

Oznámení záměru
Rozšíření areálu Becker Bohemia s.r.o., provozovna Kralovice
„Centrum pro zpracování bioodpadu“ v k.ú. Kralovice u Rakovníka



OZNÁMENÍ ZÁMĚRU PODLE PŘÍLOHY Č. 3 K ZÁKONU Č. 100/2001 Sb.

**Rozšíření areálu Becker Bohemia s.r.o., provozovna
Kralovice
„Centrum pro zpracování bioodpadu“, v k.ú.
Kralovice u Rakovníka**

Odpovědný řešitel: RNDr. Ondřej Bílek

držitel autorizace ke zpracovávání dokumentace a posudku podle § 19 zákona
č. 100/2001 Sb. o posuzování vlivů na životní prostředí, ve znění pozdějších
předpisů – rozhodnutím MŽP č.j. 32259/ENV/09 ze dne 29.4. 2009

Řešitelský tým:

Ing. Lucie Karnetová

Ing. Vladimír Křivka

Mgr. Radomír Smetana

RNDr. Vladimír Zýval

GeoVision s.r.o.

Chodovická 472/4

193 00 Praha 20

pracoviště Částkova 73, 326 00 Plzeň

tel./fax: 377 241

e-mail: zyval@geovision.cz

červenec 2010

Obsah	<i>str.</i>
ÚVOD	5
A. ÚDAJE O OZNAMOVATELI	5
B. ÚDAJE O ZÁMĚRU	6
B.I. ZÁKLADNÍ ÚDAJE.....	6
B.I.1 <i>Název záměru a jeho zařazení podle přílohy č. 1</i>	6
B.I.2 <i>Kapacita (rozsah) záměru</i>	6
B.I.3 <i>Umístění záměru</i>	7
B.I.4 <i>Charakter záměru a možnost kumulace s jinými záměry</i>	9
B.I.5 <i>Zdůvodnění potřeby záměru a jeho umístění, včetně přehledu zvažovaných variant</i>	10
B.I.6 <i>Stručný popis technického a technologického řešení záměru</i>	10
B.I.7 <i>Předpokládaný termín zahájení realizace záměru a jeho dokončení</i>	12
B.I.8 <i>Výčet dotčených územně samosprávních celků</i>	12
B.I.9 <i>Výčet navazujících rozhodnutí podle § 10 odst. 4 a správních úřadů, které budou tato rozhodnutí vydávat</i>	12
B.II. ÚDAJE O VSTUPECH	12
B.II.1. <i>Půda</i>	12
B.II.2. <i>Voda</i>	14
B.II.3. <i>Elektrická energie</i>	14
B.II.4. <i>Ostatní surovinové zdroje</i>	14
B.II.5. <i>Nároky na dopravní a jinou infrastrukturu</i>	14
B.II.6. <i>Stavební materiály</i>	15
B.III. ÚDAJE O VÝSTUPECH	15
B.III.1. <i>Ovzduší</i>	15
B.III.2. <i>Odpadní vody</i>	17
B.III.3. <i>Odpady</i>	18
B.III.4. <i>Hluk</i>	19
B.III.5. <i>Vibrace</i>	21
B.III.6. <i>Prašnost</i>	21
B.III.7. <i>Záření ionizující a neionizující</i>	21
B.III.8. <i>Riziko havárií</i>	21
C. ÚDAJE O STAVU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ	22
C.I. VÝČET NEJZÁVAŽNĚJŠÍCH ENVIRONMENTÁLNÍCH CHARAKTERISTIK DOTČENÉHO ÚZEMÍ	22
C.I.1. <i>Základní charakteristiky</i>	22
C.I.2. <i>Dosavadní využívání území a priority jeho trvale udržitelného využívání</i>	23
C.I.3. <i>Relativní zastoupení, kvalita a schopnost regenerace přírodních zdrojů</i>	24
C.I.4. <i>Schopnost přírodního prostředí snášet zátěž</i>	24
C.II. STRUČNÁ CHARAKTERISTIKA STAVU SLOŽEK ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ, KTERÉ BUDOU PRAVDĚPODOBĚ VÝZNAMNĚ OVLIVNĚNY	24
C.II.2. <i>Ovzduší</i>	25
C.II.3. <i>Hluk</i>	26
C.II.4. <i>Voda</i>	27
C.II.5. <i>Půda</i>	27
C.II.6. <i>Geofaktory životního prostředí</i>	27
C.II.7. <i>Fauna a flóra</i>	28
C.II.8. <i>Územní systémy ekologické stability</i>	29
C.II.9. <i>Ostatní charakteristiky</i>	29
C.II.10. <i>Situování stavby ve vztahu k územně plánovací dokumentaci</i>	30

D. ÚDAJE O VLIVU ZÁMĚRU NA VEŘEJNÉ ZDRAVÍ A NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ.....	31
D.I. CHARAKTERISTIKA MOŽNÝCH VLIVŮ A ODHAD JEJICH VELIKOSTI A VÝZNAMNOSTI.....	31
D. I.1. Vliv na ovzduší.....	31
D. I.2. Vliv na hlukové poměry.....	33
D. I.3. Ostatní vlivy.....	34
D.II. ROZSAH VLIVŮ VZHLEDEM K ZASAŽENÉMU ÚZEMÍ A POPULACI	35
D.III. MOŽNÉ VLIVY, PŘESAHUJÍCÍ STÁTNÍ HRANICE	35
D.IV. OPATŘENÍ K PREVENCI, SNÍŽENÍ A ELIMINACI NEPŘÍZNIVÝCH VLIVŮ	35
D.V. CHARAKTERISTIKA NEDOSTATKŮ VE ZNALOSTECH A NEURČITOSTI, KTERÉ SE VYSKYTLY PŘI SPECIFIKACI VLIVŮ.....	36
E. POROVNÁNÍ VARIANT ŘEŠENÍ ZÁMĚRU	36
F. DOPLŇUJÍCÍ ÚDAJE.....	37
MAPOVÁ A JINÁ DOKUMENTACE	37
G. SHRUTÍ NETECHNICKÉHO CHARAKTERU A ZÁVĚR.....	38
H. PŘÍLOHY - VYJÁDŘENÍ	39

PŘÍLOHY F (ŘAZENÉ NA KONCI OZNÁMENÍ)

- F1 Širší vztahy – situace záměru
- F2 Koordinační situace záměru
- F3 Rozptylová studie

Seznam použitých zkratk

ČSN	česká státní norma
EIA	proces posuzování vlivu záměru na životní prostředí a veřejné zdraví
EVL	evropsky významná lokalita
PD	projektová dokumentace
PO	pověřená obec
PUPFL	pozemek určený k plnění funkcí lesa
SÚ	sídelní útvar
ÚP	územní plán
ÚSES	územní systém ekologické stability
VN	vysoké napětí
ZPF	zemědělský půdní fond

ÚVOD

Oznámení záměru Rozšíření areálu Becker Bohemia s.r.o., provozovna Kralovice, řeší rozšíření stávajícího areálu společnosti zabývající se sběrem a tříděním separovaného odpadu (především papír, sklo a plasty) zřízením plochy pro kompostování odpadů ze zeleně a zpracování dřevní hmoty, dále vybudování haly překladiště (logistiky) bioodpadu, komunálního odpadu a separovaných odpadů s přístupovou komunikací a manipulačními plochami včetně oplocení, odvodnění a osvětlení. Zařízení kompostárny dle zákona o odpadech č.185/2001 Sb. spadá do kategorie R3 - *Získání/regenerace organických látek, které se nepoužívají jako rozpouštědla (včetně kompostování a dalších biologických procesů)*

Záměr je oznámen podle zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí a o změně některých souvisejících zákonů ve znění pozdějších předpisů. Jelikož v průběhu kompostování dochází na základě biochemických pochodů u výchozího materiálu k celé řadě fyzikálně-chemických změn, lze na tento proces zařadit mezi úpravu odpadů, takže tato úprava naplňuje dikci bodu 10.1 Zařízení ke skladování, úpravě nebo využívání nebezpečných odpadů; zařízení k fyzikálně-chemické úpravě, energetickému využívání nebo odstraňování ostatních odpadů. Podle přílohy tak záměr podléhá zjišťovacímu řízení. Příslušným orgánem státní správy je krajský úřad Plzeňského kraje.

Pro toto Oznámení byla zpracována Rozptylová studie znečištění ovzduší (samostatná příloha F3) a Akustická studie (příloha F4).

A. ÚDAJE O OZNAMOVATELI

A.1	Obchodní jméno:	BECKER BOHEMIA s.r.o.
A.2	IČO:	61 77 65 72
A.3	Sídlo:	Hrádecká 7, 312 00 Plzeň
A.4	Oprávněný zástupce:	Ing. Pavel Zeman - jednatel a ředitel společnosti
	adresa:	provozovna Kralovice, Nádražní 878, 331 41 Kralovice
	telefon:	sídlo firmy: 377 469 154, provozovna Kralovice: 373 396 018

B. ÚDAJE O ZÁMĚRU

B.I. Základní údaje

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

Záměr je uváděn pod názvem:

Rozšíření areálu Becker Bohemia s.r.o., provozovna Kralovice

„Centrum pro zpracování bioodpadů“ v k.ú. Kralovice u Rakovníka

Záměr náleží podle zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí a přílohy č. 1 tohoto zákona do:

Kategorie II Záměry vyžadující zjišťovací řízení.

sloupec B Krajský úřad – v tomto případě Plzeňský.

bod 10.1 Zařízení ke skladování, úpravě nebo využívání nebezpečných odpadů; zařízení k fyzikálně-chemické úpravě, energetickému využívání nebo odstraňování ostatních odpadů.

B.I.2 *Kapacita (rozsah) záměru*

Předmětem oznámení je rozšíření areálu firmy Becker Bohemia s.r.o., která se zabývá svozem a tříděním separovaného odpadu (především papír, sklo a plasty). Konkrétně jde o vybudování ploch určených pro zpracování bioodpadu (kompostování) a překládání komunálního odpadu.

Záměr zahrnuje výstavbu zpevněné plochy u stávající haly s betonovou dlažbou o rozměrech cca 39 x 49,5 m, tj. 1930 m², manipulační plochy u nové haly překladiště (logistiky) o ploše 1618 m², přístupové komunikace zpevněné makadamem zakaleným vsypem o rozměru 120 x 6 m tj. 718 m², plochy pro kompostování odpadu ze zeleně a zpracování dřevní hmoty o rozměrech 44 x 75 m, tj. 3282 m² také s makadamem zakaleným vsypem, dále halu logistiky v kombinaci materiál beton v betonových tvarovkách a ocelové konstrukce pultové střechy na jihovýchodním okraji o rozměrech 15 x 30 m, tj. 450 m² o výšce 7 m.

Celkově bude záměr na ploše cca 1,492 ha, z čehož cca 0,6 ha bude zatravněno.

V areálu je plánován denní provoz zařízení. Převážně se bude jednat o dohled nad provozem. Předpokládaná **roční kapacita kompostárny: 3.000 tun kompostu**, předpokládaná **roční kapacita překladiště: 12.000 komunálního odpadu**.

Stávající kapacita již existujícího areálu, zpracovávajícího převážně separované odpady (papír, sklo, plasty) zůstane nezměněna.

Oznámení záměru
Rozšíření areálu Becker Bohemia s.r.o., provozovna Kralovice
„Centrum pro zpracování bioodpadů“ v k.ú. Kralovice u Rakovníka

B.I.3. Umístění záměru

Zájmové území se nachází na severovýchodním okraji města Kralovic podél železniční tratě č. 162 Rakovník-Mladotice ČD žkm cca 26,2-26,44. Jde o pozemky p.č.: 4845/3, 4851/2, 4852/2, 4853/2, 4854/2, 4871/2, 4872/2, 4873/2, 4873/3, 4874/2, 4875/2, 4876/2, 4877/2, 4878/2, 4879/2 a 4880/2 v katastrálním území Kralovice u Rakovníka (672645).

