



geologie, ekologie, těžební servis
Korunovační 29, 170 00 Praha 7
tel.: 233 370 741, email: get@get.cz

OZNÁMENÍ ZÁMĚRU

S OBSAHEM A ROZSAHEM PODLE PŘÍLOHY Č. 3

PODLE § 6 ZÁKONA Č. 100 / 2001 SB.,
ZÁKON O POSUZOVÁNÍ VLIVŮ NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ,
VE ZNĚNÍ POZDĚJŠÍCH PŘEDPISŮ

NÁZEV

HORNICKÁ ČINNOST V DP ZBRASLAV IV NA VÝHRADNÍCH LOŽISCÍCH ŠTĚRKOPÍSKU LAHOVICE A LAHOVICE I.

OZNAMOVATEL

KÁMEN Zbraslav, spol. s r.o.

Odp. řešitel: Mgr. Jiří Bělohlávek

Datum: PROSINEC 2005

Zakázka číslo: 05-26

Výtisk číslo:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	0	00
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	---	----

ODPOVĚDNÝ ŘEŠITEL: Mgr. Jiří Bělohlávek
*autorizace ke zpracování dokumentace a posudku
rozhodnutí MŽP ČR č.j. 13817/2474/OIP/03*

SPOLUPRACOVALI: G E T s.r.o.
Ing. Daniel Bubák, PhD. (akustická studie)
Mgr. Lukáš Klouda (studie vlivů na krajinný ráz)
Ing. Monika Zemancová (studie vlivu na veřejné zdraví)
RNDr. Martin Jaček (grafické přílohy)
Ing. Miloš Ječný (těžební problematika – mapové podklady)
Vladimíra Trojánková (zeleň)
Mgr. Tereza Ryndová (těžební, surovinová studie)
Mgr. Jindřich Havránek (surovinová studie)
Hydrogeologická společnost, s.r.o.
RNDr. Ivan Koroš (hodnocení vlivů na vody)
Mgr. Jakub Bucek (rozptylová studie)
Půdoznalecká služba - SOIL SERVICE
RNDr. Milan Tomášek (půdoznalecký průzkum)
Ing. Jarmila Lončáková (botanický průzkum)
Zoogeos
RNDr. Ivo Rus (zoologický průzkum)
Progeo, s.r.o.
Mgr. Ondřej Zeman a kol. (vlivy na podz. vody – model)
PUDIS a.s.
kolektiv autorů (podmínky těžby v oblasti mostní estakády)
GENIX – OVČAROV
RNDr. Irmik Ovčarov (hydrog. posouzení těžby v oblasti mostní estakády a vodovodu)

DATUM ZPRACOVÁNÍ OZNÁMENÍ:

prosinec 2005

OBSAH

ZPŮSOB ODKAZOVÁNÍ A ZNAČENÍ V TEXTU.....	7
A. ÚDAJE O OZNAMOVATELI	8
1. OBCHODNÍ FIRMA	8
2. IČO	8
3. SÍDLO	8
4. JMÉNO, PŘÍJMENÍ, BYDLIŠTĚ A TELEFON OPRÁVNĚNÉHO ZÁSTUPCE OZNAMOVATELE.....	8
B. ÚDAJE O ZÁMĚRU	9
I. ZÁKLADNÍ ÚDAJE.....	9
1. Název záměru	9
2. Kapacita (rozsah) záměru	9
3. Umístění záměru (kraj, obec, katastrální území)	9
4. Charakter záměru a možnost kumulace s jinými záměry	11
5. Zdůvodnění potřeby záměru a jeho umístění, včetně přehledu zvažovaných variant a hlavních důvodů (i z hlediska životního prostředí) pro jejich výběr, resp. odmítnutí.....	12
6. Stručný popis technického a technologického řešení záměru	14
7. Předpokládaný termín zahájení realizace záměru a jeho dokončení	19
8. Výčet dotčených územně samosprávných celků	19
9. Zařazení záměru do příslušné kategorie a bodů přílohy č. 1 k zákonu č.100/2001	20
II. ÚDAJE O VSTUPECH.....	20
Zábor půdy	20
Odběr a spotřeba vody.....	21
Surovinové a energetické zdroje.....	22
Nároky na dopravní a jinou infrastrukturu	22
III. ÚDAJE O VÝSTUPECH	26
Množství a druh emisí do ovzduší.....	26
Množství odpadních vod a jejich znečištění.....	26
Kategorizace a množství odpadů.....	26
Rizika havárií vzhledem k navrženému použití látek a technologií.....	28
Emise hluku.....	28
Významné terénní úpravy a zásahy do krajiny	28
C. ÚDAJE O STAVU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ	30
1. VÝČET NEJZÁVAŽNĚJŠÍCH ENVIRONMENTÁLNÍCH CHARAKTERISTIK DOTČENÉHO ÚZEMÍ	30
Osídlení	30
Geologická a geomorfologická charakteristika.....	30
Územní systém ekologické stability krajiny	33
Zvláště chráněná území	34
Území přírodních parků.....	37
Významné krajinné prvky	37
Území historického, kulturního nebo archeologického významu	37
Území hustě zalidněná.....	37
2. STRUČNÁ CHARAKTERISTIKA STAVU SLOŽEK ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ KTERÉ BUDOU PRAVDĚPODOBNĚ VÝZNAMNĚ OVLIVNĚNY.....	38
Klima.....	38
Kvalita ovzduší	39
Vody	42
Zvýšené průtoky a záplavové území.....	43
Půda	51

Fauna a flóra	51
Krajina	52
Charakter městské čvrti, funkční charakteristika příměstské zóny	53
D. ÚDAJE O VLIVECH ZÁMĚRU NA OBYVATELSTVO A NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ.....	55
1. CHARAKTERISTIKA MOŽNÝCH VLIVŮ A ODHAD JEJICH VELIKOSTI A VÝZNAMNOSTI (Z HLEDISKA PRAVDĚPODOBNOSTI, DOBY TRVÁNÍ, FREKVENCE A VRATNOSTI).....	55
Změny v čistotě ovzduší.....	55
Změna mikroklimatu	55
Změna kvality povrchových a podzemních vod	56
Vliv na povrchový odtok a změnu říční sítě.....	56
Ovlivnění režimu podzemních vod, změny ve vydatnosti zdrojů a změny hladina podzemní vody	58
Zábor ZPF	63
Zábor PUPFL	63
Vlivy na čistotu půd	63
Projevy eroze	64
Svahové pohyby a pohyby vzniklé poddolováním	64
Likvidace, poškození populací vzácných a zvláště chráněných druhů rostlin a živočichů .	64
Likvidace, poškození stromů a porostů dřevin rostoucích mimo les.....	65
Likvidace, poškození lesních porostů	65
Likvidace, zásah do prvků ÚSES a VKP.....	66
Vlivy na významné evropské lokality a ptačí území.....	66
Změny reliéfu krajiny	66
Vlivy na krajinný ráz	66
Likvidace, narušení budov a kulturních památek.....	67
Vlivy na geologické a paleontologické památky.....	67
Vlivy spojené se změnou v dopravní obslužnosti.....	68
Vlivy spojené se změnou funkčního využití krajiny	68
Vlivy na rekreační využití území.....	68
Vliv na akustickou situaci	69
Vlivy spojené s havarijními stavy	69
Vlivy na zdraví	70
2. ROZSAH VLIVŮ VZHLEDEM K ZASAŽENÉMU ÚZEMÍ A POPULACI.....	71
3. ÚDAJE O MOŽNÝCH VÝZNAMNÝCH NEPŘÍZNIVÝCH VLIVECH PŘESAHUJÍCÍ STÁTNÍ HRANICE	71
4. OPATŘENÍ K PREVENCI, VYLOUČENÍ, SNÍŽENÍ, POPŘÍPADĚ KOMPENZACI NEPŘÍZNIVÝCH VLIVŮ	71
5. CHARAKTERISTIKA NEDOSTATKŮ VE ZNALOSTECH A NEURČITOSTÍ, KTERÉ SE VYSKYTLY PŘI SPECIFIKACI VLIVŮ	73
E. POROVNÁNÍ VARIANT ŘEŠENÍ ZÁMĚRU (POKUD BYLY PŘEDLOŽENY).....	74
F. DOPLŇUJÍCÍ ÚDAJE	75
1. MAPOVÁ A JINÁ DOKUMENTACE TÝKAJÍCÍ SE ÚDAJŮ V OZNÁMENÍ.....	75
2. DALŠÍ PODSTATNÉ INFORMACE OZNAMOVATELE	76
G. VŠEOBECNĚ SROZUMITELNÉ SHRNU TÍ NETECHNICKÉHO CHARAKTERU.....	77
H. PŘÍLOHA	79
PODKLADY A LITERATURA	81

SEZNAM TABULEK V TEXTU

Tabulka č. 1: Mechanizace využitá k realizaci záměru	16
Tabulka č. 2: Časový plán těžby	19
Tabulka č. 3: Pozemky v DP Zbraslav IV	20
Tabulka č. 4: Množství ornice a skrývek ostatních dle etap těžby	21
Tabulka č. 5: Spotřeba nafty.....	22
Tabulka č. 6: Mezivariantní porovnání intenzit dopravy	23
Tabulka č. 7: Hlavní zdroje emisí ze spalování nafty (II. – V. etapa)	26
Tabulka č. 8: Předpokládané druhy odpadů vnikající při realizaci záměru	27
Tabulka č. 9: Přehled navržených typů rekultivací.....	29
Tabulka č. 10: Klimatické charakteristiky zájmového území (ČHMÚ).....	38
Tabulka č. 11: Imisní koncentrace znečišťujících látek dle modelu ATEM (ATEM 2004).....	40
Tabulka č. 12: Úrovně hladin podzemní vody v pozorovacích vrtech.....	48
Tabulka č. 13: Základní údaje o jímacích objektech v okolí záměru.....	49
Tabulka č. 14: Výsledky rozboru vody ve vrtu ČHMÚ VP 1626 z roku 1968	51
Tabulka č. 15: Stav hladin na Vltavě a Berounce při n- letých vodách (Q X)	56
Tabulka č. 16: Varianty hydrogeologického modelu pro těžbu v DP Zbraslav IV	58

SEZNAM OBRÁZKŮ V TEXTU

Obrázek č. 1: Umístění DP Zbraslav IV při soutoku Berounky a Vltavy	10
Obrázek č. 2: Znázornění vztahů CHLÚ, výhradních ložisek a dobývacího prostoru.....	10
Obrázek č. 3: Využití zájmového území dle územního plánu hl.m. Prahy	13
Obrázek č. 4: Znázornění těžebních etap a estakády.....	16
Obrázek č. 5: Ukázka korečkového bagru na pásovém podvozku	17
Obrázek č. 6: Ukázka plovoucího korečkového bagru	17
Obrázek č. 7: Směrové rozložení vyvolané dopravy a posuzované úseky komunikací	24
Obrázek č. 8: Geologická mapa	32
Obrázek č. 9: Územní systém ekologické stability	34
Obrázek č. 10: Hranice přírodní památky Krňák a fotodokumentace	35
Obrázek č. 12: Lipanský potok Obrázek č. 13: Propustek pod Strakonickou silnicí	36
Obrázek č. 13: Síť referenčních bodů modelu ATEM	40
Obrázek č. 14: Letecké snímky zájmového území z povodní v roce 2002	44
Obrázek č. 15: Záplavové území dle Úpn hl.m. Prahy	46
Obrázek č. 16: Hranice zastavitelného a nezastavitelného území dle Úpn (výřez z výkresu č. 37 Úpn HMP).....	54
Obrázek č. 17: Výřez z vodohospodářské mapy se znázorněním ř. km 65 Vltavy a ř. km 5 Berounky 57	
Obrázek č. 18: Ovlivnění hladin podzemní vody navrhovaných záměrem – stav po sanaci a rekultivaci – varianta projektová	62
Obrázek č. 19: Alej podél polní cesty	65
Obrázek č. 20: Trasa turistické trasy „podél Lipanského potoka“	68

SEZNAM GRAFŮ

Graf č. 1: Náběhová křivka těžby a úpravy šterkopísku.....	9
Graf č. 2: Stav hladiny vody ve vrtu ČHM VP 1628	48

SEZNAM ZKRATEK A POJMŮ POUŽÍVANÝCH V TEXTU

BPEJ	bonitovaná půdně ekologická jednotka
ČGS	Česká geologická služba
ČHMÚ	Český hydrometeorologický ústav
DP	dobývací prostor
EIA	Environmental Impact Assessment - posuzování vlivů na životní prostředí
CHLÚ	chráněné ložiskové území
CHOPAV	chráněná oblast přirozené akumulace vod
CHÚ	chráněné území (ochrana přírody)
MěÚ	městský úřad
MŽP	ministerstvo životního prostředí
NV	nařízení vlády
OBÚ	obvodní báňský úřad
OkÚ	okresní úřad (bývalý)
OP	ochranné pásmo (bez specifikace)
POPD	plán otírky a přípravy dobývání
PP	přírodní památka
PUPFL	pozemky určené k plnění funkcí lesa (bývalý lesní půdní fond - „LPF“)
PVK a.s.	Pražské vodovody a kanalizace a.s.
SURM MHMP	sekce Útvar rozvoje hl. m. Prahy
TZL	tuhé znečišťující látky
ÚPD	územně plánovací dokumentace
ÚPn	územní plán (hlavního města Prahy)
ÚSES	územní systém ekologické stability
VN	vysoké napětí
VÚC	velký územní celek
zájmové území	území dobývacího prostoru Zbraslav IV a blízkého okolí
ZPF	zemědělský půdní fond
ŽP	životní prostředí

ZPŮSOB ODKAZOVÁNÍ A ZNAČENÍ V TEXTU

Vzhledem k rozsahu oznámení a souvisejících příloh zde zařazujeme poznámky k způsobu odkazování se na informace uvedené v přílohách a některé zvláštnosti značení textu.

Informace podstatné a důležité jsou zvýrazněny ohraničením v rámečku následujícím způsobem, např.:

Rozhodnutí o stanovení dobývacího prostoru Zbraslav IV vydal OBÚ Kladno dne 9.6.2005 pod zn. 5659/III/95/465/UDA/VCH. Toto rozhodnutí nabylo právní moci dne 14.7.2005 (viz Příloha č. 12_5).

V oznámení jsou často použity odkazy na přílohy – odborné studie. Pro lepší přehlednost jsou odkazy uvedeny i na pravém okraji stránky takto:

např. se odkazujeme na přílohu č. 12_5. _____

12_5

Seznam příloh je uveden v kapitole H. Číslování příloh v listinné podobě odpovídá číslování elektronické verze oznámení na CD.

Případné dotazy veřejnosti ohledně vlivů záměru na životní prostředí v průběhu zjišťovacího řízení rádi zodpovíme (emailové adresa kutnahora@get.cz).

A. ÚDAJE O OZNAMOVATELI

1. Obchodní firma

KÁMEN Zbraslav, spol. s r.o.

<http://kamen.zbraslav.cz/>

2. IČO

45798222

3. Sídlo

Žitavského 1178

156 21 Praha 5 - Zbraslav

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

Ing. Tomáš Nezbeda, jednatel

Praha 4 - Točná, Ke Zbraslavi 173

Telefon: 257 921 661

B. ÚDAJE O ZÁMĚRU

I. Základní údaje

1. NÁZEV ZÁMĚRU

Hornická činnost v DP Zbraslav IV na výhradních ložiscích štěrkopísku Lahovice a Lahovice I.

