemků sloužících k plnění funkcí lesa. Nezmění se ani horninové prostředí, nebudou ovlivněny hydrogeologické charakteristiky území. S uvažovaným záměrem nebude spojeno ovlivnění chráněných částí přírody.

Vliv je nulový.

D.1.6. Vlivy na horninové prostředí a přírodní zdroje

Realizace záměru nenarušuje žádné ložisko nerostných surovin ani dobývací prostor. K ovlivnění horninového prostředí nedojde. Vliv lze označit za nulový.

D.1.7. Vlivy na faunu, flóru a ekosystémy

V rámci zpracování podkladů pro oznámení byly realizovány botanické a zoologické průzkumy v pozdně letním aspektu roku 2010.

Vzhledem k výsledkům průzkumných prací uvedených v předcházejících kapitolách nelze předpokládat z biologického pohledu žádnou významnou změnu ve vztahu k prvkům fauny, flóry a ekosystémů blízkého okolí. Také nelze předpokládat vliv na lokality soustavy Natura 2000 a na zvláště chráněná území blízkého okolí.

Seznam druhů zaznamenaných v zájmovém území obsahuje celkem 163 taxonů vyšších cévnatých rostlin. Během botanického průzkumu nebyl v zájmovém biotopu zjištěn výskyt chráněných druhů podle vyhlášky č. 395/1992 Sb. k zákonu č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění a podle Černého a červeného seznamu cévnatých rostlin ČR (Procházka 2001).

Celkově lze konstatovat, že vzhledem k silnému antropogennímu vlivu zaznamenáváme v bývalém zemědělském areálu pouze biotopy ovlivněné a vytvořené člověkem, které jsou z botanického hlediska velmi málo významné.

Z hlediska zoologického byly na lokalitě zjištěny dva druhy chráněné zákonem 114/92 sb. Jedná se o ropuchu obecnou a ještěrku obecnou. Oba druhy využívají synantropních ploch

k lovu (sběru potravy). Na lokalitu zaletuje krahujec obecný, který využívá lokalitu v rámci svého loveckého teritoria a činnosti spojené s činností areálu nemají vliv na jeho lovecké teritorium. Pro uvedené druhy není lokality místem rozmnožování a nelze předpokládat významný vliv záměru na zjištěné zvláště chráněné druhy.

Z ekosystémů jsou v zájmovém území zastoupeny především ruderalizované plochy charakteru ekosystémů lidských sídlišť a jejich okraje. Plochy jsou celkem dobře odlišeny hraničními útvary. Z pohledu lokálního se jedná o relativně malý zásah. Nelze předpokládat významný (negativní vliv) na cenné typy ekosystémů blízkého okolí.

Realizací záměru dojde k změně užívání již postavených objektů kdy nebude realizována výstavba nových objektů. Vlivy na faunu, floru ekosystémy lze označit z hlediska velikosti a významnosti za malé a málo významné.

D.1.8. Vlivy na krajinu

Realizace záměru nevyžaduje budování nové infrastruktury. Budou využity stávající vnitropodnikové i ostatní komunikace. Vliv na rozvoj navazující infrastruktury lze označit z hlediska velikosti a významnosti za malý.

Investorem navrhovaná varianta záměru neznamena změnu stávajících estetických parametrů vlastního zájmového území, která vychází většinou ze stávajících objektů v posuzovaném areálu. Výškové poměry posuzovaného záměru se nezmění. Realizace záměru není spojena s výstavbou nových objektů. Vliv lze v dané lokalitě označit za nulový.

Navrhovaný záměr nezasahuje do ploch rekreačního využití území, vlastní zájmové území není předmětem vázaného cestovního ruchu, v místě není zahrádkářská kolonie, sportoviště či jiné místo soustředění rekreačních a oddechových aktivit. Záměr tak lze z hlediska uvedeného vlivu považovat za nulový.

D.1.9. Vlivy na hmotný majetek a kulturní památky

V blízkosti záměru se nevyskytují kulturní památky. Jedná se o prostor, který je podle územního plánu schválen pro zemědělskou výrobu.

Z výše uvedených charakteristik a ze situování záměru je patrné, že předkládaný záměr by neměl vyvolávat žádný významný negativní vliv na hmotný majetek a kulturní památky. Vliv je nevýznamný.

D.2. Rozsah vlivů vzhledem k zasaženému území a populaci

Předkládaný záměr je posouzen ze všech podstatných hledisek. Z hlediska charakteru předloženého záměru je patrné, že se jedná o aktivitu navrhovanou v areálu nevyužívaného zemědělského družstva. Z této skutečnosti se také odvíjí komplexní vyhodnocení velikosti a významnosti vlivů záměru na životní prostředí. Uvedené vlivy jsou vyhodnoceny porovnáním stávajícího a výhledového stavu.

Z hlediska posuzovaných vlivů hodnocených dle kapitoly D.1. předloženého materiálu je patrné, že lze očekávat vlivy z hlediska velikosti a významnosti malé.

Z hlediska vlivu na ovzduší a klima je možné zhodnotit posuzovaný záměr vzhledem k imisním limitům, které jsou dané v Nařízení vlády č. 597/2006 Sb. z hlediska velikosti jako malý a z hlediska významnosti jako málo významný při zohlednění stávajícího pozadí.

Vliv posuzovaného záměru na zdraví obyvatelstva lze na základě provedeného vyhodnocení označit z hlediska velikosti jako malý a z hlediska významnosti jako nevýznamný, kdy nedojde k prokazatelným změnám zdravotního stavu okolního obyvatelstva.

Z hlediska vlivu na pracovní prostředí lze vyhodnotit posuzovaný záměr (při dodržování všech bezpečnostních předpisů a zásad) z hlediska velikosti jako malý a z hlediska významnosti jako málo významný.

Posuzovaný záměr nepředstavuje z hlediska navýšení hlukové zátěže na okolní zástavbu žádné podstatné riziko. Tento záměr lze vyhodnotit z hlediska velikosti jako malý a z hlediska významnosti jako málo významný.

Z hlediska vlivů na povrchové a podzemní vody záměr dle provedeného vyhodnocení nepředstavuje významnější negativní vlivy. Vliv lze z hlediska velikosti a významnosti označit za malý.

Z hlediska vlivů na ostatní složky životního prostředí, které jsou podrobněji komentované v bodech D.1.5 až D.1.9. lze záměr označit z hlediska velikosti vlivů za malý až nulový, z hlediska významnosti vlivů za málo významný až nevýznamný. Tato skutečnost vyplývá

především z toho, že záměr je lokalizován do prostoru zabezpečených silážních žlabů v dostatečné vzdálenosti od nejbližší obytné zástavby.

D.3. Údaje o možných významných nepříznivých vlivech přesahujících státní hranice

Z důvodu malého množství emitovaných polutantů je možné predikovat závěr, že předkládaný záměr nemá přeshraniční vlivy.

D.4. Opatření k prevenci, vyloučení, snížení, popřípadě kompenzaci nepříznivých vlivů

D.4.1. Územně plánovací opatření

Nejsou navrhována.

D.4.2. Technická opatření

- provozovatel předloží ke kolaudaci stavby doklady o nepropustnosti kanalizačních svodů a podzemní přečerpávací jímky. V rámci obnovy nadzemní kruhové nádrže bude provedena revize těsnění havarijní nádrže,
- před zahájením zkušebního provozu realizovat monitorovací vrty, za účelem sledování kvality podzemní vody na vstupním a výstupním profilu

D.4.3. Ostatní opatření

- provozovatel předloží v rámci žádosti o integrované povolení provozní řád a plán opatření pro případ havarijního úniku látek škodlivých vodám z posuzovaného záměru,
- v přečerpávací jímce a nadzemní kruhové nádrži musí být udržována hladina vod na takové úrovni, aby v případě jejich zvýšené produkce v důsledku přívalových srážek nebo dlouhotrvajícího deště nedošlo k přeplnění.

D.4.4. Kompenzační opatření

Nejsou navrhována.

