Oznámení záměru podle § 6 zákona 100/2001 Sb. o posuzování vlivů na životní prostředí v rozsahu přílohy č. 3

ZAŘÍZENÍ K VYUŽÍVÁNÍ ODPADŮ – VÝROBA MATERIÁLŮ K REKULTIVACI

Investor: *Městský podnik služeb Kladno*
Smečenská 381
272 04 Kladno

Zpracovatel dokumentace: Dr. Ing. Roman Kovář

ECCOM, ing. Kovář, Kavkazská 1377/7, 101 00 Praha 10
eccom@seznam.cz
606 569 963

Zakázka č.	**30-05-06**

Oznámení záměru podle § 6 zákona 100/2001 Sb. o posuzování vlivů na životní prostředí v rozsahu přílohy č. 3

ZAŘÍZENÍ K VYUŽÍVÁNÍ ODPADŮ – VÝROBA MATERIÁLŮ K REKULTIVACI

Zadavatel
Městský podnik služeb Kladno s.r.o.
Smečenská 381
272 04 Kladno

Výtisk č.	**1**
Počet stran	65
Počet příloh	5
Datum dokončení	VII/2006

Dokumentace je platná jako celek a žádná její část nesmí být jakkoliv šířena bez písemného souhlasu autora
ECCOM ing. R. Kovář, Kavkazská 1377/7, 101 00 Praha 10, IČ: 63103974

Dokumentace je zpracována v souladu s přílohou č. 3 zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí a o změně některých souvisejících zákonů ve znění pozdějších předpisů.

Obsah:

ÚVOD

A. ÚDAJE O OZNAMOVATELI
A.1. Obchodní firma
A.2. IČ
A.3. Sídlo
A.4. Jméno, příjmení, bydliště a telefon oprávněného zástupce oznamovatele

B. ÚDAJE O ZÁMĚRU
B.I. Základní údaje
B.I.1. Název záměru a jeho zařazení podle přílohy č. 1
B.I.2. Kapacita (rozsah) záměru
B.I.3. Umístění záměru (kraj, obec, katastrální území)
B.I.4. Charakter záměru a možnost kumulace s jinými záměry
B.I.5. Zdůvodnění potřeby záměru a jeho umístění, včetně přehledu zvažovaných variant a hlavních důvodů (i z hlediska životního prostředí) pro jejich výběr, resp. odmítnutí
B.I.6. Popis technického a technologického řešení záměru
B.I.7. Předpokládaný termín zahájení realizace záměru a jeho dokončení
B.I.8. Výčet dotčených územně samosprávných celků
B.I.9. Výčet navazujících rozhodnutí podle § 10 odst. 4 a správních úřadů, které budou tato rozhodnutí vydávat

B.II. Údaje o vstupech
B.II.1. Půda
B.II.2. Voda
B.II.3. Ostatní surovinové a energetické zdroje
B.II.4. Nároky na dopravní a jinou infrastrukturu

B.III. Údaje o výstupech
B.III.1. Ovzduší
B.III.2. Odpadní vody
B.III.3. Odpady
B.III.4. Ostatní
B.III.5. Doplňující údaje

C. ÚDAJE O STAVU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ
C.1. Výčet nejzávažnějších environmentálních charakteristik dotčeného území
C.2. Stručná charakteristika stavu složek životního prostředí v dotčeném území, které budou pravděpodobně významně ovlivněny

D. Údaje o vlivech záměru na obyvatelstvo a na životní prostředí
D.1. Charakteristika možných vlivů a odhad jejich velikosti a významnosti (z hlediska pravděpodobnosti, doby trvání, frekvence a vratnosti)
D.2. Rozsah vlivů vzhledem k zasaženému území a populaci

D.3. Údaje o možných nepříznivých vlivech překračujících státní hranice
D.4. Charakteristika opatření k prevenci, vyloučení, snížení, případně kompenzaci nepříznivých vlivů
D.5. Charakteristika nedostatků ve znalostech a neurčitosti, které se vyskytly při specifikaci vlivů

E. POROVNÁNÍ VARIANT ŘEŠENÍ ZÁMĚRU

F. DOPLŇUJÍCÍ ÚDAJE
F.1. Charakteristika environmentálních rizik při možných haváriích a nestandardních stavech
F.2. Charakteristika použitých metod prognózování a výchozích předpokladů při hodnocení vlivů

G. VŠEOBECNĚ SROZUMITELNÉ SHRNUTÍ NETECHNICKÉHO CHARAKTERU

H. PŘÍLOHY
Vyjádření příslušného stavebního úřadu k záměru z hlediska územně plánovací dokumentace
Stanovisko orgánů ochrany přírody pokud je vyžadováno podle § 45i odst. 1 zákona č. 114/1992 Sb., ve znění zákona č. 218/2004 Sb.

LITERATURA

ÚVOD

Předkládané oznámení, které je zpracováno v rozsahu přílohy č. 3 zákona 100/01 Sb. v platném znění, se týká vybudování zařízení k využívání odpadů pro výrobu materiálů k rekultivaci povrchu haldy (odvalu) černouhelného dolu Max (Gottwald I).

Toto zařízení má být situováno na temeni výše uvedené haldy, která se nachází cca 0,8 km jižně od obce Libušín. Podstatou funkce zařízení (budované plochy) je výroba rekultivačních materiálů z upravených nebo přepracovaných odpadů. Prostor haldy je tvořen jednak jejími biologicky velmi pestrými svahy (do kterých nebude nijak zasahováno), starou skládkou komunálního odpadu (v nedávné minulosti byla úspěšně rekultivována), kalovým rybníkem (v současnosti je zavážen) a samotným temenem, kde z části probíhá samovolná sukcese a z části zde dochází k ukládání stavebních sutí, popílků a výkopových zemin. Právě v tomto posledně zmiňovaném prostoru má být situován záměr a zde také má být deponován rekultivační substrát.

V prostoru zařízení má být vyráběn biologicky aktivní rekultivační materiál s obchodním názvem Rekosol, což je certifikovaný výrobek firmy Rekka s.r.o., České Budějovice. Rekosol bude vyráběn na upravené ploše ze tří hlavních komponent: popílku (k.č. 10 01 02), kalů z čištění komunálních odpadních vod (k.č. 19 08 05) a z odpadní a výkopové zeminy (k.č. 17 05 04, 17 05 06, 20 02 02 a další) s přídavkem dalších komponent v souladu s podnikovou normou na výrobu Rekosolu, typ A. V zařízení nebude nakládáno s nebezpečnými odpady ve smyslu vyhlášky č. MŽP 381/2001 Sb.

Základní komponenty budou smíchány v kompostovacím, cca 3 – 6 měsíčním režimu. Po provedení požadovaných rozborů bude Rekosol expedován na plochu k vytvoření biologické vrstvy. Při výrobě biologických materiálů je možno použít jako přísady další odpady, které upravují strukturu a fyzikální vlastnosti, nebo dodávají další organickou hmotu vhodnou pro tvorbu humusových látek.

Odděleně na výrobní plochu budou dále umisťovány odpady biogenní povahy (biologicky rozložitelný materiál) za účelem jejich kompostování. Bude se jednat do 1.500 t odpadů z ošetřování městské zeleně – tráva, štěpky, listí (k.č. 20 01 38, 20 02 01).

Svojí podstatou se jedná o „ekologicky“ prospěšný projekt, mající se svém důsledku pozitivní vliv na životní prostředí.

Samotná rekultivace haldy není součástí předkládaného oznámení.

Investorem záměru je oznamovatel tj. Městský podnik služeb Kladno, spol. s r.o.

A. ÚDAJE O OZNAMOVATELI

A.1. Obchodní firma

Městský podnik služeb Kladno, spol. s r.o.

A.2. IČ

IČO: 25085221

A.3. Sídlo

Smečenská 381
272 04 Kladno

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

Ing. Jiří Sochor
Smečenská 381
272 04 Kladno

tel.: 312 269 244

B. ÚDAJE O ZÁMĚRU

B.I. Základní údaje

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

Zařízení k využívání odpadů – výroba materiálů k rekultivaci

Záměr je předmětem posuzování podle § 7 zákona 100/01 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí a o změně některých souvisejících zákonů v platném znění (zák. č. 93/2004 Sb., zák. č. 163/2006 Sb.). Ve smyslu přílohy č. 1 k výše uvedenému zákonu se jedná o *10.1 Zařízení ke skladování, úpravě nebo využívání nebezpečných odpadů; zařízení k fyzikálně-chemické úpravě, energetickému využívání nebo odstraňování ostatních odpadů* a spadá tudíž do kategorie II (záměry vyžadující zjišťovací řízení), sloupec B. Důsledkem této skutečnosti je toto předkládané oznámení.

B.I.2. Kapacita (rozsah) záměru

Celková výrobní kapacita zařízení činí maximálně do 30.000 t Rekosolu za rok.

Příjmová plocha	1.200 m^2
Kompostovací plocha	1.200 m^2
Výrobní plocha	19.200 m^2

B.I.3. Umístění záměru (kraj, obec, katastrální území)

Kraj:	Středočeský
Obec:	Libušín
Katastrální území:	Libušín (683582)
Místo stavby:	Zařízení se má nacházet ve vrcholové partii staré haldy dolu Max (Gottwald I) na pozemku: 2292/3

Výše uvedený pozemek je veden jako ostatní plocha a je ve vlastnictví města Kladna. Pozemek má v dlouhodobém pronájmu společnost Autodoprava Komínek, se kterou bude mít investor před zahájením realizace záměru uzavřenou smlouvu umožňující realizaci.

Situování záměru ve vztahu k územně plánovací dokumentaci

Obec Libušín nemá schválený územní plán. Pro uvažovaný prostor realizace záměru bylo vydáno územní rozhodnutí Městského úřadu Kladno (čj. Výst5701/01/328/HOŘ). Toto rozhodnutí o využití území se týká povolení terénních úprav lokality Libušín – odval Max včetně provozu recyklace. Předkládaný záměr je v souladu s tímto rozhodnutím. Níže uvedené body (byly vybrány pouze ty, které mají vztah k předkládanému záměru), které jsou citací z rozhodnutí, dokládají soulad záměru s tímto závazným dokumentem:

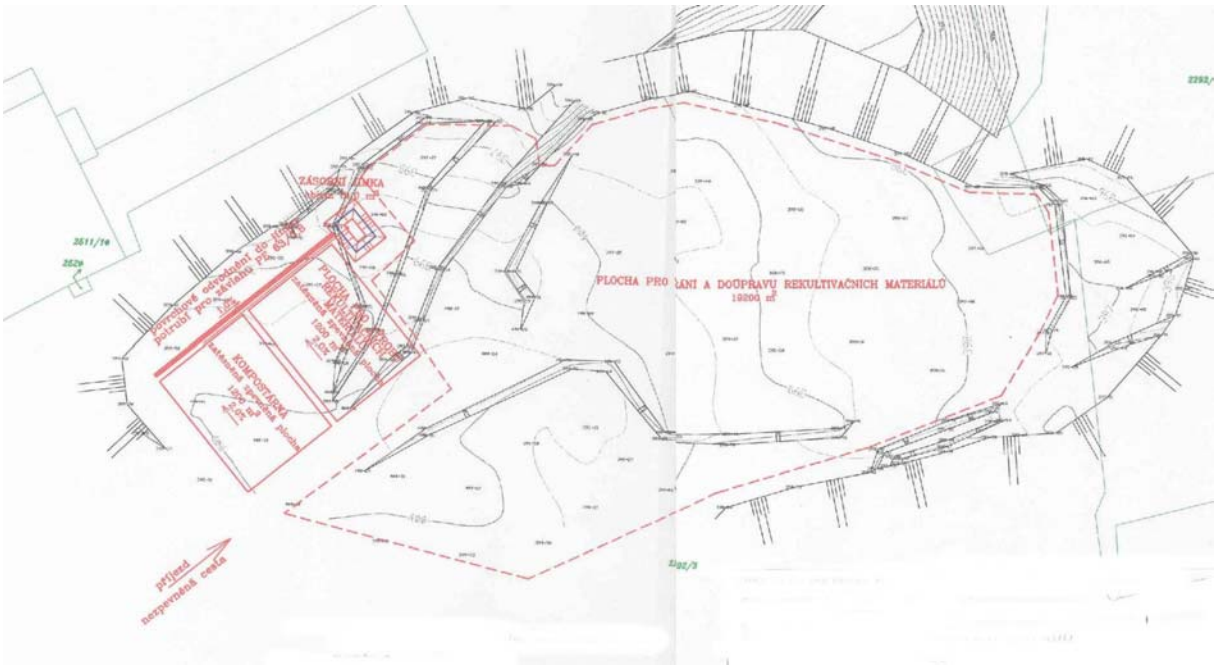
- Terénní úpravy budou provedeny na výše uvedených pozemcích dle dokumentace zpracované Atelierem životního prostředí Roztoky u Prahy, Ing. Mikyškou v 08/2001 č. zak. 250 01/P, tj. v plošném rozsahu dle situace v měř. l : 500, výškově dle příčných a podélných profilů s tím, že maximální výška nepřesáhne kótu 405 m n. m., svahování pláně a sklon svahů dle vzorového příčného profilu-výkres č. F 15.
- Jáma po uhelných kalech a nerovný terén budou zavezeny materiály: beton, cihla, keramika, sádrová stavební hmota, zemina, kameny, vytěžená hlušina a certifikované stavební materiály dle zákona č. 22/97 Sb. Maximální objem závazkových materiálů se stanoví na 434.000 m^3. Reliéf terénu bude vytvarován a vyspádován ve vazbě na odvodnění celé lokality, povrch překryt úrodnou zeminou o objemu cca 49.000 m^3 (vrchní vrstva ornice) a ozeleněn, tj . zatravněn s lokální výsadbou autochtonních keřů a stromů.
- Konečná úprava terénu včetně ozelenění budou prováděny postupně, vždy po zavezení části lokality na danou výškovou úroveň dle předložené dokumentace. Na severním okraji území bude vybudován ochranný val pro zamezení přístupu do lokality; po nasypání bude ihned ozeleněn, resp. oset travní směsí a osazen několika keři a více druhů listnatých stromů, omezený počet jehličnanů bude vysazen v centru prostoru. Na několika místech může být ponechána volná plocha pro heliofilni živočichy.
- Konečná úprava zavezeného prostoru bude tvarem plynule navazovat na těleso sousední rekultivované skládky TKO.
- Část plochy určené pro terénní úpravy může být využita též pro recyklaci materiálu specifikovaného v podmínce č. 2 tohoto rozhodnutí. Provoz recyklačního zařízení musí splňovat příslušná ustanovení zákona o odpadech, platného od 1. 1. 2002 (provozní řád, povolení Krajského úřadu Stč. kraje).
- Materiál pro terénní úpravy a recyklaci bude navážen po stávajících komunikacích, v maximální možné míře mimo zastavěnou část obcí. V případě sypkých prašných materiálů musí být používány automobilové plachty.
- Dopravní trasa po odbočení z veřejné komunikace Kladno - Libušín využije stávající účelovou cestu po lesním pozemku 2301 k. ú. Libušin, dále po účelové komunikaci skládky TKO a účelové komunikaci provedené na ploše terénních úprav.

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

Záměr spočívá ve vybudování zařízení (plochy) kde bude probíhat výroba rekultivačních materiálů z upravených nebo přepracovaných odpadů. Tyto rekultivační materiály (komerční název Rekosol) budou následně sloužit k rekultivaci temene haldy dolu Max (Gottwald I), a to pro svrchní krycí „biologickou“ vrstvu. K výrobě Rekosolu bude použito cca 1/3 odpadů (detaily viz kapitola *B.III.3. Odpady*) s převahou čistírenských kalů, 1/3 popílek (zásoby jsou již přímo v zájmovém území) a 1/3 výkopové zeminy. Na oddělené

ploše bude probíhat také kompostování odpadů z údržby městské zeleně. Záměr lze ve vztahu k životnímu prostředí charakterizovat jako přínosný.

V území se nenachází (ani není plánován) žádný jiný záměr, důsledkem čehož by byla kumulace případných negativních vlivů na životní prostředí či zdraví obyvatel.



Zákres záměru do pozemkové mapy s výškovými kótami
(Poznámka: na obrázku je Příjmová plocha nazvána – plocha pro příjem a výrobu a Výrobní plocha – plocha pro zrání a doúpravu)

B.I.5. Zdůvodnění potřeby záměru a jeho umístění, včetně přehledu zvažovaných variant a hlavních důvodů (i z hlediska životního prostředí) pro jejich výběr, resp. odmítnutí

B.I.5.1 Zdůvodnění potřeby záměru

Na základě vydaného rozhodnutí Městského úřadu Kladno o využití území (čj. Výst5701/01/328/HOŘ), které závazným způsobem specifikuje způsob využití území včetně provozu recyklace, je nájemce pozemků na temeni haldy povinen provést rekultivaci tohoto území, které v současné době slouží pro ukládání stavebních sutí, popílků a zemin.

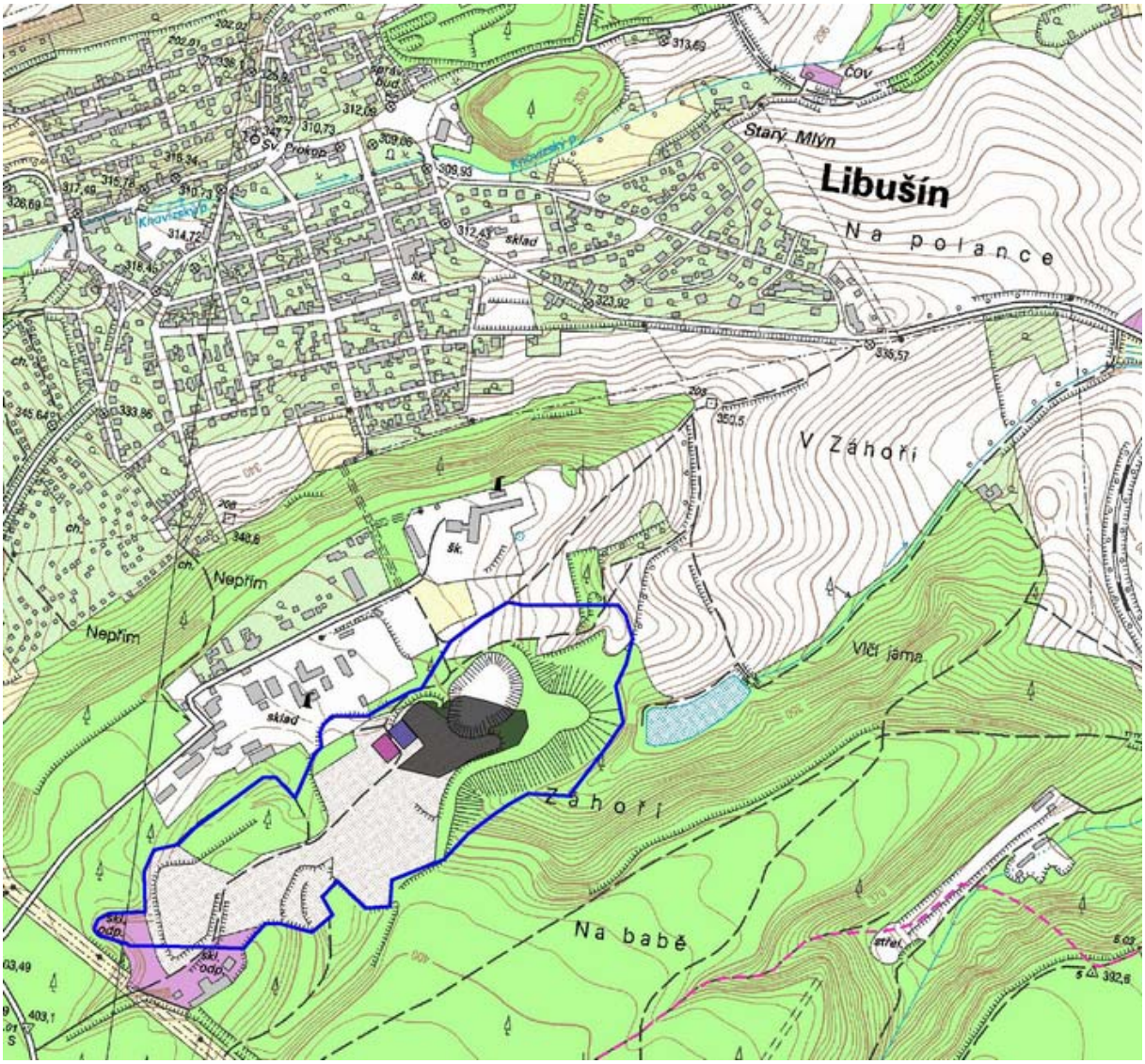
V širším spádovém území v okolí haldy existuje deficit v nabídce vhodných zemin pro finální biologickou rekultivaci. Proto provozovatel haldy hledá možnosti, jak zemité materiály, kterých je v blízkém okolí haldy nedostatek, nahradit jiným substrátem vhodným pro rekultivaci. Jedním z možných řešení je připravovat biologicky aktivní krycí vrstvu z materiálů, kterých se potřebuje jejich původce zbavit, tedy z odpadů. Ty při správné technologické úpravě umožní biologickou rekultivaci. Proto si Společnost Městský podnik služeb Kladno, spol. s r.o., Kladno nechala zpracovat firmou REKKA s.r.o. České Budějovice projektovou dokumentaci zařízení k využívání odpadů, kde budou z vybraných odpadů vyráběny rekultivační materiály pro potřeby pokládání svrchní krycí vrstvy určené k biologické rekultivaci temene haldy.

Základním principem je využití upravených nebo přepracovaných odpadů jako rekultivačního materiálu. Hlavním důvodem navržené technologie je nedostatek tradičních rekultivačních materiálů a na druhé straně využití velkoobjemových odpadů pro sanační práce

v území se starými ekologickými zátěžemi. Vedle této technologie bude v menší míře využíváno také procesu kompostování jako způsobu využití odpadů vznikajících při ošetřování městské zeleně.

B.I.5.2. Navržené varianty

Záměr (umístění, rozsah) je definován vlastnictvím pozemků, geomorfologickými podmínkami lokality a přítomností tělesa staré výsypky. Jeho situování je dále předurčeno vydaným územním rozhodnutím Městského úřadu Kladno (čj. Výst5701/01/328/HOŘ), které závazným způsobem definuje způsob, jakým má být území využito. Záměr je tudíž navržen jednovariantně. Snaha o presentaci dalších variant by byla pouze formální záležitostí.



Mapa širšího okolí uvažovaného prostoru realizace záměru. Modře je vyznačen rozsah haldy dolu Max (Gottwald I), černě výrobní plocha Rekosolu, modře plocha příjmová a fialově kompostárna.

B.I.6. Stručný popis technického a technologického řešení záměru

1. Charakteristika místa realizace záměru

Posuzované území se nachází nad obcí Libušín, při jejím JJV okraji, cca 300 m jižně od prostoru bývalého internátu a cca 350 m jihovýchodně od zahrádkářské kolonie.

Záměr má být kompletně realizován na temeni staré a částečně rekultivované haldy dolu Max (Gottwald I). Jedná se o plošně rozsáhlou haldu nacházející se jihovýchodně od obce Libušín. Spoluvytváří prudké svahy a závěr zalesněného údolí drobné vodoteče, na jejímž toku je vytvořen menší rybník (východně od haldy). Její svahy jsou částečně porostlé náletovou vegetací v pokročilém stádiu vývoje. Povrchová vrstva je téměř bez půdního horizontu, rostou zde odolné dřeviny především bříza (*Betula sp.*), dále travinná společenstva s dominující třtinou (*Calmagrostis spp.*) a křoviny. V naprosté většině je však temeno haldy holé.

Halda je v průměru široká 150 m s delší osou 800 m ve směru JZ-SV. Její plocha činí cca 10 ha, maximální výška je 50 m a objem cca 2,0 mil. m^3.

V těsné blízkosti haldy se nachází z části vyplněná jáma kalového rybníka, která v minulosti sloužila k odkalování produktů vzniklých při těžbě černého uhlí v dole Max (Gottwald I). V současné době je jáma vyplňována stabilizátem a struskou EKO – KARBO (producent Energetické centrum Kladno). Tento materiál je také navážen na temeno haldy. Nejzápadnější část haldy (mimo uvažovaný prostor realizace záměru) v minulosti sloužila jako řízená skládka k ukládání komunálního odpadu. Skládkování těchto odpadů již bylo ukončeno a povrch této části haldy byl rekultivován.

Pro finální rekultivaci temene haldy vyvstává provozovateli povinnost rekultivace, která vyžaduje mimo jiné i finální depozici biologicky aktivního substrátu.

V současné době se existuje v území problém se zajišťováním kvalitních zemin pro takovéto rekultivace. Využití technologie Rekosolu se zdá být vhodným řešením problému.

2. Stavebně technické řešení

2.1. Technický popis zařízení

Zařízení se skládá ze dvou částí: ze zpevněné a zatěsněné plochy pro příjem odpadů a první předúpravu (příjmová plocha) a z plochy pro výrobu, doúpravu a zrání Rekosolu (výrobní plocha).

Příjmová plocha je určena pro příjem materiálů (odpadů) vstupujících do výroby Rekosolu. Materiály, respektive odpady budou na ploše složeny a zamíchány podle daného technologického výrobního postupu. Přijaté odpady nebo již namíchaný substrát budou odváženy na výrobní plochu.

Příjmová plocha bude situována západně resp. jihozápadně od výrobní plochy a bude napojena na stávající zpevněnou cestu vedoucí po temeni haldy. Plocha bude spádována 2 % k severozápadu a odvodní příkop bude směrován do nepropustné jímky k severovýchodu. Jímka bude plastová, kapacita jímky bude min. 81,0 m^3. Kapacita jímky odpovídá dvěma návrhovým 15 minutovým dešťům. Zachycená voda bude použita ke zkrápění vyráběných materiálů na hromadách v době zrání.