2. KAPACITA (ROZSAH) ZÁMĚRU

Roční výše těžby v DP Zbraslav IV bude 500 tis. tun (tj. 250 tis. m³) štěrkopísku. Vytěženo bude 5,87 mil. tun zásob štěrkopísku. Dosažení maximální kapacity záměru se předpokládá až v roce 2010 (viz graf č.1).

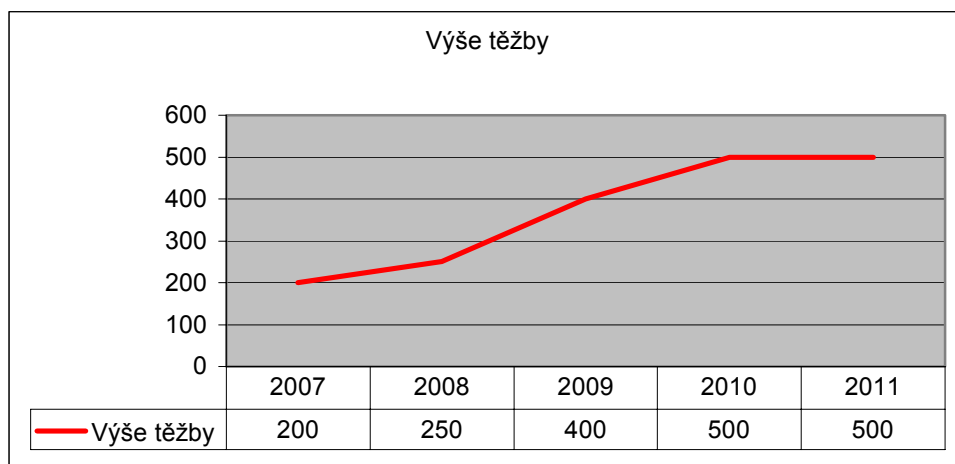
Dobývací prostor Zbraslav IV byl stanoven na území o rozloze 120 ha, těžba bude realizována na ploše **92,42 ha**.

12_5

Dobývací prostor a jednotlivé těžební etapy jsou znázorněny na mapě měřítka 1:5 000 v příloze č. 10_1.

10_1

Graf č. 1: Náběhová křivka těžby a úpravy štěrkopísku.



3. UMÍSTĚNÍ ZÁMĚRU (KRAJ, OBEC, KATASTRÁLNÍ ÚZEMÍ)

Název a kód kraje: Praha (CZ 011)
 Název a kód obce: Praha 5 (3105/CZ0115)

Název a IČÚTJ katastrálních
 území jednotlivých ložisek:

Výhradní ložisko Lahovice: 729248 Lahovice
 Výhradní ložisko Lahovice I: 729248 Lahovice
 791733 Zbraslav

Příslušnost k stavebnímu
 úřadu:

Úřad městské části Praha 16 - Odbor výstavby
 Václava Balého 23, 153 00 Praha 5 - Radotín

Terén v nejbližším okolí má rovinný charakter. Lokalita leží v nadmořské výšce cca 193 m n.m., v nivě řeky Berounky, jejíž soutok s Vltavou je vzdálen cca 200 m severovýchodně. Údolní niva je tvořena akumulací štěrkopísku nejmladší würmské terasy a na severozápadě je výrazně ohraničena strmým svahem, budovaným horninami barrandienu, s nadmořskou výškou přesahující 300 m.n. m. Z jižní strany je terasa ukončena vrchem Havlín o nadmořské výšce 265 m n. m.

Umístění záměru je patrné z obrázku č. 1 a 2.

Obrázek č. 1: Umístění DP Zbraslav IV při soutoku Berounky a Vltavy



Obrázek č. 2: Znázornění vztahů CHLÚ, výhradních ložisek a dobývacího prostoru



4. CHARAKTER ZÁMĚRU A MOŽNOST KUMULACE S JINÝMI ZÁMĚRY

Záměrem je hornická činnost na výhradních ložiscích štěrkopísku Lahovice a Lahovice I v dobývacím prostoru Zbraslav IV, ložiska nebyla dosud těžena:

- ☛ ložisko Lahovice (B 3 006 700) - rozloha cca 23 ha v sv. části zájmového území.
- ☛ ložisko Lahovice I (B 3 006 800) - rozlohu cca 60 ha, severní hranicí bezprostředně navazuje na ložisko Lahovice, má protáhlý tvar ve směru SV-JZ.

12_1
12_2

Rozhodnutí o stanovení dobývacího prostoru Zbraslav IV vydal OBÚ Kladno dne 9.6.2005 pod zn. 5659/III/95/465/UDA/VCH.

Rozhodnutí nabylo právní moci dne 14.7.2005 (viz Příloha č. 12_5).

12_5

Dobývací prostor Zbraslav IV byl stanoven na území o plošné rozloze 120,5786 ha a pokrývá obě výhradní ložiska štěrkopísku Lahovice a Lahovice I.

Těžba ložiska bude probíhat mokrou cestou, tzn. pod hladinou podzemní vody. Po ukončení těžby bude na převážné části ploch postižených těžební činností realizována hydrická sanace – rozloha vodních ploch bude 61 ha, hloubka max. 9 m.

Informace o záměru ve vztahu k záplavovému území je zařazena v kapitole C.2 Vody.

Záměr hornické činnosti by měl probíhat v rámci celého rozsahu využitelných zásob - předkládaná varianta P projektová. Důvodem je využití zásob štěrkopísku v souladu se zákonem č. 40/1988 Sb. (horní zákon).

Dle sdělení MHMP SURM z jednání dne 7.12.2005 bude pořízena urbanistická studie, která bude podrobně a komplexně řešit využití velkého rozvojového území pro rekreaci. Jedno ze stěžejních opatření je tedy koordinovat těžbu štěrkopísku a následnou sanaci a rekultivaci území po těžbě se záměry vytyčenými v urbanistické studii.

Kumulace s jinými záměry

A) Záměry těžby nerostných surovin.

V prostoru tzv. území velké rekreace, jehož je DP Zbraslav IV součástí lze předpokládat v nejbližších letech realizaci (nebo přinejmenším snahu o realizaci) dalších těžebních záměrů. Aby bylo dosaženo využití předmětného území dle ÚPn, je nezbytné navržené vodní plochy vybudovat a to prostřednictvím těžby štěrkopísku ložisek Lahovičky a Radotín.

Realizace těžebních záměrů bude spolupůsobit vlivy zejména na krajinný ráz a proudění podzemních vod. Lze též předpokládat kumulaci vlivů, nikoli však ve významném rozsahu, fyzikálních – vlivu na akustickou situaci a na kvalitu ovzduší a to především v souvislosti s nákladní automobilovou dopravou.

Předkládané oznámení se okrajově zabývá celkovými vlivy na krajinný ráz (viz příloha č. 4). Vlivům na proudění a hladiny podzemních vod se věnuje „Hodnocení vlivu těžby pískoven Lahovičky, Radotín a Lahovice na proudění podzemní vody“ (příloha č. 5_3.)

4

5_3

B) Kumulace vlivů dopravy obecně.

Na celkovém dopravním zatížení dotčených komunikací se spolupodílí mnoho právnických subjektů (dopravců) a fyzických osob. V hlukové studii a rozptylové studii je vypočten příspěvek předkládaného záměru k celkové zátěži území.

1

2

5. ZDŮVODNĚNÍ POTŘEBY ZÁMĚRU A JEHO UMÍSTĚNÍ, VČETNĚ PŘEHLEDU ZVAŽOVANÝCH VARIANT A HLAVNÍCH DŮVODŮ (I Z HLEDISKA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ) PRO JEJICH VÝBĚR, RESP. ODMÍTNUTÍ**Zdůvodnění potřeby záměru**

- 1) Hospodárné využití suroviny ložisek Lahovice a Lahovice I v souladu s ustanoveními § 30 zákona č. 44/1988 Sb., o ochraně a využití nerostného bohatství (horní zákon).
- 2) Územní plán hlavního města Prahy stanovuje zájmové území součástí tzv. velké územní rekreace. Plochy dotčené záměrem jsou územním plánem navrženy k následujícímu využití:
 - ↻ Plochy sloužící k oddechu (SO)
 - ↻ Přírodní nelesní plochy (ZN)
 - ↻ Louky a pastviny (NL)
 - ↻ Vodní plochy (VOP)
 - ↻ Záměr připravuje podmínky pro využití území dané územním plánem včetně schválených změn č. Z 0719/00 Z 0720/00.
- 3) Záměr je v souladu se Strategickým plánem hl. m. Prahy (schválen Zastupitelstvem hl. m. Prahy - usnesení ZHMP 19/03). Záměr přispívá k naplnění strategické vize dosažení kvalitního přírodního a urbánního prostředí.
 - ↻ Konkrétně bude podpořeno dosažení těchto strategických cílů:
 - P 1.4 Důsledněji chránit, vhodně rozšiřovat a udržovat městskou zeleň.
 - P 3.1 Podpořit stabilitu městské a příměstské krajiny.
 - P 3.2 Zvýšit či alespoň zachovat stávající rozmanitost přírodních prvků.

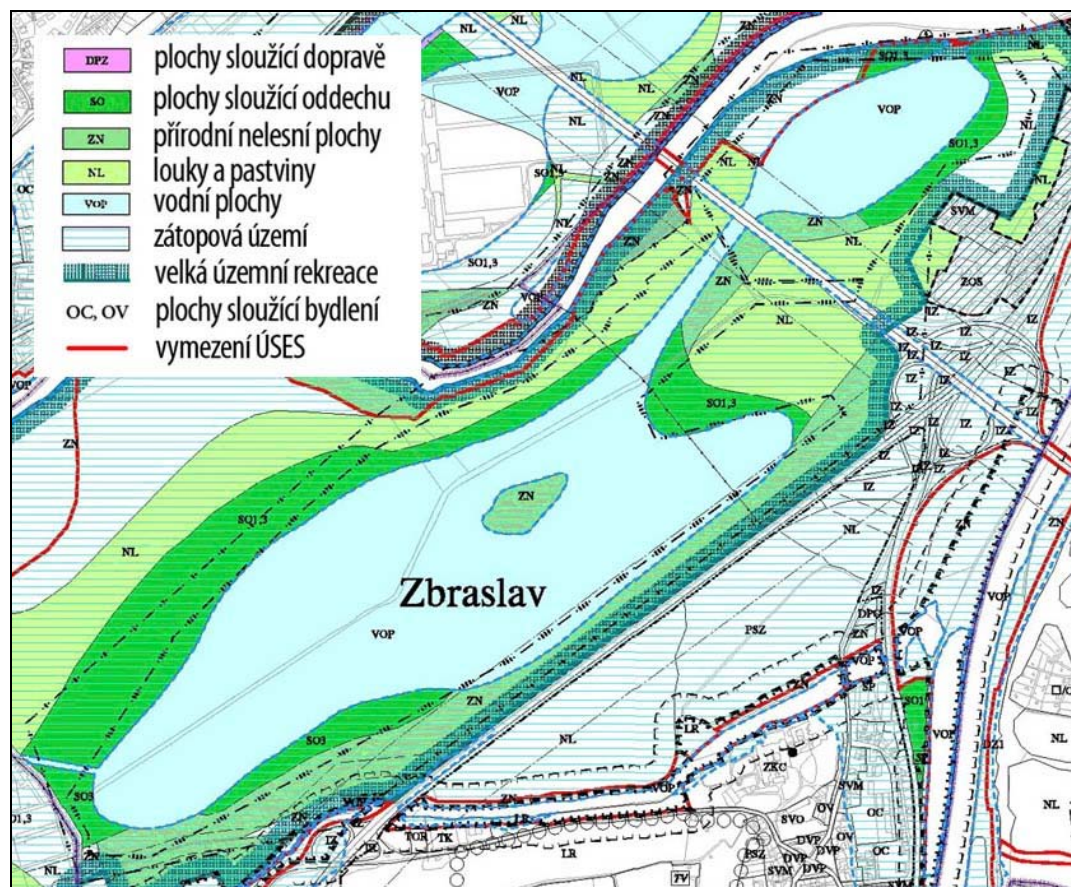
Nutno dodat, že se jedná o cíle, jichž bude v zájmovém území dosaženo teprve ve fázi ukončení záměru, tzn. po provedení sanace a rekultivace území v souladu s územním plánem. V průběhu realizace záměru dojde naopak k dočasnému zvýšení ekologické zátěže území. Toto zatížení, zejména hlukovými emisemi a emisemi látek znečišťujících ovzduší, však nebude, ve srovnání se současným stavem životního prostředí v území dle provedených analýz, významné.
- 4) Potřeba stavebních hmot v Praze a blízkém okolí. Záměr reaguje na dlouhotrvající vysokou poptávku po stavebních hmotách. Z tohoto pohledu je výhodná poloha záměru, kdy dopravní vzdálenosti ke spotřebitelům jsou malé.

Výsledné produkty budou uplatňovány na trhu stavebních hmot zejména na území jižní části Prahy a přilehlé části Středočeského kraje. Počet těžených ložisek štěrkopísku je v území na jih od Prahy s ohledem na míru spotřeby stavebních hmot zcela nedostatečný a štěrkopísky jsou v současnosti na místo využití přepravovány na velké vzdálenosti a to především z Polabí. Více viz surovinová studie – příloha č. 8.

11_2

8

Obrázek č. 3: Využití zájmového území dle územního plánu hl.m. Prahy



Přehled zvažovaných variant a důvodů pro jejich výběr

Vzhledem k předpokládanému termínu zahájení těžby v roce 2007 a uvažovanému zprovoznění silničního okruhu okolo Praha stavby SO 514 Lahovice – Slivenec nejpozději v roce 2010 byly zvažovány následující varianty:

- 1) Posouzení stavu životního prostředí v období 2007 – 2010, tedy v mezidobí, kdy již bude probíhat hornická činnost, ale dosud nebude v provozu silniční okruh.
- 2) Posouzení stavu životního prostředí v roce 2010, kdy bude v provozu silniční okruh. Posouzen bude stav životního prostředí ovlivněný provozem silničního okruhu, bez hornické činnosti.
- 3) Posouzení stavu životního prostředí v roce 2010, kdy bude v provozu silniční okruh a zároveň provozována hornická činnost. Posouzen bude zejména příspěvek záměru k celkové budoucí zátěži území.

Po zvážení trvání těžby po dobu 23 let (od roku 2007 do roku 2031) bylo od samostatného posouzení stavu životního prostředí v období let 2007 – 2010, tzn. stavu provádění hornické činnosti bez provozu po silničním okruhu, upuštěno. V tomto období bude probíhat stavba mostní estakády v zájmovém území. Navíc **záměr nedosáhne v prvních letech plánované maximální výrobní kapacity** - náběhová křivka výroby je uvedena v kapitole B.1.2 Kapacita záměru. Posouzena byly varianta projektová:

VARIANTA PROJEKTOVÁ – P

Posouzeno je provedení hornické činnosti v DP Zbraslav IV. V této variantě je posuzována i kumulace vlivů s vlivy souvisejícími s provozem silničního okruhu.