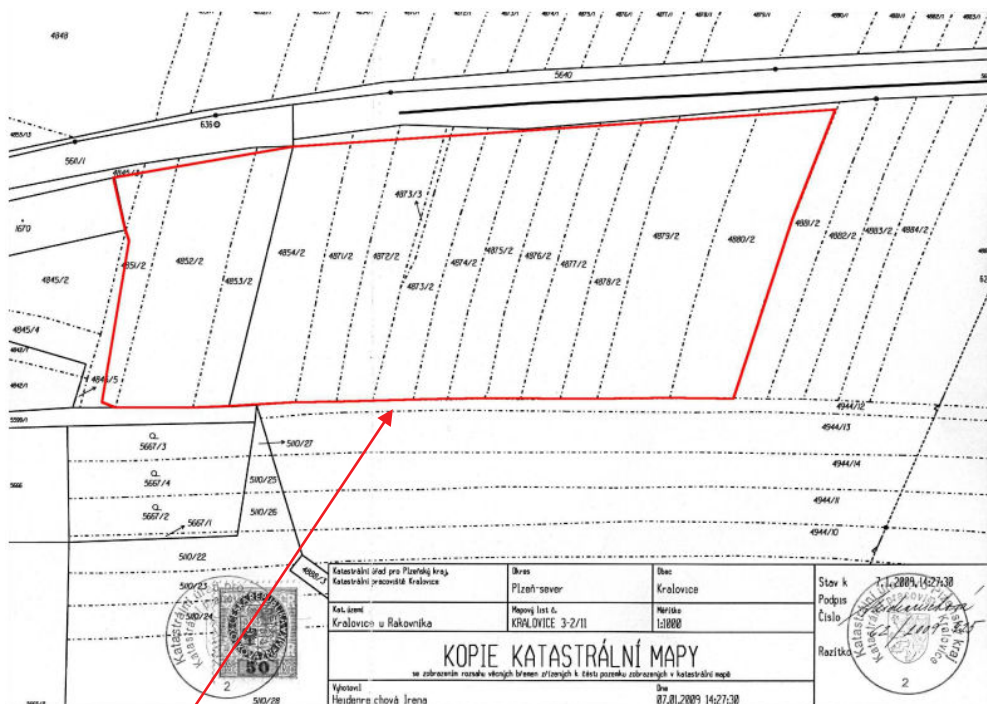
Lokalita záměru v letecké mapě



umístění záměru

Oznámení záměru
 Rozšíření areálu Becker Bohemia s.r.o., provozovna Kralovice
 „Centrum pro zpracování bioodpadů“ v k.ú. Kralovice u Rakovníka

Detailnější zobrazení v katastrální mapě



umístění záměru

V následující tabulce je přehled dotčených pozemků:

Admin. jednotka	název			
kraj	Plzeňský			
obec - katastrální území (ÚTJ)	Kralovice u Rakovníka (672645)			
	parcela	výměra (m ²)	druh pozemku	majitel
	4845/3	320	orná půda	Becker Bohemia s.r.o.
	4851/2	702	orná půda	Becker Bohemia s.r.o.
	4852/2	1587	orná půda	Becker Bohemia s.r.o.
	4853/2	797	orná půda	Becker Bohemia s.r.o.
	4854/2	1343	orná půda	Becker Bohemia s.r.o.
	4871/2	952	orná půda	Becker Bohemia s.r.o.
	4872/2	974	orná půda	Becker Bohemia s.r.o.
	4873/2	811	orná půda	Becker Bohemia s.r.o.
	4873/3	76	orná půda	Becker Bohemia s.r.o.
	4874/2	795	orná půda	Becker Bohemia s.r.o.
	4875/2	839	orná půda	Becker Bohemia s.r.o.

Oznámení záměru
Rozšíření areálu Becker Bohemia s.r.o., provozovna Kralovice
„Centrum pro zpracování bioodpadů“ v k.ú. Kralovice u Rakovníka

	4876/2	851	orná půda	Becker Bohemia s.r.o.
	4877/2	918	orná půda	Becker Bohemia s.r.o.
	4878/2	861	orná půda	Becker Bohemia s.r.o.
	4879/2	1766	orná půda	Becker Bohemia s.r.o.
	4880/2	1753	orná půda	Becker Bohemia s.r.o.

Krajský úřad Plzeňského kraje vydal pod č.j. ŽP/4253/09 dne 14.4.2009 souhlas s odnětím dotčených pozemků ze ZPF (celková odňatá plocha 1,4920 ha zemědělské půdy)..

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

Zájmové území se nachází na severovýchodním okraji města Kralovic podél železniční tratě č. 162 Rakovník-Mladotice. Předmětem oznámení je rozšíření areálu firmy Becker Bohemia s.r.o., která se zabývá svozem a tříděním separovaného odpadu o plochy určené ke zpracování bioodpadu. Nepracovaný bioodpad bude přepracován do formy kvalitního průmyslového kompostu, který bude možné opět využívat v zemědělství nebo pro rekultivace či formou prodeje občanům.

Záměr je v souladu s platnou Územně plánovací dokumentací města Kralovice, což je doloženo v příloze H tohoto Oznámení.

V době zpracování tohoto Oznámení záměru jsou v informačním systému EIA zveřejněny následující záměry, které mají vztah k území Kralovic:

- PLK117 - Silnice I/27 v úseku Třemošná - hranice kraje (stav: vydáno závěrečné stanovisko, leden 2008; doporučuje se komunikaci v úseku kolem Kralovic (km 14,0-hranice kraje) dále řešit ve variantě zelené, s jižním přivaděčem Kralovic). Záměr v doporučené variantě znamená pozitivní vliv vyvedení tranzitní dopravy z obytné zástavby Kralovic.
- PLK1504 - Autovrakoviště Kralovice (stav: závěr zjišťovacího řízení, červen 2010; vzhledem k umístění záměru lze při splnění podmínek závěru zjišťovacího řízení vyloučit kumulativní vlivy s dalšími záměry).
- PLK506 - PENNY MARKET Kralovice (stav: závěr zjišťovacího řízení, listopad 2006; záměr (prodejna) již několik let realizován, nepředpokládá se kumulace vlivů s hodnoceným záměrem).
- PLK850 - Přístavba pneuservisu Kralovice - sklady a dílna, p.p.č. 4648/4 a st.p.č. 1719, k.ú. Kralovice u Rakovníka (stav: závěr zjišťovacího řízení, duben 2007; záměr již realizován, nepředpokládá se kumulace vlivů s hodnoceným záměrem).

Na základě uvážení možných vstupů a výstupů těchto záměrů konstatuje zpracovatel oznámení, že se v předmětné lokalitě ani v jejím bližším okolí (např. obytná zástavba v Nádražní ulici) nepředpokládá žádná kumulace vlivů s jinými realizovanými či projektovanými záměry.

B.I.5. Zdůvodnění potřeby záměru a jeho umístění, včetně přehledu zvažovaných variant

Výběr stavebního pozemku pro rozšíření areálu byl určen v návaznosti na stávající areál společnosti, s využitím stávající hlavní přístupové trasy. Umístění bylo navrženo na základě schváleného územního plánu města Kralovice a respektování územní rezervy pro komunikační propojení R2 (dle ÚPN SÚ Kralovice) – přeložka I/27. V navržené trase zůstane zatravněná plocha. Nové stavby byly umístěny s přihlédnutím na maximální využití stávajících ploch areálu a minimalizací celkového venkovního objemu staveb areálu vzhledem k okolí.

Vybraná lokalita je výhodná zejména využití z hlediska stávající infrastruktury skládky komunálního odpadu, v možnosti zavedeného systému sběru a svozu odpadu, řešením vznikajících přebytků bioodpadu z údržby zeleně i potřeby vzniklého kompostu, a v možnosti odklonění části přivážených odpadů ze svozové oblasti přímo na kompostárnu.

Záměr je v souladu s platnou Územně plánovací dokumentací města Kralovice, což je doloženo v příloze H tohoto Oznámení.

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

Stávající areál provozovny společnosti Becker Bohemia s.r.o. je členěný na jednotlivé objekty dle provozu. Na hlavní jednopodlažní objekt třídírny separovaných odpadů v ocelové hale navazuje na západní straně objekt s veškerým potřebným zázemím, tj. sociální zařízení a kanceláře. Na tyto objekty navazují zpevněné manipulační plochy. Objekt je nevýrobní, dochází zde k třídění separovaných odpadů dovezených z dané svozové oblasti.

Rozšířením areálu dojde k vytvoření chybějících nových skladovacích a manipulačních ploch u haly třídírny, dalších manipulačních ploch u haly logistiky s manipulací s dřevní hmotou a kompostem, dále k navržené k vykládce a nakládce dovezeného komunálního odpadu nebo vytříděných separovaných odpadů. V severovýchodní části areálu na vymezené ploše bude zpracováván odpad ze zeleně do kompostu a dále k bude docházet ke zpracování dřevní hmoty.

Konkrétně se jedná o výstavbu zpevněné plochy u stávající haly s betonovou dlažbou o rozměrech cca 39 x 49,5 m, tj. 1930 m², manipulační plochy u nové haly překladiště (logistiky) o ploše 1618 m², přístupové komunikace zpevněné makadamem zakaleným vsypem o rozměru 120 x 6 m tj. 718 m², plochy pro kompostování odpadu ze zeleně a zpracování dřevní hmoty o rozměrech 44 x 75 m, tj. 3282 m² také s makadamem zakaleným vsypem, dále halu logistiky v kombinaci materiálů beton v betonových tvarovkách a ocelové konstrukce pultové střechy na jihovýchodním okraji o rozměrech 15 x 30 m, tj. 450 m² o výšce 7 m.

Konstrukce a skladby povrchu zpevněných ploch a technické detaily budou podrobně popsány a dále zpracovány v dalších stupních projektové dokumentace.

Navržené řešení splňuje příslušné obecné požadavky na výstavbu. Konstrukce jsou navrženy z takových materiálů, které vykazují dlouhodobou životnost a tím snižují nároky na údržbu. Na stavbu budou použity jen takové výrobky a konstrukce, jejichž vlastnosti z hlediska způsobilosti stavby pro navržený účel zaručují, že stavba při správném provedení a

při běžné údržbě po dobu předpokládané existence bude splňovat požadavky na mechanickou pevnost a stabilitu, požární bezpečnost, hygienu, ochranu zdraví a životního prostředí, bezpečnost při užívání.

Před zpracováním dalšího stupně projektové dokumentace je navrženo provedení inženýrsko-geologického průzkumu (posudku) pro posouzení podloží a zjištění hladiny podzemní vody, sloužící jako podklad pro určení založení stavby haly logistiky.

Organický odpad, který vzniká z údržby ploch, dřevní odpad, různé organické kaly, odpad z rostlinné a živočišné výroby v zemědělství, vhodná zemina apod. materiál bude upravován na otevřené kompostovací ploše a tím připraven k dalšímu použití. Klasická technologie v kretech o výšce 2,50 m bude překopávána čelním překopávačem. Předpokládá se celoroční provoz, s technologickou přestávkou v zimním období. Tato technologie kompostování bude modifikována podle zpracovávaných odpadů a podle požadavku na konečný produkt. Technologický postup zpracování většího podílu hrubých dřevních štěpků znamená předkompostování štěpky s přidavkem odpadu bohatého na dusík (vyzrálý čistírenský kal, chlévský hnůj). Předkompostovaný substrát se dále zpracovává s ostatními organickými odpady na kompostové zakládce.

Materiál se nejprve promísí a zformuje se do kompostovacích figur lichoběžníkovitého průřezu o výšce 2,5 m. Během období vyzrávání, která se předpokládá 2-3 měsíce, dojde k 2-3 překopávkám pomocí čelního překopávače. Dosažení optimální vlhkosti (cca 50 %) bude prováděno jednak postřikem ze záchytné bezodtoké jímky nebo naopak přikrýváním figur plachtou.

Proces kompostování se předpokládá v mezofilní oblasti (tzn. probíhající při teplotě 20-40 °C). Dosažení termofilní oblasti (termofilní – tento pojem znamená proces probíhající nad 50 °C a vychází z biologických rozkladných procesů, který vyhovuje právě termofilním bakteriím) nelze vyloučit, ale je závislé na venkovních podmínkách a hlavně na poměru vstupujících surovin, obsahu uhlíku, dusíku a dalších nutrietů.

Přeměna organických látek při kompostování probíhá ve 3 fázích.

Fáze rozkladu – je provázána uvolňováním tepla a zahříváním substrátu. Vlivem intenzivní tvorby organických kyselin se zvyšuje jeho kyselost. Při tomto procesu dýcháním mikroorganismů vzniká oxid uhličitý. Při nadbytku dusíku se v kompostu uvolňuje amoniak. Doba trvání této fáze při intenzivním provzdušňování trvá 2–3 týdny.

Fáze přeměny – vyznačuje se poklesem teploty a změnou složení mikroorganismů. V této fázi je třeba udržovat dobré aerobní podmínky, aby kompost nezkysl.

Fáze dozrávání – tvoří se nové humusové látky, kyselost substrátu se snižuje a tak dochází ke zvýšení stability kompostu. V této fázi by se již neměl v kompostu vyskytovat amoniak, má výraznou vůni po zahradní nebo lesní zemině. Teplota kompostu klesá na teplotu okolí.

Plocha pro kompostování bude využívat strojní techniku, která se v současné době využívá ve firmě Becker Bohemia s.r.o.

Předpokládaná celoroční kapacita kompostovací plochy je 3.000 tun kompostu.