Příjmová plocha bude vodohospodářsky zabezpečena. Způsob zatěsnění: Na urovnaný povrch haldy bude aplikováno minerální těsnění 3 x 0,2 m a následně položeny silniční panely 3000/1200/220.

Příjmová plocha bude mít výměru 1.200 m^2.

Výrobní plocha bude sloužit zejména k doúpravě a zrání Rekosolu. Na tuto plochu budou naváženy již připravené rekultivační směsi z příjmové plochy nebo též vstupní materiály a okamžitě zamíchány podle daného technologického výrobního postupu. Vyrobený rekultivační materiál Rekosol bude ponechán v upravených figurách (podélné hromady o základně cca 6 m a výšce cca 3 – 5 m) k dozrání. Během zrání bude podle potřeby 1 – 3 x překopán. Po vyzrání a provedení příslušných zkoušek bude rekultivační materiál expedován na místo použití. Výrobní plocha bude mít výměru 19.200 m^2.

Odpady a ostatní materiály pro výrobu Rekosolu budou do zařízení naváženy nákladními auty a nákladními automobilovými soupravami, přičemž jako dopravní trasa připadá v úvahu pouze místní účelová komunikace odbočující ze silnice Kladno – Libušín resp. ze silnice Libušín – Motyčín. Tato přístupová trasa vede zcela mimo obytnou zástavbu. V případě převozu na delší vzdálenost je území napojeno na komunikace II/238 a II/236.

Kompostárna bude umístěna při jihozápadním okraji příjmové plochy. Bude mít zcela totožné parametry i provedení jako příjmová plocha. Do tohoto prostoru bude umisťováno do 2.000 t odpadů za rok z ošetřování městské zeleně – tráva, štěpky, listí (k.č. 20 01 38, 20 02 01). Kompostárna bude mít výměru 1.200 m^2 a její zatěsnění bude identické jako o příjmové plochy.

2.2. Technický popis výroby Rekosolu v zařízení

K výrobě Rekosolu bude využívána technologie realizovaná a provozně ověřená společností REKKA s.r.o. České Budějovice.

Biologicky aktivní materiál Rekosol je vyráběn z odpadů, které je buď zakázáno odstraňovat skládkováním nebo u kterých by bylo skládkování neekonomické a zbytečně snižující kapacitu současných skládek, neboť se jedná o odpady o velkých objemech.

Základními výchozími materiály pro výrobu Rekosolu jsou odpady z těžby nerudných nerostů, odpadní zeminy, stabilizované kaly z čistíren odpadních vod, popílky nebo popílkový stabilizát, produkty z odsiřování spalin a různá další vhodná aditiva (rovněž odpady). V zařízení nebude nakládáno s nebezpečnými odpady ve smyslu vyhlášky MŽP č. 381/2001 Sb.

Principem výroby je aplikace autobiodegradačního procesu namíchané směsi, přičemž se pracuje v kompostovacím režimu. Technologie spočívá v optimalizaci podmínek potřebných pro rozvoj přirozené půdní mikroflóry obsažené přímo ve vstupní komponentě – zemině. Technologie nepoužívá vnášení cizí mikroflóry. Zajištění optimálních podmínek pro růst půdních mikroorganizmů je dosaženo přidáním živin, dodáním vzdušného kyslíku, úpravou pH a vlhkosti. Živiny jsou dodávány prostřednictvím stabilizovaných kalů z čistíren odpadních vod, za řízeného přídavku dalších látek (odpadů). Zrání Rekosolu probíhá na oddělených základnách o hmotnosti 3.000 – 4.000 t po dobu 3 – 6 měsíců a dle potřeby jsou kompostové figury 2 – 3 x překopávány nejčastěji čelním nakladačem.

Vyzrálý rekultivační materiál Rekosol vyhovuje limitům dle ČSN 465735 „Průmyslové komposty“, třída I a splňuje i ukazatele přílohy č. 10 k nové vyhlášce MŽP č. 294/2005 Sb., o podmínkách ukládání odpadů na skládky a jejich využívání na povrchu terénu a změně vyhlášky č. 383/2001 Sb. o podrobnostech nakládání s odpady. Mikrobiologická kritéria nepřekračují limitní hodnoty uvedené v příloze č. 4 vyhlášky 382/2001 Sb. pro kategorii I. (množství termotolerantních koliformních bakterií, enterokoků, negativní nález salmonel).

Zakládky kompostu budou vytvářeny na výrobní ploše dle organizačně – výrobního postupu. Kompostovací figury jsou zakládány v co možná nejbližší vzdálenosti, aby byly minimalizovány provozní náklady na přepravu výrobních meziproduktů. Vyzrálý vyrobený Rekosol bude navážen na místo pokládky svrchní krycí rekultivační vrstvy v různých částech haldy.

Rekosol oproti běžné zemědělské půdě má sice dílčí odlišnosti (nižší obsah jílové frakce, náchylnost k přísuškům, nižší obsah stabilního humusu a jílovitohumusového komplexu), nicméně z hlediska mikrobiologického a chemického je tento materiál schopen plně nahradit půdu pro rostliny.

Rekosol je určen pro biologickou rekultivaci skládek a odkališť, povrchových dolů, pískoven a podobných ekologických zátěží, které nikdy nebudou využívány pro zemědělskou výrobu.

Organizační zajištění provozu

a) Navážení odpadů a dalších materiálů bude prováděno výhradně nákladními automobily. Do prostoru uvažovaného záměru vede místní komunikace třetí, a to zcela mimo obytnou zástavbu. Pohyb vozidel v prostoru zařízení se bude dít při omezené rychlosti (20 km/hod). Velká část komponentů do Rekosolu tj. popílkový stabilizát se již na lokalitě nachází a nebude sem tudíž pro tento účel dovážen.

b) Navážení odpadů bude zajišťováno dopravními mechanizmy jednotlivých původců odpadů nebo smluvními dopravci.

c) Běžná provozní doba na zařízení bude od 6,00 - 22,00 hod. Průměrný stálý počet pracovníků na zařízení je 1 – obsluha mechanizmů. Ve dnech pracovního klidu bude na zařízení dle potřeby zajištěn službu konající pracovník.

d) Provoz zařízení bude zajišťován vlastními pracovníky a vlastní mechanizací, případně smluvními subdodavateli. Na zařízení bude trvale využíván buldozer, rýpadlo, nakladač a dle potřeby další stroje.

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

podzim 2006
rok 2016

B.I.8. Výčet dotčených územně samosprávných celků

NUTS II:	Střední Čechy
Kraj:	Středočeský
Obec:	Libušín
Katastrální území:	Libušín (683582)

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

1. Krajský úřad Středočeského kraje, odbor životního prostředí a zemědělství

- souhlas k provozování zařízení k využívání odpadu a souhlas k jeho provoznímu řádu podle § 14 odst. 1 zákona 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů, ve znění pozdějších předpisů

2. Magistrát města Kladna, odbor výstavby

- územní rozhodnutí o využití území podle § 32 odst. 1 písm. b) zákona 50/197, o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon), ve znění pozdějších předpisů. Náležitosti pro vydání rozhodnutí jsou stanoveny § 3 a § 5 vyhlášky 132/1998 Sb., MMR ČR, kterou se provádějí některá ustanovení stavebního zákona.

B.II. Údaje o vstupech

B.II.1. Půda

Veškeré pozemky na kterých má být situován záměr spadají do kategorie ostatní.

Záměrem nevyžaduje zábor zemědělského půdního fondu ani pozemků určených k plnění funkcí lesa. Ohrožena nebude ani organizace obhospodařování zemědělského půdního fondu. Nedojde ani k zásahům do ochranného pásma lesa.

Při realizaci záměru nebudou vznikat žádné emise látek, jejichž depozice by mohla poškodit kvalitativní charakteristiky zemědělské půdy.

B.II.2. Chráněná území

Prostor uvažované výstavby se nedostává do střetu s žádným zvláště chráněným územím ve smyslu zákona č. 114/1992 Sb. v platném znění či s lokalitou (pSPA či pSCI) navrženou k zařazení do soustavy evropsky významných stanovišť - NATURA 2000. Záměr nebude mít ani žádný vliv na tyto subjekty ochrany přírody za hranicemi vlastního území.

Na lokalitě se nenachází žádný prvek ÚSES. Lokalita neleží v CHOPAV. V zájmovém území není registrován žádný významný krajinný prvek (VKP) a neroste zde ani žádný památný strom či stromořadí.

Investiční záměr směřuje k provedení rekultivace povrchu haldy vzniklé ukládáním hlušiny z černouhelného dolu Max. V současné době jsou na povrch haldy ukládány stavební sutě, popílky a výkopové zeminy. Důsledkem záměru bude biologická rekultivace části temene haldy a s velkou pravděpodobností vyhlášení celého území jako VKP. V tomto smyslu je záměr plně v souladu s podmínkami využití území, jak je definuje územní rozhodnutí Městského úřadu Kladno (čj. Výst5701/01/328/HOŘ).

B.II.3. Ochranná pásma

Záměr se nedostává do střetu s žádným ochranným pásmem. Nezasahuje sem ani ochranné pásmo lesa.

B.II.4. Voda

1. Odběr vody v době výstavby
Nároky záměru na odběr vody budou ve fázi výstavby nulové.

2. Odběr vody v době provozu
Nároky záměru na odběr vody budou ve fázi provozu nulové.

B.II.5. Ostatní surovinové a energetické zdroje

1. Elektrická energie
Nároky záměru na elektrickou energii jsou nulové.

2. Zemní plyn a tepelná energie
Nároky záměru na spotřebu zemního plynu či tepelné energie jsou nulové.

B.II.6. Nároky na dopravní a jinou infrastrukturu

Silniční síť

Přístup do zájmového území je zajištěn po místních komunikacích (cca 500 m) ze silnice Kladno – Libušín a (cca 1 km) ze silnice Libušín – Motyčín. Tato přístupová trasa vede zcela mimo obytnou zástavbu. V případě převozu na delší vzdálenost je území napojeno na komunikace II/238 a II/236. V nevelké vzdálenosti nachází i rychlostní komunikace R6.

Výše uvedené přístupové komunikace jsou v odpovídajícím technickém stavu a vlivem realizace záměru nedojde k jeho zhoršení. Dopravní intenzita spojená s provozem zařízení bude natolik nízká, že nebude představovat významnou zátěž pro tyto komunikace. V průběhu roku se počítá s navezením do 10.000 t odpadů a do 10.000 t výkopových zemin a sutí (popílek je již v prostoru haldy navezen a nebude jej třeba pro potřeby výroby Rekosolu dovážet). Z toho plynoucí odhad množství těžkých nákladních automobilů spojených s navážením substrárů do zařízení činí maximálně 1.667 aut/rok (= 3.334 jízd/rok), což při 250 pracovních dnech představuje 7 aut/den (= 14 jízd/den).

Záměr si nevyžádá budování či rušení žádné silniční komunikace. Vlivem záměru nedojde ani k dočasným uzávěrám či jiným omezením silničního provozu.

Inženýrské sítě

Záměr je bez nároků na inženýrské sítě.

Železniční trať

V minulosti byl prostor zpřístupněn vlečkou. Toto napojení však již bylo zrušeno.

B.III. Údaje o výstupech

B.III.1. Ovzduší

Bodové zdroje znečištění

V území nevznikne žádný bodový zdroj znečištění ovzduší.

Plošné zdroje znečištění

Za plošný zdroj znečištění ovzduší (ve smyslu emisí pachových látek) je možno považovat přijímací plochu. Fakticky však bude možno detekovat určitý vývin pachových látek (fugitivních emisí) pouze v momentě samotné navážky kalu a jeho prvního promíchání. Jedná se o velmi omezené časové údobí.

S odvoláním na § 4, odstavec 4 písm. b) zákona č. 86/2002 Sb. o ovzduší v platném znění resp. na odstavec 5.2. Kompostárny - 5.2.2. Nové zdroje znečišťování přílohy č. 1 nařízení vlády č. 353/2002 Sb. je možno posuzovaný záměr ve fázi provozu považovat ze ostatní stacionární střední zdroje znečišťování ovzduší, pro který platí obecné emisní limity pro pachové látky. Tyto emisní limity specifikuje příloha č. 2, odst. 2 vyhlášky MŽP č. 356/2002 Sb. Je však třeba zdůraznit, že výše uvedená charakteristika (= kompostárna) je pro technologii výroby Rekosolu výrazně nadneseným pojmem. Na rozdíl od klasického kompostování zde dojde jen v minimálnímu prokypřování a tudíž i vývin pachových látek bude nepatrný. Jedinou pachově aktivní látkou zde budou čistírenské kaly. Ty se sem ale budou již dovážet ve stabilizovaném stavu a vývin pachových látek bude potenciálně detekovatelný pouze na samotné příjmové ploše. Za hranicemi haldy bude záměr v tomto smyslu bez negativních vlivů.

Obecný emisní limit (specifikovaný přílohou č. 2, odst. 2 vyhlášky MŽP č. 356/2002) pro zdroj umístěný v obydlených částech intravilánů obcí nebo jejich ochranných pásmech je

50 OUER/m^3 měřeno na komíně, výduchu nebo výpusti ze zařízení pro omezování emisí. Ochranným pásmem se rozumí území ve vzdálenosti kratší nebo rovné 2 km od nejbližšího místa na hranici intravilánů přilehlých obcí.

V případě, že zdroj nemá vlastní komín, výduch nebo výpust nesmí překročit koncentrace fugitivních pachových látek na hranici pozemku stacionárního zdroje 5 OUER/m^3, pokud je zdroj umístěn v obydlených částech intravilánů obcí nebo v jejich ochranných pásmech.

Je-li zdroj fugitivních emisí umístěn vně ochranných pásem přilehlých obcí, nesmí překročit koncentrace fugitivních pachových látek na hranici pozemku stacionárního zdroje 20 OUER/m^3.

V případě posuzovaného záměru se jedná o druhý případ – objekt nemá jasný technologický výduch a má být umístěn ve vzdálenosti menší než 2 km od nejbližšího okraje obytné zástavby.

Dosah působení těchto fugitivních emisí ze zařízení bude striktně omezen na příjmovou plochu a nemá praktický dopad na kvalitu ovzduší.

Liniové zdroje znečištění

Jediným liniovým zdrojem znečištění ovzduší bude nákladní automobilová doprava spojená s navážením substrátů do zařízení. Vzhledem k velmi nízkým počtům přijíždějících/odjíždějících automobilů se jedná o zanedbatelný zdroj bez faktického vlivu na kvalitu ovzduší. Na základě uvažovaných objemů odpadních substrátů pro výrobu Rekosolu se bude jednat maximálně o 3.334 jízd (tam + zpět) za rok, což znamená maximálně 14 jízd za pracovní den (250 prac. dní za rok) resp. cca 9 jízd za den (365 dní za rok). Emise uvolňované do ovzduší z takto slabého zdroje nelze reálně kvantifikovat. Přístupová trasa navíc vede mimo kontakt s obytnou zástavbou.

B.III.2. Odpadní vody

S realizací záměru není spojen vznik žádných odpadních vod. Příjmová plocha bude zatěsněna a voda z ní zaústěna do sběrné jímky. Takto zachycená voda bude použita ke zkrápění vyráběných materiálů na hromadách v době zrání.

B.III.3. Odpady

Do zařízení se přijímají především odpady, které se přepracovávají na rekultivační materiály podle podnikových norem a technologických postupů. V zařízení je však možné použít i certifikované výrobky dle zákona č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů ve znění pozdějších předpisů, a podle nařízení vlády č. 163/2002 Sb. ze dne 6.3.2002, kterým se stanoví technické požadavky na vybrané stavební výrobky. Veškeré odpady, které jsou přijaty do zařízení, jsou využity pro výrobu rekultivačních materiálů.

Žádný zdroj energie nebude v zařízení získáván.

Následující tabulka uvádí seznam druhů odpadů podle vyhlášky č. 381/2001 Sb., kterou se stanoví Katalog odpadů, Seznam nebezpečných odpadů a seznamy odpadů a států pro účely vývozu, dovozu a tranzitu odpadů a postup při udělování souhlasu k vývozu, dovozu a tranzitu odpadů (Katalog odpadů), v platném znění, které se budou na zařízení využívat nebo upravovat.

Hlavní objem odpadů je původem z těžby a úpravy nerostů (01), zemědělství a potravinářství (02), ze zpracování dřeva (03), z tepelných procesů (10), stavebnictví (17), z ČOV a úpraven vody (19) a biologické komunální odpady (20). Všechny využívané odpady

jsou v kategorii O. **V rámci těchto odpadů bude dominovat stabilizovaný čistírenský kal (cca 90 – 95 %).**

Odpady použitelné pro výrobu biologicky aktivního materiálu Rekosol

Katalogové číslo odpadu	Název odpadu	Kategorie odpadu
01 01 01	Odpady z těžby rudných nerostů	O
01 01 02	Odpady z těžby nerudných nerostů	O
	Odpadní štěrk a kamenivo neuvedené pod číslem 01 04 07	O
01 04 09	Odpadní písek a jíl	O
	Nerudný prach neuvedený pod číslem 01 04 07	O
01 04 12	Hlušina a další odpady z praní a čištění nerostů neuvedené pod čísly 01 04 11 a 01 04 07	O
01 04 13	Odpady z řezání a broušení kamene neuvedené pod číslem 01 04 07	O
01 05 04	Vrtné kaly a odpady obsahující sladkou vodu	O
01 05 07	Vrtné kaly a odpady obsahující baryt neuvedené pod čísly 01 05 05 a 01 05 06	O
01 05 08	Vrtné kaly a odpady obsahující chloridy neuvedené pod čísly 01 05 05 a 01 01 05	O
02 01 01	Kaly z praní a z čištění	O
02 01 03	Odpad rostlinných pletiv	O
02 01 07	Odpady z lesnictví	O
02 02 01	Kaly z praní a z čištění	O
02 02 04	Kaly z čištění odpadních vod v místě jejich vzniku	O
02 03 05	Kaly z čištění odpadních vod v místě jejich vzniku	O
02 04 01	Zemina z čištění a praní řepy	O
02 06 01	Suroviny nevhodné ke spotřebě nebo zpracování	O
02 04 03	Kaly z čištění odpadních vod v místě jejich vzniku	O
02 05 02	Kaly z čištění odpadních vod v místě jejich vzniku	O
02 06 01	Suroviny nevhodné ke spotřebě nebo zpracování	O
02 06 03	Kaly z čištění odpadních vod v místě jejich vzniku	O
02 07 01	Odpady z praní, čištění a mechanického zpracování surovin	O
02 07 02	Odpady z destilace lihovin	O
02 07 04	Suroviny nevhodné ke spotřebě nebo zpracování	O
02 07 05	Kaly z čištění odpadních vod v místě jejich vzniku	O
03 01 01	Odpadní kůra a korek	O
03 01 05	Piliny, hobliny, odřezky, dřevo, dřevotřískové desky a dýhy, neuvedené pod číslem 03 01 04	O
03 03 01	Odpadní kůra a dřevo	O
03 03 09	Odpadní kaustifikační kal	O
03 03 10	Výmětová vlákna, kaly z mechanického oddělování obsahující vlákna, výplně a povrchové vrstvy z mechanického třídění	O
03 03 11	Kaly z čištění odpadních vod v místě jejich vzniku neuvedené pod číslem03 03 10	O
04 02 20	Jiné kaly z čištění odpadních vod v místě jejich vzniku neuvedené pod číslem 10 01 04	O
10 01 01	Škvára, struska a kotelní prach (kromě kotelního prachu uvedeného pod číslem 10 01 04)	

10 01 02	Popílek ze spalování uhlí	O
10 01 03	Popílek ze spalování rašeliny a neošetřeného dřeva	O
10 01 05	Pevné reakční produkty na bázi vápníku z odsiřování spalin	O
10 01 07	Reakční produkty z odsiřování spalin na bázi vápníku ve formě kalů	O
10 01 19	Odpady z čištění odpadních plynů neuvedené pod čísly 10 01 05, 10 01 07 a 10 01 18	O
10 01 21	Jiné kaly z čištění odpadních vod v místě jejich vzniku neuvedené pod číslem 10 01 20	O
10 01 23	Vodné kaly z čištění kotů neuvedené pod číslem 10 01 22	O
10 01 24	Písky z fluidních loží	O
10 01 25	Odpady ze skladování a z přípravy paliva pro tepelné elektrárny	O
10 02 01	Odpady ze zpracování strusky	O
10 02 02	Nezpracovaná struska	O
10 02 08	Jiné pevné odpady z čištění plynů neuvedené pod číslem 10 02 07	O
10 02 18	Odpady obsahující uhlík z výroby anod neuvedené pod číslem 10 03 17	O
10 03 20	Prach ze spalin neuvedené pod číslem 10 03 19	O
10 03 22	Jiný úlet a prach (včetně prachu z kulových mlýnů) neuvedené pod číslem 10 03 21	O
10 03 26	Kaly a filtrační koláče z čištění plynu neuvedené pod číslem 10 03 25	O
10 03 28	Jiné odpady z čištění chladící vody neuvedené pod číslem 10 03 27	O
10 09 10	Prach z čištění spalin neuvedený pod číslem10 09 09	O
10 09 12	Jiný úlet neuvedený pod číslem 10 09 11	O
10 10 03	Pecní struska	O
10 12 01	Odpadní keramické hmoty před tepelným zpracováním	O
10 12 03	Úlet a prach	O
10 12 05	Kaly a filtrační koláče z čištění plynů	O
10 12 08	Odpadní keramické zboží, cihly, tašky a staviva (po tepelném zpracování)	O
10 12 10	Pevné odpady z čištění plynu neuvedené pod číslem 10 12 09	O
10 12 13	Kaly z čištění odpadních vod v místě jejich vzniku	O
10 13 01	Odpad surovin před tepelným zpracováním	O
10 13 04	Odpady z kalcinace a hašení vápna	O
10 13 06	Úlet a prach (kromě odpadů uvedených pod čísly 10 13 12 a 10 13 13)	O
10 13 11	Odpady z jiných směsných materiálů na bázi cementu neuvedené pod čísly 10 13 09 a 10 13 10	O
10 13 14	Odpadní beton a betonový kal	O
15 01 03	Dřevěné obaly	O
17 02 01	Dřevo	O
17 05 04	Zemina a kamení neuvedené pod číslem 17 05 03	O
17 05 06	Vytěžená hlušina neuvedená pod číslem 17 05 05	O
17 08 02	Stavební materiály na bázi sádry neuvedené pod číslem 17 08 01	O

19 03 05	Stabilizovaný odpad neuvedený pod číslem 19 03 04	O
19 05 03	Kompost nevyhovující jakosti	O
19 08 01	Shrabky z česlí	O
19 08 02	Odpady z lapáků písku	O
19 08 05	Kaly z čištění komunálních odpadních vod	O
19 09 04	Upotřebené aktivní uhlí	O
19 12 07	Dřevo neuvedené pod číslem 19 12 06	O
19 12 09	Nerosty (např. písek, kameny)	O
19 13 02	Pevné odpady ze sanace zeminy neuvedené pod číslem 19 13 01	O
19 13 04	Kaly ze sanace zeminy neuvedené pod číslem 19 13 03	O
19 13 06	Kaly ze sanace podzemní vody neuvedené pod číslem 19 13 05	O
19 13 08	Jiný kapalný odpad ze sanace podzemní vody neuvedený pod číslem 19 13 07	O
20 01 38	Dřevo neuvedené pod číslem 20 01 37	O
20 02 01	Biologicky rozložitelný odpad	O
20 02 02	Zeminy a kameny	O
20 03 03	Uliční smetky	O
20 03 04	Kal ze septiků a žump	O
20 03 06	Odpad z čištění kanalizace	O

Přejímka jednotlivých odpadů do zařízení musí probíhat v souladu s přílohou č. 1 k vyhlášce MŽP č. 294/2005 Sb., o podmínkách ukládání odpadů na skládky a jejich využívání na povrchu terénu a změně vyhlášky č. 383/2001 Sb. o podrobnostech nakládání s odpady.

Při jednorázové nebo první z řady opakovaných dodávek odpadů do zařízení provede odpovědný pracovník kontrolu dovezeného odpadu a posoudí soulad mezi odpadem a jeho základním popisem a úplnost základního popisu odpadu. Bez doložení základního popisu odpadu dodavatelem odpadu nelze odpad do zařízení přijmout. Jestliže bude mít základní popis odpadu všechny náležitosti a dovezený odpad bude popisu odpovídat, bude odpad do zařízení přijat. V opačném případě odpovědný pracovník odpad odmítne a nepřevezme.

Základní popis odpadu musí obsahovat:

a) identifikační údaje dodavatele odpadu (název, sídlo, adresa, IČ),

b) název, adresa provozovny, kde odpad vznikl,

c) název druhu odpadu, katalogové číslo, kategorii,

d) popis vzniku odpadu,

e) fyzikální vlastnosti odpadu (konzistence, barva, zápach, apod.),

f) jméno, příjmení, bydliště, telefon, fax, e-mail a podpis osoby zodpovědné za úplnost a pravdivost informací uvedených v základní popisu odpadu,

g) protokol o odběru vzorku odpadu, pokud jsou při přejímce odpadů požadovány výsledky zkoušek,

h) protokol o výsledcích zkoušek (vlastnostech odpadu), zaměřených zejména na zjištění vylučujících odpad z nakládání v zařízení, ne starší 3 měsíce od data vypracování základního popisu odpadu,

i) předpokládané množství odpadu v dodávce,

j) předpokládaná hmotnost a četnost dodávek odpadu shodných vlastností a předpokládané množství odpadu dodaného do zařízení za rok,

k) stanovení kritických ukazatelů, které budou sledovány v průběhu opakovaných dodávek dodávaných původcem odpadu minimálně jedenkrát za rok.

Při dalších opakovaných dodávkách stejného odpadu od stejného původce (odpad stejných vlastností vznikající při stejné technologii procesu a ze stejných surovin) budou vyžadovány výsledky zkoušek ověření kritických parametrů nebo čestné prohlášení, že se jedná o tentýž odpad.