Určujícími parametry záměru jsou:

- ↗ výše těžby štěrkopísku 500 tis. t/rok,
- ↗ plošný rozsah těžby 92,42 ha (viz obrázek č. 4 a příloha č.1 těžební studie),
- ↗ sanace a rekultivaci území dle územního plánu.

VARIANTA PROJEKTOVÁ plošně zmenšená– Pmin

Varianta záměru s menším plošným rozsahem je reakcí na možné negativní ovlivnění hladiny podzemní vody v oblasti přírodní památky Krňák. Tato varianta by byla realizována – to znamená, že by bylo upuštěno od těžby v V. etapě a to buď jen z části nebo zcela – v závislosti na výsledcích dlouhodobého monitoringu hladiny podzemní vody na území přírodní památky.

Monitoring bude zahájen v předstihu před realizací III. etapy, nejpozději v roce 2013. Pozorovací řada a doba, v níž je možné přijmout rozhodnutí ohledně realizace omezené varianty, bude trvat min. 7 let. Podrobně je opatření monitorování hladin podzemní vody popsáno v kapitole D.4 – Vliv na povrchové a podzemní vody.

Podvarianty projektové varianty pro hlukové posouzení:

P_D – provoz po veřejných komunikacích. Stav k roku 2010.

Varianta hodnotí současné dopravní zatížení navýšené o nákladní automobily související s realizací záměru (tzv. vyvolaná doprava), tzn. expedice 500 000 t materiálu ročně. Hlukový příspěvek od vyvolané dopravy je vypočítán pro jednotlivé referenční body, bez modelování pro celé území. Posouzen bude stav pro rok 2010. Varianta uvažuje s trasou transportu produktů těžby po komunikaci I/4 a II/102.

Využití nulové varianty má smysl pouze u hodnocení hluku z dopravy. U hodnocení hluku z provozní technologie není tato varianta zohledněna, vzhledem k tomu, že zde není další stávající průmyslový zdroj hluku, který by bylo nutné a účelné odlišit. U hodnocení hluku z provozu těžebny je proto uvažována pouze projektová varianta (P). Výpočet hluku z provozu je proveden pomocí akustického modelu pro bodové pole v daném území. Uvažovány jsou dva výpočtové modely:

P_S – provoz v etapě skrývky ornice,

P_T – provoz v etapě těžby.

Podrobnější rozbor podvariant je obsažen v hlukové studii (příloha č. 1).

Jako referenční byla vzata

VARIANTA NULOVÁ - 0

Posouzeno je neprovedení hornické činnosti v DP Zbraslav IV.

6. STRUČNÝ POPIS TECHNICKÉHO A TECHNOLOGICKÉHO ŘEŠENÍ ZÁMĚRU

Ložiska štěrkopísků Lahovice a Lahovice I nebyla doposud těžena. Dobývací prostor Zbraslav IV pokrývá obě uvedená ložiska.

Otvírka je navržena v severovýchodní části ložiska Lahovice. Postup těžby je předpokládán zhruba ve směru od SV k JZ proti spádu a proudění podzemní vody, celkem v pěti těžebních etapách.

Těžba bude probíhat min. ve čtyřech těžebních řezech – 3 řezy skrývkové a 1 řez surovinový.

Provádění skrývkových prací

Skrývka bude prováděna ve 3 řezech. Odděleně bude skrývána svrchní vrstva půdy – ornice (1 skrývkový řez), dále zúrodnění schopné zeminy uložené pod ornici – podorničí (2 skrývkový řez) a nakonec skrývka ostatní tvořená povodňovými hlínami, jíly a jílovitými písiky, které jsou uloženy nad vlastní surovinou – skrývka ostatní (3 skrývkový řez).

Skrývka je v převážné části nad hladinou podzemní vody. Skrývání proto může být prováděno běžnými mechanizmy - použit bude pro skrývku ornice buldozer a nakladač, pro ostatní skrývky pouze nakladač, alternativně korečkový bagr na housenicovém podvozku.

Ornice a zúrodnitelné podorničí nebudou ukládány na deponie, ale odváženy nákladními automobily na místo předem určené a projednané s orgánem ochrany zemědělského půdního fondu. K odvozu bude využíváno cca 10 nákladních aut s vlekem o užitečné hmotnosti 25 tun.

Skrývka ostatní bude v prvních fázích těžby (z I. těžební etapy) použita k vybudování vyvýšené plošiny pod technologické a administrativní zázemí. Terén zde bude navýšen v průměru o 3 m. Skrývka ostatní z II. těžební etapy bude použita k částečnému zavezení I. těžební etapy, která jako jediná nebude hydricky rekultivována. Odbyt skrývky ostatní z dalších etap bude třeba zajistit její nabídkou. Z důvodů zachování průtočnosti území nebudou skrývkové materiály dlouhodobě deponovány ani nebudou vytvářeny objemné skládky.

Těžba suroviny

Rozsah těžebních etap je znázorněn na obrázku č. 4.

Těžba v DP Zbraslav IV bude zahájena otvirkou I. těžební etapy v severovýchodní části ložiska Lahovice. Po ukončení těžby I. etapy bude těžba pokračovat opět samostatnou otvirkou II. těžební etapy. Tento postup vyplynul z existence vodovodu DN 1200, který prochází přes ložisko a I. a II. těžební etapu odděluje.

I. etapa

V I. těžební etapě bude surovina těžena bagrem s podkopovou lžící - s prodlouženým ramenem s dosahem 5 m na mocnost suroviny cca 5 m. Zhruba 4 m mocnosti suroviny budou ponechány v původním stavu, tak aby bylo umožněno co nejpřirozenější proudění podzemní vody. Zbytek těžebního jezera bude postupně od západu k východu zasypán. Toto řešení vyplynulo z jednání s PVK a.s., jež nesouhlasí s vytvořením jezer po obou stranách vodovodu.

II. etapa

Těžba bude pokračovat novou otvirkou II. těžební etapy, která bude po svém ukončení hydricky rekultivována. Hydrogeologické posouzení podmínek těžby v oblasti vodovodního řádu je uvedeno v příloze č. 5_5 (Ovčarov 2005). Těžba bude prováděna buď pomocí korečkového plovoucího bagru nebo korečkového bagru na pásovém podvozku.

III., IV. a V. etapa

Po ukončení II. těžební etapy bude v případě provádění těžby pomocí plovoucího bagru vyhlouben mezi pilíři mostní estakády dočasný průplav, který bude využit na pouze na jednorázové proplutí bagru do prostoru III. těžební etapy. Rozestup pilířů mostní estakády je 40 m. Průplav by byl situován v západní části přemostění, kde jsou vyšší pilíře. Pro proplutí bagru je třeba šíře průplavu 15 m a hloubka 2,5 m. Průplav pod estakádou bude využit pouze pro přesun korečkového plovoucího bagru a poté zasypán. Těžba pak bude plynule pokračovat na ložisku Lahovice I směrem k jihu III., IV. a V. etapou.

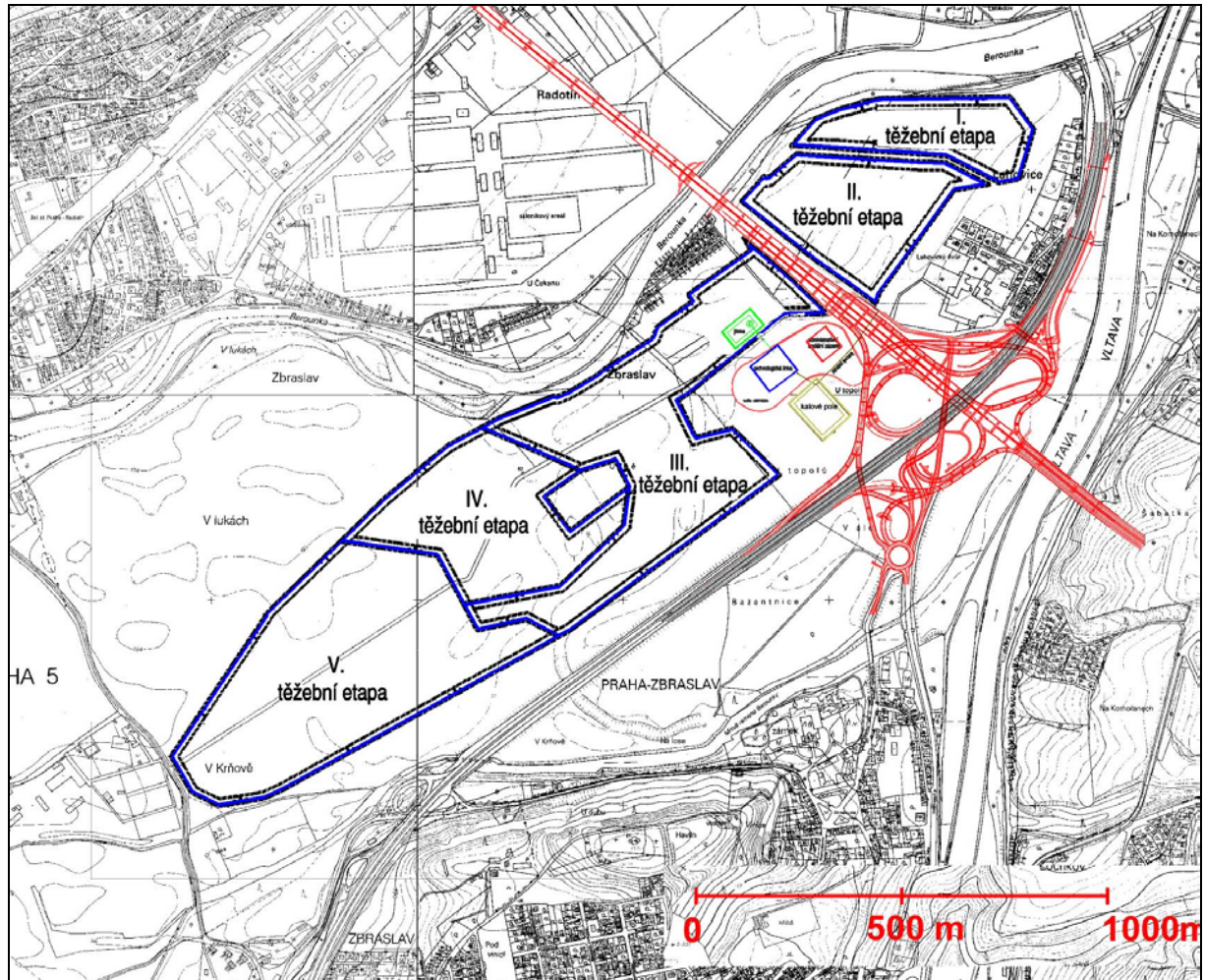
Při budování dočasného průplavu a v průběhu těžby v okolí mostní estakády (tj. při II. a III. těžební etapě) budou dodržena ochranná pásma a doporučení vyplývající z inženýrskogeologického (Vorel a kol. 2005) a hydrogeologického (Ovčarov 2005) posudku. Při těžbě v okolí mostní estakády (tj. při II. a III. těžební etapě) bude zachováno ochranné pásmo 10 m od okraje silničního okruhu, což činí cca 15 m od okrajů pilířů. V této vzdálenosti je u okraje těžebního jezera navržen dlouhodobě stabilní svah v poměru 1 : 2 (se stupněm stability 1,5).

5_5

5_5

10_2

Obrázek č. 4: Znázornění těžebních etap a mostní estakády



Po ukončení jednotlivých těžebních etap bude vytěžený prostor rekultivován dle územního plánu a ponechána rozsáhlá vodní plocha. Okrajové partie těžebních jezer budou dosypány do podoby břehových linií navržené územním plánem.

Zvažována je možnost využití ploch k rekreaci již v průběhu těžby ložiska (např. po dokončení I. a II. etap). Dle ústního sdělení SURM MHMP ze dne 7.12.2005 bude zpracována urbanistická studie, řešící další podmínky využití dotčeného území. Vzhledem k této okolnosti není v oznámení průběžné využívání blížeji rozebíráno.

Mechanizace:

Pro zajištění skrývky, těžby a úpravy suroviny bude používána následující mechanizace:

Tabulka č. 1: Mechanizace využitá k realizaci záměru

Typ mechanizace	Činnost	Ks
buldozer	skrývka ornice	1
nakladač	nakládka ornice, skrývky ostatní v případě využití plovoucího korečkového rypadla	1
bagr s podkopovou lžící	Těžba – pouze pro etapu I.	1
korečkové rypadlo* – plovoucí (např. PKR 150) nebo na pásovém	těžba, u rypadla na pásovém podvozku využití k skrývkám ostatním namísto	1

Typ mechanizace	Činnost	Ks
podvozku (např. Rohr)	nakladače	
nákladní automobil	vnitroareálová doprava ornice	1-2 v areálu
kolový nakladač	nakládka u úpravny a u expedice	2
úpravárenská linka	drcení, praní, třídění	1
nákladní automobil u expedice	expedice	1
pásové dopravníky (s celkovým dosahem kolem 150 m) - plovoucí pásové dopravníky (3 x 25m) - pobřežní pásový dopravník (50 m)	doprava suroviny na úpravnu	
pomocná mechanizace – kropicí vůz	kropení komunikací a zpevněných ploch	1

* V případě těžby pomocí plovoucího bagru by byla využívána odvodňovací skládka natěžené suroviny, odkud by byla dále nakládána na pásový dopravník. Pokud by bylo využito stroje typu Rohr („suchozemský“), surovina by byla z koreček předávána přímo na pásový dopravník. Jak plovoucí bagr, tak stroj Rohr mají elektrické pohony.

Obrázek č. 5: Ukázka korečkového bagru na pásovém podvozku



Obrázek č. 6: Ukázka plovoucího korečkového bagru



Technologické zařízení k úpravě suroviny, umístění

Na obrázku č. 6 zařazeného v Těžební studii (příloha č. 10_1) je znázorněna záplavová čára stoleté vody (Q100) a aktivní záplavová zóna (též na obrázku č. 15 v tomto oznámení).

Omezení činností prováděných v záplavovém území vycházejí ze zákona č. 254/2001 Sb. o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon), v platném znění, § 67:

(1) V aktivní zóně záplavových území se nesmí umísťovat, povolovat ani provádět stavby s výjimkou vodních děl, jimiž se upravuje vodní tok, převádějí povodňové průtoky, provádějí opatření na ochranu před povodněmi, nebo která jinak souvisejí s vodním tokem nebo jimiž se zlepšují odtokové poměry, staveb pro jímání vod, odvádění odpadních vod a odvádění srážkových vod a dále nezbytných staveb dopravní a technické infrastruktury.

(2) V aktivní zóně je dále zakázáno

a) těžit nerosty a zeminu způsobem zhoršujícím odtok povrchových vod a provádět terénní úpravy zhoršující odtok povrchových vod,

b) skladovat odplavitelný materiál, látky a předměty,

c) zřizovat oplocení, živé ploty a jiné podobné překážky,

d) zřizovat tábory, kempy a jiná dočasná ubytovací zařízení.

(3) Mimo aktivní zónu v záplavovém území může vodoprávní úřad stanovit omezující podmínky. Takto postupuje i v případě, není-li aktivní zóna stanovena.