D.5. Charakteristika nedostatků ve znalostech a neurčitostí, které se vyskytly při specifikaci vlivů

Oznámení bylo zpracováno na základě podkladů specifikovaných v předcházejících kapitolách. Prognostické metody použité v oblasti emisí a imisí jsou postaveny na základě současného poznání. Podle toho je k nim třeba přistupovat. Za nezbytné je třeba požadovat

realizaci doporučení, která vzešla ze zpracování předkládaného oznámení a která jsou souhrnně prezentována v kapitole D.IV.

Výchozím předpokladem pro hodnocení vlivů biodegradační plochy na životní prostředí byly tyto podklady:

- Projektová dokumentace silážních žlabů, Agroprojekt Praha, 1984
- Oznámení EIA „Dekontaminační plocha v bývalém areálu Synthesia, a.s.“, červen 2006
- Oznámení EIA „Navýšení kapacity biodegradační plochy v areálu skládky České Libchavy“, prosinec 2008
- Odborný posudek na zařízení „Biodegradační plocha Štěpánov“

Při zpracování studie vlivů na životní prostředí byly použity běžné bilanční propočty a fyzikální přepočty.

Při koncipování předkládaného oznámení byly brány v úvahu také znalosti a zkušenosti vyplývající z již zpracovaných materiálů v rámci jiných prací souvisejících s procesem posuzování vlivů na životní prostředí dle zákona č. 244/1992 Sb. a č. 100/2001 Sb.

Část E

Porovnání variant řešení záměru

Údaje podle částí B, C, D, F, G a H se uvádějí v přiměřeném rozsahu pro každou oznamovatelem předloženou variantu řešení záměru. Vzhledem k umístění záměru do prostoru nevyužívaných silážních žlabů bylo řešení navrženo v jedné variantě.

Rozhodující z hlediska vhodnosti umístění biodegradační plochy do příslušné lokality je splnění těchto skutečností:

- Lokalita je polní zpevněnou komunikací vedoucí mimo obytnou zástavbu napojena na silniční síť,
- Lokalita není v kontaktu s obytnou zástavbou a je dostatečně vzdálena od obytné zástavby,
- Provozovatel disponuje vlastní chemickou a biologickou čistírnou odpadních vod a má dlouhodobé zkušenosti v oblasti odpadového hospodářství

Část F

Doplňující údaje

F.1. Mapová a jiná dokumentace týkající se údajů v oznámení (zákres záměru v katastrální mapě).

Seznam souřadnic

Souřadnicový systém: S-JTSK

Číslo bodu	Y	X
630 0085 0013	660712.49	1061308.61
630 0085 0014	660835.79	1061236.30
630 0101 0018	660872.55	1061395.83
630 0101 0019	660872.10	1061411.45
630 0127 0001	660872.16	1061409.46
630 0127 0002	660814.08	1061410.27
630 0127 0003	660776.06	1061271.34



F.2. Další podstatné informace oznamovatele

Veškeré podstatné informace oznamovatele o posuzovaném, které byly k dispozici v době zpracování oznámení jsou v předkládané studii uvedeny. Existují-li další informace, které by mohly mít zásadní vliv na vypracování oznámení nebyly zpracovateli oznámení k dispozici. Na základě hodnocení vlivů na životní prostředí prezentované v předkládaném oznámení, včetně uvedených doporučení lze konstatovat, že uvedený záměr bude realizován v souladu s platnými předpisy na ochranu zdraví a životního prostředí. Při řádném provozu posuzovaného záměru nelze předpokládat ohrožení životního prostředí nad míru danou zákony a jinými předpisy.

Část G

Všeobecně srozumitelné shrnutí netechnického charakteru

V rámci zákona č. 100/2001 Sb. o posuzování vlivů na životní prostředí je předmětem předkládaného oznámení „Biodegradační plocha Štěpánov“. Při koncipování oznámení bylo vycházeno ze stávajícího stavu životního prostředí v lokalitě a předpokládaného působení záměru.

Hodnocení bylo provedeno pro stávající stav a příspěvek z posuzovaného záměru. Veškeré vlivy posuzovaného záměru jsou hodnoceny jako malé a málo významné v řadě případů jako nulové. Je to dáno těmito skutečnostmi:

1. Prostor, kde bude umístěn posuzovaný záměr je situován do nevyužívaných silážních žlabů, kdy nebude potřeba realizovat stavební práce.
2. Vzdálenost obytné zástavby od posuzovaného záměru je dostatečná. Nejbližší obytná zástavba je ve vzdálenosti cca 350 m.
3. Vliv těkavých látek z povrchu biodegradační plochy vzhledem k adsorpčnímu vázání látek v materiálu, nízké těkavosti vyšších uhlovodíků a vzhledem k dostatečné vzdálenosti od obytné zástavby se dá předpokládat jako málo významný.
4. Investor disponuje v rámci areálu v Přelouči vlastní chemickou a biologickou ČOV, kde může případný přebytek srážkových (výluhových) vod zpracovat. Zároveň disponuje

odpovídajícím technickým vybavením pro provoz biodegradační plochy. Investor dlouhodobě provozuje zařízení na odstraňování kapalných odpadů, sklad nebezpečných odpadů, zařízení pro demontáž akumulátorů bez vzniku havarijních stavů. Je tedy zřejmé, že investor disponuje zkušeným týmem pracovníků, který zvládá provozování zařízení pro nakládání s odpady na profesionální úrovni v souladu s platnou legislativou.

Část H

Přílohy

- H.1 Kopie vyjádření příslušného stavebního úřadu*
- H.2 Kopie kolaudačního rozhodnutí*
- H.3 Kopie stanoviska orgánu ochrany přírody*
- H.4 Kopie odborného posudku posouzení izolace*
- H.5 Celková situace biodegradační plochy*
- H.6 Kopie stanoviska o schválení biodegradační technologie*
- H.7 Kopie analýz výluh. vod z obdobné dekontaminační plochy*
- H.8 Kopie odborného posudku z oblasti ochrany ovzduší*
- H.9 Výsledky botanického průzkumu - botanický seznam*

MĚSTSKÝ ÚŘAD V PŘELOUČI

odbor stavební, vodoprávní a dopravy

Masarykovo nám.25, 535 33 Přelouč ☎ 466 094 111

EXCALIBUR ARMY s.r.o.
Ekolog společnosti
Kodaňská 521
101 00 Praha 10

Váš dopis značky/ ze dne	Naše značka	Vyřizuje/linka	Přelouč
	ST /2009/Ha	Ing.Hakl/146	4.11.2009

Věc: Vyjádření z hlediska územního plánu

Na vaši žádost vám sdělujeme, že váš záměr „Biodegradace kalů s obsahem ropných látek“ není v rozporu s územním plánem města Přelouče.

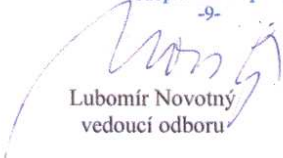
Uvedené parcely (111/39 a 153) jsou v platném územním plánu města Přelouče zařazeny do funkční plochy výroby zemědělské, která slouží k umístění zemědělské výroby. Tento záměr neodpovídá svou charakteristikou stavbám nepřipustným ani stavbám přípustným pro tuto funkční plochu, proto je považován za stavbu výjimečně přípustnou, která, po doložení podrobnějších podkladů bude podléhat dalšímu posuzování.

Současně vás upozorňujeme na potřebu kladného stanoviska stavebního úřadu a příslušných dotčených orgánů státní správy.

S pozdravem

MĚSTSKÝ ÚŘAD PŘELOUČ
odbor stavební,
vodoprávní a dopravy

-9-


Lubomír Novotný
vedoucí odboru

Velkovýkrmy Pardubice
ONV - OVLHZ Pardubice
OEMS Pardubice
OZS Pardubice
OIPO Pardubice
OHS Pardubice

Výst. 1215/387 Zdražilová 21. 8. 1985

ROZHODNUTÍ

Velkovýkrmy, oborový podnik, závod 04 Pardubice podal 2. 7. 1984 návrh na vydání kolaudačního rozhodnutí pro stavbu silážního žlabu ve středisku VVv Přeloučí - Štěpánově, pro kterou bylo vydáno stavební povolení dne 8. 11. 1982 pod č. j. Výst. 1899/601/82.