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

Zahájení stavebních prací	2011
Ukončení stavebních prací	2013

B.I.8. Výčet dotčených územně samosprávních celků

krajský úřad: Krajský úřad Plzeňského kraje, Škroupova, 18, 306 13 Plzeň

místní úřad: Městský úřad Kralovice, odbor výstavby, Markova tř. 2, 331 41 Kralovice

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

Pro záměr již bylo podle zákona č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon) ve znění pozdějších předpisů **vydáno platné územní rozhodnutí** (č.j. OV-20874/09-2272009-Vo ze dne 8.9.2009

- rozhodnutí o umístění stavby : vydal Městský úřad Kralovice, odbor výstavby, Markova tř. 2, 331 41 Kralovice

Podle stavebního zákona bude k záměru na základě podrobnějších stupňů projektování dále vydáno:

- rozhodnutí o přípustnosti stavby (stavební povolení): Městský úřad Kralovice, odbor výstavby, Markova tř. 2, 331 41 Kralovice

- kolaudační rozhodnutí: Městský úřad Kralovice, odbor výstavby, Markova tř. 2, 331 41 Kralovice

B.II. Údaje o vstupech

B.II.1. Půda

Zájmové území se nachází na severovýchodním okraji města Kralovic podél železniční tratě č. 162 Rakovník-Mladotice. Přehled druhů pozemků je v následující tabulce:

Oznámení záměru
Rozšíření areálu Becker Bohemia s.r.o., provozovna Kralovice
„Centrum pro zpracování bioodpadů“ v k.ú. Kralovice u Rakovníka

<i>parcela č.</i>	<i>výměra (m²)</i>	<i>výměra k vynětí</i>	<i>BPEJ</i>
4845/3	202		4.15.00
	118	118	4.46.02
4851/2	702	479	4.46.02
4852/2	1 587	1 587	4.46.02
4853/2	797	797	4.46.02
4854/2	1 343	1 343	4.46.02
4871/2	952	952	4.46.02
4872/2	974	974	4.46.02
4873/2	811	811	4.46.02
4873/3	76	76	4.46.02
4874/2	795	795	4.46.02
4875/2	839	839	4.46.02
4876/2	851	851	4.46.02
4877/2	918	918	4.46.02
4878/2	861	861	4.46.02
4879/2	1 766	1 766	4.46.02
4880/2	1 753	1 753	4.46.02
Celkem	15 345	14 920	

Z výše uvedeného přehledu je patrné, že většina pozemků náleží do zemědělského půdního fondu (ZPF). BPEJ (bonitovaná půdně ekologická jednotka): 4.15.00 a 4.46.02.

4 - *klimatický region* - mírně teplý, suchý

15 - *hlavní půdní jednotka (HPJ)* – illimerizované půdy, hnědozemě illimerizované, hnědé půdy a hnědé půdy illimerizované včetně slabě oglejených forem na svahovinách se sprašovou příměsí

46 - *hlavní půdní jednotka (HPJ)* – hnědozemě illimerizované oglejené a illimerizované půdy oglejené na svahových hlinách se sprašovou příměsí, středně těžké, až středně šterkovité nebo slabě kamenité, náchylné k dočasnému zamokření

0 - *sklonitost a expozice* - úplná rovina až rovina (0-3°), expozice všesměrná,

0 - *skeletovitost a hloubka půdy* - půdy bez skeletu, hluboké (60-120 cm),

2 - *skeletovitost a hloubka půdy* - půdy slabě skeletovité, hluboké (60-120 cm),

Jde většinou o půdy III. třídy ochrany, což jsou půdy s průměrnou produkční schopností a středním stupněm ochrany, které je možno územním plánováním využít pro eventuální výstavbu. Jen malý kousek (118 m²) náleží do II. třídy ochrany.

Na zájmových pozemcích bude proveden zábor ZPF o výměře 14 920 m². Žádost byla podána k příslušnému orgánu státní správy k rozhodnutí. Krajský úřad vydal souhlas s odnětím zemědělské půdy ze ZPF pod č.j. ŽP/4253/09 dne 14.4.2009.

Skrývka ornice bude provedena na ploše umístovaných zpevněných ploch a haly logistiky. Skrytá ornice bude uložena na mezideponii na pozemcích p.č. 4874/2 a 4875/2 jedná se o 2 283 m² a použita jako surovina při zpracování kompostu.

B.II.2. Voda

Celková bilance spotřeby vody bude upřesněna v dalším stupni projektové dokumentace. Prozatím se nepředpokládá navýšení spotřeby vody. V rozšířeném areálu nebude využívána pitná voda pro obsluhu ani technologii.

Srážková voda zachycená v jímce bude využita na zálivku kompostových zakládek pro zrání kompostu.

B.II.3. Elektrická energie

Předpoklad navýšení stávajícího celkového elektrického příkonu el. vybavení a zařízení areálu bude o hodnotu cca 15 kW. Celková bilance nároků energií bude upřesněna v dalším stupni projektové dokumentace. Navýšený příkon bude pokryt stávajícím příkonem z vlastní trafostanice.

B.II.4. Ostatní surovinové zdroje

V období výstavby předpokládáme použití běžných stavebních hmot a materiálů bez nároků na speciální výrobu, těžbu nebo dovoz.

B.II.5. Nároky na dopravní a jinou infrastrukturu

Příjezd/odjezd na lokalitu bude směrem od Kralovic po silnici Nádražní, odbočující v severní části obce ze silnice I/27 (Žatecká ulice). Před železničním přejezdem odbočuje doprava místní komunikace do stávajícího areálu společnosti Becker Boghemia s.r.o.

Přehled pohybu vozidel v areálu Becker Bohemia s.r.o.:

Současný stav

- 1) společnost v současné době vlastní 16 nákladních automobilů nad 3,5, t (TNA) a 6 lehkých do 3,5 t (LNA), která v areálu parkují, tj. ráno všechna vyjíždí a odpoledně se vracejí k zaparkování nebo opravě v dílně
- 2) část z těchto vozidel (kontejnerová vozidla svážející druhotné suroviny) najíždí do areálu průběžně během dne s nákladem surovin pro třídící linku – 4 TNA (2x denně, příjezd a odjezd)
- 3) 1 kontejnerové vozidlo slouží pro odvoz odpadu ze sběrného dvora (příjezd, odjezd)
- 4) v rámci zpětného odběru odváží 1 automobil např. televize nebo chladicí zařízení do zpracovatelského závodu – 1 TNA 1x za 14 dní
- 5) občané a menší firmy naváží odpady do sběrného dvora: 7 LNA tam a zpět

6) dotříděné a slisované (či jinak připravené) suroviny jsou odváženy kamiony s návěsy –1 kamion denně

Nový stav po realizaci rozšíření

1) přibude navážení komunálního odpadu místo na skládku na překladiště: 5 nákladních (popelářských) automobilů denně, ale část z nich (2 auta) nepojede již ven z brány, zůstane zaparkována v areálu

2) komunální odpad bude odvážen kamiony s návěsy – 2 TNA denně

3) obce a občané budou navážet kompostovatelný odpad na kompostárnu – 1 TNA denně a 3 LNA denně

4) dřevní odpad 1 TNA denně a 2 LNA denně

5) odvoz kompostu – 1 TNA/14 dní, 1 LNA denně

6) odvoz naštěpkované a nadrcené dřevní hmoty -1 kamion/měsíc

B.II.6. Stavební materiály

Při stavbě záměru bude použito běžných stavebních materiálů (beton, makadam-drcené kamenivo aj.). Upřesnění bude provedeno ve vyšším stupni PD.

B.III. Údaje o výstupech

B.III.1. Ovzduší

V rámci tohoto Oznámení byl zpracován Odborný posudek pro střední zdroj znečištění ovzduší a Rozptylová studie, která je samostatnou přílohou Oznámení (F3). V Rozptylové studii jsou hodnoceny imisní koncentrace tuhých znečišťujících látek (frakce PM₁₀) a oxidu dusičitého z provozu technologie v areálu kompostárny. Jsou diskutovány i případné imisní koncentrace amoniaku z kompostování ve vztahu k eventuálnímu obtěžování obyvatelstva nad přípustnou míru.

Hodnoty byly sledovány v následujících referenčních bodech. Rozmístění bodů je patrné z obrázku 3 v Rozptylové studii (příloha 3).

Seznam referenčních bodů:

- | | |
|----------------------|------------------------|
| 1. Nádražní č.p. 522 | 4. Nádražní č.p. 618 |
| 2. Nádražní č.p. | 5. Družstevní č.p. 711 |
| 3. Žatecká č.p. 356 | 6. Žatecká č.p. 410 |

1) Vyvolaná doprava

Podrobné údaje o pohybu vozidel jsou uvedeny v kapitole *B.II.5. Nároky na dopravní a jinou infrastrukturu* a dále v kapitole *B.III.4. Hluk*

2) Provoz kompostárny

Hlavní plynnou emisí z provozu kompostárny je oxid uhličitý. Vzhledem k tomu, že vzniká rozkladem rostlinných a živočišných tkání, nenavyšuje antropogenní skleníkový efekt.

U kompostáren je nejvýznamnější emise pachových látek, která nesmí způsobovat obtěžování obyvatelstva. Emise amoniaku nebo methanu na kompostárně svědčí o špatné technologii. Tomu by mělo zabránit striktní dodržování předepsaných technologických postupů při kompostování. Intenzita zápachu při kompostování je závislá na aeraci zrajícího kompostu. Zápašnými emisemi se vyznačují komposty s nedostatečnou výměnou plynů, komposty s nízkou pórovitostí a převlhčené komposty, a to v důsledku vytváření anaerobních podmínek.

Emise pachových látek nelze před zahájením provozu a bez měření stanovit. Novela prováděcích předpisů k zákonu o ovzduší zrušila emisní limity pro pachové látky. Vyhláška č. 362/2006 Sb. definuje přípustnou míru obtěžování zápachem. Přípustná míra obtěžování zápachem je překročena vždy, pokud si na obtěžování zápachem stěžuje více než 20 osob a u provozovatele bylo prokázáno porušení povinností podle zákona, které překročení přípustné míry obtěžování zápachem způsobilo.

Amoniak

Emise amoniaku při řádném provozování kompostárny nemohou při vzdálenosti kompostárny od nejbližší obytné zástavby (cca 0,4 km) způsobit obtěžování zápachem. Čichový práh amoniaku je uváděn v různých hodnotách, nejnižší uváděná hodnota je cca 1 mg/m² a takovou hodnotu nemohou imisní koncentrace amoniaku ve vzdálenosti 0,45 km od zdroje v žádném případě dosáhnou.

Provoz zařízení v areálu

Pro překopávání kompostu bude použit traktorový čelní překopávač a pro použití v celém areálu bude sloužit kolový nakladač s těžební lopatou.

Hmotnostní tok emisí ze zařízení kompostárny

Zdroj emisí	délka provozu hod/den	NO _x		PM ₁₀	
		g/s	kg/rok	g/s	g/rok
nakladač	4	0,1144	411,84	0,002148	7,73
traktorový překopávač	2	0,1144	205,92	0,002148	3,87
celkem		0,2288	617,76	0,004296	11,60

Automobilová doprava

Pro stanovení emisních faktorů pro jednotlivé skupiny automobilů v roce 2010 byl použit program pro výpočet emisních faktorů pro motorová vozidla MEFA v.06 (nadstavba programu MEFA 02 publikovaného jako oficiální zdroj emisních faktorů ve Věstníku ministerstva ŽP č.10/2002). Na veřejných komunikacích v obci je předpokládána rychlost dopravy 50 km/h, v areálu centra 30 km/h.

Emisní faktory automobilové dopravy – rok 2010 [g/km/vozidlo]

<i>Druh vozidla</i>	<i>rychlost [km/h]</i>	<i>NO_x</i>	<i>PM₁₀</i>
OA	50	1,5039	0,0287
LNA	50	1,9524	0,1788
	30	2,4003	0,1974
TNA	50	14,9447	1,2556
	30	21,2079	1,8002

Doprava v areálu

Vozidla projedou v areálu komunikaci v délce cca 350 m, předpokládaná rychlost vozidel 30 km/hod. Předpokládaná provozní doba 12 hodin, 250 dní v roce.

Maximální počet vozidel za den: 20 TNA, 12 LNA.

Průměrný počet vozidel za den: 16,21 TNA, 12 LNA.

Hmotnostní tok emisí z dopravy v areálu

<i>Zdroj emisí</i>	<i>NO_x</i>		<i>PM₁₀</i>	
	<i>g/s</i>	<i>kg/rok</i>	<i>g/s</i>	<i>g/rok</i>
nákladní automobil. doprava	0,00367	39,64	0,00031	3,35

B.III.2. Odpadní vody

Splaškové vody:

Splaškové vody v rozšířeném areálu nebudou vznikat.