V roce 2003 stanovil vodoprávní úřad hl. m. Prahy v zájmovém území aktivní záplavovou zónu a zároveň vymezil záplavové území postižené stoletou vodou (dle dosahu vody z povodní roku 2002). Severní část dobývacího prostoru Zbraslav IV - ložisko Lahovice leží v aktivní záplavové zóně. **Umístění technologického a administrativního zázemí respektuje vymezení aktivní záplavové zóny, tzn., že leží mimo tuto zónu.** Těžba z vody v prostoru aktivní zóny odtok povrchových vod negativně neovlivní.

Návrh technologické linky vychází z následujících požadavků a omezení:

☛ produkce výrobků vyšších jakostních parametrů

☛ výše roční těžby 500 tis. tun (tj. cca 250 tis. m³)

☛ kvalitativní parametry suroviny:

- v surovině převládá hrubá frakce, poměrné zastoupení hrubého a drobného kameniva 65 % : 35 %,
- průměrné množství odplavitelných částic v surovině 3 hm. %
- ve svrchních písčitéch partiích jsou zvýšené obsahy odplavitelných částic kolem 15 hm. %,
- zjištěna lokálně humusovitost stupně C a D

Segmenty navržené technologické linky:

- 1) rošt - síto 120 mm
- 2) třídič - dvojplošinový vibrační třídič - síta 22 mm, 4mm
- 3) 2 kuželové drtiče
- 4) třídič - trojplošinový vibrační sprchovaný třídič - síta 16 mm, 8 mm, 4mm
- 5) odvodňovač - korečkový dehydrátor

Surovina bude těžena korečkovým rypadlem, které bude opatřeno roštem nastaveným na průměr 200 mm. Frakce 0 - 200 mm bude pásovými dopravníky dopravována na meziskládku umístěnou v prostoru technologického zázemí. Nadsítná frakce bude sypána zpět do jezera. Z meziskládky (s předpokládaným objemem do 3 000 m³), umístěné zhruba ve vzdálenosti 25 m od úpravárenské linky, bude surovina přemísťována kolovým nakladačem na rošt o průměru 120 mm. Frakce 0 - 120 mm půjde dále do technologické linky a frakce 120 - 200 mm bude deponována a nabízena k prodeji např. jako zahradní kámen. Výstupem z úpravy budou výsledné frakce 0-4, 4-8, 8-16 a 16-22 mm. Získané frakce budou ihned expedovány, nebudou vytvářeny dlouhodobé zásoby na deponiích

Voda pro úpravu suroviny bude brána z vybudované jímky umístěné v blízkosti technologické linky. Kalová voda vznikající úpravou suroviny bude v první fázi těžby směřována do odkalovací nádrže. Ta bude opatřena buď přepadem vody zpět do jímací nádrže, nebo bude voda přečerpávána čerpadlem. Kalová pole budou od jezera oddělena původním terénem.

Elektrizace

V DP Zbraslav IV, při jeho východním v blízkosti administrativního a úpravárenského zařízení, bude instalována trafostanice VN o zatím nespécifikovaném výkonu (upřesněno bude v rámci vypracování vlastního POPD). Rozvod elektřiny k technologické lince bude zajištěn z hlavního rozvaděče kabelem.

Důlní doprava

Důlní doprava v prostoru těžebny bude zajištěna pásovými dopravníky.

Expedice vytěžené suroviny

Expedováno bude 3 000 tun výrobků za den a to pomocí nákladní automobilové dopravy. Denní počet automobilů bude, při 25 tunách materiálu na nákladní auto, 120.

Expedice bude provozována od 6:00 do 21:00 hod. (s max. převážně mezi 6 a 16 hod.) s výjimkou dní pracovní klidu.

V noční době (22:00 – 6:00) nebude lokalita nákladní dopravou obsluhována.

Vytříděná surovina bude ze zemní skládky překládána nakladačem na nákladní auta, která budou najíždět na váhu u administrativního zázemí.

Administrativní a sociální zázemí těžebny Lahovice je navrženo s ohledem na to, že hlavní zázemí pro zaměstnance bude ve vzdálenosti cca 3 km od DP Zbraslav IV v místě sídla společnosti KÁMEN Zbraslav, spol. s r.o.

Zázemí provozovny bude umístěno při východním okraji DP Zbraslav IV jižně od mostní estakády silničního okruhu. V zájmovém prostoru nebude budována vlastní studna, ani nebude zajištěno připojení na veřejný vodovod. Pitná voda bude dovážena v balené formě na pracoviště v dostatečném množství.

Voda pro provozní účely bude brána z těžebního jezera, těžař proto bude žádat o povolení nakládání s důlními vodami dle vodního zákona. Vytápění buněk bude zajištěno elektrickými přímotopy. U zázemí těžebny bude vybudována trafostanice VN s napojením z Lahovic.

Provoz bude dvousměnný od 6:00 do 14:00 a od 14:00 do 22:00 hod kromě dní pracovního klidu. Plánována je každoroční odstávka těžby a úpravy v délce trvání max. 3 měsíců v zimním období.

Počet zaměstnanců v jedné směně bude 7 – 8. Celkem bude v provozovně zaměstnáno 15 lidí.

7. PŘEDPOKLÁDANÝ TERMÍN ZAHÁJENÍ REALIZACE ZÁMĚRU A JEHO DOKONČENÍ

Těžba bude za předpokladu zahájení v roce **2007** ukončena přibližně v roce **2031**.

Časový plán těžby je uveden v tabulce č. 1.

Tabulka č. 2: Harmonogram těžby

Těžební etapa	Plocha etapy (m ²)	Surovina (m ³) (vytěžitelné zásoby)	Délka těžby (roky)	Zahájení	Ukončení
I. těžební etapa	7,83	575 676	2,3	2007	2009
II. těžební etapa	11,54	888 144	3,5	2009	2013
III. těžební etapa	27,81	1 695 940	6,8	2013	2020
IV. těžební etapa	15,56	1 020 606	4,0	2020	2024
V. těžební etapa	29,68	1 685 529	6,5	2024	2031
Celkem	92,42	5 865 895	23,1	-	-

V průběhu hornické činnosti bude postupně sanováno a rekultivováno území postižené těžbou. Rekultivační práce budou provedeny do 5 let po ukončení těžby, tzn. **do roku 2035**.

8. VÝČET DOTČENÝCH ÚZEMNĚ SAMOSPRÁVNÝCH CELKŮ

Hlavní město Praha,

Městská část Praha 16.

9. ZAŘAZENÍ ZÁMĚRU DO PŘÍSLUŠNÉ KATEGORIE A BODŮ PŘÍLOHY Č. 1 K ZÁKONU Č.100/2001

Kategorie II. – záměry vyžadující zjišťovací řízení:

2.5 Těžba nerostných surovin 10 000 až 1 000 000 tun/rok. Sloupec B.

II. Údaje o vstupech**ZÁBOR PŮDY**

V prostoru ložisek se nachází zemědělská půda s bonitou (BPEJ: 2.56.00) spadající do I. třídy ochrany ZPF. Po obdržení souhlasu s vynětím půdy ze zemědělského půdního fondu, bude třeba při provádění skrývek postupovat podle specifických podmínek stanovených v rozhodnutí o vynětí a dle obecných zásad vycházejících z § 8 zákona č. 334/1992 Sb. Vynětí půdy ze ZPF bude u pozemků s následnou hydrickou sanací trvalé.

DP Zbraslav IV tvoří pozemky uvedené v následujících tabulkách.

Tabulka č. 3: Pozemky v DP Zbraslav IV

Katastrální území Zbraslav				
č. pozemku dle KN	kultura	Celková výměra (m²)	Dotčená výměra (m²)	Zbývající výměra (m²)
2950/26	orná půda	9 459	7 257	2 202
2950/27	orná půda	37 793	37 793	0
2950/31	orná půda	6 280	6 153	127
2950/32	orná půda	5 343	5 308	35
2950/1	orná půda	59 693	54 363	5 330
2950/9	orná půda	3 641	3 641	0
2950/10	orná půda	2 214	2 214	0
2950/11	orná půda	60 993	25 416	35 577
2950/12	orná půda	4 845	4 845	0
2950/13	orná půda	5 093	3 676	1 417
2950/14	orná půda	112 660	68 054	44 606
2950/16	orná půda	4 443	4 189	254
2950/17	orná půda	4 110	3 823	287
2950/18	orná půda	2 061	1 936	125
2950/19	orná půda	1 250	1 176	74
2950/20	orná půda	3 773	3 612	161
2950/21	orná půda	213 349	204 410	8 939
2950/22	orná půda	427	427	0
2952/19	orná půda	40 553	1 724	38 829
2952/23	orná půda	67	67	0
2952/25	orná půda	109	83	26
2952/27	orná půda	558 056	151 184	406 872
2952/36	orná půda	4 856	1 709	3 147
2954/1	orná půda	67 608	64 334	3 274
2954/6	orná půda	101	101	0
2954/7	orná půda	1 706	948	758
2952/32	orná půda	30 788	24 349	6 439

Katastrální území Lahovice				
č. pozemku dle KN	kultura	Celková výměra (m ²)	Dotčená výměra (m ²)	Zbývající výměra (m ²)
529/1	orná půda	47 944	38 114	9 830
529/2	orná půda	6 582	6 582	0
529/3	orná půda	2 658	2 216	442
529/4	orná půda	9 297	9 297	0
530/2	orná půda	121	121	0
530/3	orná půda	186 226	129 787	56 439
536/1	orná půda	36 276	34 194	2 082
536/6	orná půda	238 382	191 724	46 658
536/7	orná půda	26	26	0
536/12	orná půda	29 330	26 094	3 236
536/16	orná půda	572	192	380
536/18	orná půda	148	121	27
536/19	orná půda	94	50	44
536/20	orná půda	271	14	257
536/29	orná půda	12 245	11 072	1 173
536/35	orná půda	3 739	3 739	0

Tabulka č. 4: Množství ornice a skrývek ostatních dle etap těžby

Těžební etapa	Plocha etapy (m ²)	Ornice (m ³)	Skrývka ostatní (m ³)
I. těžební etapa	78 308	23 492	180 108
II. těžební etapa	115 402	46 161	230 804
III. těžební etapa	278 100	83 430	556 200
IV. těžební etapa	155 568	62 227	420 034
V. těžební etapa	296 835	89 051	771 771
Celkem	924 213	304 361	2 158 917

Přílohou č. 9 je **Půdoznalecký průzkum** provedený na části zájmového území v roce 2000 (Tomášek 2000).

Dotčené pozemky jsou podle aktuálního znění vyhlášky hl.m.Prahy č. 32/1999, přílohy č. 1, oddílu 10 (Ochrana zemědělského půdního fondu a lesa), s odkazem na výkres č. 20 územního plánu hlavního města Prahy – po schválených změnách Úpn č. Z 0719/00 Z 0720/00 - určeny ke změně využití v rámci území velké rekreace.

ODBĚR A SPOTŘEBA VODY

Piná voda

Pro přímou spotřebu bude do provozovny dovážena voda balená. Přibližná spotřeba je cca 3 litry na osobu a den.

Hygienické zázemí bude tvořit sanitární buňka. K mytí rukou na toaletách a splachování bude sloužit zásobník o dostatečném objemu.

Ke sprchování bude využito existující zázemí ve Zbraslavi, kde bude pracovní směna zahájena a ukončena.

Užitková voda

Užitková voda bude využívána k následujícím účelům:

- provozní – praní suroviny
- kropení komunikací a zpevněných ploch

Užitková voda bude odebírána z těžebního jezera.

Spotřeba vody pro praní suroviny nebyla zatím specifikována. Použitá voda bude spolu s obsahem jemných částic vypouštěna do odkalovacích nádrží – kalové pole v lůžkovitosti technoloického zázemí a kalové pole na části prostoru I. etapy - (viz mapa 1:5 000 v těžební studii).

SUROVINOVÉ A ENERGETICKÉ ZDROJEŠtěrkopísek

Surovina je podrobně popsána v těžební studii – příloha č. 10_1. Surovina je též popsána na str. 31 oznámení.

Pohonné hmoty, mazadla

Nafta pro zemní stroje bude dovážena ze závodu ve Zbraslavi, popř. dodávána od specializované společnosti.

Mazadla budou skladována v závodě na Zbraslavi. Výměna olejů bude prováděna dodavatelsky.

Roční spotřeba pohonných hmot bude cca 117 tis. litrů (nafty).

Tabulka č. 5: Spotřeba nafty

Stroj	Spotřeba nafty	
	l / MTH	l /rok
Buldozer – skrývka ornice	17	8 160
Nakladač - nakládka ornice	17	8160
Nákladní automobily - přeprava skrývky v těžebně (19 200 km/rok)	30 l / 100 km	cca 5 760
2 kolové nakladače	17	95 200
CELKEM		cca 117 280

Elektrická energie

Bude vybudována trafostanice vysokého napětí.

Hlavními spotřebiči budou:

- ☛ Korečkové rypadlo k těžbě suroviny
- ☛ Úpravárenská linka
- ☛ Přímotopy v buňkách administrativy

Roční spotřeba elektrické energie není specifikována.

NÁROKY NA DOPRAVNÍ A JINOU INFRASTRUKTURUDopravní infrastruktura

Záměr nevyžaduje výstavbu nové dopravní infrastruktury. Pro dopravu štěrkopísků bude využívána současná a budoucí síť veřejných komunikací.

Do zprovoznění silničního okruhu bude těžebna napojena na silniční síť po stávající zpevněné komunikaci, vedoucí od vjezdu do pískovny mezi ložisky Lahovice a Lahovice I podél osady Lahovice na silnici I. tř. Strakonická.

Po zprovoznění silničního obchvatu Prahy (úsek 514 Slivenec – Lahovice) dojde ke změně ve dopravní infrastruktuře v území. V prostoru dnešní křižovatky silnic I/4 a II/102 (ulice Strakonická a K Přehradám) bude vybudována mimoúrovňová křižovatka. Napojení komunikace z těžebny bude realizováno přes tuto křižovatku kruhovým objezdem. Předpokládaný směr expedice bude z 80 % směrem na jižní část Prahy a 20 % směrem na Zbraslav do betonárny společnosti KÁMEN Zbraslav, spol. s r.o. (viz obrázek č. 7).