Odbor výstavby MěstNV v Přeloučí podle § 82 odst. 1 zákona č. 50/1976 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon),

p o v o l u j e u ž í v á n í

stavby prefabrikovaného silážního žlabu o kapacitě 5 000 m³ vč. kontrolního systému drenáží ke kontrole silážních štav, nadzemní jednokomorové nádrže o kapacitě 300 m³ s přečerpávací jmkou, výdejní plochou, havarijní nádrží a rozvodnou na pozemku č. kat. 111/2 katastr. území Přelouč - Klenovka.

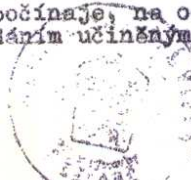
O d ů v o d n ě n í :

Návrh byl přezkoumán při ústním jednání spojeném s místním setřením, které se konalo dne 6. 9. 1984. Ke stavbě se vyjádřily OHS Pardubice a odbor VLHZ ONV Pardubice, jako dotčené orgány státní správy. Jejich stanoviska nebyla záporná ani protichůdná.

V řízení bylo zjištěno, že stavba je provedena podle dokumentace ověřené stavebním úřadem ve stavebním řízení a že byly dodrženy podmínky stanovené ve výše citovaném stavebním povolení.

Poučení: Proti tomuto rozhodnutí se můžete odvolat do 15 dnů, dnem po doručení počínaje, na odboru výstavby a ÚP ONV v Pardubicích, podáním učiněným na odboru výstavby MěstNV v Přeloučí.

Vedoucí odboru výstavby:
Karel K o p d e l a





KRAJSKÝ ÚŘAD
Pardubického kraje
odbor životního prostředí a zemědělství

Naše značka: 85276/2010/OŽPZ/Le
Vyřizuje: Mgr. M. Lemberková
Linka: 423

Ing. Petr Pozděna
Lonkova 470
530 09 Pardubice

V Pardubicích 2. 12. 2010

Záměr: „Biodegradační plocha Štěpánov“ - stanovisko.

Krajskému úřadu Pardubického kraje byla dne 26. 11. 2010 doručena žádost o vydání stanoviska dle ustanovení § 45i odst. 1 zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů (dále jen zákon), k záměru „Biodegradační plocha Štěpánov“.

V předmětné věci vydává Krajský úřad Pardubického kraje jako orgán příslušný dle ustanovení § 77a odst. 4 písm. n) zákona toto stanovisko:

Předložený záměr **nemůže mít významný vliv** na vymezené ptačí oblasti ani na evropsky významné lokality.

Odůvodnění:

Předmětem záměru je změna využití stávajících silážních žlabů na biodegradační plochu včetně zázemí v bývalém areálu zemědělského družstva. Navrhovaná plocha bude sloužit k biodegradaci materiálu znečištěného ropnými látkami biodegradačními technologiemi. Nová plocha bude určena k úpravě materiálů kontaminovaných především ropnými látkami ze spádové oblasti areálu firmy Excalibur Army spol. s r. o., která je investorem a provozovatelem záměru, a dále okresu Pardubice. Záměr se nachází na pozemku p. č. 111/39 v k. ú. Klenovka, jedná se konkrétně o stavební objekty č. 153 a č. 154. Území dotčené záměrem není v blízkosti žádné ptačí oblasti ani evropsky významné lokality.

Krajský úřad Pardubického kraje posoudil záměr a jeho umístění a dospěl k závěru, že výše uvedený záměr nemůže mít významný vliv na vymezené ptačí oblasti ani evropsky významné lokality, jak ve svém stanovisku uvádí.

Toto stanovisko nenahrazuje stanoviska, vyjádření či rozhodnutí, vydávaná podle ustanovení jiných paragrafů zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, nebo jiných zákonů.



Ing. Josef Hejduk
vedoucí odboru
v zastoupení RNDr. Vladimír Vrána



Ústav stavebního zkušebnictví, s.r.o.
J. Potůčka 115, 530 09 Pardubice - Trnová, tel. 040/6416304

Jaroslav Zikl
Vedoucí ČOV Přelouč
EXCALIBUR ARMY spol. s r.o.
provozovna Přelouč
Tovární 1553
535 01 Přelouč

ZPRÁVA 2009/151

POSOUZENÍ IZOLACE

Identifikační údaje:

Objednavatel zkoušky: EXCALIBUR ARMY spol. s r.o.
Pokyn pro provedení zkoušky: objednávka č. 16/352000/09 ze dne 11.12.2009
Akce: Štěpánov u Přelouče
Objekt: silážní žlaby
Zkoušená část objektu: hydroizolace dna žlabů

Stránka 1 z 3
2009/151

1. Zadání:

1.1 Úvod:

Dne 11.12. 2009 bylo na objektu silážních žlabů ve Štěpánově u Přelouče provedeno ohledání hydroizolace dna.

Účelem ohledání bylo posouzení stavu hydroizolace z hlediska možnosti využití žlabů k provozu biodegradace kalů.

1.2. Použitá zkušební metoda:

Vizuální ohledání

2. Výsledky ohledání:

Ohledání stavu hydroizolace bylo provedeno na dvojici bývalých silážních žlabů v areálu ZD.

Na základě předložené výkresové dokumentace a provedeného místního ohledání bylo zjištěno, že hydroizolace dna žlabů je řešena lepenkovými pásy Bitagit, položenými ve dvou vrstvách. Hydroizolace je vytažena rovněž na vnější boční stěny do výšky cca 130 cm.

Podkladem izolace na dně žlabů je beton tloušťky 100 mm a cementový potěr tloušťky 25 mm.

Z horní strany je izolace chráněna cementovým potěrem tloušťky 30 mm a armovanou betonovou mazaninou tloušťky 150 mm.

Oba silážní žlaby jsou odvodněny sběrnými kanály do společné jímky.

3. Závěr:

Provedeným ohledáním nebyly nalezeny žádné poruchy, které by mohly způsobit průraz nebo jiné narušení vodotěsnosti stávající hydroizolační vrstvy.

Na základě vizuálního ohledání v sondách lze konstatovat, že lepenková izolace je zachovalá, plně funkční.


Z hlediska stavu hydroizolace dna a stěn jsou silážní žlaby schopné provozu biodegradace kalů.

Doporučuji řešit ochranu povrchové vrstvy betonu dna a stěn žlabů před účinky procesu biodegradace odstraněním nesoudržné povrchové vrstvy a provedením penetrace očištěného betonu (např. Mastertop P605 firmy BASF) případně doplněnou uzavíracím nátěrem (např. Mastertop 136 firmy BASF).