Dešťové vody

Množství dešťových vod činí ze zpevněných ploch a ploch zeleně (zatravněných) cca 7 450 m³/rok se specifickým celkovým odtokem okolo 73 l/s. Pro zachycení srážkových vod z plochy kompostárny a zpracování dřevní hmoty je plánováno vybudování jímky srážkových vod o dostatečném objemu.

B.III.3. Odpady

Během výstavby a provozu kompostovací plochy areálu Becker Bohemia s.r.o. vznikne určité množství odpadového materiálu. Nakládání s odpady musí odpovídat následujícím předpisům, ve znění pozdějších předpisů:

- zákon č.185/2001 Sb. Zákon o odpadech
- vyhláška č.381/2001 Sb. Katalog odpadů
- vyhláška 383/2001 Sb. Vyhláška o podrobnostech nakládání s odpady

Odpady vzniklé realizací záměru lze zásadně rozdělit do dvou hlavních skupin:

- odpady vzniklé při stavbě;
- odpady vzniklé novým provozem.

a) Odpady vzniklé při stavbě

Přehled předpokládaných odpadů ukazuje následující tabulka i s jejich kategorizací:

<i>č. odpadu</i>	<i>název odpadu</i>	<i>způsoby využívání odpadu</i>	<i>kategorie</i>
12 01 21	Upotřebené brusné nástroje a brusné materiály neuvedené pod číslem 12 01 20	D	O
15 01 01	Papírové a lepenkové obaly	R	O
15 01 02	Plastové obaly	R	O
15 01 03	Dřevěné obaly	R	O
15 01 04	Kovové obaly	R	O
15 01 06	Směsné obaly	R,D	O
15 01 07	Skleněné obaly	R	O
15 01 10	Obaly obsahující zbytky nebezpečných látek nebo obaly těmito látkami znečištěné	D	N
17 01 01	Beton	R	O
<i>č. odpadu</i>	<i>název odpadu</i>	<i>způsoby využívání odpadu</i>	<i>kategorie</i>
17 02 01	Dřevo	R	O
17 02 03	Plasty	R	O
17 04 05	Železo a ocel	R	O
17 05 04	Zemina a kamení neuvedené pod 17 04 10 (bez NL)	R	O
17 05 06	Vytěžená hlušina neuvedená pod číslem 17 05 05 (bez NL)	R	O
17 09 04	Směs stavebních a demoličních odpadů bez NL	R	O
20 03 01	Směsný komunální odpad	D	O

R – odpad je možno nějakým způsobem využít (recyklovat) dle přílohy č.3 zákona 185/2001 Sb.

D – odpad je odstraňován dle přílohy č.4 zákona 185/2001 Sb.

Odpad, který bude produkován v rámci stavby bude na místě tříděn. Investor musí zajistit, aby veškerý odpad vzniklý při výstavbě byl odstraňován v souladu se zákonnými ustanoveními.

b) Odpady vzniklé novým provozem (uvedeno je předpokládané množství)

Z provozu kompostovací plochy budou vznikat odpady, které vzniknou vytříděním nežádoucích příměsí z dovezeného odpadu a dále odpady, které zůstaly na sítích před závěrečnou úpravou (prosetím) kompostu. Dále oleje z obslužné mechanizace, biologicky rozložitelný odpad z údržby zatravněných ploch a běžný komunální odpad.

č. odpadu	název odpadu	kategorie	množství t/rok
13 02 05	Nechlorované minerální motorové, převodové a mazací oleje	N	0,01
13 02 06	Syntetické, motorové, převodové a mazací oleje	N	0,01
19 05 01	Nezkompostovaný podíl komunálního nebo podobného odpadu	O	2
20 01 01	Papír a lepenka	O	0,1
20 01 02	Sklo	O	0,1
20 01 39	Plasty	O	0,1
20 02 01	Biologicky rozložitelný odpad	O	4
20 03 01	Směsný komunální odpad	O	1
20 03 03	Uliční smetky	O	0,5

Kromě uvedených odpadu nelze vyloučit i vznik jiných druhů odpadu, jejich množství, pokud se vyskytnou, však budou nevýznamná.

Odpady budou v rámci areálu tříděny na recyklovatelný (papír, sklo, plast) a komunální odpad a budou odstraňovány v souladu se zákonem (185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů ve znění pozdějších předpisů).

Odpadový materiál, který má nebo může mít nebezpečné vlastnosti (N), bude shromažďován odděleně do zvlášť k tomu určených nádob. Veškerý odpad bude odstraňován specializovanou autorizovanou firmou za dodržení zákona o odpadech 185/2001Sb a související vyhlášky 381/2001Sb. a 383/2001Sb.

Druh a množství odpadu bude upřesněno v dalších stupních projektové dokumentace.

B.III.4. Hluk

Pro lokalitu nebyla s ohledem na stávající situaci a předpokládaný vývoj vypracována podrobná akustická studie, byl však zhodnocen příspěvek hlukové zátěže z nového provozu zařízení, zejména s ohledem na nejbližší obytnou zástavbu.

1) Vyvolaná doprava

Podrobné údaje o pohybu vozidel jsou uvedeny v kapitole B.II.5. *Nároky na dopravní a jinou infrastrukturu*. V následujících dvou tabulkách jsou uvedeny počty pohybů vozidel ze stávající a budoucí dopravy souvisejících s projektovanou kompostovací plochou a překladištěm komunálního odpadu.

Přehled stávající dopravy (počet pohybů vozidel za pracovní dobu)

	<i>denní maximum</i>		<i>denní průměr</i>	
	<i>TNA</i>	<i>LNA</i>	<i>TNA</i>	<i>LNA</i>
vlastní automobily	32	12	32	12
kontejner. vozidla pro třídící linku	8		8	
kontejner. vozidlo pro odvoz odpadu	2		2	
zpětný odběr	2		0,14	
občané a menší firmy		14		14
odvoz surovin	2		2	
celkem	46	26	44,14	26

Přehled nové dopravy (počet pohybů vozidel za pracovní dobu)

	<i>denní maximum</i>		<i>denní průměr</i>	
	<i>TNA</i>	<i>LNA</i>	<i>TNA</i>	<i>LNA</i>
navážení komunálního odpadu	8		8	
odvoz komunálního odpadu	4		4	
obce a občané	2	6	2	6
navážení dřevního odpadu	2	4	2	4
odvoz kompostu	2	2	0,14	2
odvoz dřevní hmoty	2		0,07	
celkem	20	12	16,21	12

2) Zdroje hluku v areálu

Pro překopávání kompostu bude použit traktorový čelní překopávač a pro použití v celém provozu Centra pro zpracování bioodpadu bude sloužit kolový nakladač s těžební lopatou.

Zdroje hluku v provozu kompostárny (nasazená mechanizace)

<i>Zdroj hluku (specifikace zařízení)</i>	<i>L_{Ap,r} [dB]</i>	<i>doba činnosti za prac. den [hod]</i>
kolový nakladač (např. Caterpillar 972G, Liebherr 564, 574)	78, ve vzdál. 10 m	4
překopávač (např. Backhus)	75, ve vzdál. 10 m	2

pozn.: dle údajů výrobce nebo z typových listů

B.III.5. Vibrace

Vibrace budou způsobovány především při stavbě. V podstatě však nepřesáhnou hranice objektu. Při provozu záměru se významnější vibrace nepředpokládají.

B.III.6. Prašnost

Prašnost bude prakticky zvýšena jen při stavebních pracích (prach zvířený stavebními stroji a nákladními automobily). Vliv nebude významný, stavební firma bude případně využívat zkrápění, aby snížila negativní dopady.

Při provozu kompostovací plochy bude též využíváno zkrápění vrstvy kompostu.

B.III.7. Záření ionizující a neionizující

V předmětném území nejsou žádné zdroje ani zařízení, která by byla zdrojem ionizujícího záření ve smyslu § 2 písm. c) zákona č. 18/1997 Sb., o mírovém využívání jaderné energie a ionizujícího záření (atomový zákon) a o změně a doplnění některých zákonů ve znění pozdějších předpisů a neionizujícího záření ve smyslu § 35 zákona 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví ve znění pozdějších předpisů.

Dle mapy radonového rizika geologického podloží je podloží zařazeno do kategorie s **nízkým radonovým rizikem**.

B.III.8. Riziko havárií

Riziko havárií při výstavbě a provozu záměru je minimální. Nelze vyloučit havárie, které jsou vždy spojeny s podobnými projekty (požár, úniky ropných látek atd.). Jejich rizika budou eliminována provozními opatřeními areálu (viz kapitola D.4. *Opatření k prevenci, snížení a eliminaci nepříznivých vlivů*).

Lokalita se nenachází v zátopové oblasti.

C. ÚDAJE O STAVU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ

C.I. Výčet nejzávažnějších environmentálních charakteristik dotčeného území

C.I.1. Základní charakteristiky

Geomorfologické členění

Geomorfologicky oblast záměru náleží podle geomorfologického členění (CZUDEK A KOL. 1972) a podrobného regionálního členění reliéfu (BALATKA B., 1995) do okrsku Kožlanské plošiny:

◆	system:		Hercynský
◆	sybsystem:		Hercynská pohoří
◆	provincie:	I	Česká vysočina
◆	subprovincie:	I₅	Poberounská soustava
◆	oblast:	I₅B	Plzeňská pahorkatina
◆	celek:	I₅B-2	Plaská pahorkatina
◆	podcelek:	I₅B-2D	Kralovická pahorkatina
◆	okrsek:	I₅B-2D-b	Kožlanská plošina

Charakteristika geomorfologické jednotky - okrsku: I₅B-2D-b Kožlanská plošina:

- je z. a jz. částí Kralovické pahorkatiny. Má ráz členité pahorkatiny na proterozoických břidlicích, drobách, chloriticko-sericitických fylitech, ojediněle spilitech, vzácně na karbonských arkózách, prachovcích a jílovcích a na četných výskytech miocenních říčně jezerních štěrcích, píscích a jílech, charakterizována plochým, tektonicky méně porušeným erozně denudačním reliéfem s rozsáhlými pliocenními zarovnanými povrchy na miocenních sedimentech a zvětralých proterozoických horninách a s erozními údolími vodních toků v povodí Berounky, Třemošné a Střely, jejichž toky provázejí výrazné říční terasy.

Okrsek se nachází ve 3.-4. vegetačním stupni, v s. části nepatrně, v j. části středně zalesněný, převážně borové, méně smrkové monokultury a smrkovo-borové porosty s pomístnou příměsí dubu, habru a buku jsou rozptýleny do mnoha menších komplexů.

Hydrologicky patří oblast do povodí Střely a Berounky (1-11-02 – Střela a Berounka od Střely po Rakovnický potok). Zájmové území je odvodňováno Týřovským (Hubenovským) potokem (č.h.p.1-11-02-079). Týřovský potok pramení severovýchodně od hospodářského dvora Hubenov v severovýchodní části okresu Plzeň-sever a ústí zleva do Kralovického potoka v úseku mezi Prostředním a Podšibenickým Mlýnem jihovýchodně od Kralovic.

Klimatické faktory

Území záměru náleží do klimatického regionu MT11 (QUITT,1971), charakterizovaného dlouhým, teplým a suchým létem, krátkým přechodným obdobím s mírně teplým jarem a mírně teplým podzimem, krátkou zimou, mírně teplou a velmi suchou, s krátkým trváním sněhové pokrývky

Číselná charakteristika pro klimatickou oblast MT11:

<i>Klimatická charakteristika</i>	<i>MT11</i>
Počet letních dnů	40-50
Počet dnů s průměrnou teplotou 10°C a více	140-160
Počet mrazových dnů	110-130
Počet ledových dnů	30-40
Průměrná teplota v lednu ve °C	-2 - -3
Průměrná teplota v dubnu ve °C	7-8
Průměrná teplota v červenci ve °C	17-18
Průměrná teplota v říjnu ve °C	7-8
Průměrný počet dnů se srážkami 1 mm a více	90-100
Srážkový úhrn ve vegetačním období	350-400
Srážkový úhrn v zimním období	350-400
Počet dnů se sněhovou pokrývkou	50-60
Počet dnů zamračených	120-150
Počet dnů jasných	40-50

C.I.2. Dosavadní využívání území a priority jeho trvale udržitelného využívání

Zájmové území leží ve Plzeňském kraji v okrese Plzeň-sever. Nadmořská výška území okresu se převážně pohybuje mezi 400–600 m a zvyšuje se postupně směrem k severu. Jižní část okresu je tvořena relativně nízko položenou Plzeňskou pánví (*kolem 400 m*). Severně od Města Touškov se již začíná zvedat Plzeňská pahorkatina, jejíž vrcholy v nejvyšších partiích přesahují 600 m. Východní hranice okresu je tvořena relativně hlubokým údolím Berounky, v němž také najdeme nejnižší položený bod území (*305 m*). Severozápadní oblasti okresu jsou položeny naopak nejvýše. Plzeňská pahorkatina tam již přechází v Tepelskou vrchovinu. Právě v této oblasti se nedaleko Úterý, na hranici s okresem Cheb, nachází nejvyšší bod okresu – Stěnský vrch (*762 m*).