U odpadů, které pocházejí prokazatelně z přírodních zdrojů a možnost kontaminace závadnými látkami je vyloučena (bude zdokumentováno v základním popisu odpadu), nebude v ZPO požadován protokol o výsledcích zkoušek. Hodnocení těchto odpadů pro účely přijetí do zařízení může být provedeno odborným úsudkem na základě znalosti vstupních surovin, technologie vzniku, úpravy a dalších informací (odborný úsudek je nutno zdokumentovat v základním popisu odpadu).

Pro odpady k.č. 01 04 09, 17 05 04, 17 05 06 a 20 02 02 platí výše uvedené ustanovení o možnosti vypouštění protokolu o výsledku zkoušky v případě, že celková hmotnost daného a stejného odpadu od jednoho dodavatele (původce) odpadů nepřekročí 500 t.

V případě výjimečného převzetí odpadů od fyzických osob není nutno u odpadů, které jsou zároveň uvedeny v příloze č. 8 k vyhlášce MŽP č. 294/05 Sb., dokladovat protokoly o výsledcích zkoušek.

Základní popis odpadu se bude aktualizovat při každé změně surovin a technologického procesu, ve kterém odpad vzniká a při dalších změnách, které ovlivní kvalitativní ukazatele daného odpadu.

Veškeré rekultivační materiály a odpady musí být váženy. Měsíční souhrn vážních lístků je soustřeďován u vedoucího zařízení.

U zemin a odpadů z těžby nerudných nerostů bude registrován počet aut a množství (hmotnost) těchto odpadů vstupujících do zařízení bude vypočítáno jako součin počtu aut a průměrné hmotnosti odpadů na autě. Zeminy a odpady z hornické činnosti budou nejčastěji naváženy vozy T815 (objem úložného prostoru 5,6 m^3) a dampry Volva A25D (objem úložného prostoru 9,5 m^3). Zeminy mají průměrnou specifickou hmotnost v rozmezí 1,6 – 2,0 t/m^3.

Dokumenty dokladující kvalitu přijímaných odpadů do zařízení budou uchovány u technologa provozovatele zařízení po dobu 5 let.

1. Způsob dokladování kvality odpadů ze strany původců nebo oprávněných osob a způsob nakládání s odpady během přejímky provozovatelem zařízení

1.1. Dokladování kvality

Při jednorázové nebo první z řady opakovaných dodávek odpadů do zařízení předkládá původce nebo oprávněná osoba provozovateli zařízení základní popis odpadu.

Pro odpady a ostatní materiály přijímané na toto zařízení bude požadováno doložení obsahu škodlivin v sušině odpadů v rozsahu tabulky č. 10.1 (viz. příloha č. 5) přílohy č. 10 k vyhlášce MŽP č. 294/2005 Sb., o podmínkách ukládání odpadů na skládky a jejich využívání na povrchu terénu a změně vyhlášky č. 383/2001 Sb. o podrobnostech nakládání s odpady.

U kalů z čistíren odpadních vod a jim podobných odpadů (biologicky rozložitelné odpady jako nositelé živin) bude doložen mikrobiologický rozbor v rozsahu přílohy č. 4 pro kategorii II vyhlášky č. 382/2001 Sb., o podmínkách použití upravených kalů na zemědělské půdě, (množství termotolerantních koliformních bakterií, enterokoků).

Při dalších opakovaných dodávkách stejného odpadu od stejného původce nebo oprávněné osoby (odpad stejných vlastností vznikající při stejné technologii procesu a ze stejných surovin) budou předloženy výsledky zkoušek ověření kritických parametrů nebo

čestné prohlášení, že se jedná o tentýž odpad. Stanovení kritických parametrů a četnost dokládání bude stanovena u konkrétního odpadu v době předání základního popisu odpadu (při první dodávce odpadu do zařízení). Tento režim bude dodržován pouze v případě, že dodavatelem odpadu bude stejný původce odpadu nebo stejná oprávněná osoba.

1.2. Způsob nakládání s odpady během přejímky

a) příjem odpadu je umožněn teprve po předložení všech potřebných dokumentů,

b) odpovědný pracovník přijímající odpad provede vizuální kontrolu každé dodávky odpadu a namátkovou kontrolu odpadu k ověření shody odpadu se základním popisem odpadu,

c) v případě, že přivezený odpad nesplňuje deklarované vlastnosti, odpovědný pracovník odpad na zařízení nepřijme; v ostatních případech určí místo vyložení odpadu v souladu s provozně-manipulačními opatřeními,

d) odpovědný pracovník provede záznam o každé přijaté dodávce odpadu do zařízení v souladu s požadavky na vedení průběžné evidence,

e) odpovědný pracovník vydá písemné potvrzení o každé dodávce odpadu do zařízení,

f) s dovezeným odpadem a dalšími rekultivačními materiály bude manipulováno v souladu s technologickými postupy pro výrobu Rekosolu; pracovníci zařízení budou pracovat s materiály podle pokynů vedoucího zařízení,

g) veškerá manipulace s materiálem (deponování, zakládky, přehazování a překopávání kompostů, nakládka) bude prováděna těžkou mechanizací.

2. Výstupní kvalitativní kontrola Rekosolu

2.1. Kvalitativní ukazatele

Rekosol před jeho expedicí ze zakládek na místo určení k položení svrchní krycí vrstvy nesmí překročit obsah škodlivin v sušině uvedené v tabulce č. 10.1 a zároveň musí splnit požadavky tabulky 10.2, sloupec I, přílohy č. 10 k vyhlášce MŽP č. 294/2005 Sb., o podmínkách ukládání odpadů na skládky a jejich využívání na povrchu terénu a změně vyhlášky č. 383/2001 Sb. o podrobnostech nakládání s odpady.

Pokud se analýzou zjistí, že v Rekosolu jsou překročeny limitní koncentrace škodlivin a nebo jiné ukazatele, nebude Rekosol expedován, ale bude vrácen do výroby a doupraven na požadované vlastnosti.

2.2. Četnost analýz vyrobeného Rekosolu

Kompletní analýza bude prováděna na každých vyrobených 3.000 – 4.000 t Rekosolu (průměrná hmotnost jednotlivých založených figur Rekosolu).

Po zhodnocení cca 5 – 8 kompletních rozborů bude zúžen obsah sledovaných ukazatelů pouze na ty, které se budou dlouhodobě blížit limitním hodnotám v tabulce č. 10.1 přílohy č. 10 k vyhlášce MŽP č. 294/2005 Sb., dlouhodobě hluboce podlimitní ukazatele nadále sledovány nebudou. Četnost sledování bude stejná jako v případě kompletních analýz. Tento rozsah „kritických ukazatelů“ bude stanoven po dohodě se schvalovacím orgánem (Krajský úřad Středočeského kraje).

3. Vedení evidence odpadů přijímaných do zařízení

Evidence odpadů se řídí zákonem o odpadech č. 185/2001 Sb. a vyhláškou č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady, v platném znění. Evidence bude vedena následovně: množství dovezeného materiálu bude do provozního deníku zaznamenáno jako

měsíční souhrn denních dodávek v týdenním členění (průběžná evidence je vedena původcem odpadu denně a suma je předávána měsíčně). Údaje o původci (jeho název, IČO, kód odpadu, kategorie, apod.), o dopravci rekultivačního materiálu a jiná data důležitá pro příjem budou v provozním deníku zaznamenány při první z řady dodávek odpadů do zařízení a pak při jakékoliv změně těchto údajů.

4. Omezení negativních vlivů

Při suchém a větrném počasí budou zavedena protiprašná opatření. Základním opatřením bude zkrápění přístupových cest mobilními postřikovými prostředky. Výrobní plochy zařízení, kde nebude probíhat výroba Rekosolu, budou v době letních přísušků překryty slabou vrstvou neprašného materiálu (odpadní zeminou, písčitým materiálem apod.).

5. Zabezpečení kontroly provozu zařízení včetně kontroly podle zvláštních předpisů

Kontrola provozu zařízení bude prováděna následujícími subjekty:

Oblast kontroly	Kontrolující subjekt
Provozování zařízení v souladu se zákonem o odpadech	Krajský úřad Středočeského kraje, Česká inspekce prostředí
Kontrola kvality dodávaných odpadů a rekultivačních materiálů	akreditovaná laboratoř
Monitorování vlivu zařízení na podzemní vody	provozovatel zařízení

6. Bezpečnost provozu a ochrana životního prostředí a veřejného

Tato oblast je zajišťována v souladu s § 133 a § 133 a) zákona č. 65/1965 Sb., zákoníku práce, v platném znění.

B.III.4. Hluk, vibrace a záření

1. Hluk

1.1. Hluk v průběhu výstavby

S ohledem na lokalizaci záměru na temeni haldy dolu Max zcela mimo kontakt s obytnou zástavbu lze považovat emise hluku v této fázi za zanedbatelné.

1.2. Hluk v průběhu provozu

Mezi zařízení, která budou v zájmovém území emitovat hluk, patří buldozer, rypadlo, kolový nakladač a těžké nákladní automobily přivážející jednotlivé komponenty pro výrobu Rekosolu. Jedná se o běžně užívaná dopravní zařízení, které jsou i za současného stavu na haldě používána pro terénní úpravy. V případě těžkých nákladních automobilů nedojde k významnému zvýšení intenzity dopravy neboť těžká nákladní doprava již do prostoru v současné době směřuje, a to na základě rozhodnutí Městského úřadu Kladno (čj. Výst5701/01/328/HOŘ). Část nyní dovážených substrátů (výkopové zeminy, popílek) nebude využita k základním terénním úpravám, ale nově k výrobě Rekosolu. Od chráněných prostorů staveb je území dostatečně vzdáleno a navíc odděleno terénem i výrobními a skladovými budovami.

Přeprava odpadů do prostoru zařízení se bude dít po ose popsané v kapitole B.II.6. „ Nároky na dopravní a jinou infrastrukturu “. Místní silnice III//23635 spojující Kladno a Libušín i cesty zřízené na odvalu vedou ve velké vzdálenosti od chráněných prostorů staveb.

Dopravní zatížení trasy Kladno - Libušín reálný stav v roce 2000 (sčítání dopravy provedené ŘSD ČR)

Úsek	Kladno- Smečenská úsek 1 – 3560	III//23635 před Libušínem - úsek 1 - 5250
Těžké nákladní automobily	559	509
Osobní auta a dodávky	6646	1834
Motocykly	82	14
Celkem	7287	2357

V době zpracování oznámení v polovině července 2006 nebyly známy údaje ze sčítání, které bylo provedeno v roce 2005. Předpokládaný nárůst dopravy v posledních pěti letech je odhadován na 20 %. Ve sčítacím úseku Kladno – Smečenská jsou nasčítány i automobily z místní dopravy uvnitř města Kladna a z dopravy vyjíždějící z města směrem na Smečno.

Nárůst dopravy související se záměrem dosáhne prováděné těžkými nákladními automobily dosáhne maximálně o 3.334 jízd (tam + zpět) za rok, což znamená maximálně 14 jízd za pracovní den (250 prac. dní za rok) resp. cca 9 jízd za den (365 dní za rok). Nárůst dopravy oproti současnému stavu tak bude činit 7,75 %. Na základě této skutečnosti je možné konstatovat, že v souvislosti se záměrem nevznikne v zájmovém resp. na přístupové trase území nový významný zdroj hluku. Zvýšení hlučnosti vyvolané dopravou bude oproti současnému stavu minimální.

Provoz nakladače a další techniky používané při výrobě rekultivačního substrátu a provoz těžké nákladní dopravy související se záměrem proto nemůže způsobit stav při němž by byly překročeny hygienické limity stanovené stanovených Nařízením vlády 148/06 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku vibrací.

2. Vibrace

Zařízení nebude zdrojem žádných vibrací, které by měly detekovatelný vliv na okolí.

3. Záření

Výstavbu ani provoz zařízení nebude provázet žádné radioaktivní ani elektromagnetické záření.

C. ÚDAJE O STAVU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ

C.1. Výčet nejzávažnějších environmentálních charakteristik dotčeného území

C.1.1. Územní systém ekologické stability

C.1.1.1. Biogeografické poměry

Biogeografické poměry jsou vyjádřeny vlastnostmi a charakteristikami biogeografických regionů. Biogeografické regiony odpovídají biogeografické diferenciaci

České republiky, která pokrývá co nejúplněji škálu stávajících i potenciálních přírodních ekosystémů.

Biogeografický region (bioregion) je individuální jednotkou biogeografického členění krajiny na regionální úrovni. V rámci bioregionu se vyskytuje identická vegetační stupňovitost. Biocenózy bioregionu jsou ovlivněny jeho polohou a mají charakteristické rysy, dané zvláštními podmínkami pro postglaciální migraci druhů rostlin i živočichů. V rámci bioregionu se tak většinou již nevyskytují jiné rozdíly v potenciální biotě něž rozdíly způsobené odlišným ekotopem. Bioregion je vždy vnitřně heterogenní, zahrnuje charakteristickou mozaiku nižších jednotek - biochor a skupin typů geobiocénů. Bioregion je převážně jednotkou potenciální bioty, nevychází tedy z aktuálního stavu krajiny, zpravidla však má specifický typ a určitou intenzitu antropogenního využívání. Bioregiony tak, stručně řečeno, zahrnují zpravidla výrazně odlišné krajiny.

Biochora je ekologicky heterogenní typologická jednotka, tvořená typickou kombinací ekosystémů (skupin typů geobiocénů), která se v rámci určitého sosiekoregionu zpravidla typicky opakuje. Biochory jsou charakterizovány inventářem skupin typů geobiocénů, jejich uspořádáním, složitostí a kontrastností ekologických podmínek.

Dle fytogeografického členění náleží zájmové území do hercynské biogeografické provincie resp. bioregionu 1.17. Džbán.

Území pokrývá jediná biochora **–2PN Pahorkatiny na zahliněných píscích v suché oblasti 2.v.s**. Substrát tvoří písčitohlinitá deluvia, spraše s velkou příměsí vátých písků, deluvioeolické sedimenty, zahliněné fluviální štěrkopísky, zajílené vápnité miocenní štěrky a písky nebo zahliněné svahoviny a zvětraliny převážně písčitých až štěrkovitých sedimentů křídy a permokarbonu. V půdním pokryvu převažují kambizemě, místy i kyselé, doplňované mozaikou černozemí, černozemních kambizemí, arenických regozemí, hnědozemí a luvizemí.

C.1.1.2. Stupeň ekologické stability

Prostor, kde má být záměr realizován (temeno haldy), vykazuje velmi nízkou ekologickou stabilitu, odpovídající stupni 1. Jedná se o prostor v současnosti tvořený zarovnaným povrchem navážky popílků a stavebních sutí. Tento materiál je sem stále navážen a převrstvován.

Velmi odlišná je situace na svazích haldy a v jejím bezprostředním okolí, kde samovolná sukcese rychle postupuje a území má přirozenému stavu blízký charakter. Přesto, že se jedná o antropogenní strukturu, je ekologická stabilita těchto morfologicky i substrátově pestrých biotopů značná a je možno ji hodnotit stupni 3 – 4 (podle místa). Záměr do těchto hodnotných území nijak zasahovat nebude.

C.1.1.3. Síť lokálního, regionálního a nadregionálního ÚSES

Územní systém ekologické stability v zájmovém území a v jeho těsné blízkosti byl zpracován v následujících materiálech:

I. Mapy regionálního a nadregionálního ÚSES ČR – zpracovává regionální a nadregionální ÚSES, jedná se o neschválený materiál

II. Generel ÚSES (pořizovatel – bývalý Okresní úřad Kladno), jedná se o neschválený a tudíž pouze orientační matriál, navíc nižší kvality

Přímo v uvažovaném prostoru realizace záměru se nenachází žádný skladebný prvek ÚSES. V jeho okolí pak lze identifikovat následující prvky

ÚSES v okolí zájmovém území

č.	prvek	název	funkčnost/ vymezenost	poznámka
	NBk	Pochvalovská stráň – Karlštejn, Koda	---, V	mimo Z.Ú.

1133	RBk	Pašijová dráha - Vinařická hora	F, V	mimo Z.Ú.
1470	RBc	Vinařická hora	F, V	mimo Z.Ú.
1675	RBc	Pašijová dráha	F, V	mimo Z.Ú.
138	LBk	bez názvu	F, Na	mimo Z.Ú.
305	LBc	bez názvu	F, Na	mimo Z.Ú.
306	LBc	bez názvu	F, Na	mimo Z.Ú.

Poznámka:

- LBk = lokální biokoridor, LBc = lokální biocentrum, RBk = regionální biokoridor, RBc = regionální biocentrum, NBk = nadregionální biokoridor, Na = navrženo, V = vymezeno, F = funkční, N = nefunkční
- Termínem vymezeno je míněno zanesení daného prvku do schváleného územního plánu

Lokální ÚSES

V zájmovém území se nenachází žádný skladebný prvek lokálního ÚSES.

Východně resp. jihovýchodně od zájmového území je generelem místního ÚSES vytýčen na zalesněném návrší funkční biokoridor č. 138, který je v generelu veden jako ergionální, svojí podstatou se však týká o biokoridor lokální. Spojuje lokální biocentrum LBc 306 a lokální biocentrum LBc 305. Všechny tyto segmenty leží zcela mimo zájmové území.

Žádný jiný prvek lokálního ÚSES se nikde v okolí zájmového území nenachází.

Regionální ÚSES

Zalesněným svahem jižně resp. jihovýchodně od zájmového území probíhá regionální biokoridor RBk 1133 Pašijová dráha - Vinařická hora, vystupující na severovýchodě z regionálního biocentra RBc 1470 Vinařická hora a vstupující na západě do regionálního biocentra RBc 1675 Pašijová dráha.

Do uvažovaného prostoru realizace záměru žádný segment regionálního ÚSES nezasahuje.

Nadregionální ÚSES

Jihozápadně od zájmového území probíhá osa nadregionálního biokoridoru (Pochvalovská stráň – Karlštejn, Koda) a zájmové území leží v ochranném pásmu.

C.1.1.4. Významné krajinné prvky (VKP) a interakční prvky (IP)

Významný krajinný prvek jako ekologicky, geomorfologicky nebo esteticky hodnotná část krajiny utváří její typický vzhled nebo přispívá k udržení její stability. Významnými krajinnými prvky jsou lesy, rašeliniště, vodní toky, rybníky, jezera, údolní nivy. Dále jsou jimi jiné části krajiny, které zaregistruje (viz zákon 114/1992 Sb. v platném znění) orgán ochrany přírody jako významný krajinný prvek, zejména mokřady, stepní trávníky, remízy, meze, trvalé travní plochy, naleziště nerostů a zkamenělin, umělé i přirozené skalní útvary, výchozy a odkryvy. Mohou jimi být i cenné plochy porostů sídelních útvarů včetně historických zahrad a parků.

V zájmovém území se nenachází žádný významný krajinný prvek (vyhlášený či daný zákonem) či interakční prvek. Za VKP dané zákonem je třeba považovat okolní lesní porosty. Záměr sem nijak nebude zasahovat.

C.1.1.5. Krajinný ráz

Viz kapitola *C.1.12. Krajina*.

C.1.2. Chráněná území

Lokalita navrhovaná pro realizaci záměru nezasahuje do žádného zvláště chráněného území ve smyslu zákona č. 114/92 Sb. v platném znění ani nezasahuje do ochranného pásma zvláště chráněného území.

Nejbližším maloplošným zvláště chráněným územím je přírodní rezervace č. 1051 **Pašijová dráha** (č. 1050), ležící cca 1,0 km Z směrem od zájmového území. Rezervace má plochu 50,6 ha a byla vyhlášena z důvodu ochrany bohatě modelovaného území budovaného pískovcovými horninami s teplomilnou květenou.

Žádné jiné zvláště chráněné území s v okolí zájmového území nenachází.

Přírodní parky (§ 12)

Těleso haldy od západu, jihu a jihovýchodu kopíruje severní hranice přírodního parku Džbán. Na severovýchodě tento park výběžkem zasahuje do prostoru kalového rybníka.

Přírodní park je reprezentativní ukázkou krajiny a ekosystémů na opukovém podkladě. Džbán je tabulová plošina vyzdvižená tektonickými pohyby nad okolí, která se uklání směrem k severu a je členěna údolními rýhami na řadu úzkých výběžků. Území Džbánu je vrchovina zasahující do okresů Louny, Rakovník a Kladno, která je součástí Kladenské pahorkatiny a je vymezená zhruba trojúhelníkem Louny - Kladno - Měcholupy.

Převážná část území leží v nadmořské výšce 300 - 400 m/m. Nejvyšším bodem je Džbán - 536 m, nad obcí Hředle a Třeboc. Jedná se o , velmi suchou a poměrně teplou oblast mezi Severočeskou hnědouhelnou pánví a Kladensko-rakovnickou pánví. Džbán je pramennou oblastí uprostřed bezlesého Slánska, Žatecka a Lounska. Plošina ve směru Hříškov - Řevničov je rozvodnicí Vltavy, Berounky a Ohře.

Uvažovaný prostor realizace záměru se nachází v rozhodující části mimo přírodní park, pouze na severu mírně přesahuje jeho hranice.

C.1.2.1. Památné stromy

V území není žádný památný strom či stromořadí.

C.1.2.2. Chráněná ložisková území

Záměr je situován na pozemky zahrnuté do chráněného ložiskového území Libušín výhradního ložiska černého uhlí. Plocha chráněného ložiskového území Libušín se kryje s plochou bývalého dobývacího prostoru Libušín (evidenční číslo OBÚ Kladno: 2/0004), tak jak byl stanoven rozhodnutím bývalého Ministerstva průmyslu pod č.j. MP OZ ing. St/Ča/ ze dne 7.4.1959. Dobývací prostor Libušín byl posléze zmenšen na základě rozhodnutí Obvodního báňského úřadu v Kladně, č.¨j. 5094/III/92/465/Ul/St ze dne 15.2.1993. Zmenšený dobývací prostor Libušín byl v souladu s příslušnými ustanoveními zákona 44/1988 Sb., o ochraně a využití nerostného bohatství zrušen rozhodnutím Obvodního báňského úřadu Kladno č.j. 8109/III/05/465/Sík ze dne 5.12. 2005. Rozhodnutí nabylo právní moci dne 27.12.2005.

V rozhodnutí o zrušení dobývacího prostoru je konstatováno, že v předmětném dobývacím prostoru byla definitivně ukončena těžba, hlavní důlní díla byla zlikvidována v souladu s příslušnými ustanoveními vyhlášky ČBÚ č. 52/1997 Sb., v platném znění a zbytkové uhelné zásoby byly vytěženy. Z toho vyplývá, že v území se nenacházejí uhelné zásoby, které by po zrušení dobývacího prostoru byly vedeny jako zásoby „ nebilanční “ a bylo by je nutné ve stanoveném termínu definitivně vypořádat.

Chráněné ložiskové území výhradního ložiska černého uhlí zůstává zachováno (viz též kapitola *B.II.2. Chráněná území*).

C.1.2.3. Chráněná oblast přirozené akumulace vod (CHOPAV)

Lokalita neleží v CHOPAV.

C.1.2.4. Natura 2000

Evropsky významné lokality - pSCI (§ 45a)

Směrnice o ochraně přírodních stanovišť, volně žijících živočichů a planě rostoucích rostlin byla přijata 21. května 1992 a vstoupila v platnost v roce 1994. Cílem směrnice je ochrana biodiverzity na území členských států EU. Ukládá vyhlašovat významné evropské lokality pro významné typy stanovišť, která jsou uvedena v její příloze I. a pro druhy rostlin a živočichů jmenovaných v její příloze II.

V zájmovém území a jeho širším okolí se nenachází žádná evropsky významná lokalita (pSCI). Nejblíže k zájmovému území (ve vzdálenosti cca 4,1 km) leží evropsky významná lokalita č. CZ0213072 Smečno, která je navržena k vyhlášení jako přírodní památka. Území se nachází 6 km JZ od Slaného, na západním okraji obce Smečno. Rozloha činí 70,20 ha. Leží na rozhraní Džbánu a Pražské plošiny. Reliéf je tvořen mírným svahem nad údolím potoka v okolní poměrně členité krajině. Podklad budují především pískovce s jílovce s vložkami slepenců. Jedná se o zámecký park s přirozenými lesními porosty tvořenými dubohabřinami (L3.1) s dobře vyvinutým, bohatým podrostem. Nevelkou rozlohu zabírají také pravidelně sečené louky. Soliterní dřeviny jsou původní, místy jsou doplněné výsadbou exotů. Území je považováno za významnou entomologickou lokalitu - refugium xylofágního hmyzu.

Ptačí oblasti - pSPA (§ 45e)

Směrnice o ochraně volně žijících ptáků (79/409/EEC) byla přijata 2.dubna 1979 a v platnost vstoupila 6.dubna 1981. Směrnice vytváří ucelený rámec ochrany volně žijících ptáků a jejich stanovišť, hnízd i vajec na území členských států EU. Dále pak členským státům ukládá povinnost chránit stanoviště ptačích druhů o dostatečné rozmanitosti a rozloze.

Nejbližší navržená lokalita pSPI – Křivoklátsko (CZ0211001) leží zcela mimo dosah (funkční či prostorový) jakýchkoliv vlivů investičního záměru (hranice vede cca 8 km od zájmového území).

(údaje viz server: www.natura2000.cz)

Lokalizace „naturových“ území vůči záměru

C.1.3. Území historického, kulturního nebo archeologického významu

Uvažovaný prostor výstavby nelze považovat za území historického, kulturního nebo archeologického významu.

C.1.4. Území hustě zalidněná

Prostor realizace záměru se nachází mimo jakoukoliv obytnou zástavbu – jedná se o starou výsypku. Nejbližší okolí zájmového území je málo zalidněné. Jde se o území, kterému dříve dominovala těžba černého uhlí.

Nejbližší objekty obytné zástavby obce Libušín leží ve vzdálenosti cca 0,8 km na sever a jsou zcela odcloněny konfigurací terénu a lesem. Východní okraj Libušín je patrný ve vzdálenosti cca 1,5 km SV od paty haldy. Obec Libušín má 2.564 obyvatel.