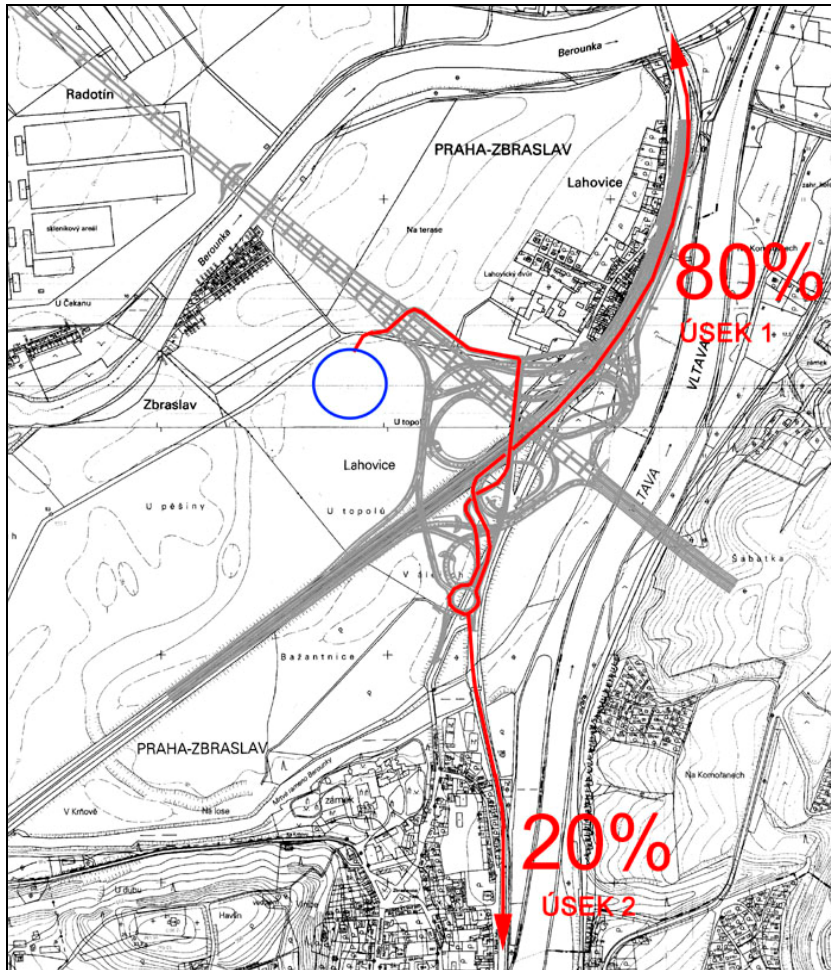
Sčítací úseky jsou znázorněny na obrázku č. 2, dopravní intenzity jsou uvedeny v tabulce č. 4. Data o dopravních intenzitách poskytl pro účely této studie Ústav dopravního inženýrství hl. m. Prahy (ÚDI).

Tabulka č. 6: Mezivariantní porovnání intenzit dopravy

Komunikace - označení sčítacího úseku dle ÚDI	Varianta 0		Varianta P			
	Dopr. intenzita / 24 hod k roku 2010 dle ÚDI		Dopr.intenzita / 24 hod k roku 2010		Dopr.intenzita / 24 hod k roku 2010 nárůst v %	
	celkem	z toho nákladní	celkem	z toho nákladní	celkem	nákladní
I/4 - Výpadová – MÚK Lahovice	47 000	2 800	47 184	2 984	0,39	6,57
II/102 - odbočka na Zbraslav – most Závodu míru	11 900	1 000	11 948	1048	0,40	4,80

Analýza zatížení komunikací mimoareálovou dopravou je též uvedena na straně 11 – 12 Akustické studie.

Obrázek č. 7: Směrové rozložení vyvolané dopravy a posuzované úseky komunikací



Jiná infrastruktura, ochranná pásma

K zajištění provozu bude nezbytné zajistit:

- ☛ Napojení provozovny na rozvodnou síť elektrické energie, vč. vybudování trafostanice
- ☛ Napojení na telefonní síť

Vzhledem k tomu, že v zájmové území byla vyhodnocena významná akumulace štěrkopísku již v 80. letech minulého století, byla většina inženýrských sítí vedena mimo bloky zásob vymezených ložisek. Při východním okraji ložisek mezi silnicí Strakonickou a bloky zásob probíhá vysokotlaký plynovod DN 150 a optický telekomunikační kabel.

Přehled existujících lineárních inženýrských sítí na ložisku **B3 006 700 Lahovice**:

- ☛ **vodovodní řad DN 1200**, který prochází středem ložiska ve směru Z-V. Podél vodovodního řadu je vedena elektrická přípojka (OP 1,5 m), která je vedena k manipulační komoře vodovodu. Ta se uprostřed ložiska odděluje a pokračuje směrem k JJV, kde se v osadě Lahovice připojuje ke zdroji.

Parametry vodovodu DN 1200:

- ochranné pásmo podle ze zákona č. 274/2001 Sb., zákon o vodovodech a kanalizacích, 2,5 m na každou stranu od vnější líce stěny potrubí;
- uložení v hloubce cca 1,20 pod terénem (v nadmořské výšce cca 190,9 – 191,5 m n.m.)

Vodovod je zdrojem pitné vody pro významnou část jz. Prahy. Investor nebude tento vodovod překládat a těžbu v jeho okolí přizpůsobí požadavkům PVK a.s. Nastavení ochranného pásma a bezpečného sklonu svahů u vodovodu vůči těžbě řeší odborný posudek (Vorel a kol., 2005); (Ovčarov, 2005).

5_5

10_2

- ☛ **vodovodní řad DN 600**, který probíhá podél řeky Berounky při vnějším severním okraji ložiska. Tento vodovodní řad je v úseku dlouhém 150 m opatřen katodovou ochrannou vodovodu, která má stanoveno ochranné pásmo 40 m od anodového uzemnění. Toto ochranné pásmo zasahuje do vlastního ložiska.

Oznamovatel záměru v minulosti souhlasil s výstavbou vodovodu DN 600 za podmínky položení mimo ložiskové území. Oznamovatel má předběžně dohodnutou možnost těžby v ochranném pásmu katodové ochrany se správcem vodovodního řadu.

- ☛ **silniční okruh SO514 Lahovice - Slivenec**, který prochází jižní částí ložiska přibližně ve směru SZ-JV. Silniční okruh bude zbudován jako estakáda překlenující ložisko. Započetí výstavby je plánováno na rok 2006.

Nastavení dostatečnosti ochranného pásma, bezpečného sklonu svahů mostních pilířů vůči těžbě a možnost vybudování průplavu pod estakádou řeší odborný posudek (Vorel a kol., 2005); (Ovčarov, 2005). Těžař po ukončení II. těžební etapy plánuje vyhloubení průplavu mezi mostními pilíři, který bude využit na jednorázové přemístění plovoucího bagru do prostoru III. těžební etapy. Rozestup pilířů je 40 m. Průplav by byl situován v západní části přemostění, kde jsou vyšší pilíře. Pro proplutí bagru je třeba šíře průplavu 15 m a ponor 2,5 m.

Přehled existujících lineárních inženýrských sítí na ložisku B3 006 800 Lahovice I:
--

- ☛ **vodovodní řad DN 100**, který prochází středem ložiska ve směru Z-V, slouží k přívodu vody pro Velkotržnici Lipence.

Podél vodovodního řadu nebylo vymezeno ochranné pásmo, neboť těžař počítá s jeho přeložením.

- ☛ **silniční okruh SO514 Lahovice - Slivenec**, který zasahuje SV okraj ložiska

Ochranná pásma vodních zdrojů jsou popsána na str. 51 tohoto oznámení.

III. Údaje o výstupech

MNOŽSTVÍ A DRUH EMISÍ DO OVZDUŠÍ

Údaje o množství a druhu emisí do ovzduší jsou podrobně uvedeny v Rozptylové studii na straně 5 – 10 (příloha č. 2).

Těžba suroviny bude realizována těsně nad úrovní nebo pod hladinou podzemní vody (z vody). Těžba samotná nebude významným zdrojem prachu. Těžební stroj bude na elektrický pohon.

Hlavní zdroje emisí souvisejících se spalováním v zážehových motorech

Tabulka č. 7: Hlavní zdroje emisí ze spalování nafty (II. – V. etapa)

Typ mechanizace	Znečišťující látka			
	NO _x	PM ₁₀	CO	benzen
Těžebna				
Buldozer – skrývky	424 kg/rok	163 kg/rok	111 kg/rok	0,87 kg/rok
Nakladač – nakládka ornice	424 kg/rok	163 kg/rok	111 kg/rok	0,87 kg/rok
Nákladní automobil – doprava skrývek 19 200 km za rok	44,49 g/km	5,62 g/km	25,53 g/km	0,26 g/km
2 kolové nakladače	4 950 kg za rok	1 904 kg	1294 kg	10,16 kg/rok
Expedice				
240 jízd nákladních automobilů/den	Emise v rozptylové studii vypočítány pomocí emisních faktorů v programu MEFA V rámci dopravy expedice výrobků je i započítána automobilová doprava vyvolaná přepravou skrývkových materiálů.			

V první etapě, trvající cca 2,3 roku, bude k těžbě využit bagr s podkopovou lžící. Vzhledem k omezené kapacitě těžby v této etapě, byla modelována situace v průběhu dalších etap.

Korečkové rypadlo, úpravárenská linka a dopravníky budou na elektrický pohon.

Sekundární prašnost

Do výpočtů imisního zatížení byla zahrnuta sekundární prašnost z pojezdů mechanismů v těžbě, vč. nákladních automobilů. Výsledky výpočtu sekundární prašnosti jsou obsaženy ve výsledcích pro škodlivinu PM10 uvedených v rozptylové studii (příloha č. 2).

MNOŽSTVÍ ODPADNÍCH VOD A JEJICH ZNEČIŠTĚNÍ

Odpadní vody budou vznikat v procesu úpravy suroviny při jejím praní. Při roční těžbě ve výši 250 tis. m³ bude hodinová spotřeba vody max. 250 - 300 m³. Odpadní vody budou vypouštěny do kalových polí.

KATEGORIZACE A MNOŽSTVÍ ODPADŮ

Na odpady z hornické činnosti a činnosti prováděné hornickým způsobem ukládané v odvalech, výsypkách a odkalištích se nevztahuje zákon o odpadech (§ 2, odst. 1 písm b) zákona

č. 185/2001 Sb., o odpadech) a bude s nimi nakládáno v souladu se zákonem č. 44/1988 Sb., o ochraně a využití nerostného bohatství (horní zákon), ve znění pozdějších předpisů.

Při běžném provozu těžebny budou vznikat odpady především ve skupinách 13, 15, 16, 17 a 20.

Tabulka č. 8: Předpokládané druhy odpadů vznikající při realizaci záměru

Kód druhu odpadu	Název druhu odpadu dle Katalogu odpadů	Kategorie odpadu
13 01 10	Nechlorované hydraulické minerální oleje	N
13 02 05	Nechlorované minerální motorové, převodové a mazací oleje	N
15 01 02	Plastové obaly	O
15 01 04	Kovové obaly	O
15 01 10	Obal znečištěný škodlivinami	N
15 02 02	Absorpční činidla, filtrační materiály (včetně olejových filtrů jinak blíže neurčených), čisticí tkaniny a ochranné oděvy znečištěné nebezpečnými látkami	N
16 01 03	Pneumatiky	O
16 01 07	Olejevé filtry	N
16 06 01	Olověné akumulátory	N
16 07 08	Odpady obsahující ropné látky	N
17 04 05	Železo a ocel	O
17 04 11	Kabely	O
20 01 21	Zářivky a jiný odpad obsahující rtuť	N
20 03 01	Směsný komunální odpad	O
20 03 04	Kal ze septiků a žump	O

Na část uvedených odpadů se vztahuje povinnost zpětného odběru. Podle § 38 zákona o odpadech se povinnost zpětného odběru vztahuje na:

- ☛ oleje jiné než surové minerální oleje a surové oleje z živičných nerostů, přípravky jinde neuvedené ani nezahrnuté obsahující nejméně 70 % hmotnostních olejů, jsou-li tyto oleje podstatnou složkou těchto přípravků,
- ☛ elektrické akumulátory,
- ☛ galvanické články a baterie,
- ☛ výbojky a zářivky,
- ☛ pneumatiky,
- ☛ elektrozařízení pocházející z domácností [§ 37g písm. f)].

Pokud je využit systém zpětného odběru, jsou tyto komodity do místa zpětného předávání jako použité výrobky a nevztahují se na ně další povinnosti podle zákona o odpadech. Provozovatelem těžebny proto budou preferováni dodavatelé výrobků (zářivky, galvanické články) a služeb (servis mechanismů, výměny olejů apod.), kteří zajistí zpětný odběr. Tím bude minimalizováno celkové množství odpadů i produkce nebezpečných odpadů.

S ostatními odpady bude nakládáno v souladu s příslušnými právními předpisy v odpadovém hospodářství (zařazování, označování, evidence, ohlašování).

Celkovou roční produkci těchto odpadů lze odhadnout na 10 t/rok, z toho cca 1 t nebezpečných. Odpady budou předávány výhradně oprávněným osobám. Odpady svým složením odpovídající komunálním odpadům budou tříděny v souladu se systémem třídění zavedeným v obci, nevytříděná část odpadů bude zařazena jako směsný komunální odpad.

Na původce odpadů se vzhledem k předpokládané produkci odpadů nevztahuje povinnost ustanovit odpadového hospodáře ani povinnost zpracovat vlastní Plán odpadového hospodářství (POH).

Popisovaný systém nakládání s odpady bude v souladu se závaznou částí Plánu odpadového hospodářství hl. m. Prahy.

RIZIKA HAVÁRIÍ VZHLEDEM K NAVRŽENÉMU POUŽITÍ LÁTEK A TECHNOLOGIÍ

Provozem těžebny vznikají rizika havárií především v souvislosti s nakládáním s vodám nebezpečnými látkami v blízkosti významných povrchových toků Vltavy a Berounky.

- ☛ **Únik pohonných hmot**, popř. mazadel mechanismů do zeminového prostředí a podzemních vod by znamenal obecné ohrožení kvality podzemních vod a proto musí být okamžitým zásahem zabráněno šíření znečištění v podzemní vodě. Způsob postupu musí být zakotven v havarijním vodohospodářském plánu a musí být neustále připraveny prostředky k zneškodnění havarijního stavu a odstranění jeho následků. Pracovníci těžebny musí být k tomu odborně vyškoleni.
- ☛ **Mechanické narušení přívodu elektrického proudu** k těžebním strojům, tj. vlečného kabelu pod napětím, může být zdrojem pracovních úrazů. Předcházení havarijnímu stavu spočívá v pravidelných prohlídkách technického stavu všech elektrických zařízení včetně vlečného kabelu, v jeho podrobném viditelném výstražném označení, v dodržování bezpečnostních předpisů při manipulaci s nimi a v udržování pořádku na pracovišti.
- ☛ **Povodeň**. V případě předem hlášených a očekávaných povodňových stavů bude muset být těžba štěrkopísků na lokalitě okamžitě a bezpodmínečně zastavena a veškeré potenciálně odplavitelné objekty zabezpečeny.
- ☛ **Požár**

Pro provoz těžebny budou zpracovány tyto provozní předpisy a dokumenty:

- ☛ Provozně manipulační a havarijní řád
- ☛ Plán protipožárních opatření
- ☛ Dopravně provozní řád
- ☛ Vodohospodářský havarijní plán (plán pro případ havarijního zhoršení jakosti vod)
- ☛ Návrh na zařazení objektu dle zákona č. 353/1999 Sb.

EMISE HLUKU

Zdroje hlukových emisí jsou popsány v příloze č. 1 Akustická studie na straně 21 (Bubák, Moravec 2005).

VÝZNAMNÉ TERÉNNÍ ÚPRAVY A ZÁSAHY DO KRAJINY

Záměr lze charakterizovat nevyrovnanou bilancí hmot, kterých bude přebytek.

Navážka ostatních skrývek – technologické plato

Skrývka ostatní z plochy I. těžební etapy použita k vybudování vyvýšené plošiny pod technologické a administrativní zázemí, které je umístěno mimo aktivní záplavovou zónu. Tento postup je navržen z důvodů omezení vlivu povodňových stavů na řece Berounce a předejití zaplavení technologického zázemí. Současný terén 192,8 – 193,5 m n.m. zde bude zvýšen o cca 3 m (na minimálně 196 m n.m.) a to na ploše 3,8 ha. K vybudování plata bude využito skrývek ostatních z I. etapy.