Celý okres je odvodňován řekou Berouňkou (*resp. Mží*) a jejími přítoky. Pro severní Plzeňsko má největší význam řeka Střela pramenící u Toužimi v Tepelské vrchovině. Na území okresu vstupuje hlubokým kaňonem u Rabštejna, protéká městem Plasy, stáčí se na východ a u Liblína ústí zleva do Berounky. Jejími významnějšími přítoky jsou například Manětínský nebo Kralovický potok. Nejrozsáhlejší vodní plochou okresu je vodní nádrž Hracholusky (cca 470 ha), z čehož přibližně polovina leží již v okrese Tachov. Nádrž má zejména rekreační využití.

Ve východní části okresu do něj zasahuje výběžek CHKO Křivoklátsko, vyhlášené v roce 1978 se sídlem ve Zbečně na Rakovnicku.

Na území okresu byly vyhlášeny 3 oblasti klidu – dnes přírodní parky. Přírodní park Horní Střela zahrnující hluboké údolí a meandry řeky Střely s širším okolím v oblasti mezi Mladoticemi, Rabštejnem nad Střelou a Žihlí. Dalším přírodním parkem je Manětínská zahrnující lesní komplex jižně od Manětína, a Úterský potok.

Dále je jednotlivě chráněno 6 přírodních památek. Všechny jsou ve správě AOPK Plzeň.

Na samotném zájmovém území (správní území města Kralovice) se v současné době nachází orná půda. V sousedství stojí areál Becker Bohemia s.r.o., který má být na zájmový pozemek rozšířen. Provozovna Becker Bohemia s.r.o., v Kralovicích vznikla v roce 1993 (původní název POTI, posléze ALBA-POTI) jako malá firma regionálního významu, která se zpočátku zabývala pouze svozem komunálního odpadu v Kralovicích a okolí. Po vstupu zahraničního partnera byl vybudován moderní areál s vlastní opravárenskou a třídící linkou. Značné prostředky byly investovány rovněž do technického vybavení (vozidla, nádoby, lisy). V současné době nejmodernější technika společnosti zpracovává téměř všechny druhy odpadů zákazníků (měst a obcí, podnikatelů) z okresů Plzeň-sever, Rakovník, Rokycany, Kladno, Louny a Karlovy Vary. Firma vlastní třídící linku druhotných surovin s roční kapacitou cca 3 500 tun vytríděného materiálu, získávaného sběrem tříděného komunálního odpadu. Rozloha současného areálu přesahuje 10 000 m².

C.I.3. Relativní zastoupení, kvalita a schopnost regenerace přírodních zdrojů

Na lokalitě záměru ani v jeho blízkém okolí se nevyužívají žádné přírodní zdroje. Jde o nezastavěné území, na kterém se v současné době nachází orná půda. Výstavbou tedy bude dotčen zemědělský půdní fond.

Území nezasahuje do žádného žádného zvláště chráněného území ve smyslu § 14, odst. 2 zák. ČNR č. 114 / 92 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění. Stejně tak zde nejsou registrovány žádné významné krajinné prvky. Na lokalitě nebyl vymezen žádný z prvků ÚSES.

C.I.4. Schopnost přírodního prostředí snášet zátěž

- ◆ **Územní systém ekologické stability:** na zájmovém území se nevyskytuje žádný prvek ÚSES.
- ◆ **Zvláště chráněná území:** na lokalitě nejsou. V širším okolí se nachází přírodní park Jesenicko (cca 3 km sv. směrem) a přírodní park Rohatiny (cca 4,8 km jz. směrem).
- ◆ **Území přírodních parků:** na lokalitě ani v okolí nejsou.
- ◆ **Významné krajinné prvky:** na lokalitě ani v okolí nejsou
- ◆ **Území historického, kulturního nebo archeologického významu:** na lokalitě ani v nejbližším okolí se nenacházejí žádné historické ani kulturní památky
- ◆ **Území hustě zalidněná:** nejsou
- ◆ **Území zatěžovaná nad míru únosného zatížení:** nejsou.

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

Celková realizace záměru zásadně neovlivní životní prostředí v lokalitě. Nejvýznačnější složkou, která by mohla být postížena, je vliv na ovzduší (byl vypracován

Odborný posudek dle zákona 86/2002 Sb. a Rozptylová studie F3) a hlukové poměry (viz Akustická studie příloha F4).

C.II.2. Ovzduší

Staveniště se nachází na okraji města Kralovice a záměr bude navazovat na stávající firmu Becker Bohemia s.r.o. V okolí se nacházejí zemědělsky využívané plochy. Posuzované území je v nadmořské výšce cca 465 m n.m. Terén v okolí je plochý, mírně se svažuje k jihovýchodu. Území je dobře provětrávané.

Současná imisní situace v lokalitě

Imisní pozadí obecně se vyskytujících škodlivin je zjišťováno nejbližší ve stanicích ČHMÚ v Plzni, Kameném Újezdu (okr. Rokycany) a Strojeticích (okr. Louny). Výsledky měření v těchto stanicích nejsou pro velkou vzdálenost od Kralovic pro posuzovanou lokalitu relevantní. Imise amoniaku nejsou nikde v regionu měřeny. Podle imisních map ČHMÚ pro rok 2008 leží lokalita Kralovice v oblasti s následujícími koncentracemi:

NO ₂	roční průměr	≤ 26 µg/m ³ ,
PM ₁₀	roční průměr	14 – 20 µg/m ³ ,
	36. maximální denní koncentrace	30 – 40 µg/m ³ .

Meteorologické údaje

Růžice pro Plasy (vzdálenost od Kralovic cca 8 km), použitá pro výpočty, je prezentována v následující tabulce. V každé třídě stability atmosféry je uvedeno zastoupení jednotlivých směrů a rychlostí větru v %. První řádek platí pro rychlost větru 0,9 - 2,5 m/s, druhý pro rychlost v intervalu 2,5 - 7,5 m/s a třetí pro rychlosti nad 7,5 m/s.

Odhad větrné růžice 10 m nad povrchem země (četnosti v %)

	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	CALM	Součet
I.tř. v=1.7 m/s	0,57	1,51	0,61	0,61	0,46	0,56	0,76	0,71	0,49	6,28
II.tř. v=1.7 m/s	1,04	2,21	1,12	1,13	1,18	1,45	1,73	2,29	0,33	12,48
II.tř. v=5 m/s	0,03	0,28	0,14	0,03	0,41	0,42	0,11	0,13	0	1,55
III.tř. v=1.7 m/s	0,54	1,23	0,61	0,75	0,76	1,16	1,68	1,74	0,13	8,6
III.tř. v=5 m/s	0,76	3,19	2	0,56	4,76	7,25	2,46	2,12	0	23,1
III.tř. v=11 m/s	0	0	0,01	0	0	0,14	0,02	0,01	0	0,18
IV.tř. v=1.7 m/s	0,23	0,55	0,22	0,12	0,66	0,54	0,26	1,05	0,12	3,75
IV.tř. v=5 m/s	0,9	2,12	1,22	0,36	2,87	11,67	4,76	3,25	0	27,15
IV.tř. v=11 m/s	0,01	0,01	0,17	0,04	1,33	3,08	0,76	0,19	0	5,59
V.tř. v=1.7 m/s	0,24	0,74	0,31	0,32	0,48	0,75	0,83	0,56	0,07	4,3
V.tř. v=5 m/s	0,21	1,63	0,39	0,14	1,4	1,93	0,8	0,52	0	7,02
Sum (Graf)	4,53	13,47	6,8	4,06	14,31	28,95	14,17	12,57	1,14	100/100

Jednotlivé třídy stability lze charakterizovat následovně:

I. stabilitní třída superstabilní - vertikální výměna vrstev ovzduší prakticky potlačena, tvorba volných inverzních stavů. Výskyt v nočních a ranních hodinách, především v chladném půlroce. Maximální rychlost větru 2 m/s.

II. stabilitní třída stabilní - vertikální výměna ovzduší je stále nevýznamná, také doprovázena inverzními situacemi. Maximální rychlost větru 3 m/s. Výskyt v nočních a ranních hodinách v průběhu celého roku.

III. stabilitní třída izotermní - projevuje se již vertikální výměna ovzduší. Výskyt větru v neomezené síle. V chladném období lze očekávat v dopoledních a odpoledních hodinách, v létě v časných ranních a večerních hodinách.

IV. stabilitní třída normální - dobré podmínky pro rozptyl škodlivin, bez tvorby inverzních stavů, neomezená síla větru. Vyskytuje se přes den, v době, kdy nepanuje významně sluneční svit. Společně s III. stabilitní třídou mají v našich podmínkách zpravidla výrazně vyšší četnost výskytu než ostatní třídy.

V. stabilitní třída konvektivní - projevuje se vysokou turbulencí ve vertikálním směru, která může způsobovat, že se mohou nárazově vyskytovat vysoké koncentrace znečišťujících látek. Nejvyšší rychlosti větru 5 m/s, výskyt v letních měsících v době, kdy je vysoká intenzita slunečního svitu.

Zastoupení stabilní a velmi stabilní atmosféry v lokalitě dosahuje 20,3 %. Malý vertikální rozptyl kontaminantů v těchto třídách vytváří nepříznivé podmínky pro imisní situaci v blízkosti nízkých zdrojů.

Na 3. a 4. třídu stability ovzduší, které jsou nejčastější na území Čech, připadá 68,4 % meteorologických situací. Při nich jsou rozptylové podmínky obecně dobré. Z hlediska konkrétní hodnocené situace je výhodná též konvektivní atmosféra, která se vyskytuje ve více než 11 % případech.

Z tabulky vyplývá, že zastoupení jednotlivých směrů větru je značně nerovnoměrné a odpovídá morfologii terénu v oblasti. Nejčastější je vítr západního směru - JZ (29%), Z (14,2) a SZ (12,6%). V těchto hlavních směrech převažuje rychlejší proudění. Nejméně četné větry přicházejí V, JV a S.

C.II.3. Hluk

Záměr se nachází na okraji města Kralovice. Doprava do areálu bude využívat stávající silniční síť – silnici I/27 (Žatecká ulice) a Nádražní ulici v obci. Na silnici I/27 bylo prováděno v roce 2005 pravidelné sčítání dopravy (oficiální výsledky sčítání z června 2010 budou k dispozici až v roce 2011). V Nádražní ulici bylo pro potřeby tohoto hodnocení provedeno zpracovatelem dokumentace krátkodobé sčítání dopravy, jeho výsledky byly přepočítány podle platné metodiky ministerstva dopravy na RPD1 (roční průměrná denní intenzita).

Stávající doprava na silnici I/27 (na sever od křižovatky s II/229) [voz/24hod]

<i>Komunikace</i>	<i>OA</i>	<i>NA</i>	<i>M</i>
I/27 – sčítání 2005, úsek 3-0550	2 650	1 264	24
koef. ŘSD ČR 2010/2005	1,19	1,06	1,00
I/27 – odhad 2010	3 154	1 340	24

Doprava v Nádražní ulici [voz/24hod]

<i>Komunikace</i>	<i>OA</i>	<i>NA</i>
Nádražní ul. sčítání dne 17. 6. 2010, 14-16 hod.	77	30
Nádražní, RPDI rok 2010	429	169

C.II.4. Voda

Zájmové území je odvodňováno Týřovským (Hubenovským) potokem, který ústí zleva do Kralovického potoka v úseku mezi Prostředním a Podšibenickým Mlýnem jihovýchodně od Kralovic.

Hladina podzemní vody bude zjištěna podrobným inženýrsko-geologickým průzkumem v dalším stupni projektové dokumentace. Tento údaj bude sloužit jako podklad pro určení založení stavby haly logistiky.

C.II.5. Půda

Pozemky 4845/3, 4851/2, 4852/2, 4853/2, 4854/2, 4871/2, 4872/2, 4873/2, 4873/3, 4874/2, 4875/2, 4876/2, 4877/2, 4878/2, 4879/2 a 4880/2 na nichž je plánován záměr náleží do zemědělského půdního fondu (ZPF). BPEJ (bonitovaná půdně ekologická jednotka) mají pozemky 4.15.00 a 4.46.02.

Jde většinou o půdy III. třídy ochrany, což jsou půdy s průměrnou produkční schopností a středním stupněm ochrany, které je možno územním plánováním využít pro eventuální výstavbu. Jen malý kousek (118 m²) náleží do II. třídy ochrany.