Ohledání provedl: Janoš, Sláma
Zprávu zpracoval: Sláma

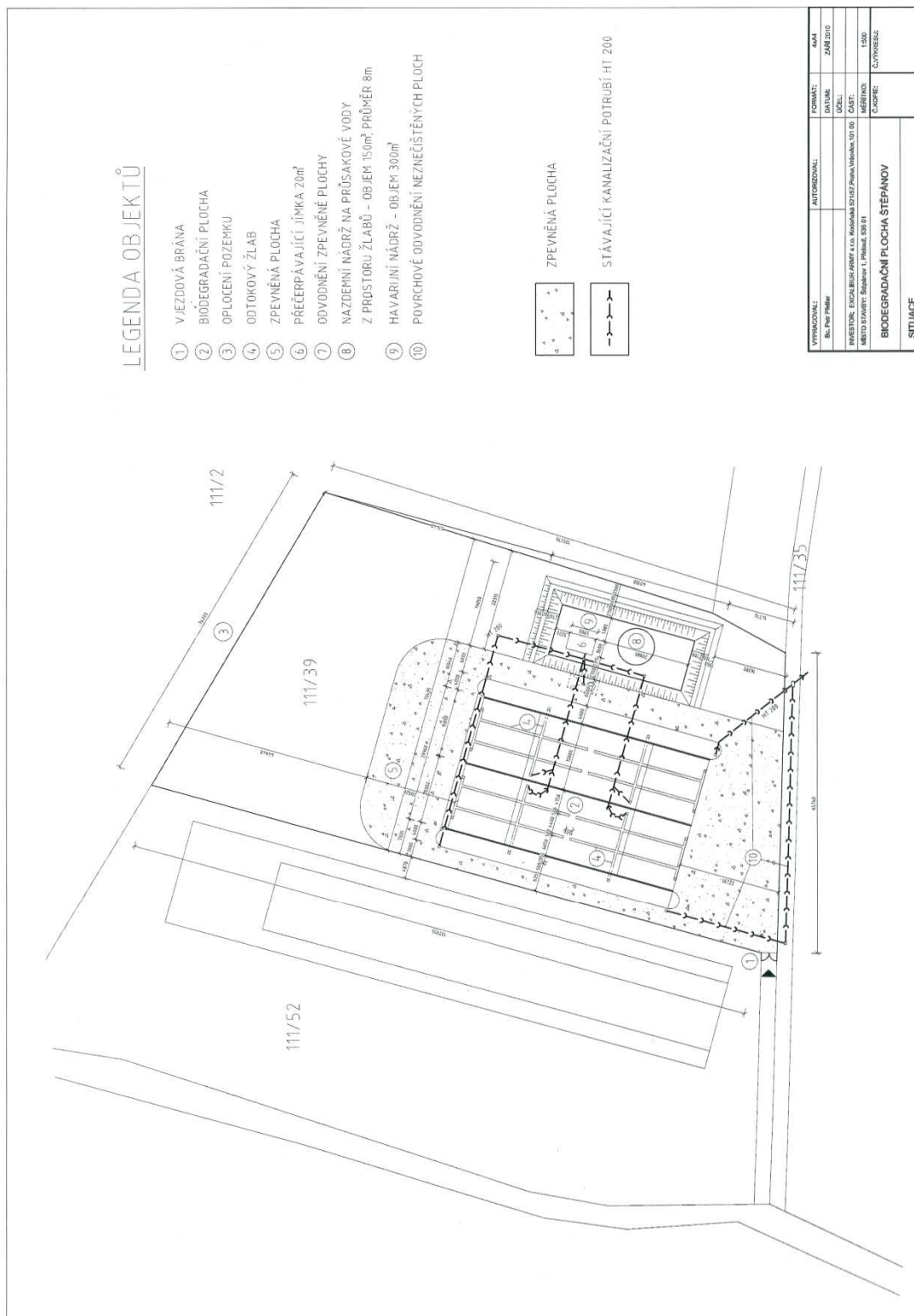
V Pardubicích 17.12.2009

počet výtisků: 2x EXCALIBUR ARMY spol. s r.o.
1x ÚSZ


ing. Miroslav Novotný
vedoucí ÚSZ



Biodegradační plocha Štěpánov





STÁTNÍ ZDRAVOTNÍ ÚSTAV

Šrobárova 48
Praha 10
100 42

DEKONTA, a.s.
RNDr. Tomáš Havlík
Předseda představenstva

Dřetovice 109
273 42 STEHELČEVES

VÁŠ DOPIS ZN.:

ZE DNE 13.12.2007
NAŠE ZN. CHŽP-35/585/07 (10/08)
Ex 071767

VYŘIZUJE MUDr. Zimová,
MUDr. Melicherčík
TEL./FAX 267082273
E-MAIL pudasekr@szu.cz

DATUM: 23.4.2008

Věc: POSOUZENÍ aktualizované verze technologie DEKONTAM-3

PŘEDMĚT ŽÁDOSTI:

Na základě Vaší žádosti ze dne 13.12.2007 byla posouzena aktualizovaná verze technologie DEKONTAM-3.

PŘEDLOŽENÁ DOKUMENTACE:

Metoda biologické sanace znečištěných zemín, kalů a vod komplexní technologií DEKONTAM-3, prosinec 2007 se šesti přílohami (posouzení SZÚ týkající se předchozích schválených technologií).

ODBORNÉ POSOUZENÍ:

Jedná se o přepracovanou komplexní technologii DEKONTAM-3, která byla již v roce 1997 kladně posouzena na našem pracovišti. Do této technologie byly zahrnuty i další námi kladně posuzované biotechnologie BIOTECH-RL, DEKONTAM-1-RL, DEKONTAM-2-DL, BIOTECH I, II a III. Dále byly do této aktuální verze zařazeny i nově vyvinuté biopreparáty BIOTECH IV a BIOTECH-ARL, které byly také předmětem posouzení.

Metoda DEKONTAM-3 je určena pro použití při sanacích zemín, kalů, podzemních a odpadních vod znečištěných uhlovodíky ropného původu nebo produkty koksochemického průmyslu (aromatické a polycyklické aromatické uhlovodíky), není určena pro sanaci látek typu PCB. Limitujícím faktorem pro použitelnost technologie je také přítomnost baktericidních látek. Metoda je založena na použití bakteriálních preparátů disponujících širokým enzymatickým vybavením pro rozklad výše uvedených kontaminantů.

Princip metody je podrobně popsán v kapitole 2. Používané kmeny mikroorganismů jsou schopné využít zejména různé frakce ropy, BTEX (benzen, toluen, ethylbenzen, xylen), chlorované uhlovodíky (LIU) nebo polycyklické aromatické uhlovodíky (PAU) a také meziproducty jejich metabolismu až na neškodné oxidační producty CO₂ a H₂O. Kromě dotace minerálních hnojiv pro zajištění optimálního poměru C:N:P a důkladné aerace může být intenzifikace biologické aktivity

mikroorganismů zajištěna přidavkem vedlejšího zdroje uhlíku jako kosubstrátu respektive přidavkem kompostu nebo kalu z ČOV do sanovaného materiálu.

Složení bakteriálních preparátů je podrobně uvedeno v kapitole 3.1. Jedná se o 8 biopreparátů typu BIOTECH a DEKONTAM. Použité bakteriální kmeny jsou nepatogenní a nepředstavují žádné nebezpečí pro lidi, zvířata ani rostliny a nejsou během přípravy geneticky modifikovány (kapitola 3.2). Chemické složení biopreparátů je uvedeno v kapitole 3.3, příprava biopreparátů v kapitole 3.4.

Popis technologického postupu je podrobně uveden v kapitole 4. **Laboratorní modely** pro predikci využitelnosti a efektivity zvolené technologie v konkrétních podmínkách a způsoby dekontaminace jsou popsány v kapitole 4.1. **Sanace zemín „ex-situ“** (kapitola 4.2) probíhá na dekontaminační ploše, která je zajištěna proti úniku kontaminovaných vod vhodnou izolační vrstvou a bezodtokovou jímkou. U **sanace kalů** je nutné zajistit jejich dokonalou aeraci. Po jejich odvodnění následuje dekontaminace jako v případě zemín. **Sanaci vod a kapalných odpadů** je možné provádět v technologických provozech, jako jsou například usazovací nádrže průmyslových podniků a bioreaktory.

Při **Sanaci saturované a nesaturované zóny „in-situ“** musí být projekt sanačních prací předem schválen úřady státní správy včetně příslušné KHS. Nedílnou součástí projektu je také hydrologické posouzení, případně provedení hydrogeologického průzkumu.

Seznam odpadů, které jsou pomocí této technologie zneškodňovány, jsou uvedeny v kapitole 4.6, v tabulce 1 (podle Vyhlášky MŽP č. 381/2001 Sb., kterou se vydává Katalog odpadů, Seznam nebezpečných odpadů a států pro účely vývozu, dovozu a tranzitu odpadů a postup při udělování souhlasu k vývozu, dovozu a tranzitu odpadů, v aktuálně platném znění).

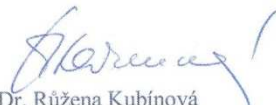
Chemické a mikrobiologické analýzy (kapitola 5) jsou prováděny na počátku sanace, v průběhu sanace a před ukončením sanace. Prováděny jsou rovněž chemické analýzy přísad (sledované látky: As, Cd, Cr, Cu, Hg, Ni, Pb, Zn, AOX, PCB) i jejich mikrobiologické analýzy.

Bezpečnost a ochrana zdraví při práci je podrobně popsána v kapitole 6. Tato je členěna na kapitoly: **Zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při používání technologie** (kapitola 6.1), **První pomoc** (kapitola 6.2), **Platné předpisy** (kapitola 6.3).