Město Kladno je již dostatečně vzdáleno a navíc jej zcela cloní les.

Pro celé širší okolí je uváděna průměrná hustota obyvatel v rozmezí 100 - 500 obyv/km^2.

C.1.5. Území zatěžovaná nad míru únosného zatížení

Záměr má být situován do prostředí rozlehlé výsypky černouhelného dolu Max (Gottwald I). Jedná se o antropogenní strukturu, která zcela dominuje území. S ohledem na úspěšně probíhající samovolnou sukcesi na úbočích haldy však velká část haldy má charakter polopřirozeného biotopu a významného refugia bioty. Svahy haldy proto již dnes ani zdaleka není možno považovat za neúměrně zatěžované území. Tomuto termínu však stále odpovídá stav na velké části temene haldy, kde stále dochází k ukládání sutí, popílků atd. Právě v tomto prostoru má být situován záměr a jeho cílem je rekultivace této plochy.

C.1.6. Klimatické charakteristiky

Klimaticky zájmové území spadá dle E. Quitta (1971) do klimatické oblasti T2, která se vyznačuje dlouhý létem, teplým a suchým, velmi krátkým přechodným obdobím s teplým až mírně teplým jarem i podzimem, krátkou, mírně teplou, suchou až velmi suchou zimou, s velmi krátkým trváním sněhové pokrývky. Klimatické poměry jsou vztaženy k nejbližší klimatologické stanici v obci Koleč.

Klimatická charakteristika oblasti T2

Počet letních dnů	50 - 60
Počet dnů s průměrnou teplotou 10°C a více	160 - 170
Počet mrazových dnů	100 - 110
Počet ledových dnů	30 - 40
Průměrná teplota v lednu	-2 až -3 ^{o}C
Průměrná teplota v dubnu	8 - 9 ^{o}C
Průměrná teplota v červenci	18 - 19 ^{o}C
Průměrná teplota v říjnu	7 - 9 ^{o}C
Srážkový úhrn ve vegetačním období	350 - 400 mm
Srážkový úhrn v zimním období	200 - 300 mm
Počet dnů se sněhovou pokrývkou	40 - 50
Počet dnů zamračených	120 - 140
Počet dnů jasných	40 - 50

Následující tabulka uvádí měsíční a průměrné roční srážkové úhrny z let 1931 – 1960 zaznamenávané na nejbližší srážkoměrné stanici Koleč. Podle těchto měření činí průměrné atmosférické srážky 498 mm.

Průměrné měsíční úhrny srážek ve stanici Koleč (mm)

I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.	suma
25	24	23	33	60	71	75	61	33	42	26	25	498

Odborný odhad větrné (stabilitní) růžice pro zájmové území (dle ČHMÚ)
platná ve výšce 10 m nad zemí v %

I. třída stability - velmi stabilní										
$m.s^{-1}$	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	CALM	součet
1,7	1,01	0,61	0,58	0,88	0,54	0,82	0,90	0,51	3,68	9,53
5,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00
11,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00
součet	1,01	0,61	0,58	0,88	0,54	0,82	0,90	0,51	3,68	9,53
II. třída stability - stabilní										
$m.s^{-1}$	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	CALM	součet
1,7	2,52	1,20	1,40	2,18	1,82	2,86	2,74	2,21	2,50	19,43
5,0	0,04	0,02	0,03	0,04	0,10	0,10	0,07	0,13		0,53
11,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0.00
součet	2,56	1,22	1,43	2,22	1,92	2,96	2,81	2,34	2,50	19,96
III. třída stability - izotermní										
$m.s^{-1}$	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	CALM	součet
1,7	2,00	1,01	1,18	2,19	1,86	3,51	4,03	2,55	1,02	19,35
5,0	1,29	0,43	0,78	1,30	1,78	2,62	2,49	3,09		13,78
11,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,06		0,06
součet	3,29	1,44	1,96	3,49	3,64	6,13	6,52	5,70	1,02	33,19
IV. třída stability - normální										
$m.s^{-1}$	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	CALM	součet
1,7	0,78	0,42	0,60	0,92	0,87	1,74	1,68	0,81	0,93	8,75
5,0	1,37	0,26	0,42	0,76	0,97	3,82	4,38	4,29		16,27
11,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0.22	0,02	0,02	1,24		1,30
součet	2,15	0,68	1,02	1,68	1,86	5,58	6,08	6,34	0,93	26,32
V. třída stability - konvektivní										
$m.s^{-1}$	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	CALM	součet
1,7	0,72	0,49	0,47	0,75	0,92	1,81	1,60	0,66	0,52	7,94
5,0	0,29	0,18	0,13	0,26	0,40	0,55	0,65	0,60		3,06
11,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00
součet	1,01	0,67	0,60	1,01	1,32	2,36	2,25	1,26	0,52	11.00
celková růžice										
$m.s^{-1}$	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	CALM	součet
1,7	7,03	3,73	4,23	6,92	6,01	10,74	10,95	6,74	8,65	65,00
5,0	2,99	0,89	1,36	2,36	3,25	7,09	7,59	8,11		33,64
11,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02	0,02	0,02	1,30		1,36
součet	10,02	4,62	5,59	9,28	9,28	17,85	18,56	16,15	8,65	100.00

Převládající směry větru jsou tedy ze západního kvadrantu.

C.1.7. Kvalita ovzduší

Jediným významnějším zdrojem znečištění ovzduší v zájmovém území je ukládání stavebních sutí a popílků na temeni haldy.

Žádné jiné zdroje znečištění ovzduší se zde nenacházejí.

Lokální topeniště v obytných domech obce Libušín svým vlivem do zájmového území nezasahují, vliv automobilové dopravy je zanedbatelný. Vliv ukládání stavebních sutí a popílků na temeni haldy a do prostoru kalového rybníka na dálkový přenos suspendovaných částic (prachu), je spíše teoretický, což platí i pro okolní obytnou zástavbu.

Na styku stávající skládky a odtěženého materiálu výsypky byly při regognoskaci terénu zjištěny výrony plynu bez zápachu. Jedná se pravděpodobně o výrony ze stávající skládky pronikající propustným méně ulehlým materiálem výsypky. Materiál skládky je zpracováván a hutněn. V roce 1990 byla provedena termometrická měření uvnitř výsypky (Libušín - odval skládky - Komeko - Tuchlovice 1990). Dle výsledku lze konstatovat, Že výsypka prohořívala a v současnosti se teplota stabilizuje.

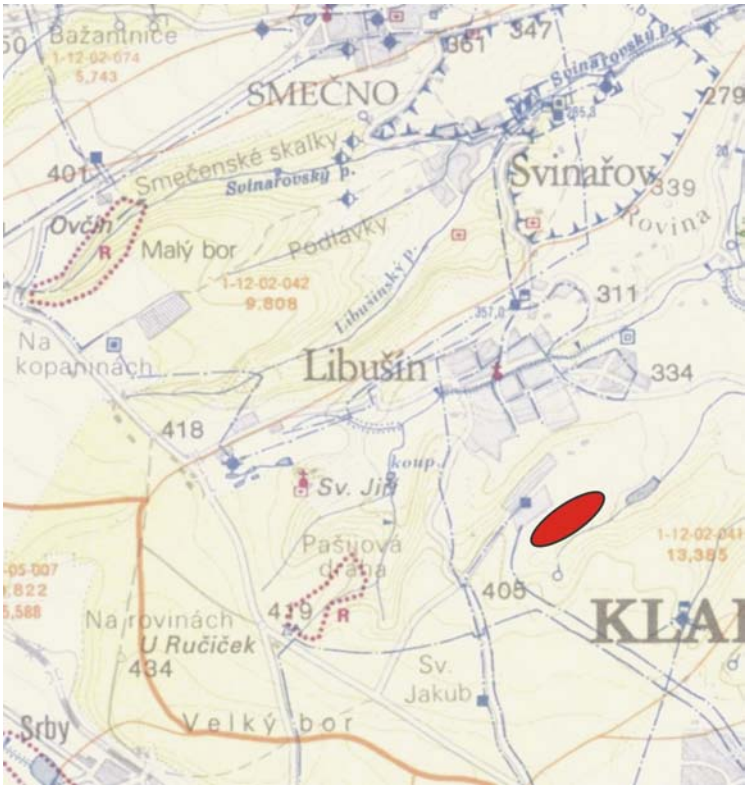
C.1.8. Voda

Základní hydrogeologické údaje byly čerpány ze Souboru geologických a účelových map – ČGÚ a Základní hydrogeologické mapy ČR.

C.1.8.1. Povrchové vody

Hydrografie

Hydrologicky náleží zájmové území do povodí vodárenského toku Knovízský potok, číslo hydrologického pořadí 1-12-02-041 (Knovízský potok od pramene po Třebichovice). Plocha dílčího povodí činí 13,385 km^2.



Výřez z vodohospodářské mapy

Vodní toky

Zájmové území, které je tvořeno rozsáhlou haldou, není povrchově nijak odvodňováno. Veškerá dešťová voda se vsakuje do tělesa haldy. Pod severovýchodním úpatím haldy se nachází drobná bezejmenná vodoteč, protékající v hluboké terénní depresi a ústící do Knovízského potoka.

Vodní nádrže

V zájmovém území se nenacházejí žádné přirozené vodní nádrže. Při severovýchodním úpatím haldy je na výše zmíněném potoce malý rybník s čelní sypanou hrází o délce 50 m a výšce 2,5 m. Jedná se o pozůstatek těžby písku s plochou okolo 1 ha.

Výsledky monitoringu jakosti povrchových vod – nádrž na JV okraji Libušína

Ukazatel	jednotka	L-1	MP MŽP Kritéria znečištění p.v.			Vyhl. 276/2000	Nařízení vl. 82/1999
			Kritéria A	Kritéria B	Kritéria C		
Úplný fyzikálně-chemický rozbor ÚCHR							
PH	pH	7,5	-	-	-	6,5-9,5	6,0 - 9,0
Vodivost	mS/m	137,2	-	-	-	250	-
KNK4,5	mmol/l	3,5	-	-	-	-	-
ZNK 8,3	mmol/l	0,20	-	-	-	-	-
CHSK Mn	mg/l	2,7	-	-	-	3	20
Amonné ionty NH4+	mg/l	<0,03	0,12	1,2	2,4	0,5	-
Vápník Ca++	mg/l	153	-	-	-	>30	300
Hořčík Mg++	mg/l	71,2	-	-	-	>10	200
Draslík K+	mg/l	17,5	-	-	-	-	-
Mangan Mn	mg/l	<0,02	-	-	-	0,05	0,5
Sodík Na+	mg/l	25,2	-	-	-	200	-
Železo celk. Fe	mg/l	0,07	-	-	-	0.2	2,0
Chloridy Cl-	mg/l	142	25	100	150	100	350
Dusičnany NOS-	mg/l	18,4	-	-	-	50	-
Dusitany NO2-	mg/l	0,11	0,025	0,2	0,4	0,5	-
Fluoridy F-	mg/l	0,57	0,25	2	4	1,5	1,5
Sírany SO4--	mg/l	324	-	-	-	250	300
Hydrogenuhličitany	mg/l	214	-	-	-	-	-
Celk.mineralizace	mg/l	965	-	-	-	1000	-
Celková tvrdost	mmol/l	6,74	-	-	-	0,9-5	-
Těžké kovy - vybraný soubor							
Arsen As	mg/l	< 0,002				-	0,1
Berylium Be	mg/l	< 0,002	0,0002	0,001	0,0025	0.001	0,001
Chrom Cr	mg/l	<0,02	0,003	0,15	0,3	0.05	0,3
Kadmium Cd	mg/l	<	0,0015	0,005	0,02	0.005	0,005
Měď Cu	mg/l	<0,02				-	0,1
Nikl Ni	mg/l	< 0,002	0,02	0,1	0,2	0.02	0,15
Olovo Pb	mg/l	< 0,003	0,02	0,1	0,2	0.025	0,1
Vanad V	mg/l	0,015	0,05	0,15	0,3	-	0,1
Zinek Zn	mg/l	<0,01	0,15	1,5	5	-	0,2
Nepolární extrahovatelné látky (ropné látky)							
NEL	mg/l	< 0,03	0,05	0,5	1	0.05	0,2

(G-servis s.r.o.)

V rámci provedených analýz odebraných vzorků povrchových vod bylo zjištěno překročení kritéria A dle MP MŽP ČR u obsahu dusitanů a fluoridů. Mezní hodnoty vyhlášky č. 376/2000 byly překročeny v případě obsahu vápníku, hořčíku, chloridů, síranů a celkové tvrdosti.

Překročení limitních hodnot dle vyhlášky č. 82/1999 bylo zjištěno pouze u obsahu síranů (324 mg/l). U obsahu těžkých kovů či látek typu NEL nebylo indikováno překročení kritéria A dle MP MŽP ČR.

Vodní hospodářství v zájmovém území

V zájmovém území se nacházejí žádné podzemní či povrchové zdroje pitné vody a ani zde nejsou žádné vodohospodářsky významné objekty. Území není odkanalizováno a nejsou zde ani žádné kanalizační objekty.

C.1.8.2. Podzemní vody

1. Hydraulické vlastnosti hornin zájmového území, typy kolektorů a jejich kvantitativní charakteristiky

Zájmové území se nachází v hydrogeologickén rajónu č. 514 - Kladenská pánev.

V širším okolí zájmového území lze vyčlenit řadu hydrogeologických kolektorů a izolátorů. Nejsvrchnější kolektor je vázán na bazální partie prachovito-písčitých slínovců (sp.turon - bělohorské souvrství). Úroveň hladiny podzemní vody tohoto kolektoru se pohybuje v rozmezí cca 465 až 467 m n.m. Další kolektor, který je oddělen cca 6 m mocnou polohou jílovců, je vázán na bazální partie pískovců (cenoman - perucko-korycanské souvrství) s úrovní hladiny v rozmezí cca 453 až 456 m n.m. Spodní izolátor cenomanského kolektoru podzemních vod je tvořen bazálními cenomanskými uhelnými jílovci. Vzhledem k vysoké pozici těchto kolektorů nad úrovní erozivní báze je zvodnění svrchnokřídových sedimentů lokální a nepříliš významné.

Další více či méně spojité kolektory podzemních vod jsou vázány na pelitické polohy sedimentů permokarbonské pánve. Zvodnění je souvislou polohou pelitů lubenského obzoru členěno na svrchní kolektor (nýřanské vrstvy) a spodní kolektor (radnické vrstvy). Oběh podzemních vod významně ovlivňuje existence tektonických poruchových pásem směru SZ-JV a zlomů na ně kolmých.

Těžební jámou Libušín - Max nejsou přímo zastiženy žádné z popsaných kolektorů podzemních vod. Svrchnokřídové kolektory chybí, svrchní permokarbonský kolektor nebyl bází výkopu zastižen. Proudění podzemní vody je předpokládáno ve směru J – S až JJZ – SSV k JV okraji obce Libušín.

2. Hydrogeologické vlastnosti stěn jámy kalového rybníka dolu Max (bezprostřední podloží výsypky)

Hodnocení parametrů vyluhovatelnosti z odebraného vzorku kalu v prostoru Libušín – Max

Ukazatel	Jedn.	vzorek kalu (L – 1)	limitní hodnota třída I/I
PH při 25°C	-	7,3	5,5 – 11
měrná vodivost při 25°C	mS/m	32,3	250
antimon Sb	mg/l	< 0,002	0,05
hliník Al	mg/l	< 0,05	2,0
arsen As	mg/l	< 0,002	0,05
baryum Ba	mg/l	< 0,03	1,0
berylium Be	mg/l	< 0,0002	0,005
bor B	mg/l	< 0,05	1,0
olovo Pb	mg/l	< 0,003	0,1
kadmium Cd	mg/l	< 0,0003	0,005

celkový chrom Cr celk.	mg/l	< 0,02	0,1
železo Fe	mg/l	0,04	5,0
kobalt Co	mg/l	< 0,03	0,1
měď Cu	mg/l	< 0,02	0,5
mangan Mn	mg/l	0,11	1,0
nikl Ni	mg/l	< 0,002	0,1
rtuť Hg	mg/l	< 0,00005	0,002
selen Se	mg/l	< 0,002	0,05
stříbro Ag	mg/l	< 0,02	0,1
vanad V	mg/l	< 0,007	0,2
zinek Zn	mg/l	0,011	5,0
fenoly	mg/l	0,03	0,1
amonné ionty	mg/l	0,07	3,0
chloridy	mg/l	2,9	500
kyanidy celkové	mg/l	0,023	0,1
kyanidy volné	mg/l	< 0,005	0,02
dusičnany	mg/l	6,4	100
dusitany	mg/l	0,02	1,0
sírany	mg/l	111	500
TOC	mg/l	**19,6**	10,0
			překročení tř.I/I

(G-servis s.r.o.)

Z výsledků analýzy vyplývá že limitní hodnota třídy I byla překročena pouze u hodnoty TOC (celkový organický uhlík).

Ze dna a z boku jámy byly odebrány porušené vzorky tak, aby byly zachyceny horninové typy charakteristické pro posuzovaný prostor. U odebraných vzorků byly stanoveny indexové vlastnosti, analýzy byly zaměřeny na propustnost hornin. Odebrány byly vzorky LI – 1 až LI – 3.

Indexové vlastnosti odebraných porušených vzorků

Označení	Název dle ČSN 72 1001/73 1001	Název	Propustnost
LI – 1	G- F/G3	štěrk s příměsí jemnozrnné zeminy	propustná (vede vodu)
LI – 2	MS/F3	písčitá hlína	velmi málo propustná
LI – 3	GW/G1	štěrk dobře zrněný	propustná (vede vodu)

(G-servis s.r.o.)

3. Stávající jakost podzemních vod

Vlastnosti podzemních vod karbonských kolektorů jsou do značné míry ovlivněny těžbou. Z archivních podkladů lze usuzovat, že se jedná o vody tvrdé, typu Ca – HCO3 – SO4 s vysokými obsahy železa. V neovlivněném stavu se jejich celková mineralizace pohybuje okolo 0,5 mg/l, v případě důlních vod pak více než 1000 mg/l.

4. Charakteristika materiálů ukládaných za současného stavu do prostoru kalového rybníka a na temeno skládky

Zpětné vyplnění vydobytých prostor je prováděno ukládáním stabilizátu popř. strusky EKO – KARBO. Jedná se o materiál, kterým je také překryta halda tj. bezprostřední podloží zájmového území. Tento materiál také bude používán do Rekosolu.

Stabilizát EKO – KARBO je rekultivační materiál vyráběný mísením fluidních a granulačních popílků s vodou. Je určen jako rekultivační materiál při tvorbě vnitřních výsypek na lokalitách Českých lupkových závodů v Novém Strašecí a dobývacího prostoru pískovny Černuc.

Typ F,L je vyráběn mísením popílku (ložového popela) ze spalovacího uhlí s přídavkem vápence ve fluidních kotlích s optimálním množstvím vody na mísícím centru ECKG jako zvlhčená směs pro hutnění pojezdem.

Typ FGH je vyráběn mísením popílku ze spalování uhlí s přídavkem vápence ve fluidních kotlích s optimálním množstvím vody na mísícím centru v pískovně Černuc jako zvlhčená směs pro hutnění pojezdem.

Typ FGL je vyráběn mísením popílku ze spalování uhlí s přídavkem vápence ve fluidních kotlích s popílkem ze spalování uhlí v granulačním kotli s optimálním množstvím vody na mísícím centru Českých Lupkových závodů v Novém Strašecí jako litá směs.

Hodnocení parametrů vyluhovatelnosti ze stabilizátu a strusky EKO – KARBO

Ukazatel	Jedn.	Struska EKO - KARBO	Stabilizát EKO - KARBO typL	Stabilizát EKO - KARBO typFGL	Stabilizát EKO - KARBO typFGH	limitní hodnota třída I/I
PH při 25°C	-	8,5	10,74	10,65	10,99	5,5-11
měrná vodivost 25°C	mS/m	14	200	68	230	250
fenolový index	mg/l	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,1
antimon Sb	mg/l	< 0,005	0,051	0,033	0,031	0,05
hliník AI	mg/l	1,0	0,2	1,9	0,17	2,0
arsen As	mg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,05
baryum Ba	mg/l	0,061	0,45	0,14	0,44	1,0
berylium Be	mg/l	-	< 0,001	< 0,001	-	0,005
bor B	mg/l	0,18	0,05	0,15	0,04	1,0
olovo Pb	mg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,1
kadmium Cd	mg/l	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	0,005
celkový chrom Cr celk.	mg/l	<0,02	<0,02	<0,02	0,03	0,1
železo Fe	mg/l	-	<0,02	<0,02	-	5,0
kobalt Co	mg/l	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	0,1
měď Cu	mg/l	<0,02	<0,02	<0,02	0,02	0,5
mangan Mn	mg/l	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	1,0
nikl Ni	mg/l	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	0,1
rtuť Hg	mg/l	0,00033	0,00039	< 0,0003	< 0,0003	0,002
selen Se	mg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,05
stříbro Aq	mg/l	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	0,1
vanad V	mg/l	<0,02	0,11	0,3	0,26	0,2
zinek Zn	mg/l	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	5,0
fluoridy	mg/l	0,11	0,07	0,16	0,16	3,0
amonné ionty	mg/l	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	3,0
chloridy	mg/l	-	112	7,0	-	500
kyanidy celkové	mg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,1
kyanidy volné	mg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,02
dusičnanY	mg/l	-	2,0	2,0	-	100
dusitany	mg/l	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	1,0

sírany	mg/l	-	863	283	-	500
ekotoxicita	mg/l	negativní	negativní	negativní	negativní	negativní
TOČ	mg/l	3,4	6,1	3,3	11,0	10,0
						překročení tř. I/I

(G-servis s.r.o.)

C.1.8.3. Termominerální vody

V zájmovém území se nevyskytují žádné vývěry termominerálních vod a ani nikde poblíž není ochranné pásmo přírodních léčivých vod.

C.1.8..4. Pramenné jevy

V prostoru uvažované realizace záměru se nenachází žádný vývěr podzemní vody.

C.1.8.5. Umělé hydrogeologicky významné objekty

V prostoru uvažované realizace záměru se nenachází umělé hydrogeologicky významné objekty.

C.1.8.6. Využití podzemních vod

Podzemní vody zájmového území nejsou využívány. Zásobení obce Libušín pitnou vodou je řešeno formou veřejného vodovodu se zdroji mimo posuzované území.

C.1.9. Půda

1. ZPF

V zájmovém území či v jeho blízkosti nejsou žádné pozemky spadající do kategorie ZPF.

2. PÚPFL

V zájmovém území či v jeho blízkosti nejsou žádné pozemky spadající do kategorie PÚPFL.

3. Ostatní

Uvažovaný prostor realizace záměru je situován do prostoru temene staré výsypky a veškeré pozemky zde spadají do kategorie „ostatní“.

C.1.10. Horninové prostředí

C.1.10.1. Geomorfologické členění

Geomorfologicky náleží zájmové území ke Kladenské tabuli, která je součástí Pražské plošiny resp. Poberounské soustavy. Vlastní lokalita je situována v relativně členitém terénu s četnými vlivy povrchové i důlní činnosti (výsypky, stařiny apod.).

Provincie Česká vysočina
Soustava (subprovincie) **V** Poberounská soustava
Podsoustava (oblast) **VA** Brdská podsoustava
Celek **VA-2** Pražská plošina
Podcelek **VA-2B** Kladenská tabule
Okrsek **VA-2B-b** Slánská tabule

Kladenská tabule (VA-2B) se rozkládá na ploše 556 km^2 v SZ části Pražské plošiny. Jedná se o členitou pahorkatinu převážně v povodí Vltavy, situovanou převážně na svrchnokřídových sedimentech, proterozoických a staropaleozoických horninách Barrandienu, permokarbonských sedimentech, s lokalitami pliocenních a pleistocenních sedimentů. Erozně denudační reliéf s neogenními zarovnanými povrchy a exhumovanými předkřídovými zarovnanými povrchy je rozčleněn strukturními hřbety a suky s hluboce zařízlými údolími Vltavy a jejích přítoků a epigeneticky založenou údolní sítí. Význačné jsou akumulační tvary pleistocenních říčních teras a sprašových pokryvů a závějí.

Nadmořská výška terénu v prostoru bývalého odkalovacího rybníka Libušín - Max se pohybuje v intervalu cca 370 – 400 m n.m.

C.1.10.2. Geologické poměry zájmového území

Geologickou stavbu zájmového území lze charakterizovat jako tektonicky postiženou pánevní strukturu. Pánevní dno tvoří slabě metamorfované horniny svrchního proterozoika. Pánevní výplň je tvořena sedimenty permokarbonu. Na sedimenty permokarbonu lokálně nasedají plošně omezené relikty uloženin svrchní křídy s nepříliš vyvinutým kvartérním sedimentárním pokryvem.

Proterozoikum je v zájmovém území zastoupeno jílovitými až písčitojílovitými břidlicemi. Místy mohou mít břidlice i fylitický charakter. V místech, kde přes břidlice trasngredují turonské slínovce, bývají břidlice vyběleny nebo rozloženy v bělošedou jílovitou hmotu.

Sedimenty **karbonu** mají ve studované oblasti cyklickou stavbu (slepence – pískovce – aleuropelity) a jsou obtížně stratigraficky korelovatelné. V širším okolí zájmového území jsou sedimenty karbonu zastoupeny třemi sedimentárními formacemi:

- Kladenské (spodní šedé) souvrství představuje v zájmové oblasti nejstarší vrstevní komplex karbonu. Transgreduje přes proterozoické podloží bazálními brekciemi, nebo přímo arkózami a slepenci, které bývají při bázi rudohnědě zbarvené. Radnické vrstvy jsou bazálním členem, který diskordantně spočívá na proterozickém podkladu a vyplňuje jeho nerovnosti. V přímém nadloží proterozoika se vyskytuje radnické pásmo, se základní a hlavní kladenskou slojí. V nadloží radnického pásma jsou vyvinuty hrubozrnné slepence, které výše přecházejí v arkózy (nýřanské vrstvy).
- Týnecké (spodní červené) souvrství představuje v širším okolí plošně nejvíce rozšířenou jednotku. Typická litologická facie je charakterizovaná narůžovělými, silně slídnatými arkózami s četnými polohami jílovců.
- Slánské (svrchní šedé) souvrství je tvořeno především laminovanými šedými prachovci a deskovitými jemnozrnnými arkózami. V širším okolí zájmového území se však vyskytuje ojediněle.