Na zájmových pozemcích bude proveden zábor ZPF o výměře 14 920 m². Žádost byla podána k příslušnému orgánu státní správy k rozhodnutí. Krajský úřad Plzeňského kraje vydal souhlas s odnětím zemědělské půdy ze ZPF pod č.j. ŽP/4253/09 dne 14.4.2009.

Skrývka ornice bude provedena na ploše umístěvaných zpevněných ploch a haly logistiky. Skrytá ornice bude uložena na mezideponii na pozemcích p.č. 4874/2 a 4875/2 jedná se o 2 283 m² a použita jako surovina při zpracování kompostu.

K záboru pozemků plnících funkci lesa nedojde.

C.II.6. Geofaktory životního prostředí

Vlastnosti horninového prostředí, hydrogeologie

Dle geologické mapy ČR je spodní stavba zájmového území tvořena chlorit-sericitickým fylitem až břidlicemi chloritové zóny kralupsko-zbraslavské skupiny (svrchní proterozoikum). Zvětralinový plášť je tvořen jílovito-kamenitými eluvii. V těchto fylitech je vyvinut velmi málo vydatný puklinový kolektor podzemní vody, který je navíc svrchu izolován velmi málo propustnými jílovitými zvětralinami fylitů.

Před zpracováním dalšího stupně projektové dokumentace je navrženo provedení detailního inženýrsko-geologického průzkumu pro posouzení podloží a zjištění hladiny podzemní vody, sloužící jako podklad pro určení založení stavby haly logistiky.

Procesy a jevy na zemském povrchu a v horninovém prostředí

Žádné zvláštní jevy na zemském povrchu nebyly pozorovány. Význačné procesy nejsou předpokládány, protože se jedná o geologicky stabilní oblast.

C.II.7. Fauna a flóra

Z hlediska biogeografické diferenciacce (Culek, M. a kol.: Biogeografické členění České republiky) leží zájmové území v Hercynské provincii (1), Křivoklátském bioregionu (1.19), v biochoře –4BM (Erodované plošiny na drobách v suché oblasti 4. v.s.)

Zájmové území je v současné době zemědělsky obhospodařovaná půda (pšeničné pole). Pozemek leží v nadmořské výšce cca 465 m n.m. Terén v okolí je plochý, mírně se svažuje k jihovýchodu.

Podél severní strany pozemku (u železniční tratě) byli zjištěni výhradně zástupci ruderálních a nitrofilních rostlin:

heřmánkovec nevonný	<i>Tripleurospermum maritimum</i>
jitrocel kopinatý	<i>Plantago lanceolata</i>
jitrocel prostřední	<i>Plantago media</i>
kopřiva dvoudomá	<i>Urtica dioica</i>
lebeda lesklá	<i>Atriplex sagittata</i>
lnice květel	<i>Linaria vulgaris</i>
lopuch plstnatý	<i>Arctium minus</i>
mléč zelinný	<i>Sonchus oleraceus</i>
ovsík vyvýšený	<i>Arrhenatherum elatius</i>
pampeliška smetánka	<i>Taraxacum</i> sect <i>Ruderalia</i>
pelyněk černobýl	<i>Artemisia vulgaris</i>
pcháč oset	<i>Cirsium arvense</i>
pýr plazivý	<i>Elytrigia repens</i>
řebříček obecný	<i>Achillea millefolium</i>

Žádné vzácnější či ohrožené druhy rostlin nebyly zjištěny, s ohledem na stanoviště je jejich výskyt krajně nepravděpodobný

Z bezobratlých živočichů se v porostech ruderální louky dají předpokládat jen běžné druhy skupin hmyzu se širokou ekologickou amplitudou (např. na kvetoucích ruderálních rostlinách). Mohou se zde vyskytovat obecně hojné druhy např. z řádů dvoukřídlého (*Diptera*), rovnokřídlého (*Orthoptera*) a blanokřídlého (*Hymenoptera*) hmyzu či běžní zástupci ploštic (*Heteroptera*). Na kvetoucí ruderální rostliny mohou za potravou přilétat běžné druhy lučních motýlů (*Lepidoptera* - hnědásci a okáči) nebo brouků (*Coleoptera* – slunéčko sedmítečné apod.).

Z běžných druhů ptáků se zde vyskytují nebo s velkou pravděpodobností mohou vyskytovat: bažant obecný (*Phasianus colchicus*), skřivan polní (*Alauda arvensis*), z areálu zaletující vrabec domácí (*Passer domesticus*) a další drobní pěvci. Možné jsou i přelety káněte lesního (*Buteo buteo*). Hnízdění ptáků na lokalitě nebylo zaznamenáno (nerostou zde vhodné dřeviny), případné hnízdění skřivana na zemi není vyloučeno.

Drobní savci zde budou zastoupeni hlavně myšovitými (např. hraboš polní *Microtus arvalis*), ze savců může pozemek příležitostně využívat např. zajíc polní (*Lepus europaeus*).

Na lokalitě se nevyskytují žádné druhyrostlin ani živočichů zvláště chráněné dle zákona 114/92Sb.

C.II.8. Územní systémy ekologické stability

Na lokalitě není vymezen žádný z prvků ÚSES.

C.II.9. Ostatní charakteristiky

Znečištění horninového prostředí

Vzhledem k dosavadnímu využívání území (ZPF – orná půda) se znečištění horninového prostředí nepředpokládá.

Krajina a krajinný ráz

Kralovicko charakterizuje mírně zvlněná krajina se zaříznutými údolími toků Berounky, Střely, Kralovického potoka a Javornice. Území se sklání od SZ k V. Rozdíl mezi nejvyšším a nejnižším místem oblasti je 380 m. Reliéf oblasti není příliš členitý, jsou zde však hluboké zářezy říčních údolí. Zájmové území se nachází v centrální části oblasti - Kožlanská plošina. Území má pahorkatinný ráz se zářezy Kralovického potoka a Javornice. Nejvyššími místy jsou Kopce Za rájem (514 m n.m.) a Homole (453 m n.m.). V Kožlanské plošině převažují zemědělsky využívané plochy.

Zájmový pozemek se nachází v průmyslové zóně na okraji města Kralovice. Od severu k jihu je pozemek obklopen zemědělskou půdou. Krajinný ráz nebude záměrem ovlivněn.

Chráněné oblasti, přírodní rezervace, prvky Natura 2000

Lokalita záměru neleží v žádné chráněné oblasti či přírodní rezervaci. Případný vliv na ptáčí oblasti a evropsky významné lokality podle § 45i odst. 1 zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny ve znění pozdějších předpisů posoudil Odbor ochrany životního prostředí Krajského úřadu Plzeňského kraje s tím, že záměr nemůže mít na zmíněné lokality významný vliv (stanovisko č.j. ŽP/3687/09 ze dne 25.3.2009, viz příloha H).

Na zájmové území není vymezen ani žádný z prvků ÚSES.

V širším okolí se nachází přírodní park Jesenicko (cca 3 km sv. směrem) a přírodní park Rohatiny (cca 4,8 km jz. směrem), které však nemohou být záměrem nijak ovlivněny.

Ochranná pásma

Na zájmové lokalitě se nachází vzdušné vedení VN, na pozemku č. 4842/1 (ve stávajícím areálu) je umístěna trafostanice s ochranným pásmem 10 m. Dále v místě je ochranné pásmo železniční tratě č.162, které je od krajní koleje 60 m. Ostatní inženýrské sítě a ochranná pásma nebyla zjištěna.

Při návrhu trasy nových inženýrských sítí bude respektována ČSN 73 6005. Prostorové uspořádání sítí technického vybavení.

Zájmové území nezasahuje do žádné chráněné oblasti ani zde není vymezen žádný z prvků ÚSES.

Architektonické a historické památky, archeologická naleziště

Na území dnešního Plzeňského kraje s širšího okolí je vymezeno mnoho archeologických kulturních památek, z nichž nejpočetnější jsou mohylová pohřebiště, hradiště

a hradní zříceniny, méně tvrziště a výšinná sídliště, nejméně se mezi kulturními památkami vyskytují sejpy nebo pozůstatky povrchové těžby, rovinná sídliště a zaniklé středověké vsi.

V širším okolí (cca 11 km z. o lokality) se nachází např. archeologická kulturní památka Hradiště. Je to je 446,3 m vysoký lesnatý vrch (nazývaný také Deliba) severovýchodně od obce Slatiny. Na jeho západním úbočí teče směrem k severu Slatinský potok, ze severu a severovýchodu je vrch obtékán říčkou Javornicí a na jižní straně se svah jen mírně svažuje ke vsi Lhotě. Dnes se na vrcholu této vyvýšeniny nacházejí pozůstatky středověké fortifikace (opevnění).

Na samotném zájmovém území se nevyskytují žádné architektonické a historické památky ani známá archeologická naleziště. Vzhledem k nálezům v širším okolí není možné archeologické nálezy vyloučit. V případě učinění archeologického nálezu během stavby záměru je nutné postupovat dle §23, zákona 20/1987 Sb.

Historie

První písemná zmínka o Kralovicích je spojena s plaským klášteřem: roku 1183 kníže Bedřich věnoval klášteru trhovou ves s tvrzí ležící na křižovatce obchodních cest mezi Žatcem, Prahou, Plzní a Chebem. V roce 1289 byly Kralovice povýšeny na poddanské městečko.

Ke konci 18. století byl v Kralovicích zřízen regulovaný magistrát a v 19. století bylo město součástí panství rakouského politika K. W. Metternicha. Na sklonku 19. století se město rychle rozrostlo – ve 335 domech žily necelé dva tisíce obyvatel, kteří obvykle pracovali v zemědělství nebo se živili drobným řemeslnictvím. Kralovice byly známé dobytčími trhy či chovem kralovického prasete.

Rozkvět Kralovice zaznamenaly především mezi světovými válkami a po roce 1945, kdy se severozápadní část města rozrostla o řadu rodinných domů a vilek. V téže době se do Kralovic koncentrovala řada podniků poskytujících služby pro zemědělství a drobný průmysl lokálního významu.

V letech 1850–1949 byly Kralovice sídlem okresu.

Památky

Mezi historické památky, nacházející se v přilehlých Kralovicích, patří:

- *Kostel sv. Petra a Pavla* - původně gotický kostel zmiňovaný již roku 1250.
- *Fara* - postavena byla v roce 1703 za opata Evžena Tyttla.
- *Poplužní dvůr a zámek*
- *Hřbitovní kaple sv. Jana Křtitele* – postavena na novém hřbitově z let 1836–38

C.II.10. Situování stavby ve vztahu k územně plánovací dokumentaci

Oznámení záměru Rozšíření areálu Becker Bohemia s.r.o., provozovna Kralovice, je v souladu s platnou Územně plánovací dokumentací města Kralovice, což je doloženo v příloze H tohoto Oznámení.

D. ÚDAJE O VLIVU ZÁMĚRU NA VEŘEJNÉ ZDRAVÍ A NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

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

D. I.1. Vliv na ovzduší

Vliv na ovzduší byl zhodnocen Rozptylové studii, která je samostatnou přílohou tohoto Oznámení (příloha F3). Venkovní kompostovací plocha je ve smyslu příslušných předpisů (§ 4 zákona č. 86/2002 Sb., o ochraně ovzduší ve znění pozdějších předpisů) zařazena mezi ostatní stacionární střední zdroje znečišťování.

Hodnocení imisní situace

Pachové látky

Zdroje pachu z provozu kompostárny může být především amoniak, uvolňovaný při kompostování ve fázi rozkladu. Výpočtem rozptylu amoniaku z areálu kompostárny bylo prokázáno, že krátkodobé imisní koncentrace amoniaku 1 mg/m^3 by v nejbližší obytné zástavbě bylo dosaženo při hmotnostním toku emisí amoniaku z plochy kompostárny $1,8 \text{ g/s}$ (to je cca $6,5 \text{ kg}$ za hodinu). Takové množství amoniaku však nemůže být při dodržování předepsaných technologických postupů při kompostování z kompostu v žádném případě uvolněno.

Hodnoty čichového prahu 1 mg/m^3 (v některých materiálech je dokonce uváděna hodnota až 78 mg/m^3) proto nemůže být v obytných částech nejbližších obcí nikdy dosaženo a provoz kompostárny **v žádném případě nezpůsobí překročení přípustné míry obtěžování zápachem.**

Ostatní znečišťující látky

Byly hodnoceny imisní příspěvky tuhých látek (frakce PM_{10}) a oxidu dusičitého NO_2 . Maximální hodinové koncentrace **oxidu dusičitého NO_2** mohou dosáhnout v nejbližších obytných lokalitách hodnot do $5 \text{ } \mu\text{g/m}^3$. Tyto hodnoty **jsou nižší než jsou 2,5 % krátkodobého imisního limitu** a situaci v nejbližší obytné zástavbě v podstatě neovlivní.