Zásady ochrany životního prostředí jsou uvedeny v kapitole 7. Tato je členěna na kapitoly: **Zásady ochrany životního prostředí při používání technologie** (kapitola 7.1), **Platné předpisy** (kapitola 7.2) a **Zásady pro manipulaci se vznikajícími odpady** (kapitola 7.3).

ZÁVĚR: Na základě prostudování předložené dokumentace „Metoda biologické sanace znečištěných zemín, kalů a vod komplexní technologií DEKONTAM-3, prosinec 2007“ je možno konstatovat, že při dodržení navržených podmínek této metody nelze předpokládat ohrožení zdraví. Metodu lze aplikovat s minimalizací zdravotních rizik za podmínky, že technologie nebude aplikována v pásmech hygienické ochrany zdrojů pitné vody.

Toto naše vyjádření nenahrazuje stanovisko místně příslušného orgánu ochrany veřejného zdraví ve smyslu zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech ve znění pozdějších předpisů.



MUDr. Růžena Kubínová
vedoucí Centra hygieny životního prostředí

STÁTNÍ ZDRAVOTNÍ ÚSTAV
Centrum Hygieny životního prostředí
Vedoucí MUDr. Růžena Kubínová
100 42 Praha 10, Šrobárova 48

Příloha č. H.7

dekonta

Laboratoř firmy DEKONTA, a.s.

Dřetovice 109
273 42 Stehelčevy

tel./fax: 312 292 962

www.dekonta.cz

laborator1@dekonta.cz

PROTOKOL O ZKOUŠCE č. 100A/2005

Strana 1 (celkem 1)

Zákazník: DEKONTA, a.s.
Název zakázky / akce: DP Mratín
Datum odběru vzorků: 15.4.2005
Vzorky odebral: Aleš Kánský
Plán / Protokol o odběru vzorků: AK 018/05
Vzorky přijaty dne: 15.4.2005
Datum provedení zkoušky: 15.-22.4.2005
Datum vyhotovení protokolu: 3.5.2005

laboratorní č. vzorku	označení vzorku	matrice	NEL (mg.l ⁻¹)*	počet mezofilních bakterií** (CFU.ml ⁻¹)	počet psychrofilních bakterií*** (CFU.ml ⁻¹)
1568/05	Jímka	voda	2,27	4,04E+05	3,40E+05

Metody stanovení, údaje o odchylkách, doplňcích nebo výjimkách ze standardních operačních postupů:

*Stanovení NEL - FTIR dle SOP 06.0.7

**Stanovení počtu mezofilních bakterií dle SOP 06.0.1

***Stanovení počtu psychrofilních bakterií dle SOP 06.0.2

laboratorní č. vzorku	označení vzorku	matrice	pH	vodivost (mS.m ⁻¹)	NO ₃ ⁻ (mg.l ⁻¹)	NH ₄ ⁺ (mg.l ⁻¹)	PO ₄ ³⁻ (mg.l ⁻¹)
1568/05	Jímka	voda	6,42	858	0	0	0,5

Metody stanovení, údaje o odchylkách, doplňcích nebo výjimkách ze standardních operačních postupů:

Stanovení obsahu minerálních látek (orientační stanovení indikačními papírky), hodnoty pH a vodivosti dle PI 06.0.3

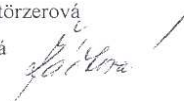
Hodnoty uvedené v mg/kg jsou vztaženy na sušinu vzorku.

Laboratoř ručí za zpracování vzorku od jeho dodání do laboratoře.

Výsledky zkoušek se týkají pouze vzorků a zkoušek uvedených na tomto protokolu a nenahrazují jiné dokumenty. Bez písemného souhlasu zkušební laboratoře nesmí být protokol reprodukován jinak než celý.

Zpracoval: Mgr. Ing. Jaromír Virt, Rádím Šimon, Irena Störzerová

Schválil zástupce vedoucí laboratoře: Ing. Petra Žáčková



dekonta[®]
a.s.

laboratoř
Dřetovice 109, 273 42 Stehelčevy

23-01-2006 / 1504 / 100000

ANALYTICKÉ LABORATOŘE PLZEŇ, A.S.

analytické, diagnostické a expertní centrum

Laboratoře autorizované ÚNMZ dle § 21 zákona č. 505/90Sb.,
o metrologii, ve znění zákona č. 119/2000Sb.; č.j. 592/01/20,
vydáno 9.7.2001.

DEKONTA a.s.
p. Kánský
Volutova 2523
155 00 Praha 5

ZAK. ČÍSLO	A 850 / 06
OBJ. ČÍSLO	ZE DNE

PROTOKOL O ZKOUŠKÁCH Č. A 850 / 06

PŘEDMĚT A ÚČEL ZKOUŠEK	Rozebírání odpadu	ZAHÁJENÍ ZKOUŠEK	4.4.2006
		UKONČENÍ ZKOUŠEK	18.4.2006
ODBĚR VZORKŮ	proveden zákazníkem (31.3. 2006)	VZORKY PŘEVZATY DNE	4.4. 2006
ČÍSLA VZORKŮ	IČ 1091 (ozn. vz. Jímka, lokalita Malonice)		
POUŽITÉ ZKUŠEBNÍ METODY	Titrační metoda (BSK ₅ , CHSK-Cr) FAA - spektrometrie (Cd, Cr, Pb) ICP - spektrometrie (As, Hg)		

Výsledky analýz

Ukazatel	Jednotka	Hodnota
BSK ₅	mg/l	49
CHSK-Cr	mg/l	103
As	mg/l	< 0,001
Cd	mg/l	< 0,004
Cr	mg/l	< 0,05
Hg	mg/l	< 0,001
Pb	mg/l	< 0,05

PROVEDLI	J. Kellnerová, Ing. Prošková	STRAN CELKEM	1
SCHVÁLIL	Ing. Opl	DNE	18.4. 2006

Tento Protokol může být reprodukován pouze celý, s písemným souhlasem zkušební laboratoře Analytické laboratoře Plzeň, a.s. Výsledky zkoušek se týkají jenom předmětu zkoušky.

Adresa laboratoře:
Pod Vrchem 51, 312 80 Plzeň

tel : 377 260 251-3 (ústředna)
fax : 377 264 027
tel./fax: 377 260 254 (příjem vzorků)
e-mail : opl@alplzen.cz
www.alplzen.cz

PODPIS
RAZÍTKO

Analytické laboratoře Plzeň, a.s.
Pod Vrchem 51, 312 80 Plzeň
IČ: 25771761 DIČ: CZ25771761
tel: 377 260 251-3



ODBORNÝ POSUDEK
podle § 17 odst. 5 zákona č. 86/2002 Sb. o ochraně ovzduší
č. 13/2010

BIODEGRADAČNÍ PLOCHA
ŠTĚPÁNOV

Posudek obsahuje : 6 stran textu

Posudek vypracoval : doc. Ing. Tomáš Sákra, CSc

DOC. ING. TOMÁŠ SÁKRA
TOMŠA
Na Drážce 1495, 530 03 Pardubice
IČO: 188 65 224

Pardubice, listopad 2010

1. Určení posudku

Posudek je součástí dokumentace ke změně užívání stavby. Jeho vypracování si vyžádal investor ve shodě s požadavky zákona o ochraně ovzduší č. 86/2002 Sb.

2. Obecné údaje

2.1. Podklady

2.1.1. Popis šetření na místě

Šetření na místě nebylo provedeno, protože se jedná o stavbu, která je v současné době ve fázi projekčních prací.

2.1.2. Popis projektové dokumentace

Autor posudku vycházel při jeho zpracování z následujících materiálů :

- Oznámení o hodnocení vlivů na životní prostředí dle přílohy č. 3 zákona č. 100/2001 Sb. „Biodegradační plocha Štěpánov“. P. Pozděna, X – XII/2010
- Osobní sdělení zástupce dodavatele biotechnologie (společnost DEKONTA)

2.1.3 Popis měřicích protokolů

Při zpracování posudku nebyly k dispozici žádné měřicí protokoly.