Křída se v zájmové oblasti vyskytuje ve formě tzv. ker. Původně souvislý sedimentární pokryv byl erozí rozdělen do jednotlivých ker. Velmi často byl zcela denudován. Relikty svrchní křídy jsou tvořeny spodnoturonskými slínovci (opukami) bělohorského souvrství,

sedimenty cenomanu - pískovci a jílovci (na bázi uhelnými) perucko-korycanského souvrství. Sedimenty svrchní křídy jsou uloženy subhorizontálně.

C.1.10.3. Geodinamické procesy

C.1.10.3.1. Říční a svahová eroze, akumulace

Bod je vůči podmínkám v zájmovém území irelevantní. Celý prostor je tvořen výsypkou černouhelného dolu Max (Gottwald I).

C.1.10.3.2. Svahové pohyby

Přímo v zájmovém území se nenacházejí žádné registrované přirozené sesuvy (viz registr sesuvných území Geofond ČR).

V nevelké vzdálenosti (cca 0,7 km) SZ směrem je na svahu mezí jižním okrajem obce Libušín a prostorem bývalého areálu dolu Max registrováno sesuvné území 1188 Libušín (mapový list 1223 Kladno). Území leží zcela mimo kontakt s uvažovaným prostorem realizace záměru.

Potenciálně sesuvným územím jsou místy poměrně strmé svahy haldy. Jedná se především o SV svah, který je stále dosypáván a není stabilizován vegetací.

C.1.10.3.3. Krasové jevy

V zájmovém území nejsou doloženy žádné krasové jevy.

C.1.10.3.4. Zvětrávání

V zájmovém území se nevyskytují výrazné lokality s fosilním větráním ani kaolinizací.

C.1.10.3.5. Seismicita

Kladensko-rakovnická pánev je postižena postsedimentárními tektonickými pohyby, které vyústily v systém poruch poklesového charakteru, které tvoří kaskádovité prolomy a příkopové propadliny.

Dle mapy maximálních očekávaných intenzit zemětřesení spadá území do stupně 5,4 stupnice MSK, dle mapy maximálních pozorovaných intenzit do stupně 5 téže stupnice. Z tohoto důvodu není třeba, v souladu s článkem 8 ČSN 73 1000 - Zakládání stavebních objektů, brát seismické poměry v úvahu.

C.1.10.4. Antropogenní procesy (důlní činnost, odvaly, skládky)

Uvažovaný prostor realizace záměru je situován na vrcholovou plošinu staré haldy (odvalu) dolu Max (Gottwald I).

Souřadnice středu deponie (JTSK): y = 767 323; x = 1 031 518; z = 402 resp. (WGS 84): = 50°09´37´´N/14°03´29´´E (5850).

Halda začala být vršena v roce 1880 a ukončena v roce 1972. Těleso odvalu tvoří směs hornin z hloubení jámy a z překopů (svrchnokarbonské psamity a aleuropelity, v malém množství i svrchnoproterozoické fylitické břidlice) a z vlastní těžby hlavní kladenské sloje (prachovce, jílovce, písčité prachovce, arkózovité pískovce). Přítomny jsou také světlé tufogenní horniny (častěji alterované kyselé popelové, popř. pískové tufy, méně často tufity) a dále škvára a popel z lokální kotelny. Materiál je z části kausticky přepracován.

Základní mineralogické složení: převažují křemen, fylosilikáty (kaolinit, illit) a živce. U aleuropelitů převažují fylosilikáty nad křemenem. Tmel je karbonátový (nejčastěji siderit) a pyritický. Kaustickou přeměnou Fe minerálů vznikl hematit a větráním limonit. Molekulární

voda činí 1,2 %, celková mřížková voda 4,1 %, organické látky 1,0 %, ztráta žíháním (20-1000 ^{o}C) 6,4 %.

Materiál z ražeb, těžeb, úpravárenského procesu i ze spalovacích procesů je zrnitostně nevytříděný. Převažuje kamenitá frakce 5-50 mm, maximální velikost úlomků činí až 50 cm. Uhelné kaly byly ukládány zvlášť.

Chemická analýza hlušiny
(vlhkost odebraného vzorku = 4,3 %, měrná hmotnost = 2,48 g/cm^3)

vz./%	zž.	SiO_2	Al_2O_3	Fe_2O_3	TiO_2	CaO	MgO	Na_2O	K_2O	SO_3	MnO	Cl
1	5,58	61,66	22,81	4,90	0,66	0,83	0,20	0,14	2,53	0,23	-	-

Nejzápadnější část haldy (mimo uvažovaný prostor realizace záměru) v minulosti sloužila jako řízená skládka k ukládání komunálního odpadu města Kladna. Skládkování těchto odpadů již bylo ukončeno a povrch této části haldy byl rekultivován.

V severovýchodní části (u úpatí haldy) se nachází z části vyplněný kalový rybník, kam byly dříve plaveny produkty vzniklé při těžbě uhlí v dolu Max (Gottwald I). Nyní pokračuje vyplňování tohoto prostoru stabilizátem a struskou EKO – KARBO (producent Energetické centrum Kladno). Tento materiál je také navážen na temeno haldy.

Většina povrchu haldy je v současné době převrstvena zeminou a holé plochy, na kterých dochází k ukládání popílků, strusek a sutí se střídají s plochami zarostlými hustou náletovou vegetací. Rekultivovaná část haldy je zarostlá rekultivačním výsevem.

C.1.10.5. Poddolovaná území

Celé širší okolí zájmového území je poddolováno hlubinnou těžbou černého uhlí. Na mapovém listě 1223 je toto poddolované území vedeno pod označením 1848 Libušín.

C.1.10.6. Přírodní zdroje

Zdroje vyhrazených nerostů (výhradní ložiska) jsou jako neobnovitelný zdroj a součást potenciálu území chráněna podle zákona 439/1992 Sb. (horní zákon) před znehodnocením.

Celé zájmové území leží v chráněném ložiskovém území Libušín. Dobývací prostor Libušín, který byl vymezen na celé ploše chráněného ložiskového území, byl nejprve zmenšen a po vytěžení zbytkových zásob černého uhlí a definitivním ukončení těžby černého uhlí nakonec v roce 2005 zrušen. V území se nenacházejí uhelné zásoby, které by po zrušení dobývacího prostoru byly vedeny jako zásoby „ nebilanční “ .

Organizace Palivový kombinát Ústí, státní podnik se sídlem v Ústí nad Labem, která je nositel dobývacích práv, je nadále povinna zabezpečovat ochranu výhradního ložiska černého uhlí v hranicích stávající CHLÚ v rozsahu ustanovení § 15 – 19 zákona 44/1988 Sb., o ochraně a využití nerostného bohatství (horní zákon).

ložisko CHLÚ dobývací prostor	**organizace**	**způsob těžby**	**surovina**
3072700 Libušín 07270000 Libušín DP20004 Libušín - zrušen	Palivový kombinát Ústí, státní podnik	dřívější hlubinná	černé uhlí

Jiné přírodní zdroje se v zájmovém území nenacházejí.

C.1.11. Fauna a flora

Vývoj fauny a flory v bezprostředním okolí zájmového území byl významným způsobem negativně ovlivněn dlouhotrvající důlní činností. Území je tvořeno rozlehlou důlní výsypkou v jejíž menší části byl také ukládán komunální odpad. Jelikož tato činnost již byla ukončena, probíhá především na svazích haldy velmi úspěšně samovolná sukcese. Výrazně tomu napomáhají i okolní polopřirozené biotopy (především v údolí a na svazích jihovýchodně a východně od haldy). Svahy haldy a prostor pod nimi tak v současné době patří k velmi zachovalým a z biologického hlediska perspektivním lokalitám, což dosvědčuje i níže uvedený velmi bohatý přehled fauny a flóry.

Samotné temeno haldy má však z větší části stále silně antropogenní charakter. Výjimku tvoří pouze rekultivované plochy či prostor šířících se náletů.

C.1.11.1. Flora

Potencionální přirozená vegetace zájmového území

Potencionální přirozenou vegetací zájmového území resp. jeho širšího okolí tj. vegetací, která by s v určitém území a v určité časové etapě vytvořila za předpokladu vyloučení jakékoli další činnosti člověka je podle Neuhäuslové a kol. (2001) černýšová dubohabřina (*Melampyro nemorosi-Carpinetum*). Obsah mapovací jednotky tvoří stinné dubohabřiny s dominantním dubem zimním (*Quercus petrae*) a habrem (*Carpinus betulus*), s častou příměsí lípy (*Tilia cordata*, na vlhčích stanovištích *T. platyphyllos*), dubu letního (*Quercus robur*) a stanovištně náročnějších listnáčů (jasan – *Fraxinus excelsior*, klen – *Acer pseudoplatanus*, mléč – *A. platanoides*, třešeň – *Cerasus avium*). Dobře vyvinuté keřové patro tvořené mezofilními druhy opadavých listnatých lesů lze nalézt pouze v prosvětlených porostech. Charakter bylinného patra určují mezofilní druhy.

Společenstvo je klimaxem na velké části území ČR a proto má nápadně velké spektrum jak jednotek maloplošně zastoupených, tak i kontaktních.

Melampyro-Carpinetum se vyskytuje ve výškách 250 – 450 m/m. Představuje klimaxovou vegetaci planárního až suprakolinního stupně s optimem výskytu ve stupni kolinním. V rámci uvedeného výškového rozpětí představuje jednotku značné ekologické variability. Osidluje různé tvary reliéfu – nížinné roviny, různě orientované svahy i mírné terénní deprese. Půdy vznikající větráním různých geologických substrátů od kyselých hornin po krystalické vápence, svahoviny, spraše nebo aluviální náplavy odpovídají různým typům. Nejčastější jsou kambizemě (eutrofní, mezotrofní nebo oligotrofní hnědozem) s různým množstvím živin a velkým rozpětím acidity nebo luvizem. *Melampyro-Carpinetum* patří mezi společenstva ustupující vlivem lidské činnosti, zvláště převodem na jehličnaté kultury. Maloplošně zachované lesy víceméně přirozeného složení představují v současné době již většinou pouhé drobné fragmenty, ovlivněné eutrofizací v zemědělsky využívané krajině. Je však třeba bezpodmínečně zachovat i tyto drobné lesíky a doplňovat do odlesněné krajiny rozptýlenou zeleň přirozené druhové skladby. Vyšší podíl zeleně v krajině je nutným předpokladem fungování všech procesů v ekosystémech, bez nichž není možná úspěšná obnova krajiny. Je třeba biologicky meliorovat opakované monokultury pomocí melioračních dřevin (lípa, habr) a postupně je převést na porosty s převahou dřevin přirozených lesů. Je nutné zcela vyloučit kultury akátů, provázené silnou eutrofizací stanovišť a expanzí nitrofilních ruderálních druhů, zcela potlačujících druhy přirozených lesů.

(data viz Neuhäuslové a kol. 2001)

Aktuální vegetace

Zjištěné druhy makromycet

latinský název	český název	stupeň ochrany
Coprinus comatus	hnojník obecný	

(údaje viz. Gremlica a kol 2004)

Zjištěné druhy rostlin

latinský název	český název	stupeň ochrany
Chenopodium botrys *	merlík hroznový	C2
Malus sylvestris	jabloň lesní	C2
Lappula myosotis	strošek pomněnkový	C3
Trifolium fragiferum *	jetel jahodnatý	C3
Vulpia myuros *	mrvka myší ocásek	C3
Aconitum lycoctonum	oměj vlčí mor pravý	C4
Cornus mas	dřín obecný (jarní)	C4
Lemna gibba	okřehek hrbatý	C4
Pastinaca urens	pastinák setý tmavý	C4
Sorbus torminalis	jeřáb břek	C4
Viola mirabilis	violka divotvárná	C4
Taxony významné z hlediska přírodovědeckého nebo z hlediska ochrany přírody neuváděné v Červeném seznamu - Autochtonní dřeviny klimaxů a přirozených křovin		
Acer campestre	javor babyka	
Acer platanoides	javor mléč	
Acer pseudoplatanus	javor klen	
Acer pseudoplatanus	javor klen	
Alnus glutinosa	olše lepkavá	
Carpinus betulus	habr obecný	
Corylus avelana	líska obecná	
Fagus sylvatica	buk lesní	
Frangula alnus	krušina olšová	
Ligustrum vulgare	ptačí zob obecný	
Pinus sylvestris	borovice lesní	
Quercus petraea	dub zimní (drnák)	
Quercus robur	dub letní (křemelák)	
Salix viminalis	vrba košíkářská	
Swida sanguinea	svída krvavá	
Tilia cordata	lípa malolistá (srdčitá	
Ulmus montana	jilm drsný (horský)	
Viburnum opulus	kalina obecná	
Taxony významné z hlediska přírodovědeckého nebo z hlediska ochrany přírody neuváděné v Červeném seznamu - Bylinné druhy přirozených stanovišť		
Ajuga genevensis	zběhovec lesní	
Astrantia major	jarmanka větší	
Avenella flexuosa	metlička křivolaká	
Brachypodium pinnatum	válečka prapořitá	
Brachypodium sylvaticum	válečka lesní	
Calamagrostis arundinacea	třtina rákosovitá	

Carex flacca	ostřice chabá	
Clinopodium vulgare	klinopád obecný	
Dryopteris filix-mas	kapraď samec	
Epilobium parviflorum	vrbovka malokvětá	
Eupatorium cannabinum	sadec konopáč	
Fragaria elatior	jahodník truskavec	
Fragaria vesca	jahodník obecný	
Fragaria viridis	jahodník trávnice	
Hepatica nobilis	jaterník podléška	
Hieracium laevigatum	jestřábník hladký	
Hieracium murorum	jestřábník zední	
Hieracium sabaudum	jestřábník savojský	
Juncus inflexus	sítina sivá	
Melica nutans	strdivka nicí	
Mentha verticilata	máta přeslenitá	
Orthilia secunda	hruštice jednostranná	
Prenanthes purpurea	věsenka nachová	
Rhamnus cathartica	řešetlák počistivý	
Sanicula europaea	žindava evropská	
Trifolium campestre	jetel ladní	
Viola hirta	violka srstnatá	
Taxony významné z hlediska přírodovědeckého nebo z hlediska ochrany přírody neuváděné v Červeném seznamu - Ruderální a segetální bylinné druhy		
Eragrostis poaeoides	milička menší	
Leonurus cardiaca	srdečník obecný	
Portulaca oleracea	šrucha zelná	
Reseda luteola	rýt barvířský	

(údaje viz. Gremlica a kol 2004)

Poznámka:

Hvězdičkou označené druhy se na Kladensku vyskytují převážně na haldách. Při klasicky provedených rekultivacích by z daného území vymizely.

C2 - Červený seznam cévnatých rostlin České republiky (stav v r. 2000) Kategorie – Silně ohrožené taxony

C3 - Červený seznam cévnatých rostlin České republiky (stav v r. 2000) Kategorie – Ohrožené taxony

C4 - Červený seznam cévnatých rostlin České republiky (stav v r. 2000) Kategorie – Vzácnější taxony vyžadující pozornost

Výskyt jednotek v prostoru haldy a v jejím bezprostředním okolí

kód jednotky	jednotka	hodnota společenstva
V1	Lemnion	B
M1.1	Typhetum latifoliae	B
R1.1	Mentho-Juncetum	A
K3b	Spol. Corylus-Acer campestre	B
L1	Alnion glutinosae	B
X1	Zástavba	D
X7b	Tanaceto.-Arrhenatheretum.	B
X7c	Spol. Festuca rubra– Cirsium arvense	C

X7e	Sisymbrion, Dauco-Melilotion, Arction	C
X7f	Arction p.p., Aegopodion	C
X12a	Spol. Betula –Avenella	B
X12b.	Spol. Betula-Orthilia	B
X12c	Spol. Betula-Robinia	B

(údaje viz. Gremlica a kol 2004)

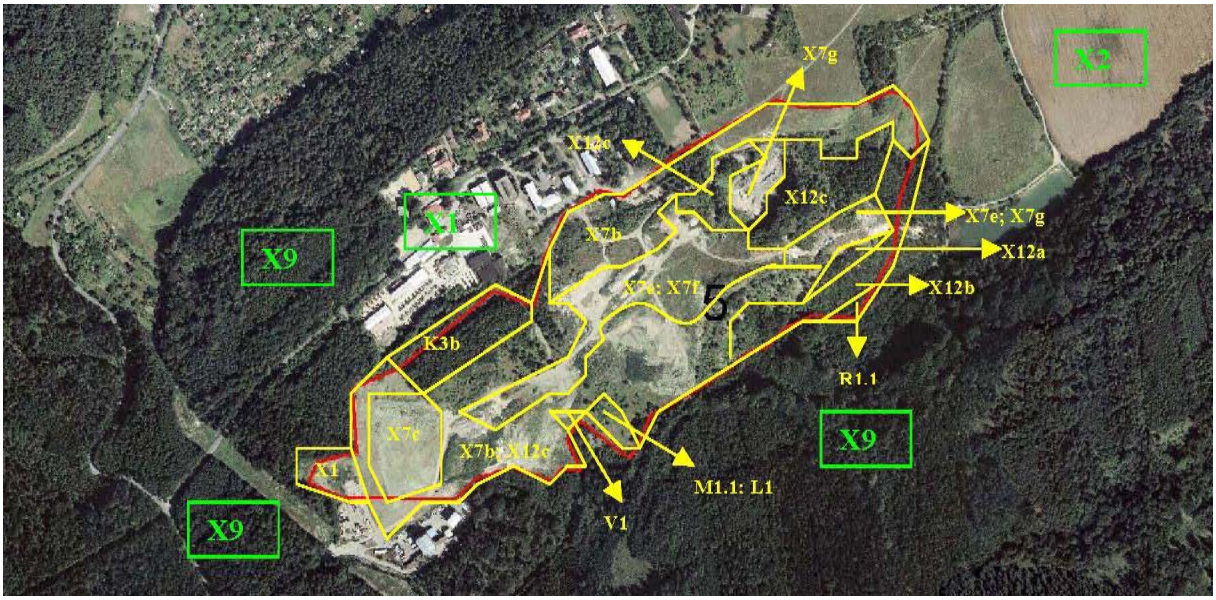
Poznámka

A. Ochranářsky velmi hodnotné a zachovalé cenózy, refugium cenných druhů rostlin

B. Ochranářsky středně hodnotné cenózy. Jsou to špatně zachovalé přirozené cenózy, a některé typy synantropní vegetace. Ochranářská hodnota kolísá podle struktury porostů, fragmentovanosti, kontextu okolí, podle bioty. Za hodnotné jsou pokládány zejména typy „kosterní“ vegetace – velkoplošné, strukturně pestré, majoritní typy haldových biotopů, udávající vegetzační ráz hald.

C. Ochranářsky bezcenné typy vegetace, zejména eutrofní, druhově chudé, s intenzivním šířením v okolní krajině.

D. Plochy s předem určenou funkcí mimo sféru bezprostředního ochranářského zájmu.



Výše uvedený přehled druhů se týká v rozhodující míře nejbližšího okolí haldy respektive jejích svahů. Samotný prostor uvažované realizace záměru je prakticky bez vegetačního krytu a stále zde probíhá ukládání odpadů, které znemožňuje růst flóry.

C.1.11.2. Fauna

Přes výrazně antropogenní charakter zájmového území či jeho okolí je třeba mnohé lokality v blízkosti uvažovaného záměru považovat za biologicky (zoologicky a botanicky) velmi hodnotné, což dokládá následující faunistický a floristický přehled. Nejedná se sice přímo o prostor realizace záměru, hodnotná území a mikrolokality se však nachází v jeho nevelké vzdálenosti (stěny haldy, přilehlé lesní a luční porosty, hluboce zařízlé údolí na východě). Živočišné a rostlinné druhy požívající zákonnou ochranu byly zjištěny právě zde (nikoliv v zájmovém území).

Zjištěné druhy motýlů

latinský název	český název	stupeň ochrany
Adela reaumurella, Linnaeus, 1758	adéla zelená	
Agapeta hamana, Linnaeus, 1758	obalečík žlutý	
Epinotia sp.	obaleč	
Cydia nigricana, Fabricius, 1794	obaleč hrachový	
Cydia inquinatana, Hübner, 1799	obaleč	
Grapholita sp.	obaleč	
neurčený zástupce čeledi *Tortricidae*	obaleč	
Pterophorus pentadactylus, Lin., 1758	pernatuška trnková	
Sitochroa verticalis, Linnaeus, 1758	zavíječ slámový	
Evergestis frumentalis, Linnaeus, 1761	zavíječ zdobený	
Macrothylacia rubi, Linnaeus, 1758	bourovec ostružníkový	
Deilephila elpenor, Linnaeus, 1758	lišaj vrbkový	
Deilephila porcellus, Linnaeus, 1758	lišaj kyprejový	
Pyrgus malvae, Linnaeus, 1758	soumračník jahodníkový	
Ochlodes venatus, Bremer et Grey, 1853	soumračník rezavý	
Papilio machaon, Linnaeus, 1758	otakárek fenyklový	O
Pieris rapae, Linnaeus, 1758	bělásek řepový	
Pieris napi, Linnaeus, 1758	bělásek řepkový	
Gonepteryx rhamni, Linnaeus, 1758	žluťásek řešetlákový	
Satyrium spini, Den. & Schiff., 1775	ostruháček trnkový	
Polyommatus icarus, Rottemburg, 1775	modrásek jehlicový	
Inachis io, Linnaeus, 1758	babočka paví oko	
Vanessa cardui, Linnaeus, 1758	babočka bodláková	
Melanargia galathea, Linnaeus, 1758	okáč bojínkový	
Maniola jurtina, Linnaeus, 1758	okáč luční	
Aphantopus hyperantus, Linnaeus, 1758	okáč prosíčkový	
Coenonympha pamphilus, Linaeus, 1758	okáč poháňkový	
Lomaspilis marginata, Linnaeus, 1758	skvrnopásník lískový	
Chiasmia clathrata, Linnaeus, 1758	kropenatec jetelový	
Ematurga atomaria, Linnaeus, 1758	tmavoskvrnáč vřesový	
Timandra comae, Schmidt, 1931	žlutokřídlec	
Siona lineata, Scopoli, 1763	bělokřídlec luční	
Scopula immorata, Linnaeus, 1758	vlnopásník kostkovaný	
Scopula rubiginata, Hufnagel, 1767	vlnopásník hnědonachový	
Scotopteryx chenopodiata, Linnaeus, 1758	vlnočárník sveřepový	
Camtogramma bilineatum, Linnaeus, 1758	píďalka kopřivová	
Eupithecia sp.	píďalička	
Euclidia glyphica, Linnaeus, 1758	jetelovka hnědá	
Tyta luctuosa, Den. et Schiff., 1775	tmavoskvrnka svlačcová	
Callistege mi, Clerck, 1759	jetelovka menší	
Rivula sericealis, Scopoli, 1763	hnědavka drobná	
Deltote deceptoria, Scopoli, 1763	světlopáska ostřicová	
Deltote bankiana, Fabricius, 1775	světlopáska stříbřitá	
Xestia c-nigrum, Linnaeus, 1758	osenice černé c	
Diacrisia sannio, Linnaeus, 1758	přástevník chrastavcový	
neurčený zástupce čeledi *Microlepidoptera*		

celkový počet druhů	47

Poznámka: Kategorizace podle vyhlášky 395/92 Sb., kterou se provádějí některá ustanovení zákona č. 114/92 Sb.

KO – kriticky ohrožený

SO – silně ohrožený

O – ohrožený

Z 11ti kladenských hald bylo na základě transektového počítání denních motýlů konstatováno, že halda Max (Gottwald I.) má druhou nejbohatší motýlí faunu.

(údaje viz. Gremlica a kol 2004)

Výše uvedený rozsáhlý seznam motýlů se týká celého tělesa haldy, přičemž ve zcela rozhodující míře byly tyto druhy pozorovány na svazích haldy v okrajových částech jejího temene, tedy mimo dosah záměru.

V současné době je velká část temena haldy s různou intenzitou přejížděna těžkou technikou, která na většině plochy temene opakovaně blokuje sukcesi a způsobuje tak, že plocha pro realizaci záměru je téměř bez vegetace. Toto platí i pro využití haldy otakárkem fenyklovým (*Papilio machaon*), který požívá ochrany dle vyhlášky č. 395/92 Sb. v platném znění. Na okrajích odvalu a v některých jeho periferních částech, ale občasné pojezdy techniky či zavážky vytvářejí mozaiku ruderálních společenstev na různorodých substrátech. Jednotlivé porosty jsou přitom odděleny obnaženými plochami. Zejména osluněné periferní části haldy na okrajích svahů či v okolí složených stavebních sutí jsou proto významným stanovištěm mnoha druhů bezobratlých živočichů, kteří využívají toto heterogenní prostředí v němž dlouhodobě nejsou používány chemické prostředky.

Pro denní motýly a řadu dalších skupin hmyzu je halda, která tvoří vyvýšený ostrov situovaný v okolní zalesněné či zemědělsky obdělané krajině atraktivní i vzhledem ke svým teplotním poměrům. Dříve se na haldě vyskytovala i specifická společenstva hmyzu vázáná na celoročně teplá až velmi teplá místa na povrchu odvalu, která byla zahřívána endogenním hořením uvnitř jeho tělesa.

Bohatá fauna lepidopter však jasně ukazuje na zvýšenou biologickou hodnotu okolí lokality, a to i přesto, že se jedná o klasický druhotný ruderální biotop.