Roční koncentrace NO_2 ze zdrojů areálu jsou zcela zanedbatelné, nejvyšší hodnoty v nejbližších obytných místech v setinách $\mu\text{g/m}^3$ **leží pod 1 promile ročního imisního limitu** $40 \text{ } \mu\text{g/m}^3$.

Zdrojem **tuhých znečišťujících** látek bude spalování nafty v motorech nakladače, traktoru a nákladních automobilů. Denní koncentrace PM_{10} v obytné zástavbě obce Kralovice mohou dosáhnout hodnot do $0,3 \text{ } \mu\text{g/m}^3$, to je **maximálně kolem 0,6 % denního limitu.**

Roční koncentrace budou vzhledem k nízkému časovému využití zdroje (stejně jako v případě oxidu dusičitého) velmi nízké, v obytné zástavbě **maximálně v tisícinách $\mu\text{g/m}^3$.**

Imisní koncentrace ve vybraných ref. bodech [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]

Ref. bod	NO_2		PM_{10}	
	1 hod	rok	24 hod	rok
1	4,6	0,010	0,26	0,0013
2	4,5	0,010	0,25	0,0012
3	4,1	0,008	0,22	0,0009
4	3,8	0,007	0,20	0,0008
5	3,8	0,006	0,20	0,0007
6	3,8	0,007	0,19	0,0008
Limit	200	40	50	40

Automobilová doprava

Nárůst nákladní automobilové dopravy po příjezdových komunikacích do areálu společnosti nebude významný. Bude se jednat maximálně o průjezd 12 lehkých nákladních automobilů a 20 těžkých nákladních automobilů za provozní dobu po příjezdových komunikacích. Výše uvedený maximální nárůst dopravy vyvolá v okolí příjezdové komunikace (10 m od osy komunikace) nárůst imisních koncentrací, jehož hodnoty jsou uvedeny v následující tabulce.

Koncentrace znečišťujících látek v okolí Nádražní ulice (10 m od osy silnice) [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]

Znečišťující látka	parametr	imisní koncentrace		podíl generované dopravy z IL [%]	nárůst [%]
		současná doprava	nová doprava generovaná záměrem		
NO_2	hodinová	31,5	0,41	0,21	1,3
	roční	1,46	0,019	0,05	1,3
PM_{10}	24 hodin	8,5	0,13	0,26	1,5
	roční	0,57	0,0088	0,02	1,5

Přírůstek imisních koncentrací z provozu nové dopravy do areálu kompostárny v nejbližším okolí příjezdových komunikací bude zanedbatelný, imisní koncentrace se budou pohybovat na úrovni necelého procenta příslušných imisních limitů.

Shrnutí výsledků

Provoz připravovaného Centra pro zpracování bioodpadu v areálu společnosti Becker Bohemia s.r.o. v Kralovicích bude mít na imisní situaci v okolí areálu a v nejbližší obytné

zástavbě zanedbatelný vliv. Emise z provozu v areálu budou nevýznamné. Nelze očekávat ani případné obtěžování obyvatel pachovými látkami z vlastního procesu kompostování. Vliv nárůstu automobilové dopravy o obslužnou dopravu (navážení odpadů, odvoz kompostu) na imisní situaci v lokalitách, kterými bude tato doprava vedena, bude minimální a přírůstek imisních koncentrací v okolí příjezdových komunikací bude nižší, než je procento příslušných imisních limitů.

D. I.2. Vliv na hlukové poměry

Vliv na hlukové poměry lokality při výstavbě a provozu záměru byl posouzen v Akustické studii (příloha 4 zařazená na konci zprávy). Základní údaje jsou též v kapitole B.II.4.

Hluk z areálu

Nejbližší obytný dům (jeho chráněný venkovní prostor) je bytový dům č.p. 786 v Nádražní ulici, ležící ve vzdálenosti cca 420 m od hranice areálu. Útlum hluku vzdáleností od zdroje vzdáleného 420 m je při pohlitvém terénu mezi zdrojem a hodnoceným bodem cca 63 dB. Hluk z běžné činnosti v areálu závodu (pohyb vozidel, nakládání a vykládání, činnost překopávače) nepřekročí u tohoto domu s výraznou rezervou hladinu akustického tlaku $L_{Aeq,8h} = 50$ dB. Vzhledem k tomu, že akustická situace u tohoto domu je ovlivněna především hlukem z dopravy po Nádražní ulici a hlukem z blízké železnice, hluk z provozu v areálu kompostárny hlukovou zátěž u tohoto domu neovlivní.

V noční době nebude v areálu žádný provoz.

Hluk z automobilové dopravy

Realizace záměru a navýšení nákladní dopravy generované záměrem zvýší i hlukovou zátěž v okolí příjezdových komunikací. Předpokládané rozdělení dopravy do areálu společnosti je 1 : 1 pro směry do Plzně a Mostu.

Hluk z automobilové dopravy ve ref. vzdálenosti 7,5 m od komunikace $L_{Aeq,16h}$ [dB]

<i>Komunikace</i>	<i>současný stav, celková doprava</i>	<i>současný stav bez stávající dopravy Becker Bohemia</i>	<i>stav po realizaci záměru, celková doprava</i>	<i>nárůst</i>	<i>limit</i>
Nádražní ulice	52,5	50,6	53,2	+0,7	55
I/27 (Žatecká ulice)	63,6	63,4	63,6	0,0	60

V Nádražní ulici vyvolá doprava související s novým záměrem nárůst hluku o 0,7 dB, ale i po tomto nárůstu zůstane hladina akustického tlaku v denní době pod limitem 55 dB.

U silnice I/27 procházející obcí jako Žatecká ulice je již v současné době překračován hygienický limit pro denní dobu 60 dB, realizace záměru však současnou hodnotu ekvivalentní hladiny akustického tlaku nezvýší.

D. I.3. Ostatní vlivy

Ostatní vlivy nejsou významné a jsou proto jen krátce charakterizovány:

Vliv na veřejné zdraví

Vlivy, které by se mohly negativně projevit (rozptylové a hlukové podmínky), byly detailně diskutovány v předchozích kapitolách a příslušných odborných studiích. K překročení příslušných limitů při dodržení navržených opatření nedojde.

Nezanedbatelné jsou faktory pohody. Tyto mohou být zhoršeny při stavbě a jsou navržena opatření, související s ovzduším a hlukem, aby jejich dopad byl co nejmenší.

Voda

Splaškové vody v areálu kompostárny vznikají a nebudou. Dešťové vody budou zachyceny v jímce srážkových vod o dostatečném objemu a budou používány ke skrápění kompostu. Ovlivnění povrchových vod (toků) se nepředpokládá.

S ohledem na charakter výskytu podzemních vod (jen málo vydatný kolektor, svrhu zajišťovaný) je prakticky jisté, že veškeré objekty budou založeny nad hladinou podzemní vody a nepředpokládá se proto ani žádné ovlivnění podzemních vod.

Flóra a fauna

Stavba a provoz kompostovací plochy Becker Bohemia s.r.o. bude mít vliv na flóru a faunu pouze minimální, protože je pozemek v současné době využíván jako zemědělská půda (pšeničné pole), což vylučuje existenci hodnotnějších rostlinných nebo živočišných společenstev. Při stavbě nedojde ke kácení dřevin.

Po dokončení výstavby kompostárny bude narušený povrch pozemků v okolí uveden do původního stavu. Nově upravené plochy budou osety travní směsí. Na určených plochách podél oplocení může být provedena výsadba keřů odpovídajících druhové skladbě. Druhové složení bude upřesněno v dalších stupních projektové dokumentace.

Ekosystémy

Stavbou ani provozem záměru nebudou ovlivněny ekosystémy.

Horninové prostředí

Horninové prostředí na lokalitě nebude stavbou výrazně ovlivněno.

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

Z charakteru posuzovaného objektu a z údajů v předchozích kapitolách vyplývá, že případné vlivy záměru budou omezeny pouze na lokalitu stavby (dotčené pozemky) a její těsné okolí.

D.III. Možné vlivy, přesahující státní hranice

Rozsah záměru neumožňuje uvažovat o vlivech, které by přesáhly státní hranici ČR.

D.IV. Opatření k prevenci, snížení a eliminaci nepříznivých vlivů

Ovzduší

Vznik prašnosti je nutné snižovat na nejmenší možnou míru. K omezení vzniku prachové zátěže je proto třeba zajistit:

- řádné provozování kompostovací plochy, v souladu s příslušnými technickými normami;
- minimalizaci doby zdržení komunálního odpadu na překladišti a expedici odpadu z areálu bez zbytečného odkladu za účelem minimalizace možného uvolňování (předem blíže nedefinovatelných) pachových látek;
- zajistit očistu všech mechanismů při odjíždění z upravované plochy;
- zajistit pravidelný mokrý úklid dotčených příjezdových komunikací (splach, sběr);
- všechna opatření prováděná k omezení prašnosti zařadit do provozních předpisů a zajistit prokazatelné seznámení pracovníků s těmito opatřeními;
- při výběru prováděcí firmy sledovat také v nabídce hledisko ohledu na vliv na životní prostředí.

Hluk

- Organizovat stavební práce tak, aby na staveništi byly v provozu maximálně 2 těžké mechanismy spolu s nákladní dopravou stavby;
- je třeba provést výběr strojů s co nejnižší hlučností, tzn. použít nové a tím méně hlučné neopotřebované mechanismy (toto by měla být podmínka pro výběrové řízení dodavatele stavby). V případě, že to umožňuje technologie, je třeba použít menší mechanismy, případný kompresor a elektrocentrálu je nutné používat pouze v protihlukové kapotě.
- stavební činnost lze provádět pouze v denní době v časovém intervalu 7–21 hodin. Je nepřijatelné provádět hlučnou stavební činnost v době od 21 do 7 hodin, kdy platí snížené limitní hodnoty hluku u nejbližší obytné zástavby.

Voda

Předpokládaná stavební činnost může potenciálně vést k únikům ropných látek ze stavebních a dopravních strojů. Proto je třeba dodržet základní opatření, která účinně takovým haváriím mohou zabránit:

- pravidelnou údržbou a kontrolou stavebních mechanismů a dopravních strojů budou minimalizovány i drobné úkapy pohonných hmot a mazadel
- v případě úniku ropných látek ze stavebních mechanismů nebo dopravních strojů bude znečištěný materiál sesbírán do nádob nebo PE pytlů a následně předán odborné firmě k odstranění. Podrobnosti likvidace případného znečištění budou zohledněny i v havarijním plánu.
- materiály a prostředky k likvidaci budou uloženy na pracovišti (v areálu). Jedná se o sorpční rohože, absorpční granuláty, lopaty, PE pytle. Předpokládá se pravidelné školení zaměstnanců se zdůrazněním na možná rizika a havárie.

Protipožární opatření

V rámci projektu bylo vypracováno samostatné požárně bezpečnostní řešení stavby – požární zpráva. Prístupové komunikace a nástupní plochy splňují požadavky ČSN 730804.

D.V. Charakteristika nedostatků ve znalostech a neurčitosti, které se vyskytly při specifikaci vlivů

Záměr výstavby kompostovací plochy je posuzován ve stádiu projektové dokumentace pro územní řízení. Známý způsob využití objektu dovoluje relativně přesně stanovit vlivy stavby a jejího provozu na životní prostředí. Určitá nejistota spočívá v povaze a délce zdržení komunálního odpadu v areálu a s tím související (spíše teoretickou) možností obtěžování okolí pachovými látkami.

Množství amoniaku potřebné k překročení čichového prahu v obytné zástavbě nemůže být při dodržování předepsaných technologických postupů pro kompostování v areálu v žádném případě uvolněno. Při překládání odpadů, zejména komunálního, může však docházet i k emisím předem blíže nespécifikovatelných pachových látek (například rozkladem zbytků potravin apod.). Vzhledem ke kapacitě zařízení, očekávané provozní praxi a představitelným koncentracím takových látek, a především s ohledem na umístění areálu (dobře odvětrávané území, ležící ve směru převládajících větrů a v dostatečné vzdálenosti od obytné zástavby) půjde s největší pravděpodobností o prakticky nekvantifikovatelný, občasný a zanedbatelný vliv.

E. POROVNÁNÍ VARIANT ŘEŠENÍ ZÁMĚRU

Záměr Rozšíření areálu Becker Bohemia s.r.o., provozovna Kralovice nebyl zpracován ve variantách. Jedinou možnou variantou by tedy byla varianta nulová.