2.2. Identifikační údaje

2.2.1. Název zdroje

Biodegradační plocha Štěpánov

2.2.2. Adresa

Štěpánov, kraj Pardubický, katastrální území Klenovka

2.2.3. Investor

Excalibur Army, spol. s r.o., Kodaňská 521, 100 00 Praha 10 - Vršovice

2.2.4. IČO provozovatele

645 73 877

3. Charakteristika

3.1. Výrobní program

Výrobním programem posuzované akce je odstranění biologicky degradovatelných příměsí , především ropných uhlovodíků z různých materiálů. Biodegradační plocha je určena zejména pro úpravu materiálů znečištěných ropnými látkami ze spádové oblasti společnosti Excalibur Army a též okresu Pardubice. Bude zde možno uložit a

dekontaminovat materiál znečištěný při příp. ropných haváriích, což zvyšuje ekologickou bezpečnost příslušné oblasti.

Záměr je umístěn do nevyužívaných prostor bývalého zemědělského družstva Štěpánov.

3.2. Jmenovitá (projektovaná) výrobní kapacita

Projektovaná kapacita zpracovávaných materiálů je 12 000 t/rok, objemová hmotnost navážených odpadů se předpokládá 1,8 t/m³.

3.3. Údaj o směnnosti provozu

Průběh biodegradačních dějů je nepřetržitý, ale provozní doba plochy bude nepravidelná, ale vždy jen v denní době. Aktivní biodegradační období připadá na měsíce březen – listopad. Na biodegradační ploše nebude trvalá obsluha, mobilní pracovní skupina se zde bude vyskytovat pouze dle potřeby (navážení či vyvážení materiálu, při aplikaci technologie a kontrole průběhu degradace).

4. Popis zařízení

4.1. Popis používané technologie

Na biodegradační ploše budou za použití biodegradační technologie upravovány odpadní inertní materiály (nereaktivní, např. zemina, kamenivo, stavební materiály nebo některé druhy kalů) znečištěné ropnými uhlovodíky (benzin, nafta, oleje), příp. i dalšími biologicky rozložitelnými látkami. Seznam všech odpadů, které je možno na této ploše upravovat je součástí státními úřady schválené biodegradační technologie a je obsažen např. v Oznámení citovaném v bodě 2.1.2. Biologický děj probíhá při pH v rozmezí 4 – 9 a při teplotách 15 – 35° C s optimem při 20 – 30° C, vlhkost materiálu by měla převyšovat 30%.

Biodegradační proces je ekologicky nezávadná technologie, využívající vhodných kmenů aerobních mikroorganismů, schopných biochemicky štěpit široké spektrum uhlovodíků – alkany, cykloalkany, aromáty, polyaromáty apod. přes různé meziprodukty až na vodu a oxid uhličitý. Některé prvky, zejména uhlík, vodík a kyslík využívají jako materiál pro výstavbu vlastní biomasy, energií zrušených vazeb pokrývají svoje energetické nároky.

Pro popisované cíle bude používána technologie DEKONTAM – 3, vyvinutá společností DEKONTA, a.s., která je posouzena Státním zdravotním ústavem a schválena k používání Ministerstvem zdravotnictví ČR. Je založena na aplikaci směsi vhodných kmenů aerobních mikroorganismů, jejíž činnost je podporována dotací biogenních prvků nutných pro tvorbu biomasy a dokonalou aeraci systému (oráním, pomocí rotavátorů) zajišťující přívod kyslíku. Základní příprava bakteriálního inokula probíhá v laboratořích firmy Dekonta, kde je směs i finalizována a skladována. Připravený „bioroztok“ je na místo použití dopraven v cisternovém voze a na kontaminovaný materiál je aplikován postřikem. Podle výsledků vstupní analýzy odpadů je optimalizováno složení inokula, je upraveno dodávání živin pro růst biomasy a je rozhodnuto o dalších aplikacích preparátu, aeraci atd.

Průběh dekontaminace je průběžně monitorován, jsou odebírány vzorky a podrobeny chemické a mikrobiologické analýze. Na základě těchto výsledků

rozhoduje dodavatel technologie o dalším průběhu dekontaminace nebo rozhodne – je-li dosaženo dostatečného stupně – o jejím ukončení.

4.2. Popis technologického zařízení.

Biodegradace bude realizována ve dvou nevyužívaných silážních žlabech, jejichž objemová kapacita je 5 000 m³. V jednom biodegradačním cyklu bude využíván objem nádrží z 50%, výška vrstvy materiálu se předpokládá cca 1,5 m.

Rozměry nádrží jsou 51 x 15 m, jejich dna jsou spádována od kratších stěn ke středu. Nádrže jsou izolovány proti únikům do spodních vod, odvodnění je zabezpečeno nejprve do přečerpávací nádrže o objemu 20 m³ a odtud bude kapalina přečerpávána do nadzemní jímky s objemem 300 m³.

Odpady budou naváženy na volná místa na ploše, po navezení bude vrstva upravována zemními mechanizmy tak, aby byl možný pohyb vozidel po ploše a aby bylo možno bezproblémově zanášet biologickou kulturu do celého objemu.

4.3. Vzduchotechnické zařízení

Biodegradační plocha není vybavena zvláštním vzduchotechnickým zařízením.

4.4. Systém řízení, regulace a měření procesů

Elektronické měření či regulace není při této akci používáno, avšak průběh děje je sledován chemickou a mikrobiologickou analýzou v příslušně vybavených laboratořích.

5. Emisní charakteristika zdroje

Vzhledem k zaměření a programu činnosti biodegradační plochy lze předpokládat – pokud vůbec – emise pouze některých těkavějších VOC tvořících součást degradovaných příměsí. Podle dosavadních zkušeností nedochází k uvolňování zápachu, protože celý biodegradační proces je aerobní. Slabý zápach může být patrný pouze na počátku procesu, po navezení kontaminovaného materiálu na plochu, kdy se mohou uvolňovat těkavější složky ropných produktů za teploty ovzduší. Zápach se však nešíří do okolí.

5.1. Naměřené hodnoty emisí

Naměřené hodnoty emisních toků znečišťujících látek nebyly k dispozici. Je to důsledek skutečnosti, že posuzovaným zdrojem je volná nezakrytá plocha, emise z ní jsou tudíž emisemi fugitivními. Jejich proměření, byť dokonalými přístroji je natolik nepřesné, že výsledky není možno použít pro výpočet hmotnostního toku emisí. Autor posudku měl k dispozici výsledky měření koncentrací VOC na dekontaminační ploše podobné ploše posuzované. Průměrné naměřené koncentrace byly pod detekčním limitem použité metody, který je 2 mg/m³.

5.2. Vypočtené hodnoty emisí

V případě fugitivních emisí je pak nutno jejich hmotnostní tok vypočítat z bilancí, v tomto případě založených na odborných odhadech specialistů dodavatele technologie.

Celkový obsah NEL v materiálu, který lze přijmout k biodegradaci je max. 120 000 mg/kg, přičemž reálná průměrná roční hodnota při využití plné kapacity

bude 10 000 mg/kg (tedy do 1%). Jak bylo řečeno, z měření není známo množství VOC uniknuvších do ovzduší během zpracování. Odborné odhady se pohybují v řádech 0,1 – 1% z původního množství v materiálu. Potom roční hmotnostní tok emisí je maximálně

hmotnost sanovaného materiálu		obsah uhlovodíků v materiálu		množství uhlovodíků unikajících do ovzduší
12 000 t	x	0,01	x	0,01 = 1,2 t

Toto množství je ale třeba pokládat za limitní, neboť úniky do ovzduší budou snižovány např. adsorpčním vázáním uhlovodíků v materiálu a zejména rychlostí biologického odbourávání (viz bod 5.).

6. Prováděcí právní předpis

6.1. Porovnání s požadavky příslušného prováděcího právního předpisu

Prováděcím právním předpisem je v tomto případě Nařízení vlády č. 615/2006 Sb., příloha č. 1, část III, bod 6.12. : *Sanační zařízení (odstraňování ropných a chlorovaných uhlovodíků z kontaminovaných zemín)*“.

Zde je uvedeno následující.

Kategorie : střední zdroj - zařízení s projektovaným ročním výkonem 1 – 5 t VOC
velký zdroj - zařízení s projektovaným ročním výkonem vyšším než 5 t VOC
EL pro VOC je 50 mg/m³, při vztažných podmínkách C.