Zjištěné druhy obojživelníků

latinský název	český název	stupeň ochrany
Bufo bufo	ropucha obecná	O
Rana temporaria	skokan hnědý	
Rana dalmatina	skokan štíhlý	SO

(údaje viz. Gremlica a kol 2004)

Žádný z výše uvedených druhů obojživelníků nebyl nalezen v prostoru uvažované realizace záměru. Oba druhy byly nalezeny v blízké tůni a temeno haldy (= prostor realizace záměru) ani nepředstavuje jejich letní biotop.

Zjištěné druhy ptáků

latinský název	český název	stupeň ochrany
Phasianus colchicus	bažant obecný	
Saxicola torquata	bramborníček černohlavý	O
Sitta europaea	brhlík lesní	
Phylloscopus sibilatrix	budníček lesní	
Phylloscopus collybita	budníček menší	

Phylloscopus trochillus	budníček větší	
Erithacus rubecula	červenka obecná	
Dryocopus martius	datel černý	N
Coccothraustes coccothraustes	dlask tlustozobý	
Turdus philomelos	drozd zpěvný	
Columba palumbus	holub hřivnáč	
Streptopelia decaocto	hrdlička zahradní	
Accipiter gentilis	jestřáb lesní	O
Delichon urbica	jiřička obecná	
Motacilla alba	konipas bílý	
Carduelis cannabina	konopka obecná	
Turdus merula	kos černý	
Charadrius dubius	kulík říční	
Aegithalos caudatus	mlynařík dlouhoocasý	
Haliaeetus albicilla	orel mořský	KO, N
Sylvia atricapilla	pěnice černohlavá	
Sylvia communis	pěnice hnědokřídlá	
Sylvia curruca	pěnice pokřovní	
Sylvia borin	pěnice slavíková	
Fringilla coelebs	pěnkava obecná	
Prunella modularis	pěvuška modrá	
Falco tinnunculus	poštolka obecná	
Larus ridibundus	racek chechtavý	
Phoenicurus ochruros	rehek domácí	
Phoenicurus phoenicurus	rehek zahradní	
Apus apus	rorýs obecný	
Alauda arvensis	skřivan polní	
Gallinula chloropus	slípka zelenonohá	
Garrulus glandarius	sojka obecná	
Carduelis carduelis	stehlík obecný	
Dendrocopos major	strakapoud velký	
Emberiza citrinella	strnad obecný	
Parus caeruleus	sýkora modřinka	
Parus ater	sýkora uhelníček	
Strunus vulgaris	špaček obecný	
Lanius collurio	ťuhýk obecný	O, N
Ardea cinerea	volavka popelavá	
Passer montanus	vrabec polní	
Carduelis chloris	zvonek zelený	
Picus viridis	žluna zelená	

(údaje viz. Gremlica a kol 2004)

Poznámka:

Kategorizace podle vyhlášky 395/92 Sb., kterou se provádějí některá ustanovení zákona č. 114/92 Sb.

KO – kriticky ohrožený
SO – silně ohrožený
O – ohrožený
N - druhy ptáků chráněné podle Směrnice Rady 79/409/EHS

Pro ptáky a savce je halda následně atraktivní jako plocha, kde mohou získávat potravu (hmyz, semena a plody rostlin) a případně se i rozmnožovat. Ptáci k hnízdění využívají obnažené temeno haldy (kulík, skřivan), porosty dřevin na svazích odvalu (pěnice, ťuhýk, budníčci, pěvuška, červenka), haldy sutí (konipas) a vysoké stromy na hranách odvalu (holub hřivnáč, hrdlička). Za potravou na odval celoročně zalétají například konopky, stehlíci, zvonci a vrabci a nepravidelně i řada dalších druhů z okolních lesů, zastavěného území i volné krajiny.

Zjištěné druhy savců

latinský název	český název	stupeň ochrany
Sciurus vulgaris	veverka obecná	O
Vulpes vulpes	liška obecná	
Capreolus capreolus	srnec obecný	

(údaje viz. Gremlica a kol 2004)

Poznámka:

Kategorizace podle vyhlášky 395/92 Sb., kterou se provádějí některá ustanovení zákona č. 114/92 Sb. O – ohrožený

Stejně jako u předchozích skupin živočichů i zde platí, že uvedené druhy jsou vázány na svahy haldy a samotné temeno je pro ně biotopově, potravně či migračně nezajímavé.

C.1.12. Krajina

C.1.12.1. Současný stav krajiny (krajinný ráz)

Přírodní aspekt krajinného rázu

Krajina samotného zájmového území je tvořena tělesem haldy tj. antropogenní strukturou. Samotné těleso haldy lze rozdělit na tři až čtyři části. Při západním okraji se nachází uzavřená a úspěšně rekultivovaná skládka komunálního odpadu. Území má zatím výrazně antropogenní charakter, ale sukcesi směrem k polopřirozenému stavu již nic nebrání. Střední a rozlohou největší část je tvořena temenem haldy, kde místy na navážkách zeminy začíná probíhat samovolná sukcese náletem (mnohdy za přítomnosti invazních druhů rostlin). Velké plochy zde ale zůstávají obnažené a pokračuje zde ukládání odpadních substrátů (výkopové zeminy, popílky, …). Jedná se o prostor, kam má být situován záměr.

Jednoznačně nejhodnotnější partie tvoří svahy haldy a přilehlá území u úpatí, která vykazují vysokou substrátovou, geomorfologickou a biotopovou pestrost.

Na severním okraji pak stěny haldy strmě klesají do údolí. Zde je také bývalý kalový rybník, který je nyní zavážen (dosypáváním substrátů na svah haldy směrem do prohlubně).

Vodní fenomén se v zájmovém území nijak neuplatňuje, v těsné blízkosti haldy (pod jejím severovýchodním svahem) se však v hluboce zaříznutém údolí nachází umělá vodní nádrž lemovaná polopřirozeným biotopem lesa (od jihu a východu) a náletů dřevin (směrem od haldy). Vodní nádrž spolu s okolními biotopy představuje hodnotné území, mimo jiné i s rekreačním potenciálem.

Halda uvnitř stále prohořívá a zplodiny místy vystupují na povrch drobnými trhlinami.

Projev dopravy (silnice, železnice) či jiných liniových struktur (kupř. vedení vysokého napětí) je v zájmovém území či jeho bezprostředním okolí prakticky nulový.

Kromě severu je čára horizontu při pohledu ze zájmového území tvořena korunami stromů. Horizont je v těchto směrech nepříliš vzdálený – v podstatě v těsné blízkosti haldy. Jedinou výjimkou je směr severní. V této ose terén pozvolna klesá směrem do vzdáleného Polabí a horizont je velmi vzdálen (v podstatě není vidět). Na severovýchodě (směrem

k Vinařicím) je středně vzdálený horizont tvořen mírně zvlněným a vesměs zalesněným návrším.

Od východu (tj. od Kladna), jihu i západu (tj. od Libušína) kryje výhled do zájmového území konfigurace terénu i vzrostlý les. Sever je tak jediným směrem, kde se výhled volně otvírá. V této pohledové ose má území na střední vzdálenost ráz mírně zvlněné krajiny s mozaikou větších či menších lesních celků na návrších a malých hřebenech. Mozaiku biotop doplňují menší bezlesá území (louky a pole) rozdělená remízy a stromořadími. Krajina působí harmonickým dojmem. Její měřítka jsou vybalancovaná; nenarušuje je žádná antropogenní struktura či důsledek lidské činnosti. Jednotlivé krajinotvorné subjekty (lesy, remízy, návrší, údolí, louky, pole, nepočetná zástavba. …) přispívají k výrazné horizontální i vertikální strukturovanosti krajiny.

Na větší vzdálenost se pohledově výrazně začíná uplatňovat otevřená a mnohem méně strukturovaná krajina dolního toku Vltavy a Labe pod soutokem.

S tělesem haldy pohledově komunikuje pouze nejvýchodnější výběžek zástavby Libušína ve vzdálenosti cca 1 km severně od haldy. Díky konfiguraci terénu (od haldy terén tímto směrem klesá) a lesíku pod haldou je však výhled na haldu značně omezen a samotné temeno haldy je kromě její hrany mimo zorné pole případného pozorovatele (= činnosti zde prováděné nejsou vidět). Většina obce leží mimo pohledový kontakt s haldou. Vinařice jsou již natolik vzdáleny, že vzájemná pohledová komunikace je prakticky nulová. V ostatních směrech již žádná obytná zástavba neleží. Město Kladno pohledově nekomunikuje.

V území nelze definovat žádnou pozitivní krajinnou dominantu.

Kulturní aspekt krajinného rázu

Území, kde má být záměr situován, je tvořeno starou výsypkou černouhelného dolu. Jedná se o antropogenní strukturu, které bylo dlouho součástí hornických aktivit Kladenska. Toto je nejsilnější a prakticky jediný kulturní aspekt krajinného rázu.

Nikde v okolí zájmového území nelze definovat žádnou pozitivní kulturní či historickou dominantu. Za dominantu, byť díky utváření terénu jen v lokálním měřítku, je třeba považovat samotnou haldu. Jedná se o artefakt důlní činnosti. Tento artefakt je pro dané území severně od Kladna typický a spolu s dalšími výsypkami významně spoludotváří ráz tohoto území. Zda se jedná o vliv kladný či záporný záleží na osobě potenciálního hodnotitele. S ohledem na úspěšně probíhající vesměs samovolnou sukcesi těchto území (míněno obecně většiny kladenských hald) považuje autor této dokumentace haldu dolu Max za dominantu pozitivní, přičemž krajinářská i biologická hodnota bude nadále stoupat, nedojde-li k nešetrné rekultivaci.

Estetické aspekt krajinného rázu

Estetické hodnocení dotčeného krajinného prostoru je totožné s komentářem v předchozích bodech.

C.1.12.2. Způsob využívání krajiny

Krajina zájmového území je využívána pro ukládání odpadních substrátů typu popílků, stavebních sutí či výkopových zemin. Jiným způsobem území není využíváno.

C.1.13. Rekreace

Zájmové území není využíváno k rekreaci a k rekreačním účelům není ani potenciálně vhodné.

C.1.14. Hmotný majetek

V zájmovém území se nenachází žádný cizí hmotný majetek.

C.1.15. Ochranná pásma

Do zájmového území nezasahuje žádné ochranné pásmo.

C.1.16. Hluk

Akustický tlak (hluk) je ve většině případů vnímán negativně až v situaci, kdy škodí bezprostředně, tedy znemožňuje komunikaci, snižuje sluchové vnímání, ruší ve spánku apod. Jeho dlouhodobému působení je však zejména v městském prostředí vystavena značná část populace. Jeho negativní působení na zdraví jednotlivce je všeobecně podceňováno. Dlouhodobé působení hlukové zátěže na lidský organismus může vedle poruch a poškození sluchu vyvolat i celou řadu nespecifických onemocnění jako jsou stresy, neurózy, chorobné změny krevního tlaku apod. Nadměrný hluk tedy ve svém důsledku vede ke zvyšování nemocnosti a na neposledním místě ke zkrácení věku postižené populace. Hluk přitom ale působí na každého jednotlivce rozdílně podle jeho individuální vnímavosti a citlivosti. K přirozenému hlukovému pozadí tzv. sekundárním emisím, jež jsou tvořeny například hlukem vznikajícím například díky šumu stromů nebo bouchání a hvízdání částí staveb, přispívá v současnosti řada dalších zdrojů hluků vyvolaných aktivní lidskou činností.

Území určené pro realizaci záměru leží na ploše rozsáhlé haldy, vzniklé při těžbě černého uhlí v Dolu Max. Hlukové pozadí je zde ovlivňováno zejména technickými zdroji hluku mezi něž patří hluk vznikající při provozu na překladišti komunálního odpadu společnosti Městský podnik služeb Kladno s.r.o., hluk vznikající při navážení výkopových zemin a popílku ukládaných v tomto prostoru v souladu s územním rozhodnutím Městského úřadu Kladno (čj. Výst5701/01/328/HOŘ) a v malé míře i hluk z provozem v areálu bývalého dolu Max.

Hluk vznikající při výrobě substrátu Rekosol nezpůsobí zvýšení stávající úrovně hluku v zájmovém území. Plocha na níž bude Rekosol vyráběn je od chráněných prostorů staveb zástavby dostatečně vzdálena a oddělena terénem i výrobními či skladovými budovami. V souvislosti s realizací záměru nedojde k překročení hygienických limitů stanovených Nařízením vlády 148/06 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku vibrací.

C.1.17. Architektonické a historické památky, archeologická naleziště

Zájmové území je artefaktem po dlouholeté důlní činnosti. Aktivity spojené s hlubinným dolováním černého uhlí zásadním způsobem ovlivňovaly více jak sto let trvající historii tohoto území při severním okraji kladna.

První důležitá informace o nálezu uhlí v okolí Kladna se objevuje koncem 18. století. Dne 18. května 1775 bylo uhlí nalezeno v lese mezi Dubím a Vrapicemi.V prvopočátku se těžilo uhlí na okrajích uhelné pánve při výchozech uhelných slojí. Po vyčerpání uhlí z výchozů se postupně začalo rozvíjet hlubinné dobývání. Z vyhloubených těžních jam bylo narubané uhlí vytahováno obyčejným ručním rumpálem v kbelících. Později byla používána dřevěná šlapací kola nebo žentourová výtahová zařízení poháněná koňským spřežením. Postupně byly doly vybavovány strojním zařízením. V roce 1836 byl na Dole Ludmila instalován a předán do provozu první parní stroj, což umožnilo jít do větších hloubek v nichž se nacházely mocnější uhelné sloje. V průběhu 19. století se rychle zvětšoval počet otevřených dolů a těžba postupovala od Vrapic směrem na západ.

Důl Max byl vyhlouben v katastru obce Libušín a jeho dobývací prostor se nacházel na katastrálních územích Libušín, Kladno, Rozdělov a Kamenné Žebrovice. Tento důl byl vyhlouben těsně po vzniku dolu Jan v Libušíně. Hloubení bylo zahájeno 30.11.1888. Ve 479 m byla nafárána sloj o mocnosti 6 m (2.patro). Celková hloubka jámy byla 520 m (3.patro). Jáma byla podvojná, to znamená, že měla vtažné a výdušné oddělení., tzv. malý a velký komín - oběma se těžilo. První uhlí bylo vytěženo 16.6.1890. Vybavené dolu odpovídalo tehdejšímu stavu báňské techniky. Hlavní pohonnou energií pro odvodňování a těžení byla původně pára, proto kotelní hospodářství bylo podstatně většího rozsahu. Když se těžilo na obou jamách parními stroji, bylo ve staré kotelně 19 kotlů.

V roce 1933 byla k bývalému dolu Max připojena dolová pole uzavřeného Dolu Jan v Libušině, který byl s tímto dolem spojen překopem. V roce 1937 byla jáma Dolu Max prohloubena o dalších 86 m (4. patro). V srpnu 1939 přikročila Pražská železářská společnost ke koncentraci těžby a propojila Důl Max s Dolem Mayrau překopem v délce 2.300 m. V roce 1972 byl tento důl spojen s Dolem Nejedlý (překop 2200 m). Kvalitní uhlí hlavní kladenské sloje bylo zároveň velmi náchylné k samovznícení což bylo doprovázeno častými samozápaly a důlními ohni. Dne 24. května 1974 bylo osazenstvo dolu Gottwald I převedeno na důl Gottwald 2 (Mayrau), aby bylo možno dotěžit dotěžit uhelné zásoby ochrannými pilíři Dolu Max. Poslední tuny uhlí z Dolu Max byly vytěženy 15. července 1980.

V zájmovém území se nenacházejí žádná archeologická naleziště ani se zde nejsou žádné historické či kulturní památky. S ohledem na dlouhodobé ukládání odpadních substrátů (= výsypka černouhelného dolu) pro prostoru, kam má být záměr umístěn, není důvodu předpokládat, že by zde mohly být archeologické nálezy učiněny v budoucnu.

C.1.18. Ostatní

Odpady a staré ekologické zátěže

Viz kapitola *C.1.10.4. Antropogenní procesy (důlní činnost, odvaly, skládky).*

C.2. Stručná charakteristika stavu složek životního prostředí v dotčeném území, které budou pravděpodobně významně ovlivněny

Realizací záměru nebude významně negativně ovlivněna žádná ze složek životního prostředí.

D. ÚDAJE O VLIVU ZÁMĚRU NA OBYVATELSTVO A ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

D.I. Charakteristika předpokládaných vlivů záměru na obyvatelstvo a životní prostředí a hodnocení jejich velikosti a významnosti

D.I.1. Vlivy na obyvatelstvo včetně sociálně ekonomických vlivů

S ohledem na existující zkušenosti s podobnými projekty a na předpokládané umístění záměru není známa žádná skutečnost, která by signalizovala možná zdravotní rizika. Samozřejmě nelze vyloučit rizika úrazu, která však musí být minimalizována patřičnými bezpečnostními předpisy resp. jejich prosazováním.

Narušení faktorů pohody
Záměr je v tomto smyslu bez jakýchkoliv vlivů.

Sociologické aspekty vlivů
Záměr je v tomto smyslu bez jakýchkoliv vlivů.

Medicínsko-ekologické aspekty vlivů
Záměr je v tomto smyslu bez jakýchkoliv vlivů.

Ekonomicko-sociální aspekty
Záměr je v tomto smyslu bez jakýchkoliv vlivů.

Vlivy látek škodlivých zdraví
Pracovníci ani obyvatele okolních lokalit nebudou díky výstavbě či provozu zařízení vystaveni působení látek škodících lidskému zdraví.

D.1.2. Vlivy na ekosystémy, jejich složky a funkce

D.1.2.1. Vlivy na ovzduší a klima

Za plošný zdroj znečištění ovzduší (ve smyslu emisí pachových látek) je možno považovat příjmovou plochu. Zde bude docházet ke skládání čistírenského kalu a jeho prvnímu promíchání. S tímto procesem je spojen vývin určitého množství pachových látek. Dosah působení těchto fugitivních emisí je však omezen výlučně na nejbližší okolí příjmové plochy, která je situována ve značné vzdálenosti od obytné zástavby. Zároveň se jedná o časově striktně omezenou dobu, tj. moment skládání na plochu a první promíchání. Následně již k žádnému významnému vývinu pachových látek nedochází. Praktický dopad na kvalitu ovzduší je nulový (leží pod hranicí stanovení běžnými metodami). Z referenčních aplikací společnosti REKKA s.r.o. je zřejmé, že ve vzdálenosti okolo 100 m nelze detekovat žádné pachové látky. Obyvatelé okolní zástavby nebudou obtěžováni žádným pachem.

Jelikož posuzovaný záměr spadá z hlediska zákona č. 86/2002 Sb. v platném znění mezi střední zdroje znečišťování ovzduší, bude třeba požádat v souladu s § 17, odstavec 1 orgán ochrany ovzduší (Krajský úřad Středočeského kraje) o povolení k umístění zdroje znečišťování ovzduší do daného území. Po uplynutí zkušebního provozu bude třeba zjistit, zde v tomto období nepředstavoval záměr zdroj obtěžujících pachových látek ve vztahu k obytné zástavbě. Během provozu zařízení bude v souladu § 11, odstavcem 1, písmenem e) zákona č.86/2002 Sb. a v souladu s vyhláškou MŽP č. 356/2002 Sb., § 22 a přílohy č. 9. vedena a předávána provozní evidence středního zdroje znečišťování ovzduší. Opět je třeba zdůraznit, že zařazení záměru dle přílohy č. 1 nařízení vlády č. 353/2002 Sb. do bodu č. 5.2. jakožto Kompostárny, je spíše jen teoretické. Technologický proces výroby Rekosolu se od procesu klasického kompostování značně liší (mimo jiné ve smyslu dopadů na kvalitu ovzduší … je mnohem příznivější). Do zařízení bude přijímán již stabilizovaný kal a oxidační procesy spojené s jeho přeskupováním (vyskladnění, promíchání) budou na rozdíl od klasického kompostování slabé.

Nad rámec prováděcích právních předpisů nebude třeba stanovit žádné další závazné podmínky provozování tohoto zdroje znečišťování ovzduší dle § 17, odst. (8) zákona č. 86/2002 Sb. v platném znění. Postup při zjišťování emisí specifikuje Vyhláška MŽP č. 356/2002 Sb. U posuzované záměru nebude třeba provádět autorizované měření emisí pachových látek dle vyhlášky MŽP č. 356/2002 Sb. § 15, odst. 1.

Také prostor, kde bude docházet ke kompostování je třeba považovat ze střední zdroj znečišťování ovzduší (příloha č.1 k nařízení vlády č. 353/2002 Sb., 5.2. Kompostárny). Podle přílohy č. 3 k Vyhlášce č. 356/2002 Sb. – Katalog kategorií, skupin a podskupin zdrojů patří mezi ostatní zdroje pod NV č. 353/2002 Sb., kompostárny, skupiny č. 205 220 (nový zdroj). Specifický emisní limit pro pachové látky činí 50 OUER/m^3. Imisní limit pro obtěžování zápachem (přípustná míra obtěžování zápachem) – Vyhláška MŽP č. 356 Sb., § 15, odst. 6., je překročen jestliže zápach je vnímán jako obtěžující u více než 5 % sledované populace žijící ve městech vybrané náhodným výběrem po více než 2 % sledované doby při periodickém sledování. V případě jednorázového měření obtěžování zápachem nesmí koncentrace pachových látek překročit 3 pachové jednotky. Nejbližší obytná zástavba se nachází ve vzdálenosti cca 800 m, většinou však ještě dále. S ohledem na vzdálenost obytní zástavby i existenci lesní clony mezi uvažovaným prostorem realizace záměrou a obytnou zástavbou lze zcela vyloučit nebezpečí obtěžování zápachem.

Za jediný liniový zdroj znečištění ovzduší je možno považovat automobilovou dopravu spojenou s navážením substrátů pro výrobu Rekosolu. Na základě projektované kapacity zařízení (viz kapitola *B.I.2. Kapacita záměru*) se však bude jednat o malé množství jízd (viz kapitola *B.II.6. Nároky na dopravní a jinou infrastrukturu* resp. *B.III. Údaje o výstupech, Ovzduší*). Množství takto uvolněných emisí do ovzduší podél příjezdové trasy bude natolik nízké, že jejich kvantifikace by byla pouhou spekulací.

Vlivem realizace záměru nevznikne žádný bodový zdroj znečištění ovzduší.

Celkově lze vlivy imisí a depozic škodliviny s ohledem na jejich vydatnost hodnotit jako nevýznamné.

D.1.2.2. Vlivy na vodu

Ovlivnění režimu proudění podzemních vod a zásobování pitnou vodou

Svrchní permokarbonský kolektor nebude ve smyslu režimu proudění podzemních vod nijak ovlivněn, protože se jeho hladina nachází cca 30 m pod úrovní báze bývalé těžební jámy a dále prudce klesá směrem k Libušínu a Vinařicím. Nad touto bází se ještě nachází cca 50 m nasypaného materiálu (těleso haldy). Prostup infiltrovaných srážek v posuzované oblasti je SV směrem k rezervoáru povrchové vody na okraji Libušína (pozůstatek z odkalovací činnosti v minulosti). Negativní ovlivnění horninového prostředí okolí obce v důsledku infiltrace z povrchu haldy je proto zcela vyloučeno.

Záměr se nenachází uvnitř žádného PHO vodního zdroje a obec Libušín je zásobována pitnou vodou z vodovodu.

Ovlivnění charakteru odvodnění území

Vlivem realizace záměru nedojde k negativní změně v charakteru odvodnění území.

Odvedení dešťových a splaškových vod

Záměr je v tomto smyslu bez jakýchkoliv vlivů.

Riziko znečištění povrchových a podzemních vod

S ohledem na mocnost a složení tělesa haldy, na kvalitativní charakteristiky podloží i hloubku kolektoru podzemních vod (hladina podzemní vody je zakleslá cca 30 m pod bází lomu a temeno haldy leží ještě 50 m nad rostlým povrchem) lze vyloučit jakýkoliv kontakt případného výluhu z Rekosolu resp. jeho komponentů s podzemními vodami.

Příjmová plocha bude navíc kompletně zaizolována a voda z ní svedena do nepropustné jímky. Jedná se v podstatě o nadbytečné opatření. Počítá se s tím, že z příjmové plochy bude

odtékat jen velmi malé množství vody, které se buď odpaří, nebo dojde k následnému využití vody pro zkrápění Rekosolu na výrobní ploše.

Materiál (Rekosol) nacházející se na výrobní ploše (tj. pro promíchání) již bude v takovém stavu, že vsakující se dešťové vody nebudou nijak negativně ovlivněny. Pod celým prostorem se navíc nachází těleso výsypky mocné 50 m, které působí jako dokonalý izolátor, neumožňující tvorbu a migraci případných vodných výluhů z Rekosolu. Toto tvrzení se bezezbytku vztahuje i na proces kompostování.

Výše uvedená charakteristika platí i pro vody povrchové. Zájmové území tj. temeno haldy není odvodňováno žádnou povrchovou vodotečí. Je rovné a dešťová voda se zasakuje do haldy.

S ohledem na probíhající zpětné vyplňování kalového rybníka dolu Max ukládáním stabilizátu popř. strusky probíhá v okolí zájmového území monitoring vody z nádrže situované severovýchodně od posuzované lokality s periodicitou 1x za čtvrt roku. Tento monitoring zároveň posouží i pro předkládaný záměr.

Záměr je bez faktických negativních vlivů na kvalitu povrchových či podzemních vod.

D.1.2.3. Vlivy na půdu, území a geologické podmínky

1. Zábor půdy

Záměr je bez nároků na zábor ZPF či PÚPF.

2. Eroze

Záměr je v tomto smyslu bez jakýchkoliv vlivů.

3. Čistota půdy

Záměr je v tomto smyslu bez jakýchkoliv vlivů.