Terénní deprese – základní charakteristiky

- ☛ **Objem vody v nově vzniklém vodním útvaru o výměře 61 ha bude cca 4,5 mil.m³**
- ☛ **Objem vzniklé deprese nad hladinou vody (cca 190,2 m n.m.) po původní terén (cca 193,5 m n.m.) bude přibližně 1,8 mil. m³**

V tabulce č. 9 jsou uvedeny výměry a poměrné zastoupení typů cílových ploch v DP Zbraslav IV dle územního plánu.

Tabulka č. 9: Přehled navržených typů rekultivací

Druh plochy	Výměra	Zastoupení
Vodní plochy	61,19 ha	50,75 %
Trvalé travní porosty	21,04 ha	17,45 %
Přírodní nelesní plochy	13,20 ha	10,95 %
Rozptýlená zeleň	24,46 ha	20,29 %
Jiné	0,68 ha	0,56 %
CELKEM	120,57 ha	100 %

C. ÚDAJE O STAVU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ

1. Výčet nejzávažnějších environmentálních charakteristik dotčeného území

OSÍDLENÍ

Praha Zbraslav se nachází v jižním cípu Prahy na soutoku Vltavy a Berounky. Její území je tvořeno dvěma katastrálními územími Zbraslav a Lahovice. Nejnižší bod městské části se nachází na hladině Vltavy ve výšce 189 m.n.m. Nejvyšším bodem je hradiště nad Závistí (keltské oppidum) na pravé straně Vltavy s nadmořskou výškou 387 m.n.m.. Na levém břehu Vltavy je nejvyšší vrch Havlín s nadmořskou výškou 267m. Katastrální území Lahovice a navazující severní část katastrálního území Zbraslav se rozprostírají v širokém údolí při soutoku Berounky s Vltavou. Tato poloha má výrazný vliv na strukturu povrchu. Jeho převážnou část tvoří zemědělsky využívaná půda. V katastrálním území Lahovice dosahuje podíl zemědělské půdy necelých 60% rozlohy. Jižní části katastrálního území Zbraslav tvoří kopcovitý terén, do kterého se zařezává, zde již jen úzké, údolí Vltavy. Hustota obyvatel v MČ Praha - Zbraslav je 786,4 obyvatel na km².

Místo u soutoku Berounky s Vltavou lákalo k osídlení již od nejstarších dob. Již staří Keltové si vybrali toto místo k založení oppida na Závisti, které patří k největším v Evropě. Historie Zbraslavi je neoddělitelně spojena s historií Zbraslavského kláštera. První písemná zpráva o Zbraslavi je datována do roku 1115. O něco málo starší je nejstarší písemná zpráva o Lahovicích, která pochází z roku 1088. V roce 1115 patřila Zbraslav klášteru kladrubskému. V roce 1268 se podařilo Zbraslav získat Přemyslu Otakaru II., který zde vybudoval lovecký hrádek. Jeho syn Václav II. zde pak založil klášter a umístil v něm řád cisterciáků. O výhodné poloze a kráse tohoto místa, které vybral pro stavbu kláštera jeho první opat Petr Žitavský, svědčí zápis ze Zbraslavské kroniky. V tomto zápise se hovoří o tom, že původní majitel tohoto místa, český král Václav II. se s tímto jen nerad loučil, protože oplývalo lovnou zvěří a přírodními krásami. Klášter začal velmi rychle nabývat na významu. brzy se stal centrem vnitřní i zahraniční politiky tehdejšího českého státu. Klášter se stal pohřebištěm vládnoucí dynastie přemyslovců. brzy patřil k největším v Čechách a jeho opati k nejvýznamnějším prelatům v zemi. Opat Petr Žitavský, společně se sedleckým opatem Heidenreichem, patřil k hlavním strůjcům povolání Jana Lucemburského na český trůn. V roce 1420 byl chrám zcela zničen husity. O jeho původní podobě se dovídáme pouze z plánu, který byl nalezen v nedalekých Mokropsích. Z trosk povstal klášter až po vystavění chrámu svatého Jakuba v 17. století. Rozkvět trval až do roku 1785, kdy byl klášter na základě nařízení Josefa II. zrušen. O dva roky později byl v prostorách zrušeného kláštera zřízen cukrovar. V roce 1825 koupil zbraslavské panství kníže Őtingen-Wallerstein, který celé panství silně hospodářsky pozvedl. V polovině 19. století se význam Zbraslavi pozvedl umístěním okresních úřadů. V roce 1910 koupil panství Cyril Bartoň z Dobenína, jenž nechal klášter zdevastovaný průmyslovou výrobou zrekonstruovat. Za první republiky měla Zbraslav charakter výletního místa. Předurčena k tomu především svoji výhodnou polohou v blízkosti Prahy a krásnými přírodními podmínkami (zdroj: <http://www.mc-zbraslav.cz/>).

Významnější osídlené území představuje též Radotín (dnes Praha 16), který byl původně starobydlou vsí a v roce 1871 se stal sídlem velké cementárny a v nové době dalších průmyslových podniků. Obec v důsledku toho vyrostla tak, že byla v r. 1967 povýšena na město. V současné době jde o obytnou čtvrť, další funkcí je funkce výrobní a podél hlavních komunikací jsou rozmístěny plochy výroby a podnikatelských aktivit.

GEOLOGICKÁ A GEOMORFOLOGICKÁ CHARAKTERISTIKA

Geomorfologická charakteristika

Geomorfologické zařazení zájmového území je: provincie Česká Vysočina, soustava Poberounská, podsoustava Brdská, celek Hořovická pahorkatina, podcelek Hořovická brázda, okrsek Řevnická brázda. Řevnická brázda představuje malé, výrazně ve směru JZ-SV protažené území, vybihající k SV z Hořovické brázdy (Demek 1987). Řevnická brázda má tak charakter klínu, vraženého od Berouna až po soutok Berounky s Vltavou mezi Pražskou plošinou na severu a brdské Hřebenou na jihu.

Osou Řevnické brázdy je řeka Berounka, která má po celé délce toku od Berouna až po Mokropsy kaňonovitý charakter. Řevnickou brázdu tvoří údolní sedimenty a nízké akumulární terasy řeky Berounky a svahy přilehlé jak na S, tak na J k Berounce. Ty jsou většinou středně a málo zalesněné smíšenými listnatými porosty s příměsí borovice a smrku.

Vlastní zájmové území patří do sv. ukončení Řevnické brázdy a vyznačuje se velmi plochým terénem. Ten byl modelován především v pozdním pleistocénu (würm) jak Berounekou, tak Vltavou. Území je rovinaté, jeho nadmořská výška se pohybuje kolem 192 -193 m n. m.. V současné době je zemědělsky obhospodařované.

Geologická charakteristika

Kapitola je převzata z Těžební studie (příloha č. 10_1) a zkrácena. V plném rozsahu jsou informace o geologické stavbě území a vlastního ložiska uvedeny v této příloze.

10_1

Zájmové území je z regionálně geologického hlediska je součástí JV křídla Barrandienu, které je zde reprezentováno šedočernými jemně slídnatými ordovickými břidlicemi vinického a zahořanského souvrství. Geologická stavba studovaného území je jednoduchá. Na podloží tvořené ordovikem diskordantně nasedají nejmladší štěrky kvartérního stáří (holocén, sv. pleistocén), které tvoří výplň údolní nivy (viz obrázek č. 8).

Na základě petrografického určení valounů jsou na severněji položeném ložisku Lahovice zastoupeny náplavy řeky Berounky a ve významné míře ve svrchních partiích i náplavy řeky Vltavy. Na ložisku Lahovice I výrazně převažují náplavy Berounky, pouze při východním okraji byly zjištěny i náplavy Vltavy.

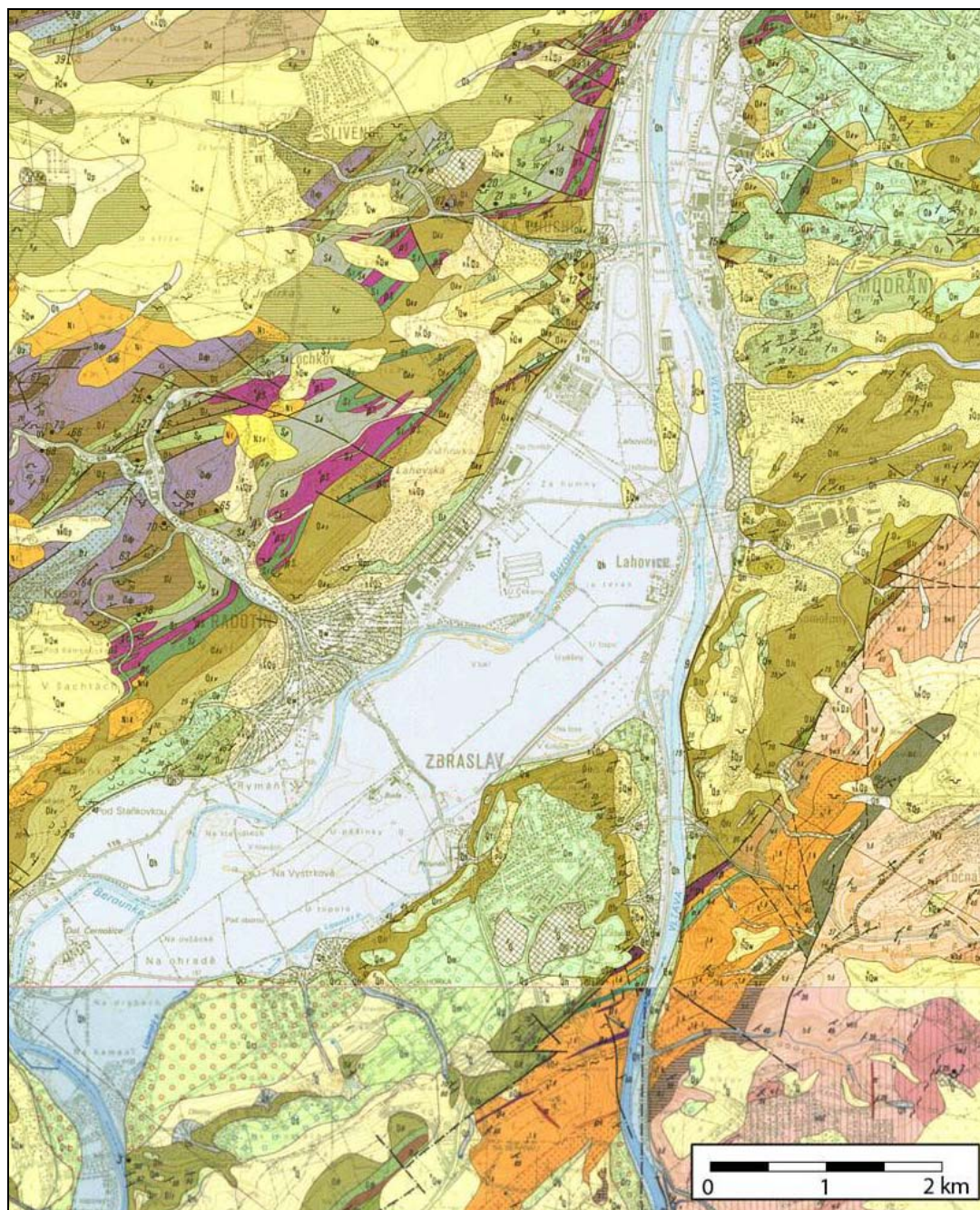
Akumulace štěrkopísků, která je ložiskově ověřovanou polohou má deskovitý tvar, s bází ukloněnou k severu v nadmořských výškách od 185 m n.m. do 180 m n.m. Mocnost suroviny se pohybuje v závislosti na průběhu báze kvartéru od 5 m do 10 m. Mocnost skrývek je v zájmovém území vcelku proměnná s rozsahem od 0,9 – 6,0 m. Skrývku zastupují hlíny, jíly a zahliněné jemnozrné písky.

Surovinu tvoří převážně písčité štěrky hrubozrné s valouny o velikosti 12 – 20 cm, s bohatým obsahem štěrčičku (4 – 10 mm). Obecně lze říci, že se ve spodní části polohy štěrkopísků vyskytují především hrubě zrnité štěrky a štěrkopísky a ve svrchní části polohy pak štěrkovité písky a středně zrnité a jemnozrné písky. Toto uspořádání odráží postupný pokles unášecí schopnosti řeky. Písky, které tvoří nepravidelně vyvinutou polohu o mocnosti od 0,2 – do 3,0 m nad štěrkopísky jsou rezavohnědé, místy silně zahliněné, zejména jemnozrné až střednozrné (převažuje frakce 0,06 – 0,5 mm). Mineralogicky převažuje křemen (zastoupen ze 72 - 82 %) nad ostatními složkami.

Jílovitost štěrkopísků je ve zkoumané oblasti poměrně nízká, zvýšená je pouze ve svrchní části polohy štěrkopísků, zvláště pak je-li tato část tvořena středně zrnitými a jemnozrnými písky. Vyšší jílovitost a nepříznivou humusovitost, stupně C a D má poloha štěrkopísků obvykle v těch místech, kde se v jejím nadloží vyskytují mocné polohy jílu (od 0,5 do 2,0 m) a nivních hlín. Místy nepříznivá humusovitost a zvýšené mocnosti nivních hlín dokládají v zájmovém území průběh mrtvých ramen řeky Berounky.

Nadloží ložiskově ověřované polohy štěrkopísků tvoří jemnozrné silně hlinité písky, jíly a jílovito-písčité nivní hlíny. Průměrná mocnost ornice vyvinuté nad nivními hlínami je na lokalitě 0,4 m.