Na základě bilančních údajů z kap. 5.2. je zřejmé, že celkové roční navedené množství VOC může v maximu dosáhnout 120 tun.

Protože se jedná o fugitivní zdroj, emisní limit 5 mg/m³ není pro tento případ relevantní.

Podle vyhlášky č. 362/2006 Sb. (příloha, bod C. 5.) by měla být u tohoto zařízení stanovena koncentrace pachových látek.

6.2. Návrh zařazení uvedené technologie

Ve shodě s údaji obsaženými v předcházející kapitole doporučuji posuzovanou biodegradační plochu zařadit jako **ostatní, stacionární, velký zdroj** znečišťování ovzduší.

6. Doplnující údaje

6.1. Údaje o referenčních stavbách

Vzhledem k tomu, že se jedná o jeden z poměrně rozšířených a známých principů zpracování odpadních materiálů s příměsí ropných uhlovodíků není třeba získávat údaje na referenčních stavbách.

6.2. Ošetření havarijních stavů

Při provozu biodegradační plochy je z hlediska ochrany ovzduší nebezpečí havárie v podstatě zanedbatelné.

7. Zhodnocení z hlediska ochrany ovzduší

7.1. Stručné porovnání s obdobnými technologiemi

V současné době existuje několik technologií umožňujících odstranění znečištění ropnými uhlovodíky ze zemin či jiných inertních materiálů. Jsou používány metody termické, při kterých je znečištěný materiál přiveden do trubkové, zvenčí vyhřívané pece a při poměrně vysoké teplotě dochází k dokonalému odpaření těchto kontaminantů. Jejich páry jsou vyneseny plynným inertem a obvykle spáleny. Další metoda je založena na extrakci materiálu speciálními extrahovaly, ze kterých je v následném kroku kontaminant vhodnou metodou separován. Tato metoda je však technicky složitá a poměrně nákladná. Třetí metodou je výše popisovaná biodegradace.

7.2. BAT (nejlepší dostupná technologie)

Pro tato zařízení nejsou dosud vypracovány BREF. Zastávám názor, že biodegradace je sice zdoluhavější, ale technicky i ekonomicky nejvýhodnější. Pokládám ji proto za nejlepší dostupnou technologii.

7.3. Doporučení

Doporučuji pokračovat ve stavebním řízení a povolit realizaci plánovaného záměru, neboť ten z hlediska ochrany ovzduší splňuje všechny stanované požadavky. Zařízení jako velký zdroj znečišťování ovzduší též musí mít zpracovaný provozní řád podle příslušných ustanovení.

Jedná se o neměřitelný zdroj a tudíž doporučuji určovat množství emisí do ovzduší výpočtem.

9. Závěr

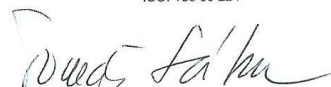
Na základě předcházejících úvah doporučuji vydání povolení ke změně užívání stavby tohoto posuzovaného zařízení. Použité řešení splňuje požadavky zákona o ochraně ovzduší a realizované zařízení - biodegradační plocha - představuje technologii za ekonomicky a technicky přijatelných podmínek ve smyslu § 2 odst. 1 písm. o) zákona č. 86/2002 Sb.

10. Údaje o zpracovateli odborného posudku

Doc. Ing. Tomáš Sákra, CSc, Na Drážce 1495, 530 03 Pardubice
Osvědčení vydáno MŽP ČR dne 2.9. 2003 pod čj. 1949/740/03/MS.
Platnost prodloužena rozhodnutím MŽP čj. 3877/780/10/LH z 22. 9. 2010

V Pardubicích 30. 11. 2010

DOC. ING. TOMÁŠ SÁKRA
TOMSA
Na Drážce 1495, 530 03 Pardubice
IČO: 188 65 224



H. 9 VÝSLEDKY BOTANICKÉHO PRŮZKUMU – BOTANICKÝ SEZNAM

<i>Aegopodium podagraria</i> L.	bršlice kozí noha
<i>Agrostis capillaris</i> L.	psineček obecný
<i>Agrostis stolonifera</i> L.	psineček výběžkatý
<i>Achillea millefolium</i> L.	řebříček obecný
<i>Alchemilla micans</i> Buser.	kontryhel třpytivý
<i>Alopecurus pratensis</i> L.	psárka luční
<i>Anagallis arvensis</i> L.	drchnička rolní
<i>Anthemis arvensis</i> L.	rmen rolní
<i>Anthriscus sylvestris</i> (L.) Hoffm.	kerblík lesní
<i>Apera spica-venti</i> (L.) P. B.	chundelka metlice
<i>Arabidopsis thaliana</i> (L.) Heynh.	huseníček rolní
<i>Arctium lappa</i> L.	lopuch větší
<i>Arctium tomentosum</i> Mill.	lopuch plstnatý
<i>Arrhenatherum elatius</i> (L.) J. Presl et C. Presl subsp. <i>elatius</i>	ovsík vyvýšený pravý
<i>Artemisia vulgaris</i> L.	pelyněk černobýl
<i>Atriplex patula</i> L.	lebeda rozkladitá
<i>Atriplex sagittata</i> Borkh.	lebeda lesklá
<i>Avena fatua</i> L.	oves hluchý
<i>Ballota nigra</i> L.	měrnice černá
<i>Betula pendula</i> Roth	bříza bělokorá
<i>Brasica napus</i> L. subsp. <i>napus</i>	brukev řepka olejka
<i>Bromus sterilis</i> L.	sveřep jalový
<i>Bromus tectorum</i> L.	sveřep střešní
<i>Calamagrostis epigejos</i> (L.) Roth	třtina křovištní
<i>Campanula persicifolia</i> L.	zvonek broskvolistý
<i>Campanula rapunculoides</i> L.	zvonek řepkovitý
<i>Campanula trachelium</i> L.	zvonek kopřivolistý
<i>Capsella bursa-pastoris</i> (L.) Med.	kokoška pastuší tobolka
<i>Carduus acanthoides</i> L.	bodlák obecný
<i>Carex hirta</i> L.	ostřice srstnatá
<i>Carum carvi</i> L.	kmín kořený
<i>Cerastium holosteoides</i> Fries subsp. <i>triviale</i> (Spenner) Möschl	rožec obecný pravý
<i>Cichorium intybus</i> L. subsp. <i>intybus</i>	čekanka obecná pravá
<i>Cirsium arvense</i> (L.) Scop.	pcháč oset
<i>Cirsium oleraceum</i> (L.) Scop	pcháč zelinný
<i>Convolvulus arvensis</i> L.	svlačec rolní
<i>Conyza canadensis</i> (L.) Cronquist	turanka kanadská
<i>Cornus sanguinea</i> L. subsp. <i>sanguinea</i>	svída krvavá pravá
<i>Crataegus laevigata</i> (Poiret) DC.	hloh obecný
<i>Crataegus monogyna</i> Jacq.	hloh jednosemenný
<i>Crepis biennis</i> L.	škarda dvouletá
<i>Dactylis glomerata</i> L.	srha laločnatá
<i>Daucus carota</i> L. subsp. <i>carota</i>	mrkev obecná pravá