F. DOPLŇUJÍCÍ ÚDAJE

Mapová a jiná dokumentace

Seznam příloh, které jsou součástí oznámení:

- F1 Širší vztahy – situace záměru
- F2 Koordinační situace záměru
- F3 Rozptylová studie (samostatná příloha)

G. SHRnutí NETEchnického CHARAKTERu A ZÁVĚR

Oznamovaným záměrem je rozšíření areálu Becker Bohemia s.r.o. o „Centrum pro zpracování bioodpadu“. Areál bude tvořit otevřená plocha pro kompostování odpadů ze zeleně a zpracování dřevní hmoty, dále hala překladiště (logistiky) bioodpadu, komunálního odpadu a separovaných odpadů s přístupovou komunikací a manipulačními plochami včetně oplocení, odvodnění a osvětlení. Celkově bude záměr na ploše cca 1,492 ha, z čehož cca 0,6 ha bude zatravněno.

Pozemky na nichž má být záměr proveden jsou dosud vedeny v KN jako ZPF (orná půda), nicméně Krajský úřad Plzeňského kraje již vydal pod č.j. ŽP/4253/09 dne 14.4.2009 souhlas s odnětím dotčených pozemků ze ZPF (celková odňatá plocha 1,4920 ha zemědělské půdy).

Aby bylo možné kvalifikovaně posoudit vlivy záměru na životní prostředí a veřejné zdraví, byla vypracována rozptylová studie znečištění ovzduší (příloha F3). Tato studie prokázala, že provozem záměru nedojde k negativnímu ovlivnění složek životního prostředí.

Na lokalitě se nevyskytují chráněné nebo ohrožené druhy rostlin nebo živočichů. Před výstavbou nedojde ke kácení vzrostlých stromů. Na lokalitě se nenachází žádný z prvků ÚSES, ani zvláště chráněná území. Pozemky se nacházejí mimo vymezené ptačí a evropsky významné lokality. Stavba na ně nemá vliv.

Záměr Rozšíření areálu Becker Bohemia s.r.o. nezpůsobí významné ovlivnění složek životního prostředí.

Oznámení záměru
Rozšíření areálu Becker Bohemia s.r.o., provozovna Kralovice
„Centrum pro zpracování bioodpadu“ v k.ú. Kralovice u Rakovníka

H. PŘÍLOHY - VYJÁDŘENÍ

Vyjádření příslušného stavebního úřadu k záměru z hlediska územně plánovací dokumentace

MĚSTSKÝ ÚŘAD KRALOVICE

Markova tř. 2, Kralovice PSČ 331 41

ODBOR REGIONÁLNÍHO ROZVOJE A ÚZEMNÍHO PLÁNU

pracoviště Manětínská ul. 493, Kralovice PSČ 331 41

VÁŠ DOPIS

ZN.:

Becker Bohemia s.r.o.

ZE DNE: 20.05.2010

NAŠE ZN.: ORP-12141/10-303/2010-Chy

Nádražní 878

OPRÁVNĚNÁ ÚŘEDNÍ OSOBA: Chytilová Jana

331 41 Kralovice

TEL.: 373300248

FAX: 373300212

E-MAIL: chytilova.jana@kralovice.cz

DATUM: 25.05.2010

Věc: Vyjádření k záměru akce Rozšíření areálu Becker Bohemia s.r.o., provozovna Kralovice, „Centrum pro zpracování bioodpadu“ v k.ú. Kralovice u Rakovníka

Odbor regionálního rozvoje a územního plánování MěÚ Kralovice jako úřad územního plánování dle ustanovení § 6 odst. 1 písm. c) zákona 183/2006 Sb. O územním plánování a stavebním řádu ve znění pozdějších předpisů (dále jen stavebního zákona) Vám na Vaši žádost

sděluje,

že akce Rozšíření areálu Becker Bohemia s.r.o., provozovna Kralovice, „Centrum pro zpracování bioodpadu“ v k.ú. Kralovice u Rakovníka je v souladu s platnou územně plánovací dokumentací města Kralovice.

S pozdravem

Bc. Jana Chytilová
referent územního plánování
odboru regionálního rozvoje a ÚP
MěÚ Kralovice

Na vědomí:
vlastní

Tel.: 373300211

Bankovní spojení:

IČ:0025796

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

**KRAJSKÝ ÚŘAD PLZEŇSKÉHO KRAJE
ODBOR ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ
Škroupova 18, 306 13 Plzeň**

VÁŠ DOPIS ZN.:
ZE DNE: 25. 3. 2009
NAŠE ZN.: ŽP/3687/09
VYŘIZUJE: Ing. Rykóvský, Ing. Soutner
TEL.: 377 195669, 377 195597
FAX: 377 195393
E-MAIL: jindrich.rykovsky@kr-plzensky.cz
jiri.soutner@kr-plzensky.cz
DATUM: 7. 4. 2009

BRM s.r.o.
Farského 5
326 00 Plzeň

Stanovisko k záměru „Rozšíření areálu Becker Bohemia s.r.o., provozovna Kralovice v k. ú. Kralovice u Rakovníka“

Krajský úřad Plzeňského kraje, odbor životního prostředí, jako orgán státní správy ochrany přírody (dále „správní orgán“) věcně a místně příslušný dle ust. § 77a odst. 3 písm. w) zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění (dále jen „zákon“), v řízení o vydání závazného stanoviska podle § 149 odst. 1 zákona č. 500/2004 Sb., správní řád, ve znění pozdějších předpisů (dále „správní řád“), společnosti Becker Bohemia s.r.o. (IČO: 61776572), Hrádecká 7, 312 00 Plzeň, zastoupené společností BRM s.r.o. (IČO: 63505410), Farského 5, 326 00 Plzeň, podle § 45i odst. 1 zákona k záměru „Rozšíření areálu Becker Bohemia s.r.o., provozovna Kralovice v k. ú. Kralovice u Rakovníka“ v y d á v á toto stanovisko:

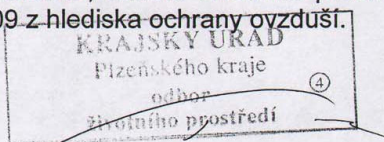
Záměr nemůže mít významný vliv na evropsky významné lokality ani ptačí oblasti.

Odůvodnění:

Uvedený záměr je situován mimo evropsky významné lokality a ptačí oblasti, přičemž je ani jinak neovlivňuje.

Podle Vámi poskytnutých údajů není uvedený záměr, podle § 4 zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí a o změně některých souvisejících zákonů (zákon o posuzování vlivů na životní prostředí), ve znění pozdějších předpisů, předmětem posuzování vlivů na životní prostředí, a proto není nutno posoudit z hlediska vlivů na životní prostředí.

Stanovisko nenahrazuje vyjádření dotčených orgánů státní správy, ani příslušná povolení dle zvláštních předpisů. Krajský úřad upozorňuje na dodržení koordinovaného stanoviska Městského úřadu Kralovice, odboru životního prostředí, č.j. OZP-1777/09-167/2009-Dud ze dne 11. 3. 2009 z hlediska ochrany ovzduší.



Mgr. Martin Plíhal
pověřený zastupováním vedoucího odboru životního prostředí

Oznámení záměru
Rozšíření areálu Becker Bohemia s.r.o., provozovna Kralovice
„Centrum pro zpracování bioodpadů“ v k.ú. Kralovice u Rakovníka

Datum zpracování: červenec 2010

Garant zpracování:

RNDr. Ondřej Bílek, GeoVision s.r.o., pracoviště Plzeň, Částkova 73, 326 00 Plzeň
držitel autorizace ke zpracovávání dokumentace a posudku podle § 19 zákona č. 100/2001 Sb.
o posuzování vlivů na životní prostředí, ve znění pozdějších předpisů – rozhodnutím MŽP č.j.
32259/ENV/09 ze dne 29.4. 2009

Řešitelský tým:

GeoVision spol. s r.o., pracoviště Praha, Badeniho 1, 160 00, Hradčany; pracoviště Plzeň
Částkova 73, 326 00

Ing. Lucie Karnetová
RNDr. Miroslav Zýval

Ing. Vladimír Křivka, Doudlevecká 495/22, 301 00 Plzeň (EIA Ekologické audity, autorizace
rozhodnutí MŽP č.j. 380a/740/07 ze dne 7. 3. 2007)

Mgr. Radomír Smetana, EkoMod Liberec, Nová 332 (člen České asociace akustiků a držitel
osvědčení o autorizaci podle zákona č. 86/2002 Sb., č.osvědčení 2358a/740/03 z 4. 8.
2003, prodlouženo dne 7.7.2008 rozhodnutím MŽP č.j. 2187/820/08/DK do 30. 6.
2013)

Technické podklady:

BRM s.r.o., Farského 5, 326 00 Plzeň

Použité podklady a literatura

- BÍNOVÁ L. ET AL. (1996): Nadregionální a regionální ÚSES ČR (Územně technický podklad). - SŽP Brno.
- BŮ ČAV (1987): Regionálně fytogeografické členění ČSR. 1. Vyd. - Academia Praha.
- CULEK M. ET AL. (1996): Biogeografické členění České republiky. - ENIGMA Praha.
- CZUDEK T. (1972): Geomorfologické členění ČSR. Stud. Geogr. fasc. 23. - Geografický ústav ČSAV Brno.
- DEMEK J. ET AL. (1987): Hory a nížiny. Zeměpisný lexikon ČSR. - Academia Praha.
- DOSTÁL. J.: NOVÁ KVĚTENA ČSSR 1, 2. ACADEMIA PRAHA 1989
- DUB O., NĚMEC J. (1969): Hydrologie, TP 34. - SNTL Praha.
- FORMAN R.T.T., GODRON M. (1993): Krajinná ekologie. - Academia Praha.
- HÁJEK M., BÍLEK O. (2006): Generel RÚSES Plzeňského kraje.- MS Plzeňský kraj Plzeň.
- HORKÝ J., VOREL I. (1995): Tvorba krajiny. ČVUT Praha.
- CHYTRÝ M., KUČERA T., KOČÍ M. (EDS.) (2001): Katalog biotopů České republiky. - AOPK Praha.
- KOLEKTIV AUTORŮ, EDITOR V. DUDÁK (2008): Plzeňsko – příroda, historie, život. Baset.
- LÖW J. ET AL. (1995): Rukověť projektanta místního územního systému ekologické stability. - MŽP ČR/Doplňk Brno.
- MÍCHAL I. ET AL. (1991): Územní zabezpečování ekologické stability - teorie a praxe. - MŽP ČR Praha.
- MÍCHAL I. ET AL (1992): Obnova ekologické stability lesů. Academia Praha.
- MÍŠAŘ Z. ET AL. (1983): Geologie ČSSR, I. díl – Český masiv. - SPN Praha.
- MUŽÍK J. (1996): Urbanistické metody a urbanistická kritéria pro proces E.I.A. FA ČVUT Praha.
- NEUHÄUSLOVÁ Z. ET AL. (2001): Mapa potenciální přirozené vegetace České republiky. Mapa a textová část. - Academia Praha.
- ODUM E.P. (1977): Základy ekologie. Academia Praha 1977
- OLMER M. ET . KESSL J. (1991): Hydrogeologické rajóny. - VÚV Praha.
- QUITT E. (1971): Klimatické oblasti Československa. Stud. Geogr. fasc. 16. - Geografický ústav ČSAV Brno.
- QUITT E. (1975): Soubor map fyzickogeografické regionalizace ČSR. Klimatické oblasti ČSR 1:500 000. - Geografický ústav ČSAV Brno.
- ŘÍHA J. (1994): Metody pro posuzování variant. Informační listy o posuzování vlivů na ŽP v ČR. 7+8/93 - Praha
- VANIČEK I., SCHRÖFEL J. (1995): Životní prostředí (Inženýrské stavby). ČVUT Praha.
- VELEK O. (1993): Analýza rizik. Řízení rizik. Vnímání rizik. Vyjednávání rizik. Participace občanů v procesu řízení rizik. Informační listy o posuzování vlivů na ŽP v ČR. 9/93 Praha.
- VLČEK V. ET AL. (1984): Vodní toky a nádrže. Zeměpisný lexikon ČSR. - Academia Praha.
- VOJÁČEK K. (1990): Vliv stavební činnosti na životní prostředí. Racionalizační a experimentální laboratoř s.p., studijní podklady a informace k životnímu prostředí č. 5. Praha.
- VORÁČEK M. A KOL. (1993): Rukověť E.I.A. Hodnocení vlivu na životní prostředí. Praha.
- ZLATNÍK A. A KOL. (1973): Základy ekologie. SZN Praha.
- ZLATNÍK A. (1979): Přehled skupin typů geobiocénů původně lesních a křovinných v ČSSR (tabulka).

Dílčí informace a podklady z archivů a internetových stránek organizací a firem:

Český úřad zeměměřický a katastrální (www.cuzk.cz)

Portál veřejné správy ČR (geoportal.cenia.cz)

Kralovice - Oficiální internetové stránky města(www.kralovice.cz)

Přílohy

- F1** **Širší vztahy – situace záměru**
- F2** **Koordinační situace záměru**
- F3** **Rozptylová studie**