Obrázek č. 8: Geologická mapa



- | | | |
|---|-----|--|
|  | Qh | Kvartér - fluviální a deluviofluviální sedimenty |
|  | Qw | Pleistocén - spraše |
|  | Qp | Pleistocén - naváté písky |
|  | Qw | Pleistocén - fluviální písčité štěrky |
|  | Ors | Ordovik - kosovské a letenské souvrství |
|  | Orl | |

ÚZEMNÍ SYSTÉM EKOLOGICKÉ STABILITY KRAJINY

LEGENDA	
	HRANICE MĚSTSKÝCH ČÁSTÍ
	NÁVRH/VÝHLED FUNKČNÍHO VYUŽITÍ
	PLOCHY MENŠÍ NEŽ 0,25 ha NEBO FUNKCE V RÁMCI POLYFUNKČNÍCH ÚZEMÍ PLOŠNĚ NEDEFINOVANÁ
	NADREGIONÁLNÍ BIOCENTRUM - FUNKČNÍ
	OSA NADREGIONÁLNÍHO BIORODORU - FUNKČNÍ
	OSA NADREGIONÁLNÍHO BIORODORU - NEFUNKČNÍ
	REGIONÁLNÍ BIOCENTRUM - FUNKČNÍ
	REGIONÁLNÍ BIOCENTRUM - NEFUNKČNÍ
	REGIONÁLNÍ BIORODOR - FUNKČNÍ
	REGIONÁLNÍ BIORODOR - NEFUNKČNÍ
	LOKÁLNÍ (MÍSTNÍ) BIOCENTRUM - FUNKČNÍ
	LOKÁLNÍ (MÍSTNÍ) BIOCENTRUM - NEFUNKČNÍ
	LOKÁLNÍ (MÍSTNÍ) BIORODOR - FUNKČNÍ
	LOKÁLNÍ (MÍSTNÍ) BIORODOR - NEFUNKČNÍ
	INTERAKČNÍ PRVEK - FUNKČNÍ
	INTERAKČNÍ PRVEK - NEFUNKČNÍ
	VAZBY ÚSES MIMO ŘEŠENÉ ÚZEMÍ
	ZVLÁŠTĚ CHRÁNĚNÁ ÚZEMÍ (VE SMYSLU ZÁKONA č. 114/1992 Sb.)
	OCHRANNÁ PÁSMA ZVLÁŠTĚ CHRÁNĚNÝCH ÚZEMÍ (VE SMYSLU ZÁKONA č. 114/1992 Sb.)
	PŘÍRODNÍ PARKY (VE SMYSLU ZÁKONA č. 114/1992 Sb.)
	SCHEMATICKÝ ZÁKRES DOBÝVACÍHO PROSTORU

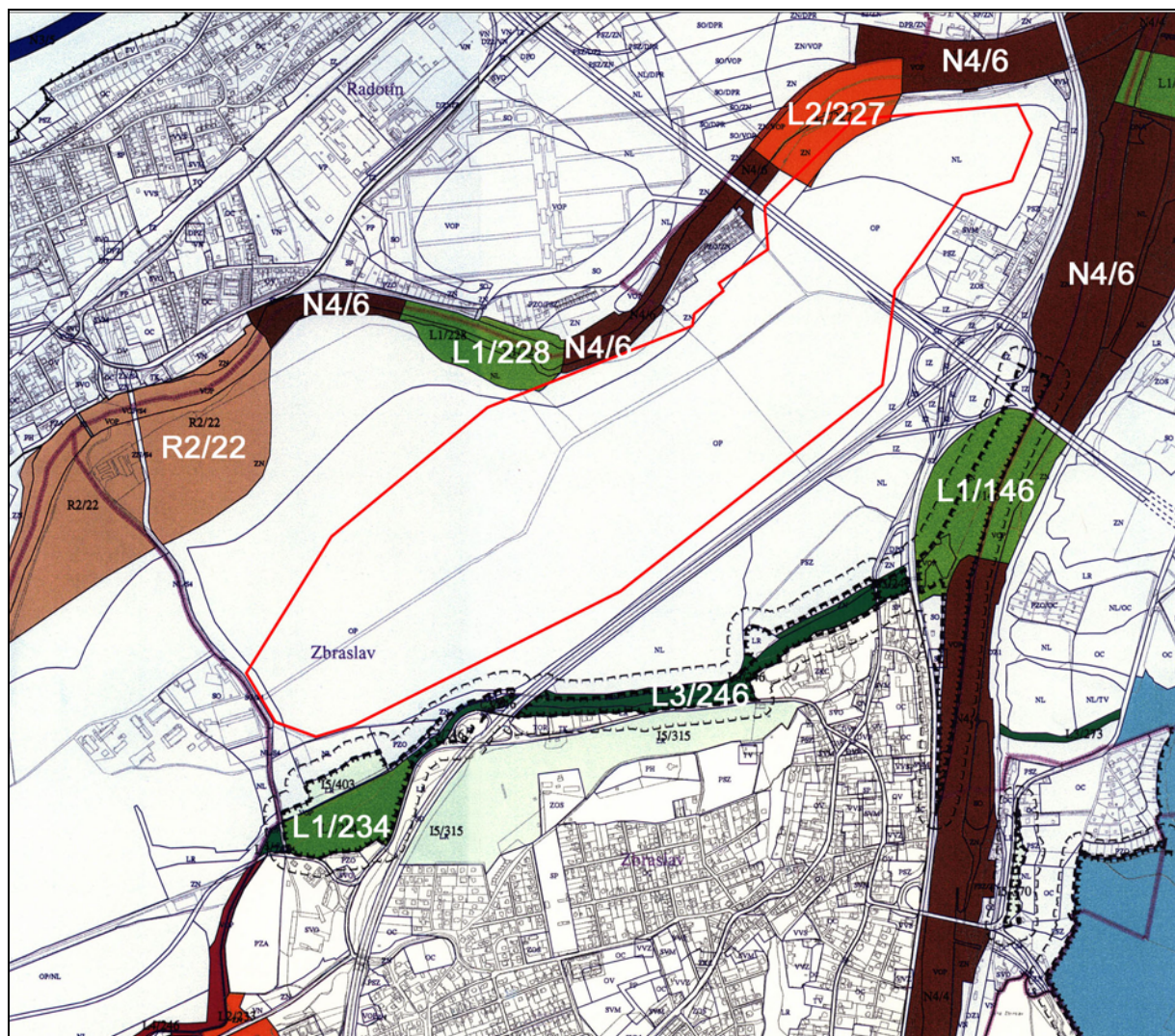
Dobývací prostor Zbraslav IV je víceméně obklopen prvky územního systému ekologické stability. Některé z nich, zasahují nebo jsou ve styku s dobývacím prostorem. Jedná se o lokální biocentrum nefunkční č. L2/227, které zasahuje do západního okraje bloků zásob ložiska Lahovice, N4/6 – osa nadregionálního biokoridoru nefunkční a lokální biocentrum funkční L1/228 (viz obrázek č. 9 na následující straně).

Vodní tok Berounky a blízké okolí je nadregionálním biokoridorem.

V blízkosti ložiska Lahovice I se na jižní straně nachází lokální biokoridor funkční L3/246 probíhající podél slepého ramena - přírodní památky Krňák. Lužní porosty podél Lipanského potoka tvoří lokální biocentrum funkční L1/234.

Ve stanoveném DP Zbraslav IV, v jehož hranicích se bude uskutečňovat hornická činnost, se nenachází žádný funkční prvek územního systému ekologické stability (ÚSES).

Obrázek č. 9: Územní systém ekologické stability



ZVLÁSTĚ CHRÁNĚNÁ ÚZEMÍ

Nejbližším zvláště chráněným územím k DP Zbraslav IV přírodní památka Krňák, Na obrázku č. 9 odpovídá PP Krňák lokálnímu biokoridoru funkčnímu L3/246 a lokálnímu biocentru funkčnímu L1/234 a L1 146.

Následující **informace o přírodní památce Krňák** jsou převzaty z téhož zdroje (SÁDLO, VODÁK 1989):

Mrtvé rameno Berounky pod Zbraslavským zámekem a část okolní nivy. Tůň Malá řeka a louky při levém břehu Vltavy. Mrtvé rameno se táhne až k Lipencům. K.ú. Zbraslav - Praha 5. V: 26,56 ha, n.v.: 188 - 195 m. Z: vyhláška NVP č. 5/1988 Sb. NVP ze 4.7.1988.

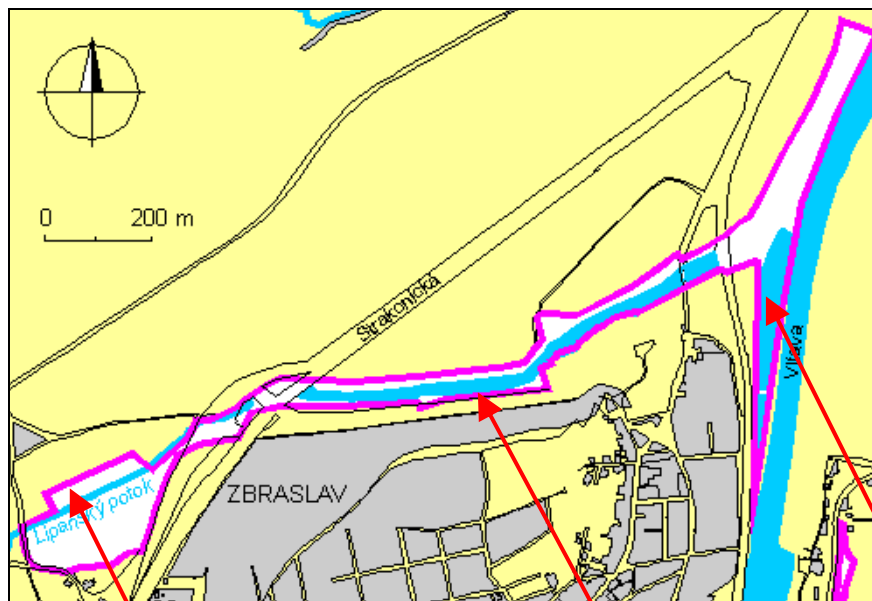
Ochrana mrtvého ramene Berounky, vzniklého po povodni v pol. minulého století (19. století, pozn. zpracovatele oznámení), kdy si řeka přelozila koryto do současné trasy, s mokřadními společenstvy včetně přilehlého zbytku lužního lesa a nivy Vltavy v areálu zbraslavského zámku.

Geologické podloží tvoří štěrkopíský nivní terasy překryté nivními hlinami, hlubší podloží a přilehlé svahy budují droby, prachovce a břidlice letenského souvrství ordoviku. Podél Krňáku vystupují hnědé nivní půdy, v horní zazemněné části gleje až náslatě.

V CHÚ jsou různé typy břehových a litorálních společenstev včetně poříčních vrbin, aluviálních luk, krátkostébelných trávníků s výskytem suchomilných druhů. Dále ruderalní porosty s příměsí archefytů, fragmenty lužních lesíků, poloruderalní porosty hlinitých břehů a štěrkových

náplavů. Tůň Krňák se zazemňuje a podmínky pro vodní rostliny se zhoršují, dosud přežívají rdesty a stulíky. Z vzácnějších druhů zde roste trávnička obecná hadcová, mateřídouška panonská, rozrazil rozprostřený, šáchor hnědý, blatěnka vodní.

Obrázek č. 10: Hranice přírodní památky Krňák a fotodokumentace



Mapka s hranicí PP Krňák a fotografie ramena s leteckou fotografií byly převzaty ze serveru CHRÁNĚNÁ ÚZEMÍ PRAHY (http://212.67.66.237/zp/chruzemi/cr2_cztx/CHU29.htm)

Ze zoologického hlediska jsou v CHÚ dva odlišné vodní biotopy. Mrtvé rameno Berounky (původní řečiště - tzv. Krňák) má charakter již dlouho odstaveného ramene s mocnou vrstvou sedimentů. Na většině plochy je zastíněna dobře vyvinutým břehovým porostem nebo okolními zbytky lužního lesa. Druhým biotopem je regulační nádrž Vltavy (tzv. Malá řeka), která je méně zanesena a navíc jí protéká znečištěná voda z Vltavy. To se samozřejmě odráží i v druhovém bohatství obou biotopů, z nichž Krňák je cennější. Při průzkumu vodních měkkýšů zde bylo zaznamenáno 22 druhů, zvláště cenný je výskyt okružáka *Planorbis carinatus* a dále bahenky *Viviparus viviparus*. Při průzkumu makrozoobentosu zde byly objeveny např. čtyři druhy pijavic, z motýlic šidélko větší, ze stejnonožců (třída rakovci) beruška vodní a další. Na březích a v zazemněné části se hojně vyskytuje lužní plž dvojzubka (*Perforatella bidentata*). Bylo zjištěno 136 druhů motýlů. K nejcharakterističtějším patří *Ectoedemia hannoverella*, *Phyllonorycter populifoliellus*, *Batrachedra preangusta*, lišaj *Laothoe populi* a můra *Xanthia ocellaris*. Zajímavý je výskyt batolce červeného. Rovněž modelové čeledi brouků zde jsou dosti podrobně sledovány (území je zařazeno do soustavného sledování změn životního prostředí v Praze v sekci "živá složka"). I u těchto průzkumů se projevuje odlišnost dvou hlavních typů biotopů, tj. zbytek

bývalého řečiště Berounky u Zbraslavského zámku (Zz) včetně zbytku lužního lesa u Lipenců (ZL) a naopak regulační tůň "Malá řeka" a pobřežní pás u Vltavy (ZV). Přirozený úsek pobřeží Berounky je u Bluku (Bl). Ze střevlíkovitých byly z významných druhů zjištěny např. *Trechoblemus micros*, *Bembidion quadripustulatum*, *Badister sodalis*. Fytofágních brouků zde bylo zjištěno kolem 300 druhů, tj. cca 20% ze všech cca 1.500 druhů zjištěných v ČR. Z mandelinkovitých např. *Donacia aquatica* - Zz, *Lema cyanella* - Zz, *Cryptocephalus populi* - ZV, nosatčík *Apion cruentatum* - ZV, z typicky pobřežního rodu *Dorytomus*, žijícího na topolech a vrbách, zde bylo zjištěno 9 druhů, další významné druhy zde jsou *Anthonomus undulatus* (vázaný na střemchu - zatím jediný známý nález v Čechách!) - ZL, **kontinuita zbytku lužního lesa u Lipenců dokazuje přítomnost bezkřídlých lesních druhů *Acalles comutatus* a *A. hypocrita***. Pozornost byla věnována také průzkumu obojživelníků. V poslední době výrazně poklesly počty skokana skřehotavého i skokana hnědého. Zmenšují se i počty ropuchy obecné a ropuchy zelené. Další, v předchozích letech uváděné druhy, nebyly v poslední době zastiheny. Z plazů zde žije ještěrka obecná, slepýš křehký, užovka obojková a užovka podplamatá. Z ptáků několik druhů vodního ptactva hnízdí, např. slípka zelenonohá, více druhů lze zastihnout na tahu. Z pěvců se nám podařilo zjistit v posledních letech hnízdění moudivláčka lužního.

Na vodní ekosystémy navazuje biotop měkkého luhu, kde výrazné dřeviny představuje olše a topol černý, dále pak několik druhů vrb, javor, habr, dub. Z keřového patra např. hloh a bez černý.

Území bylo dlouhodobě negativně ovlivňováno čistírnou odpadních vod, přebytek živin se dostává do oběhu a způsobuje zvýšený výskyt nitrofilních druhů a samozřejmě nízkou kvalitu vody v obou tocích.

Obrázek č. 11: Lipanský potok



Obrázek č. 12: Propustek pod Strakonickou silnicí



V okolí zhruba 1 – 2 km leží celá řada dalších maloplošných chráněných území, například přírodní památky *Modřanská rokle* (krajinný celek tvořený zalesněným skalnatým zářezem potoka s geologickými odkryvy) či *Radotínské skály* (geologický výchoz usazeninami siluru a devonu s porosty skalní stepi) nebo přírodní rezervace *Šance* (dubový les na skalnatých svazích, hnízdiště), *Homolka* (vrch se skalnatými stráněmi, paleontologické naleziště) *Slavičí údolí* (mělké údolí s občasným tokem, prameniště, výchozy čedičů a vápenců, habrová doubrava, zkameněliny), *Staňkovka* (porost teplomilné doubravy na ordovických břidlicových a pískovcových svazích), *Klapice* (teplomilná šípáková doubrava na hluboce zaříznutých svazích Kosořského potoka s řadou chráněných druhů) *Nad závodíštěm* (geologický profil, paleontologická lokalita), příp. další.