<i>Deschampsia cespitosa</i> (L.) P. B.	metlice trsnatá
<i>Echinochloa crus-galli</i> (L.) P. B.	ježatka kuří noha
+ <i>Echinops sphaerocephalus</i> L.	bělotrň kulatohlavý
<i>Echium vulgare</i> L.	hadinec obecný
<i>Elytrigia repens</i> (L.) Nevski	pýr plazivý
<i>Epilobium hirsutum</i> L.	vrbovka chlupatá
<i>Epilobium parviflorum</i> Schreber	vrbovka malokvětá
<i>Equisetum arvense</i> L.	přeslička rolní
<i>Erigeron acris</i> L. s. str.	turan ostrý
<i>Erigeron annuus</i> agg.	turan roční
<i>Erophila verna</i> (L.) DC.	osívka jarní
<i>Euonymus europaea</i> L.	brslen evropský
<i>Euphorbia cyparissias</i> L.	pryšec chvojka
<i>Fallopia convolvulus</i> (L.) Á. Löve	opletka obecná
<i>Festuca pratensis</i> Huds.	kostřava luční
<i>Festuca rubra</i> L. s. lat.	kostřava červená
<i>Fraxinus excelsior</i> L.	jasan ztepilý
<i>Galeopsis tetrahit</i> L.	konopice polní
<i>Galinsoga parviflora</i> Cav.	pěťour maloúborný
<i>Galium aparine</i> L.	svízel přítula
<i>Galium mollugo</i> agg.	svízel povázka
<i>Geranium pratense</i> L.	kakost luční
<i>Geranium pusillum</i> Burm. fil.	kakost maličká
<i>Geranium robertianum</i> L.	kakost smrdutý
<i>Geum rivale</i> L.	kuklík potoční
<i>Glechoma hederacea</i> L.	popenec obecný
<i>Heracleum sphondylium</i> L. s. lat.	bolševník obecný
<i>Holcus lanatus</i> L.	medyněk vlnatý
<i>Hypericum perforatum</i> L.	třezalka tečkovaná
<i>Chaerophyllum aromaticum</i> L.	krabilice zápašná
<i>Chelidonium majus</i> L.	vlaštovičník větší
<i>Chenopodium album</i> L. s. str.	merlík bílý
<i>Chenopodium bonus-henricus</i> L.	merlík všedobr
<i>Inula conyzae</i> (Griesselich) Meikle	oman hnidák
<i>Juncus bufonius</i> L. s. str.	sítina žabí
<i>Juncus bulbosus</i> L.	sítina cibulkatá
<i>Juncus conglomeratus</i> L.	sítina klubkatá
<i>Lactuca serriola</i> L.	locika kompasová
<i>Lamium album</i> L.	hluchavka bílá
<i>Lamium amplexicaule</i> L.	hluchavka objímavá
<i>Lamium purpureum</i> L.	hluchavka nachová
<i>Lapsana communis</i> L.	kapustka obecná
<i>Leontodon autumnalis</i> L.	máchelka podzimní
<i>Linaria vulgaris</i> Mill.	lnice květel

<i>Lolium perenne</i> L.	jílek vytrvalý
<i>Lotus corniculatus</i> L.	štírovník růžkatý
<i>Lycopus europaeus</i> L.	karbinec evropský
<i>Lysimachia nummularia</i> L.	vrbina penízková
<i>Lysimachia vulgaris</i> L.	vrbina obecná
<i>Lythrum salicaria</i> L.	kyprej vrbice
+ <i>Malus domestica</i> Borkh.	jabloň domácí
<i>Matricaria discoidea</i> DC.	heřmáněk terčovitý
<i>Medicago lupulina</i> L.	tolice dětelová
<i>Medicago sativa</i> L.	tolice setá (vojtěška)
<i>Melilotus albus</i> Medik.	komonice bílá
<i>Melilotus officinalis</i> (L.) Pallas	komonice lékařská
<i>Mycelis muralis</i> (L.) Dum.	mléčka zední
<i>Pastinaca sativa</i> L. s. lat.	pastinák setý
<i>Persicaria amphibia</i> (L.) Delarbre	rdesno obojživelné
<i>Phalaris arundinacea</i> L.	chrastice rákosovitá
<i>Phleum pratense</i> L.	bojínek luční
<i>Picris hieracioides</i> L.	hořčík jestřábníkovitý
<i>Plantago lanceolata</i> L.	jitrocel kopinatý
<i>Plantago major</i> L. subsp. <i>major</i>	jitrocel větší pravý
<i>Plantago media</i> agg.	jitrocel prostřední
<i>Poa annua</i> L. subsp. <i>annua</i>	lipnice roční pravá
<i>Poa compressa</i> L.	lipnice smáčknutá
<i>Poa palustris</i> L. subsp. <i>palustris</i>	lipnice bahenní pravá
<i>Poa pratensis</i> L.	lipnice luční
<i>Poa trivialis</i> L.	lipnice luční
<i>Polygonum aviculare</i> agg.	truskavec ptačí
<i>Populus tremula</i> L.	topol osika
+ <i>Populus x canadensis</i> Moench	topol kanadský
<i>Potentilla anserina</i> L.	mochna husí
<i>Potentilla reptans</i> L.	mochna plazivá
<i>Prunella vulgaris</i> L.	černohlávek obecný
<i>Prunus avium</i> (L.) L.	třešeň ptačí
+ <i>Prunus domestica</i> L.	slivoň švestka (švestka)
+ <i>Prunus insititia</i> L.	slivoň obecná (slíva)
<i>Prunus spinosa</i> L.	trnka obecná
<i>Pyrus communis</i> L.	hrušeň obecná
<i>Ranunculus acris</i> L. subsp. <i>acris</i>	pryskyřník prudký pravý
<i>Ranunculus repens</i> L.	pryskyřník plazivý
<i>Raphanus raphanistrum</i> L.	ředkev ohnice
<i>Rosa canina</i> L.	růže šípková
<i>Rosa dumalis</i> Bechst. s. lat.	růže podhorská
<i>Rubus caesius</i> agg.	ostružník ježiník (o. sivý)
<i>Rubus idaeus</i> L.	ostružiník maliník (maliník)

<i>Rumex obtusifolius</i> L.	šťovík tupolistý
<i>Salix caprea</i> L.	vrba jíva
<i>Salix cinerea</i> L.	vrba popelavá
<i>Salix fragilis</i> L.	vrba křehká
<i>Sambucus nigra</i> L.	bez černý
<i>Sanicula europaea</i> L.	žindava evropská
<i>Scrophularia nodosa</i> L.	krtičník hlíznatý
<i>Sedum sexangulare</i> L.	rozchodník tenkolistý
<i>Silene vulgaris</i> (Moench) Garcke subsp. <i>vulgaris</i>	silenka nadmutá pravá
<i>Sisymbrium loeselii</i> L.	hulevník Loeselův
<i>Solidago canadensis</i> L.	zlatobýl kanadský
<i>Sonchus oleraceus</i> L.	mléč zelinný
<i>Stachys palustris</i> L.	čistec bahenní
<i>Stellaria media</i> agg.	ptačinec prostřední
<i>Symphytum officinale</i> L.	kostival lékařský
<i>Tanacetum vulgare</i> L.	vrtič obecný
<i>Taraxacum</i> sect. <i>Ruderalia</i> Kirschner, H. Øllgaard et Štěpánek	pampeliška "lékařská"
<i>Thlaspi arvense</i> L.	penízek rolní
<i>Tragopogon orientalis</i> L.	kozí brada východní
<i>Trifolium pratense</i> L. s. lat.	jetel luční
<i>Trifolium repens</i> L.	jetel plazivý
<i>Tripleurospermum inodorum</i> (L.) Schultz-Bip.	heřmánkovec nevonný
<i>Trisetum flavescens</i> (L.) P. B.	trojštět žlutavý
<i>Tussilago farfara</i> L.	podběl lékařský
<i>Urtica dioica</i> L.	kopřiva dvoudomá
<i>Verbascum thapsus</i> L.	divizna malokvětá
<i>Veronica chamaedrys</i> L.	rozrazil rezekvítek
<i>Veronica persica</i> Poiret	rozrazil perský
<i>Viburnum opulus</i> L.	kalina obecná
<i>Vicia cracca</i> L.	vikev ptačí
<i>Vicia sepium</i> L.	vikev plotní
<i>Viola arvensis</i> Murray	violka rolní

POUŽITÉ ZKRATKY

agg.	– skupina nedostatečně prozkoumaných taxonů (nezřídka drobných druhů),
s. lat.	– sensu lato, taxon uvažován v širším pojetí,
s. str.	– sensu stricto, taxon uvažován v užším pojetí (drobný druh nebo typová subspecie),
+	– druh často nepůvodní, pěstovaný v zahrádkách a parcích, výjimečně zplaňující, v zájmovém území vysázený,
x	– označení pro křížence (hybrid) ¹ .

¹ Pozn.: kříženci se v důsledku příznivého působení heteroze vyznačují větší životní zdatností i vyšší užitkovostí