4. Zdroje nerostných surovin

Záměr je situován v chráněném ložiskovém území Libušín, v nyní již zrušeném dobývacím prostoru Libušín. Dřívější těžba černého uhlí byla definitivně ukončena, hlavní důlní díla byla zlikvidována v souladu s příslušnými ustanoveními vyhlášky ČBÚ č. 52/1997 Sb., v platném znění a zbytkové uhelné zásoby byly vytěženy.

Záměr nemá žádné negativní vlivy na zdroje nerostných surovin.

D.1.2.4. Vlivy na produkci odpadů

S realizací záměru nebude spojena produkce žádných odpadů. Svojí podstatou je záměr naopak jednoznačně přínosný, jelikož spočívá v zužitkování velkého množství odpadů pro výrobu biologicky aktivního rekultivačního substrátu – Rekosolu. V průběhu roku se počítá s využitím 10.000 t odpadů a přibližně stejného množství výkopových zemin. Spolu s cca 10.000 t popílkového stabilizátu, který je již na lokalitě k dispozici, tak zde během každého roku vznikne do 30.000 t Rekosolu – biologicky aktivního substrátu, využitelného k biologické rekultivaci povrchu haldy Max (Gottwald I).

D.1.2.5. Vlivy na územní systém ekologické stability a chráněná území vč. lokalit navržených k zařazení do sítě Natura 2000

Stávající, alespoň částečně funkční segmenty ÚSES, je nutno chránit před nežádoucími zásahy, které by snižovaly jejich současný stupeň ekologické stability. Cílem, zejména u

biocenter, je dosažení přirozené druhové skladby bioty, odpovídající trvalým stanovištním podmínkám. V případě střetu s jinými činnostmi v území je ekostabilizační funkce vymezených ploch prioritní. U biokoridorů, které slouží k migraci organismů mezi biocentry, je možno připustit hospodářské využití v širším rozsahu, nikdy však nesmí dojít ke snížení ekologické stability oproti současnému stavu. U segmentů, které jsou navrhovány k založení či podstatnému doplnění, je nutno výrazně změnit současný způsob využívání ve prospěch začlenění do "ekologické infrastruktury". Znamená to především nepřipustit takovou změnu ve využití území, která by následnou realizaci (založení biocentra, biokoridoru) znemožnila či výrazně ztížila.

Záměr se nedostává plošně či funkčně do střetu s žádným prvkem ÚSES. Realizace záměru naopak napomůže ke vzniku biotopu, který svojí ekostabilizační funkcí může dát základ nového biocentra.

Uvažovaný záměr se nedostává do střetu s žádným zvláště chráněným územím ve smyslu zákona 114/1992 Sb. v platném znění či s lokalitou zařazenou do celoevropské sítě Natura 2000. Nikde poblíž zájmového území se nenachází žádné zvláště chráněné území. Nejbližší takováto lokalita – přírodní rezervace Pašijová dráha leží cca 1 km od zájmového území, je oddělena lesním celkem a v tomto smyslu lze vyloučit jakýkoliv negativní vliv záměru. Stejně tak lze vyloučit jakékoliv negativní vlivy na lokality navržené k zařazení do evropské sítě Natura 2000. Nejbližší ptačí území pSPI – Křivoklátsko (CZ0211001) leží ve vzdálenosti cca 8 km a evropsky významná lokalita pSCI – Smečno (CZ0213072) ve vzdálenosti cca 4,1 km.

Záměr v rozhodující části leží vně přírodního parku Džbán, pouze na severu nepatrně přesahuje hranice parku. S ohledem na typ záměru, jeho plošný rozsah i na jeho situování (výlučně na temeni haldy dolu Max), lze jeho vlivy na přírodní park považovat za nulové.

Záměr se nedostává do konfliktu s žádným VKP, navíc je pravděpodobné, že po proběhlé rekultivaci zde bude v souladu se studií Gremlica a kol. (2004) VKP vyhlášen.

Ve vztahu k subjektům ochrany přírody je třeba považovat záměr ze přínosný, neboť se umožní rekultivaci území, které je dnes z větší části stále ještě degradované ukládáním velkého množství cizorodých substrátů.

D.1.2.6. Vlivy na floru a faunu

Na haldě bývalého dolu Max, na jejímž temeni má být realizován posuzovaný záměr, bylo v rámci biologického průzkumu zjištěno několik druhů zvláště chráněných druhů živočichů a řada míst se zvýšenou úrovní biodiverzity. Žádný ze zvláště chráněných druhů živočichu nebyl zjištěn na plochách určených přímo k realizaci záměru.

Biotopy zvláště chráněných druhů živočichů a plochy se zvýšenou úrovní biodiverzity se nacházejí především na svazích haldy, na vnějších okrajích jejího temene a na některých periferních plochách. Na výskyt pestrých společenstev rostlin a živočichů v těchto partiích haldy má příznivý vliv opakované občasné blokování sukcese, různorodost substrátů, výskyt zcela obnažených ploch, absence používání biocidů, příznivé teplotní poměry a situování haldy na rozhraní lesa, zastavěného území, vodní plochy a nezalesněné krajiny.

Vlastní záměr nebude mít žádný negativní vliv na rostliny či živočichy a lze také vyloučit jakékoliv negativní vlivy na organismy chráněné dle zákona č. 114/92 Sb., o ochraně přírody a krajiny v aktuálním znění.

Vzhledem k zjištěnému výskytu zvláště chráněných druhů živočichů a zejména k celkovým výsledkům biologického průzkumu je nutné vyhodnotit vliv povoleného způsobu rekultivace haldy na okrajové a periferní části haldy či na její svahy. Toto projednání není podmínkou pro realizaci posuzovaného záměru, ale vzhledem k ustanovením zákona č. 114/92 Sb., o ochraně přírody a krajiny v platném znění je nezbytné pro případné využití

vyrobeného substrátu bohatého na živiny v některých částech haldy. Samotná rekultivace haldy není součástí předkládaného oznámení.

D.1.2.7. Vlivy na ekosystémy

Prostor uvažované realizace záměru je v dnešní době tvořen nestabilním antropogenním ekosystémem s velmi nízkou ekologickou stabilitou. Vlivem realizace záměru dojde k rekultivaci území dotčeného dlouhodobým ukládáním velkého množství cizorodých substrátů. Výsledkem biologické rekultivace bude vznik nového, přírodnímu stavu blízkému, biotopu. Naopak okrajové partie haldy (její hrany a především svahy a prostor pod nimi) je třeba považovat za velmi hodnotné území s vysokou ekologickou stabilitou (míněno v dimenzích antropogenního systému jakým je stará výsypka postupně se zapojující do okolních přírodnímu stavu blízkých biotopů). Tyto prostory musí zůstat ponechány samovolné sukcesi. Lze důrazně doporučit, aby sem žádné rekultivační snahy nezasahovaly. Bude-li dodržena tyto podmínka, je možno z ekosystémového hlediska záměr považovat za přínosný.

Výše uvedené hodnocení je plně v souladu se závěry studie Gremlica T. a kol. (2004): VaV 640/10/03 Obnova krajiny Kladenska narušené dobýváním. Analytická studie stavu krajiny Kladenska v částech narušených těžbou černého uhlí. Zde se konstatuje: …"*Po skončení skládkování je vhodné temeno haldy upravit zarovnáním povrchu a rekultivovat.*"…

Záměr je bez negativních vlivů na okolní lesní porosty i dřeviny rostoucí milo les.

D.1.2.8. Vlivy na krajinný ráz a estetické kvality území

Objektivní posouzení estetického vlivu na krajinný ráz je velmi obtížné a vždy je silně ovlivněno hodnotícím subjektem.

V zákoně 114/92 Sb., o ochraně přírody a krajiny je krajinný ráz definován jako „Přírodní, kulturní a historická charakteristika určitého místa či oblasti". Autoři této dokumentace chápou krajinný ráz daného území především jako subjektivní vnímání určité harmonie přírodních a kulturních činitelů (respektive jejich syntézu s vnímáním funkčnosti) přítomných v zorném poli pozorovatele.

S přihlédnutím k typologizaci krajiny (Míchal 1990) lze krajinný ráz samotného zájmového území tj. temene haldy zcela jednoznačně přiřadit k typu A (krajina silně pozměněná civilizačními zásahy, plně antropogenizovaná, dominantní až výlučný výskyt sídelních až industriálních nebo agroindustriálních prvků, v rámci ČR zaujímá 30 % území). Výrazně odlišná je však situace v těsném sousedství (především východně a severovýchodně od haldy), kde svahy haldy klesají do hluboce zaříznutého údolí. V detailním pohledu lze toto území hodnotit jako přirozenému stavu blízké (v kontextu reality středních Čech).

Vzhledem na výraznou pohledovou uzavřenost zájmového území je zde možno identifikovat jediný prostor krajinného rázu (místo krajinného rázu) tvořený tělesem haldy situované do údolí ohraničeného zalesněnými návršími. Jedná se v mnoha směrech o typickou ukázku krajinného celku (oblasti krajinného rázu) prostoru severně od města Kladna.

Vlivy na přírodní aspekt krajinného rázu

Přírodní aspekt krajinného rázu je okolí uvažovaného místa realizace záměru výsledkem prolínání vlivů antropogenních (dlouhodobé ukládání odpadních substrátů na haldu Max) a vlivů přírodních (úspěšně probíhající samovolná sukcese na svazích haldy a v okolí). Jako zásadní se jeví nezasahování do území, kde tato sukcese probíhá.

Podstatou záměru je získání biogenního substrátu na rekutivaci v současné době holých částí haldy Max. V tomto ohledu je třeba považovat záměr za přínosný, přičemž biologická

hodnota výsledné rekultivace (není předmětem tohoto hodnocení) bude záviset na odbornosti jejího provedení. Oproti stávajícímu stavu se však v každém případě bude jednat o pozitivní změnu. Rekultivační aktivity nebudou v žádném případě zasahovat do svahů haldy.

Nasypávání substrátů pro Rekosol v prostoru temene haldy nebude takového rozsahu, aby bylo patrno mimo samotný prostor haldy. Okolní obytná zástavba nebude záměrem vizuálně nijak dotčeno. Vizuální projev záměru je natolik nevýrazný, že v krajinném rázu širšího okolí se neprojeví žádná změna.

Vlivy na kulturní aspekt krajinného rázu

S uvažovaným prostorem realizace záměru pohledově nekomunikuje žádná kulturní či historická dominanta v okolí a záměr je v tomto smyslu bez negativních vlivů. Střet by ovšem nenastal ani v případě, že by takováto dominanta byla na dohled.

S územím nejsou spojeny žádné kulturní či historické atributy nehmotné povahy (poutě, místa historicky významných událostí …).

Vlivy na estetický aspekt krajinného rázu

V území nelze identifikovat žádnou pozitivní dominantu estetické povahy.

Realizace záměru přispěje k biologické rekultivaci území. Výsledný estetický dopad rekultivace bude záležet na citlivosti a odbornosti jejího provedení. Samotná výroba rekultivačního materiálu nebude mít žádný vliv estetický aspekt krajinného rázu.

Souhrnně lze konstatovat, že vlivem realizace záměru nedojde ve smyslu § 12 zákona č. 114/92 Sb. ke snížení estetické či přírodní hodnoty krajinného rázu. Nedojde k negativnímu ovlivnění žádného významného krajinného prvků, zvláště chráněného území, kulturní dominanty krajiny či harmonického měřítka a vztahů v krajině.

D.1.2.9. Vlivy na rekreační využití území

Záměr se nedostává střetu s žádnou formou rekreačního využití oblasti. V území ani v jeho nejbližším okolí se nenachází žádná chatová či chalupářská kolonie, nevede tudy žádná cyklistická či turistická stezka. Území nepatří k rekreačním oblastem vyhledávaným lidmi žijícími mimo toto území (rekreanty). Záměr je v tomto smyslu bez jakýchkoliv negativních vlivů. Bude-li výsledná rekultivace (není součástí tohoto oznámení) provedena citlivě, vznikne území potenciálně vhodné pro vycházky do přírody (i ve spojení s rybníkem situovaným pod severním svahem haldy.

D.1.2.10. Vliv intenzity akustického tlaku (hluku) na obyvatele

Mezi vlivy na lidské zdraví, kterými realizace záměru může ovlivnit lidské zdraví patří hluk ze související pozemní dopravy a hluk vyvolaný zařízeními, které budou sloužit k vlastnímu kompostování.

Hluk patří v dnešní době k nejrozšířenějším škodlivinám pracovního a životního prostředí. Na tuto skutečnost má vliv především stoupající intenzita dopravy a vnášení nových zdrojů hluku do lokalit s nízkou úrovní hlukového pozadí.

Sluchový systém má funkci alarmujícího orgánu z čehož vyplývají jeho morfologická a fyziologická specifika. Sluchové podněty jsou biologicky účinnější než podněty zrakové a člověk proto přijímá většinu výstražných podnětů z prostředí právě sluchem. Organismus nemá žádnou možnost fyziologicky vyřadit sluch z činnosti, a tok i ve spánku zpracovává centrální nervová soustava všechny zvukové podněty. Alarmující hluk (např. hluk z přejezdu těžkého nákladního automobilu) je proto i během spánku identifikován jako nebezpečný a

vyvolá podvědomou stres a tomu odpovídající reakci organismu. Vliv nadměrného hluku na lidské zdraví není zpravidla okamžitý a negativně ovlivní lidské zdraví až po delší době. Proto i hygienický limit vyjádřený hodnotou ekvivalentního akustického tlaku $L_{Aeg,T}$ vychází z celoživotní expozice organismu. Na míře poškození organismu se významně podílí i kumulace vlivu nadměrného hluku s dalšími stresovými faktory.

Vzhledem k variabilitě osobnostních charakteristik jednotlivých osob se odolnost jejich organismů vůči negativním účinkům hluku částečně liší. Přibližně 10 % osob je vůči negativním hluku nadměrně tolerantních a 10 % osob naopak velmi senzitivních (stěžovatelé). U zbývající části populace se zvyšující hlučností zvyšuje i kvantita odpovědi projevující se pocity rozmrzelosti a obtěžování.

Negativní účinky hluku dělí na specifické s účinkem na sluchový orgán a nespecifické (mimosluchové) s účinkem na různé funkce organismu. K dočasnému zhoršení slyšení vlivem specifických akutních účinků hluku dochází při vystavení sluchového orgánu hluku o hodnotě $L_{Aeg,T}$ nad 85 – 90 dB a k trvalému zhoršení slyšení (hlukové trauma) při expozici $L_{Aeg,T}$ nad 120 – 130 dB. K specifickým chronickým účinkům hluku dochází při vystavení expozici $L_{Aeg,T}$ nad 85 dB kdy dojde k poškození vnitřního ucha a tím trvalému zhoršení slyšení.

Udržitelná společnost by měla občanům zabezpečit hlavní sídelní funkce jako je bydlení, práce a mobilita, aniž by je vystavovala „ obtěžujícímu “ působení hluku. Výstavba a provoz nového zařízení k využívání odpadů musí proto být řízeny tak, aby byla hluková zátěž obyvatel co nejnižší. Nejde proto pouze o dodržování hraničních hodnot hygienických limitů, ale o systematickou snahu o minimalizaci hluku vyvolaného provozem na plochách haldy. Vzhledem k dostatečné vzdálenosti nového zařízení i příjezdové komunikace i od chráněných prostorů staveb je riziko negativního ovlivnění obyvatel hlukem zanedbatelné. Většina objemu substrátů, které budou využívány k výrobě Rekosolu je navíc do území navážena již několik posledních let. Přesto musí být dodržována základní pravidla pro minimalizaci hluku vyvolaného provozem nového zařízení. Pro minimalizaci negativních vlivů hluku na obyvatele je nutné dodržovat technologickou kázeň a nenavážet materiál nemanipulovat se substráty v nočních hodinách a během ranních hodin o víkendech. Nezbytné je, aby stroje a zařízení manipulující s odpady byly neustále v dobrém technickém stavu.

D.1.2.11. Vlivy záření

Záměr je v tomto smyslu bez jakýchkoliv vlivů.

D.1.2.12. Vlivy na dopravu, antropogenní systémy, jejich složky a funkce

Záměr je bez negativních vlivů na tyto struktury. Do prostoru haldy vede účelová komunikace, která k tomuto účelu byla zřízena a která také bude využívána. Nárůst dopravy na okolních komunikacích vlivem realizace záměru bude zanedbatelný.

D.1.2.13. Vlivy navazujících a souvisejících staveb

Záměr je v tomto smyslu bez jakýchkoliv vlivů.

D.1.2.14. Vlivy na hmotný majetek a kulturní památky

V zájmovém území či v jeho bezprostředním okolí se nenachází žádný cizí hmotný majetek. Nejsou zde ani žádné kulturní památky. Záměr je v tomto smyslu bez jakýchkoliv negativních vlivů.

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

Následující dvě tabulky poskytují základní představu o vlivech působených výstavbou a provozem zařízení na životní prostředí, přičemž první identifikuje tyto vlivy s ohledem na etapy realizace stavebního záměru a druhá tyto vlivy kvantifikuje (vyhodnocení významnosti).

Identifikace vlivů z hlediska jednotlivých etap realizace

Vliv	výstavba	Provoz
Změny v čistotě ovzduší	0	0
Změna mikroklimatu	0	0
Změna kvality povrchových vod	0	0
Změna kvality podzemních vod	0	0
Vliv na povrchový odtok a změnu říční sítě	0	0
Ovlivnění režimu podzemních vod, změny ve vydatnosti zdrojů a změny hladiny podzemní vody	0	0
Zábor ZPF	0	0
Zábor PUPFL	0	0
Vlivy na čistotu půd	0	0
Projevy eroze	0	0
Svahové pohyby a pohyby vzniklé poddolováním	0	0
Likvidace, poškození populací vzácných a zvláště chráněných druhů rostlin a živočichů	0	0
Likvidace, poškození stromů a porostů dřevin rostoucích mimo les	0	0
Likvidace, poškození lesních porostů	0	0
Likvidace, zásah do prvků ÚSES a VKP	0	0
Změny reliéfu krajiny	0	0
Vlivy na krajinný ráz	0	0
Likvidace, narušení budov a kulturních památek	0	0
Vlivy na geologické a paleontologické památky	0	0
Vlivy spojené se změnou dopravní obslužnosti	0	0
Vlivy spojené se změnou funkčního využití krajiny	0	0
Vlivy na rekreační využití území	0	0
Vlivy na hmotný majetek	0	0
Vlivy spojené s havarijními stavy	0	0
Vlivy záření	0	0
Vlivy na hluk a vibrace	0	0
Vlivy na produkci odpadů	0	+
Vlivy na zdraví	0	0

Poznámka:
+ identifikovaný vliv nastal a je kladný
- identifikovaný vliv nastal a je záporný
0 identifikovaný vliv nenastal

Výše uvedená tabulka neuvažuje fázi přípravy, kde žádné vlivy nenastanou a fázi po ukončení provozu, jelikož by se vzhledem k předpokládané délce funkčnosti jednalo o nepodloženou spekulaci.

Vyhodnocení významnosti nejdůležitějších uvažovaných vlivů dostavby na životní prostředí

Vliv	Kritérium významnosti vlivu							Koeficient významnosti	Ochrana	Výsledný koeficient
	Velikost	Časový rozsah	Reverzibilita	Citlivost	Mezinárodní	Veřejnost	Nejistoty			
Změny v čistotě ovzduší	0							0		0
Změna mikroklimatu	0							0		0
Změna kvality povrchových vod	0							0		0
Změna kvality podzemních vod	0							0		0
Vliv na povrchový odtok a změnu říční sítě	0							0		0
Ovlivnění režimu podzemních vod, změny ve vydatnosti zdrojů a změny hladiny podzemní vody	0							0		0
Zábor ZPF	0							0		0
Zábor PUPFL	0							0		0
Vlivy na čistotu půd	0							0		0
Projevy eroze	0							0		0
Svahové pohyby a pohyby vzniklé poddolováním	0							0		0
Likvidace, poškození populací vzácných a zvláště chráněných druhů rostlin a živočichů	0							0		0
Likvidace, poškození stromů a porostů dřevin rostoucích mimo les	0							0		0
Likvidace, poškození lesních porostů	0							0		0
Likvidace, zásah do prvků ÚSES a VKP	0							0		0
Změny reliéfu krajiny	0							0		0
Vlivy na krajinný ráz	0							0		0
Likvidace, narušení budov a kulturních památek	0							0		0
Vlivy na geologické a paleontologické památky	0							0		0
Vlivy spojené se změnou dopravní obslužnosti	0							0		0
Vlivy spojené se změnou funkčního využití krajiny	0							0		0
Vlivy na rekreační využití území	0							0		0
Vlivy na hmotný majetek	0							0		0
Vlivy spojené s havarijními stavy	0							0		0

Vlivy záření	0							0		0
Vlivy na hluk a vibrace	0							0		0
Vlivy na produkci odpadů	1							1		1
Vlivy na zdraví	0							0		0

Poznámka:

Výpočet koeficientu významnosti vychází ze zásady přímého vztahu mezi velikostí vlivu a jeho časovým rozsahem, a proto jsou tato dvě kritéria mezi sebou vynásobena. Další kritéria jsou již prostě přičtena. Možnost ochrany je stanovena jako číslo mezi 0 – 1 a vyjadřuje účinnost ochrany od 0% (=0) do 100% (=1).

Koeficient významnosti = - (velikost x časový rozsah) + reverzibilita + citlivost území + mezinárodní vztahy + zájem veřejnosti + nejistoty

pro velikost vlivu < 0 platí:

Velikost		Reverzibilita		Nejistoty	
Významný nepříznivý vliv	-2	Nevratný	-3	ano	-1
Nepříznivý vliv	-1	Kompenzovatelný	-2	ne	0
Nevýznamný až nulový vliv	0	Vratný	-1	Veřejnost	
Příznivý vliv	1	Citlivost		ano	-1
Časový rozsah		ano	-1	ne	0
Trvalý	-3	ne	0		
Dlouhodobý	-2	Mezinárodní vliv			
Krátkodobý	-1	ano	-1		
		ne	0		

Koeficient významnosti výsledný: = - koeficient významnosti x (1 – možnost ochrany)

Při velikosti vlivu = 0 je koeficient významnosti a koeficient výsledný = 0

Při velikosti vlivu = 1 je koeficient významnosti a koeficient výsledný = 1

Možnost ochrany:	úplná	1
	částečná	0,1 – 0,9
	nemožná	0

Hodnocení významnosti:

Významný nepříznivý vliv	-8 až -11
Nepříznivý vliv	-4 až -7
Nepříznivý až nulový vliv	0 až -3
Příznivý vliv	1

Výše uvedené dvě tabulky ukazují, že záměr je prakticky bez negativních vlivů. V tomto smyslu významnou skutečností je především jeho uvažované umístění do prostoru velké výsypky černouhelného dolu, mimo dosah jakékoliv obytné zástavby. Jediným detekovatelným projevem činnosti v zařízení bude navážení odpadů pro výrobu Rekosolu. S ohledem na projektované množství (do 30.000 t Rekosolu za rok) se však bude jednat o vliv nepatrný, bez faktických dopadů na životní prostředí.

Naopak za jednoznačný přínos pro životní prostředí je třeba považovat formu zpracování odpadů v zařízení. Svojí podstatou se jedná o ekologický projekt s významně kladným dopadem pro životní prostředí, a to v oblasti nakládání s odpady a dále pro rekultivaci starých důlních děl, pro které bude Rekosol využíván.

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

Zájmové území se nachází uvnitř republiky a jakékoliv negativní environmentální vlivy přesahující státní hranici jsou zcela vyloučené.

D.4. Charakteristika opatření k prevenci, vyloučení, snížení, popřípadě kompenzaci nepříznivých vlivů na životní prostředí

Územně plánovací opatření

Pro dané území neexistuje schválený územní plán, nicméně záměr je v souladu s vydaným územním rozhodnutím Městského úřadu Kladno (čj. Výst5701/01/328/HOŘ). Toto rozhodnutí o využití území se týká povolení terénních úprav lokality Libušín – odval Max včetně provozu recyklace.

Organizační opatření

- vypracovat provozní řád zařízení
- vypracovat havarijní řád
- důsledně vést evidenci odpadů přijímaných do zařízení

Technická opatření k ochraně vod a půdy

S ohledem na probíhající zpětné vyplňování kalového rybníka dolu Max ukládáním stabilizátu popř. strusky probíhá v okolí zájmového území monitoring vody z nádrže situované severovýchodně od posuzované lokality s periodicitou 1x za čtvrt roku. V tomto monitoringu bude pokračováno i během provozu zařízení.

Technická opatření k ochraně ovzduší

- organizovat automobilovou dopravu tak, aby nedocházelo ke zbytečnému běhu motorů na prázdno,
- do areálu povolovat vstup jen těm vozidlům, která mají provedenu kontrolu na emise,
- v obdobích dlouhotrvajícího sucha snižovat prašnost kropením a čištěním komunikací.

Technická opatření při nakládání s odpady

- vybavit zařízení přiměřeným množstvím prostředků pro zastavení úniku a pro případné sesbírání a odstranění odpadů (sorbent, lopaty, košťata)

Technická opatření k ochraně zdraví pracovníků a faktorů pohody obyvatel

- seznámit pracovníky s pravidly pro bezpečný provoz zařízení a vybavit je osobními ochrannými pracovními pomůckami
- organizačně zajistit výstavbu zařízení tak, aby v co nejmenší míře došlo k narušení faktorů pohody obyvatel okolních obcí, především v nočních hodinách a ve dnech pracovního klidu

Technická opatření k ochraně před hlukem

- při výstavbě zařízení omezit hlučné technologické postupy pouze na denní hodiny v pracovních dnech
- používat technologie splňující hlukové limity dané legislativou

- hlučnější aktivity (kupř. návoz odpadů) směrovat mimo noční hodiny, dny pracovního volna, pracovního klidu a svátky

Technická opatření ke zlepšení estetického dopadu záměru

- udržovat pořádek v prostranství okolo zařízení

Preventivní a následná opatření

- jako preventivní opatření lze chápat vypracování havarijních, manipulačních a bezpečnostních směrnic (řádů) a zajištění jejich dodržování v praxi; následná opatření při havarijních stavech se budou dít podle výše uvedených směrnic.

D. 5 Charakteristika nedostatků ve znalostech a neurčitostí, které se vyskytly při zpracování dokumentace

Pro potřeby tohoto oznámení byla data obstarávána vlastním průzkumem, rešerší archiválií a konzultacemi s relevantními odborníky. I když se většina takto pořízených dat jeví jako velmi kvalitní a aktuální, přesný způsob pořízení některých dat (metodika) není znám. Pro posouzení míry významnosti dílčích vlivů stavby na jednotlivé složky životního prostředí byly použity normované limitní hodnoty dané legislativou.

Během zpracování tohoto oznámení se nevyskytly takové nedostatky ve znalostech, které by znemožnily posouzení vlivu daného investičního záměru na životní prostředí v rozsahu a kvalitě nutné pro toto oznámení.

Souhrnně lze konstatovat, že úroveň údajů obsažených v této dokumentaci a z nich plynoucích závěrů a doporučení je zcela dostačující pro naplnění zákona 100/2001 Sb. o posuzování vlivů na životní prostředí a o změně některých souvisejících zákonů ve znění pozdějších předpisů.

E. POROVNÁNÍ VARIANT ŘEŠENÍ ZÁMĚRU

S ohledem na prostorové a technologické možnosti investora a geomorfologii terénu se jako reálná jeví pouze jediná aktivní varianta. Snaha o hledání a následné srovnávání s dalšími variantami by bylo pouze formální.

Varianta A – jedná se o variantu rozpracovanou v této dokumentaci

Varianta je v souladu s územním rozhodnutím Městského úřadu Kladno (čj. Výst5701/01/328/HOŘ). Toto rozhodnutí o využití území se týká povolení terénních úprav lokality Libušín – odval Max včetně provozu recyklace. Varianta v sobě dále zahrnuje možnost zužitkování značného množství odpadů včetně čistírenských kalů. V tomto smyslu se jedná o ekologicky velmi přínosný počin. Varianta v sobě nenese žádné významné negativní dopady na žádnou ze složek životního prostředí.

Výše uvedené rozhodnutí je závazným dokumentem.

Varianta B – nulová varianta bez realizace investičního záměru

Tato varianta je pouze hypotetická, jelikož subjekt provozující ukládání odpadních substrátů na temeno haldy je povinen provést rekultivaci území, a to včetně rekultivace biologické, k jejímuž naplnění směřuje aktivní varianta. Fakticky možnou alternativou k aktivní variantě je pouze provedení biologické rekultivace pomocí přírodních substrátů

(ornice). Vzhledem na existující problémy s jejím získáváním by se v praxi jednalo o těžko řešitelný problém. Při této variantě by dále nedošlo k zužitkování značného množství odpadů včetně hlavní složky – čistírenských kalů. Z výše uvedených důvodů se tato varianta jeví jako méně vhodná a nelze je doporučit k realizaci.

Variantu A lze pro daný investiční záměr považovat za vhodnou a odpovídající svému určení. Míra environmentálních rizik spojených s její realizací je přijatelná.

F. DOPLŇUJÍCÍ ÚDAJE

F.1. Charakteristika environmentálních rizik při možných haváriích a nestandardních stavech

Vzhledem ke kvalitě a fyzikálnímu složení využívaných odpadů a ostatních rekultivačních materiálů není předpoklad vzniku závažné havárie. Přesto je možno charakterizovat některé potenciální havarijní situace, kterými jsou:

- splach rekultivačních materiálů při přívalových deštích
- únik pohonných hmot a provozních kapalin
- znečištění cizími odpady

V případě vzniku těchto havárií bude při jejich likvidaci postupováno v souladu s Havarijním plánem organizace Městský podnik služeb Kladno.

F.2. Charakteristika použitých metod prognózování a výchozích předpokladů při hodnocení vlivů

Při zpracování oznámení bylo postupováno následovně:

1. získání základních informací o investičním záměru
2. orientační návštěvy lokality
3. sběr existujících údajů o lokalitě
4. porovnání investičního záměru s obdobnými, již realizovanými, záměry
5. identifikace chybějících znalostí a následné doplnění
6. konzultace se specialisty
7. detailní terénní průzkum
8. kompletace údajů o investičním záměru (ve spolupráci s investorem)
9. kompletace údajů o lokalitě
10. analýza možných vlivů včetně jejich významnosti (porovnání s legislativou)
11. kompletace dokumentace

Základní informace o technických detailech záměru byly získány z technické studie zpracované společností Rekka s.r.o., která je nositelem navrhované technologie.

Pro lokalitu byl zpracován detailní hydrogeologický průzkum (G.servis s.r.o.) zaměřený na ukládání cizorodých substrátů (stabilizát, struska, …).

Cílem hydrogeologického posouzení bylo komplexní řešení okruhu možných vlivů záměru (realizace vnitřních výsypek s použitím cizorodých materiálů) na hydrogeologický režim zájmového území. Posudek byl zaměřen zejména na:

- vliv nově vzniklých výsypek na režim proudění podzemních vod v dané lokalitě a okolí

- vliv nově vzniklých výsypek na kvalitativní parametry podzemních vod v dané lokalitě a okolí

Nezbytným předpokladem pro řešení těchto okruhů otázek bylo mimo jiné:
- kvalitativní posouzení ukládaných materiálů (posouzení rozborů vodných výluhů)
- doporučení vertikálního členění pro ukládání vrstev jednotlivých materiálů s ohledem na úroveň hladiny podzemní vody a možnost infiltrace atmosférických srážek

Seznam použité legislativy:

Zákon č. 100/2001 Sb. o posuzování vlivů na životní prostředí a o změně některých souvisejících zákonů ve znění pozdějších předpisů
Zákon č. 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny ve znění pozdějších předpisů
Zákon č. 17/1991 Sb. o životním prostředí
Zákon č. 254/2001 Sb. o vodách (vodní zákon)
Zákon č. 86/2002 Sb. o ochraně ovzduší a o změně některých dalších zákonů (zákon o ovzduší).
Zákon č. 334/1992 Sb. o ochraně zemědělského půdního fondu ve znění pozdějších předpisů
Zákon č. 125/97 Sb., o odpadech ve znění pozdějších předpisů
Zákon č. 185/2001 Sb o odpadech a o změně některých dalších zákonů
Zákon č. 289/1995 Sb. o lesích a o změně a doplnění některých zákonů (lesní zákon) ve znění pozdějších předpisů.
Zákon ČNR č. 20/1987 Sb. o státní památkové péči ve znění pozdějších předpisů.
Zákon č. 260/2001 Sb., kterým se mění zákon č. 20/1966 Sb., o péči o zdraví lidu ve znění pozdějších předpisů
Zákon č. 44/1988 Sb. o ochraně a využití nerostného bohatství (horní zákon) ve znění pozdějších předpisů
Vyhláška ČBÚ č. 104/1988 Sb. o hospodárném využívání výhradních ložisek, …, ve znění vyhlášky ČBÚ č. 242/1993 Sb.
Vyhláška Ministerstva životního prostředí ČR č. 364/1992 Sb. o chráněných ložiskových územích
Vyhláška Ministerstva životního prostředí ČR č. 13/1994 Sb., kterou se upravují některé podrobnosti ochrany zemědělského půdního fondu.
Vyhláška Ministerstva životního prostředí ČR č.395/1992 Sb., kterou se provádějí některá ustanovení zákona ČNR č. 114/1992 Sb.
Vyhláška Ministerstva zemědělství č. 77/1996 o náležitostech žádosti o odnětí nebo omezení a podrobnostech o ochraně pozemků určených k plnění funkcí lesa
Vyhláška Ministerstva zemědělství č. 78/1996 Sb. o stanovení pásma ohrožení lesů pod vlivem imisí
Vyhláška Ministerstva životního prostředí ČR č. 383/2001 Sb. o podrobnostech nakládání s odpady.
Vyhláška Ministerstva životního prostředí ČR č.381/2001 Sb., kterou se stanoví 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 (katalog odpadů).
Vyhláška Ministerstva dopravy a spojů ČR č. 341/2002 Sb., o schvalování technické způsobilosti a technických podmínkách provozu na pozemních komunikacích..
Nařízení č. 61/2003 Sb. o ukazatelích a hodnotách přípustného znečištění povrchových vod a odpadních vod, náležitostech povolení k vypouštění odpadních vod do vod povrchových a do kanalizací a o citlivých oblastech
Nařízení vlády č. 502/2000., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku
Nařízení vlády č. 350/2002 Sb

Metodický pokyn odboru ochrany lesa a půdy Ministerstva životního prostředí ČR ze dne 1.10.1996 č.j. OOLP/1067/96 k odnímání půdy ze zemědělského půdního fondu podle zákona ČNR č. 334/1992 Sb. o ochraně zemědělského půdního fondu, ve znění zákona ČNR č. 10/1993 Sb.

Vyhláška Ministerstva životního prostředí č. 13/1994 Sb., kterou se upravují některé podrobnosti ochrany zemědělského půdního fondu.

Metodický pokyn odboru pro ekologické škody MŽP ČR z 31.7.1996 - kritéria znečištění zemin a podzemní vody.

G. VŠEOBECNĚ SROZUMITELNÉ SHRNUTÍ NETECHNICKÉHO CHARAKTERU

Název záměru	Zařízení k využívání odpadů – výroba materiálů k rekultivaci
Obchodní firma	Městský podnik služeb Kladno, spol. s r.o.
IČ	25085221
Sídlo	Smečenská 381 272 04 Kladno
Oprávněný zástupce	Ing. Jiří Sochor Smečenská 381 272 04 Kladno tel.: 312 269 244
Zpracovatel oznámení	Dr. Ing. Roman Kovář Kavkazská 1377/7 101 00 Praha 10 tel: 606 569 963
Umístění záměru	
Kraj:	Středočeský
Obec:	Libušín
Katastrální území:	Libušín (683582)

Předkládané oznámení, které je zpracováno v rozsahu přílohy č. 3 zákona 100/01 Sb. v platném znění, se týká vybudování zařízení k využívání odpadů pro výrobu materiálů k biologické rekultivaci povrchu haldy Max. Samotná rekultivace haldy není součástí předkládaného oznámení.

Toto zařízení má být situováno na temeni odvalu (haldy) dolu Max. Halda se nachází ve vzdálenosti cca 0,8 km na jih od obce Libušín. Podstatou funkce zařízení je výroba rekultivačních materiálů z upravených nebo přepracovaných odpadů.

Záměr je v souladu s územním rozhodnutím Městského úřadu Kladno (čj. Výst5701/01/328/HOŘ). Toto rozhodnutí o využití území se týká povolení terénních úprav lokality Libušín – odval Max včetně provozu recyklace.

Na základě tohoto rozhodnutí, které závazným způsobem specifikuje způsob využití území včetně provozu recyklace, je nájemce pozemků na temeni haldy povinen provést

rekultivaci tohoto území, které v současné době slouží pro ukládání stavebních sutí, popílků a zemin. V širším spádovém území v okolí haldy existuje deficit v nabídce vhodných zemin pro finální biologickou rekultivaci. Proto provozovatel haldy hledá možnosti, jak zemité materiály, kterých je v blízkém okolí haldy nedostatek, nahradit jiným substrátem vhodným pro rekultivaci. Jedním z možných řešení je připravovat biologicky aktivní krycí vrstvu z materiálů, kterých se potřebuje jejich původce zbavit, tedy z odpadů. Ty při správné technologické úpravě umožní biologickou rekultivaci. Proto si Společnost Městský podnik služeb Kladno, spol. s r.o., Kladno nechala zpracovat firmou Rkka s.r.o. České Budějovice projektovou dokumentaci zařízení k využívání odpadů, kde budou z vybraných odpadů vyráběny rekultivační materiály pro potřeby pokládání svrchní krycí vrstvy určené k biologické rekultivaci temene haldy. V prostoru zařízení má být vyráběn tento biologicky aktivní rekultivační materiál s obchodním názvem Rekosol, což je certifikovaný výrobek firmy Rekka s.r.o., České Budějovice. Rekosol bude vyráběn na upravené ploše na temeni haldy Max ze tří hlavních komponent: popílku (k.č. 10 01 02), kalů z čištění komunálních odpadních vod (k.č. 19 08 05) a z odpadů z těžby nerudných nerostů (k.č. 01 01 02) a z odpadní a výkopové zeminy (k.č. 17 05 04, 17 05 06, 20 02 02 a další) s přídavkem dalších komponent. Principem výroby je aplikace autobiodegradačního procesu namíchané směsi.

Zařízení se skládá ze dvou částí: ze zpevněné a zatěsněné plochy pro příjem odpadů (příjmová plocha) a z plochy pro výrobu, doúpravu a zrání Rekosolu (výrobní plocha). Celková výrobní kapacita zařízení činí maximálně 30.000 t Rekosolu za rok. Příjmová plocha bude měřit 1.200 m^2, kompostovací plocha 1.200 m^2 a výrobní plocha 19.200 m^2.

Odděleně ne výrobní plochu budou dále umisťovány odpady biogenní povahy (biologicky rozložitelný materiál) za účelem jejich kompostování. Bude se jednat do 1.500 t odpadů z ošetřování městské zeleně – tráva, štěpky, listí (k.č. 20 01 38, 20 02 01).

Svojí podstatou se jedná o „ekologicky“ prospěšný projekt, mající se svém důsledku pozitivní vliv na životní prostředí.

Záměr nebude mít žádný negativní vliv na rostliny či živočichy a lze také vyloučit jakékoliv negativní vlivy na organismy chráněné dle zákona č 114/92 Sb., o ochraně přírody a krajiny v aktuálním znění. Výsledkem realizace záměru bude zásadní zlepšení výše uvedeného stavu (= vzniknou náhradní biotopy potenciálně atraktivní pro kolonizaci).

Prostor uvažované výstavby se nedostává do střetu s žádným zvláště chráněným územím ve smyslu zákona č. 114/1992 Sb. v platném znění či s lokalitou (pSPA či pSCI) navrženou k zařazení do soustavy evropsky významných stanovišť - NATURA 2000. Na lokalitě se nenachází žádný prvek ÚSES. Lokalita neleží v CHOPAV. Na pozemku není registrován žádný významný krajinný prvek a neroste zde ani žádný památný strom či stromořadí. Záměr je bez negativních vlivů na krajinný ráz. Jeho realizací naopak může dojít ke zlepšení stávajícího stavu.

Záměrem nevyžaduje zábor zemědělského půdního fondu ani pozemků určených k plnění funkcí lesa. Záměr se nedostává střetu s žádnou formou rekreačního využití oblasti. V tomto smyslu je v souladu s územním plánem.

Uvažovaný prostor výstavby nelze považovat za území historického, kulturního nebo archeologického významu. Záměr je bez jakýchkoliv negativních vlivů na hmotný majetek a kulturní památky.

S ohledem na existující zkušenosti s podobnými projekty a na předpokládané umístění záměru není známa žádná skutečnost, která by signalizovala možná zdravotní rizika spojená s realizací záměru.

Záměr nebude mít žádné nároky na odběr vody či zdroje energie.

Přístup do zájmového území je zajištěn po místních komunikacích (cca 500 m) ze silnice Kladno – Libušín a (cca 1 km) ze silnice Libušín – Motyčín. Tato přístupová trasa

vede zcela mimo obytnou zástavbu. V případě převozu na delší vzdálenost je území napojeno na komunikace II/238 a II/236. V nevelké vzdálenosti nachází i rychlostní komunikace R6.

Pohyb vozidel v prostoru zařízení je při omezené rychlosti (20 km/hod.). V průběhu roku se počítá s navezením do 10.000 t odpadů a do 10.000 t výkopových zemin a sutí. Z toho plynoucí odhad množství těžkých nákladních automobilů spojených s navážením substrárů do zařízení činí maximálně 1.667 aut/rok (= 3.334 jízd/rok), což při 250 pracovních dnech představuje 7 aut/den (= 14 jízd/den). Jedná se o nevýznamné množství.

Příjmovou plochu je možno považovat za plošný zdroj znečištění ovzduší (ve smyslu emisí pachových látek). Bude zde docházet ke skládání čistírenského kalu a k jeho prvnímu promíchání. S tímto procesem je spojen vývin určitého množství pachových látek. Dosah působení těchto fugitivních emisí je však omezen výlučně na nejbližší okolí příjmové plochy, která je situována ve značné vzdálenosti od obytné zástavby. Zároveň se jedná o časově striktně omezenou dobu, tj. moment skládání na plochu a první promíchání. Následně již k žádnému významnému vývinu pachových látek nedochází. Praktický dopad na kvalitu ovzduší je nulový (leží pod hranicí stanovení běžnými metodami). Z referenčních aplikací společnosti REKKA s.r.o. je zřejmé, že ve vzdálenosti okolo 100 m nelze detekovat žádné pachové látky. Obyvatelé okolní zástavby nebudou obtěžováni žádným pachem.

Záměr se nedostává do střetu s žádným PHO vodního zdroje. S ohledem na svůj charakter, geologické podloží i vzdálenost od vodních zdrojů je v tomto smyslu bez jakýchkoliv negativních vlivů. S realizací záměru není spojen vznik žádných odpadních vod. Příjmová plocha bude zatěsněna a voda z ní zaústěna do sběrné jímky. Takto zachycená voda bude použita ke zkrápění vyráběných materiálů na hromadách v době zrání.

S realizací záměru nebude spojena produkce žádných odpadů. Svojí podstatou je záměr naopak jednoznačně přínosný, jelikož spočívá v zužitkování velkého množství odpadů pro výrobu biologicky aktivního rekultivačního substrátu – Rekosolu. V průběhu roku se počítá s využitím 10.000 t odpadů a přibližně stejného množství výkopových zemin. V rámci zužitkovaných odpadů bude dominovat stabilizovaný čistírenský kal (cca 90 – 95 %). Spolu s cca 10.000 t popílkového stabilizátu, které je již na lokalitě k dispozici, tak zde během každého roku vznikne do 30.000 t Rekosolu – biologicky aktivního substrátu, využitelného k biologické rekultivaci. Kompletní analýza vyrobeného biogenního substrátu (Rekosolu) bude prováděna na každých vyrobených 10 000 t.

Jediným zařízením, emitujícím v zájmovém území hluk, bude kolový nakladač. Jedná se o zdroj, který za současné situace působí také – terénní úpravy substrátů navážených na temeno haldy. Jeho faktický dopad na hlukovou situaci území bude nulový.

Záměr je situován na pozemky zahrnuté do chráněného ložiskového území Libušín výhradního ložiska černého uhlí. Plocha chráněného ložiskového území Libušín se kryje s plochou bývalého dobývacího prostoru Libušín (evidenční číslo OBÚ Kladno: 2/0004), tak jak byl stanoven rozhodnutím bývalého Ministerstva průmyslu pod č.j. MP OZ ing. St/Ča/ ze dne 7.4.1959. Dobývací prostor Libušín byl posléze zmenšen na základě rozhodnutí Obvodního báňského úřadu v Kladně, č.¨j. 5094/III/92/465/Ul/St ze dne 15.2.1993. Zmenšený dobývací prostor Libušín byl v souladu s příslušnými ustanoveními zákona 44/1988 Sb., o ochraně a využití nerostného bohatství zrušen rozhodnutím Obvodního báňského úřadu Kladno č.j. 8109/III/05/465/Sík ze dne 5.12. 2005. Rozhodnutí nabylo právní moci dne 27.12.2005.

V rozhodnutí o zrušení dobývacího prostoru je konstatováno, že v předmětném dobývacím prostoru byla definitivně ukončena těžba, hlavní důlní díla byla zlikvidována v souladu s příslušnými ustanoveními vyhlášky ČBÚ č. 52/1997 Sb., v platném znění a zbytkové uhelné zásoby byly vytěženy. Z toho vyplývá, že v území se nenacházejí uhelné zásoby, které by po zrušení dobývacího prostoru byly vedeny jako zásoby „ nebilanční “ a

bylo by je nutné ve stanoveném termínu definitivně vypořádat. Záměr nemá žádné negativní vlivy na zdroje nerostných surovin.

Souhrnně lze konstatovat, že zařízení k využívání odpadů pro výroba materiálů k rekultivaci je možno za skutečností uvedených v tomto oznámení doporučit k realizaci.

H. PŘÍLOHY

Vyjádření stavebního úřadu

Stanovisko orgánů ochrany přírody pokud je vyžadováno podle § 45i odst. 1 zákona č. 114/1992 Sb., ve znění zákona č. 218/2004 Sb.

Mapové přílohy A1 Ochrana přírody a ÚSES
A2 Biota
A3 Horninové prostředí

LITERATURA

Anděra M. (2000): Atlas rozšíření savců v České republice III, Národní muzeum

Anděra M., Hanzal V. (1995): Atlas rozšíření savců v České republice II, Národní muzeum

Anděra M., Hanzal V. (1995): Atlas rozšíření savců v České republice I, Národní muzeum

Balatka, B. et al. 1972: Geomorfologické členění ČSR, Geografický ústav Brno

Balát F. (1986) Klíč k určování našich ptáků v přírodě

Demek J. a kol. (1987): Zeměpisný lexikon ČSR – Hory a nížiny, Academia, Praha

Forman T.T., Godron M (1993) Krajinná ekologie , Academia

Gremlica T. a kol. (2004): VaV 640/10/03 Obnova krajiny Kladenska narušené dobýváním. Analytická studie stavu krajiny Kladenska v částech narušených těžbou černého uhlí

Holý M. a kol. (1994): Eroze a životní prostředí. Vydavatelství ČVÚT, Praha

Chytrý M., Kučera T., Kočí M. (2001): Katalog biotopů České Republiky

Janeček, M. et al. (1992): Ochrana zemědělské půdy před erozí. ÚVTIZ.

Kos J., Maršáková M. (1997): Chráněná území České republiky

Löw J. et al. (1995): Rukověť projektanta místního územního systému ekologické stability. Brno, nakl. Doplněk

Michna O. (2003): Hydrogeologické posouzení tvorby vnitřních výsypek na režim podzemních vod. G-servis s.r.o.

Míchal a kol. (1991): Územní zabezpečování ekologické stability – teorie a praxe

Míchal I. (1994) Ekologická stabilita

Míchal, I. (1999): Hodnocení krajinného rázu a jeho uplatňování ve veřejné správě, AOPKA, Praha

Míchal, Petřík (1988): Bilance významných krajinných prvků ČSR

Mikátová B. a kol. (2001): Atlas rozšíření plazů v České republice, AOPK

Moravec J. (ed.) (1994): Atlas rozšíření obojživelníků v České republice, Praha

Neuhauslová Z. a kol. (2001): Mapa přirozené potencionální vegetace ČR

Novák V. (1951): Půdoznalství, Brno

Quitt E. (1971): Klimatické oblasti ČSSR. Studia geographica 16, GÚ ČSAV Brno
Skalický (1988): Květena ČSR. Academia.
Synáčková M. (2000): Ochrana vody a ovzduší, ČVUT
Syrový 1958: Atlas podnebí ČR
Šťastný a kol. (1996): Atlas hnízdního rozšíření ptáků v České republice 1985-1989
Toman F. (1996): Protierozní ochrana půdy. Cvičení. Mendelova zemědělská a lesnická universita v Brně
Vlček V. a kol. (1984): Zeměpisný lexikon ČSR – Vodní toky a nádrže, Academia, Praha

Bez autora:
Vysvětlivky k souboru geologických a ekologických map přírodních zdrojů, ČGÚ, Praha
Metodický pokyn odboru ochrany lesa a půdy MŽP ČR z 12.6.1996 o odnímání půdy ze zemědělského půdního fondu
Územně technický podklad – nadregionální a regionální ÚSES ČR. Pořídilo Ministerstvo pro místní rozvoj v roce 1996. Mapový podklad.

Mapy:
Mapa přírodních parků ČR (AOPK, Praha)
Mapa chráněných území ČR (AOPK, Praha)
Mapy regionálního a nadregionálního ÚSES ČR 1 : 50 000, + doprovodný komentář
Mapa ložisek nerostných surovin ČSR, 1 : 50000
Mapa – Sesuvy a jiné nebezpečné svahové deformace, 1 : 50000
Mapa poddolovaných území, 1:50000
Geologická mapa ČSR, 1 : 50000
Hydrogeologická mapa ČSR, 1:50000,
Mapy BPEJ
Základní vodohospodářská mapa ČR, 1 : 50000

Dr.Ing. Roman Kovář
osvědčení o odborné způsobilosti čj. 12060/1834/OPVŽP/01

červenec 2006

Fotodokumentace

Obr. 1: Temeno haldy s deponiemi sutí a popílků (prostor realizace záměru)

Obr. 2: Temeno haldy (prostor realizace záměru)

Obr. 3: Temeno haldy (prostor realizace záměru)

Obr. 4: Temeno haldy (prostor realizace záměru)

Obr. 5: Halda uvnitř stále prohořívá a místy se do ovzduší uvolňují spaliny

Obr. 6: V západní části haldy byl ukládán komunální odpad (nyní zrekultivováno)

Obr. 7: Ukládání stavebních sutí v určitých částech haldy pokračuje

Obr. 10: Křídlatka velkolistá na temeni haldy

Obr. 8: Velká část temene haldy je kolonizována náletem dřevin a ruderální vegetací na skrývkových zeminách

Obr. 11: Pestrost substrátů a členitá geomorfologie vytvářejí na svazích diverzifikovaná stanoviště

Obr. 9: dtto obr. 8

Obr. 12: dtto obr. 11

Obr. 13: Hustý zapojený porost dřevin pod východním svahem přechází do pestré mozaiky biotopů na svahu

Obr. 16: Při podhledu od zástavby Libušína je aktivita na temeni haldy neznatelná

Obr. 14: Vodní nádrž pod SV svahem haldy

Obr. 15: Prostor zasypávání kalového rybníka pod S svahem haldy