ÚZEMÍ PŘÍRODNÍCH PARKŮ

Zájmové území se nenachází v žádném z vyhlášených přírodních parků. Severně od DP - přibližně po horní hraně svahu prochází hranice přírodního parku Radotínské skály – Chuchelský háj, vyhlášený mj. pro výskyt odkrytých geologických profilů včetně četných zkamenělin. Západní část přírodního parku náleží do CHKO Český kras.

VÝZNAMNÉ KRAJINNÉ PRVKY

Ze zákona č. 114/1992 Sb. (§ 3) vyplývá, že v tomto prostoru se vyskytují tři významné krajinné prvky – údolní niva, vodní tok a les. DP Zbraslav IV se nachází bezprostředně pouze na ploše prvně jmenovaného.

ÚZEMÍ HISTORICKÉHO, KULTURNÍHO NEBO ARCHEOLOGICKÉHO VÝZNAMU

Kulturní památky

Ve vlastním území DP nejsou soustředěny žádné kulturní památky. Jeho okolí se naopak takovými objekty vyznačuje. K nejvýznamnějším patří zámek na Zbraslavi, vrch Havlín s kostelem sv. Havla či oppidum na Závisti, které má status národní kulturní památky. Na Zbraslavi se nachází celá řada dalších kulturních památek, evidovaných Národním památkovým ústavem. (publikovaných na <http://monumnet.npu.cz/>)

Podle údajů uvedeného ústavu není v ploše dobývacího prostoru evidována žádná památková rezervace. Dle zjištěných údajů zde nebyly učiněny archeologické nálezy (v minulosti byly zjištěny na levém břehu Berounky).

Archeologie

V letech 1955-60 bylo na písečné duně v místě rušené silnice Lahovice-Radotín a výstavbě nové, v osadě Lahovičky, poloha Suchý/Holý Vrch prozkoumáno Archeologickým ústavem Praha 401 hrobů, datovaných do konce 9.- pol. 11.století. Zhruba dalších 40 bylo zničeno již v r. 1954. Hroby zabíhaly i pod cestu státního statku. Pohřebiště je největší ve středních Čechách (možná vůbec v Čechách), byly zjištěny vampyrické praktiky, z důvodů obavy z návratu mrtvých, proto část z nich byla znovuotevírána. Některé hroby byly i bohatě vybaveny, byly nalezeny jantarové korále, stříbrné záušnice, vědra., nádoby, kování štítů apod. Hroby byly hloubeny i do štěrkového podloží. K tomuto velmi významnému pohřebišti chybí dosud nález osady či osad, které bychom mohli očekávat ve vzdálenosti 200-600 m od okrajů pohřebiště.

Na katastru obce nebylo dosud zachyceno pravěké osídlení, což lze rovněž očekávat. Pravěké nálezy jsou zastoupeny na katastru Radotína a Modřan a to poměrně hustě.

Z hlediska archeologické ochrany možných lokalit je třeba počítat s poměrně vysokou sumou na předstihový zachranný výzkum a permanentní archeologický dohled.

Viz sdělení PhDr. N. Profantové z Archeologického ústavu Praha (9).

ÚZEMÍ HUSTĚ ZALIDNĚNÁ

Širší prostor – údolní niva Berounky je poměrně hustě osídlena. Tento stav vyplývá z příslušnosti území k hlavnímu městu. Přímo v DP není situována žádná zástavba určená k trvalému obývání.

Celé území hlavního města Prahy je považováno za území hustě zalidněné. Městská část Praha - Zbraslav měla k 31.12.2004 dle údajů ČSÚ (www.czso.cz) celkový počet 7 838 obyvatel. Na ploše 9,85 km² městské části Praha - Zbraslav tak dosahuje hustota zalidnění 796 obyvatel/km². Městská část Praha 16 (Radotín) měla k 31.12. 2004 celkový počet 7 710 obyvatel. Na ploše 9,31 km² městské části Praha 16 tak činí hustota zalidnění 828 obyvatel/km²

Z údajů o zalidnění vyplývá, že zájmové území patří pod průměr hl. m. Prahy, kde je hustota zalidnění 2358 obyvatel/km². Uvedené údaje o hustotě zalidnění přesahují několikanásobně průměr pro celou ČR (cca 131 obyv./km²).

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

KLIMA

Text a tabulková část zpracované Ing. Němcem z ČHMÚ Praha – Komořany na základě objednávky posouzení vlivu plánovaných vodních ploch na klima (Němec 2005):

„Klima (podnebí) je dlouhodobý charakteristický režim počasí podmíněný energetickou bilancí, cirkulací atmosféry, charakterem aktivního povrchu a lidskými zásahy. Rozdíl mezi klimatem poblíž soutoku a okolní krajinou je tedy dán především údolní polohou o nadmořské výšce kolem 190 m, která je však poměrně dobře ventilovaná, protože celá oblast je přístupná převládajícímu jihozápadnímu proudění. Pražský tepelný ostrov jehož intenzita se zvolna zvyšuje, do dané oblasti prakticky nezasahuje. Aktivní povrch nejbližšího okolí je zastoupen převážně nízkou vegetací (pole, louky) a částečně zastavěnými plochami. Údolní poloha a hlavně v zimě blízkost zdroje tepla (nezamrzající Vltava) jsou vhodnou podmínkou pro tvorbu četných mlh.

V přiložené tabulce jsou uvedeny nejdůležitější charakteristiky zdejšího klimatu. Na mapkách v příloze č. 7 je vidět rozdíl mezi meteorologickými prvky, které jsou nejvíc ovlivněny údolní polohou místa, tedy teplotou, amplitudou teploty a počtem dní s mlhou a se sněhovou pokrývkou.

Tabulka č. 10: Klimatické charakteristiky zájmového území (ČHMÚ)

Měsíc												Rok
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Průměrná měsíční a roční teplota vzduchu (°C)												
-1,4	-0,1	3,8	10,0	14,9	17,4	18,9	18,2	15,2	7,7	4,3	0,0	9,1
Měsíční a roční průměr denní amplitudy vzduchu (°C)												
6,7	8,7	10,6	13,0	14,8	14,4	14,6	14,6	12,7	10,3	7,3	5,6	11,1
Průměrný měsíční a roční úhrn srážek (mm)												
24	22	31	29	57	62	81	69	40	30	32	28	504
Průměrný měsíční a roční počet dní se sněhovou pokrývkou												
13,4	9,4	3,6	0,4	0,0	0,0	0	0	0,0	0,0	1,9	6,6	35,3
Průměrný měsíční a roční počet dní s mlhou												
9,0	8,6	9,5	5,3	5,0	4,5	5,8	7,6	10,5	13,8	14,3	13,6	107,5
Průměrný měsíční a roční počet hodin s mlhou												
54,0	42,9	37,8	15,8	15,1	9,0	11,6	15,2	42,0	83,1	100,4	95,3	522,2
Průměrný měsíční a roční počet dní s výskytem námrazy, ledovky nebo náledí												
5	3	2	0,5	0	0	0	0	0	0	2	4	16,5
Nejvyšší denní úhrn srážek S (mm) vyskytující se průměrně jednou za N let												
N	1	2	5	10	25							
S	30	34	48	70	80							
Nejvyšší rychlost větru okamžitá V0 a desetiminutová V10 (m/s) vyskytující se průměrně jednou za N let												
N	1	2	5	10	25							
V0	18	21	23	25	27							
V10	12	14	15	16	17							
Průměrná roční četnost směru a rychlosti větru (%)												
S	SV	V	JV	J	JZ	Z	SZ	klid	celkem			
6	9	8	7	11	22	11	8	18	100			
Intenzita X (l/s/ha) deště o trvání T min s periodicitou P												
T\P	5	2	1	0,5	0,2	0,1	0,05					
10	80	121	157	198	253	294	336					
15	62	96	128	162	208	242	278					
30	37	58	78	100	129	152	174					
60	22	34	46	59	77	91	105					

Klimaticky se jedná o jižní okraj Pražské kotliny, dle Quitta (1971) rajón T 2 až T 11 (tj. s poměrně dlouhým, teplým a suchým létem, teplým až mírně teplým podzimem, krátkou a poměrně mírně teplou a suchou zimou, s krátkým trváním sněhové pokrývky). Průměrná roční teplota se zde pohybuje kolem 9°C.

Uvedené srážky však podstatnou měrou neovlivňují stav hladiny podzemní vody. Ta je závislá především na stavu hladiny v Berounce a Vltavě, resp. jejich průtocích. Štěrkopísky se vyskytují v téměř celé své mocnosti pod hladinou podzemní vody, pod hladinou podzemní vody bývá lokálně i část pokryvu štěrkopísků, tvořená povodňovými hlínami.

KVALITA OVZDUŠÍ

Informace o imisním pozadí v roce 2004 byly prostřednictvím Odboru informatiky převzaty z výsledků projektu „Modelové hodnocení kvality ovzduší na území hl. m. Prahy“ (projekt ATEM), který probíhá na území Prahy již od roku 1992. Výstupy těchto hodnocení jsou pravidelně užívány pro potřeby orgánů města a městských částí nebo pro aktuální hodnocení vlivu všech předpokládaných změn v území na kvalitu ovzduší. Imisní hodnoty jsou vypočteny v síti 8647 referenčních bodů. Kromě základních imisních hodnot (průměrné roční a maximální hodinové hodnoty) jsou ve všech bodech vyhodnoceny rovněž podíly bodových zdrojů, plošných zdrojů, dopravy a dálkového přenosu znečištění i další podrobné výstupy sloužící k detailním analýzám jednotlivých lokalit. Více o projektu naleznete na: <http://www.praha-mesto.cz/fpv2zv552qu4vyak1bi0onyt/zdroj.aspx?typ=2&Id=18630&sh=-1074738408>.

Na obrázku č. 13 jsou znázorněny referenční body modelu ATEM. Níže je v tabulce uveden přehled vypočtených hodnot u jednotlivých sledovaných znečišťujících látek (*poskytnuto Odborem informatiky MHMP*).

Výchozí imisní zatížení je v rozptylové studii (příloha č.2) provedeno k roku 2004 (ATEM 2004) a k roku 2010 po uvedení do provozu části silničního okruhu kolem Prahy (Maňák 2000). Stávající imisní zatížení v lokalitě je dáno především automobilovou dopravou. Dopravně – inženýrské údaje týkající se komunikace I/4 a II/101 jsou uvedeny v kapitole Nároky na dopravní infrastrukturu.

„Z hlediska modelu ATEM lze konstatovat, že nejvyšší průměrné roční koncentrace NO₂ se v lokalitě pohybují na úrovni od 20 do 30 µg/m³, a to v závislosti na vzdálenosti od páteřní komunikace 4/I. Na této komunikaci je již za stávajících podmínek výrazná automobilová doprava. Nicméně z hlediska průměrných ročních koncentrací NO₂ lze konstatovat, že limit je dodržován a vypočtené imisní koncentrace se pohybují na úrovni do ¾ platného imisního limitu bez meze tolerance.

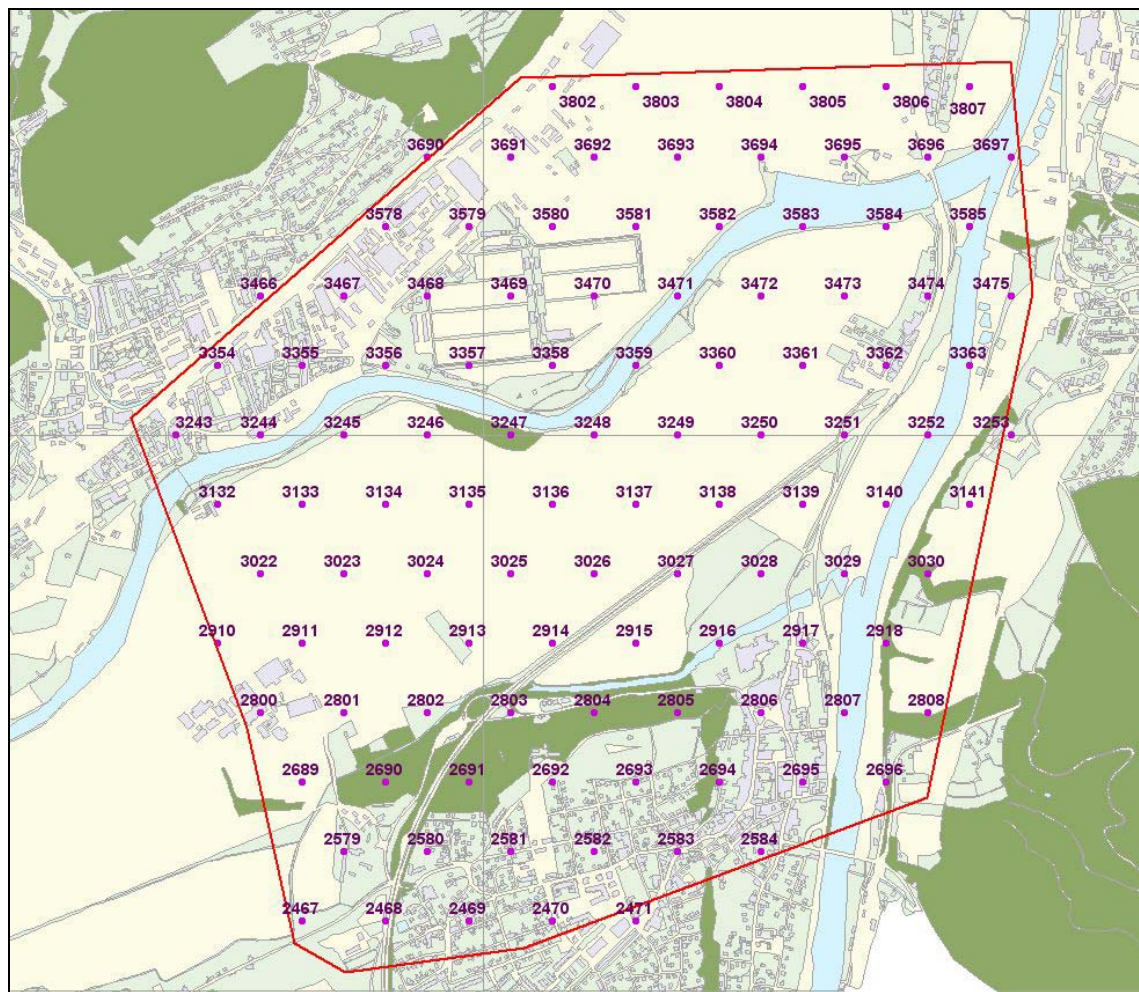
Z hlediska maximálních hodinových koncentrací NO₂ jsou nejvyšší vypočtené koncentrace na úrovni 150 µg/m³, což je opět ke vztahu k imisnímu limitu bez meze tolerance na úrovni ¾ platného imisního limitu.

Pro průměrné roční koncentrace PM₁₀ platí, že nejvyšší vypočtené průměrné roční koncentrace PM₁₀ se pohybují na úrovni od 30-40 µg/m³, tedy opět na úrovni ¾ až 1, celé platného imisního limitu bez meze tolerance.

Pro škodlivinu CO není pro Prahu spočítán Maximální 8-hod klouzavý průměr, ale pouze průměrné roční koncentrace. Ty se v zájmovém území pohybují na úrovni pod 600 µg/m³. Nicméně pro imisní limit pro průměrné roční koncentrace není stanoven.

Nejvyšší vypočtené průměrné roční koncentrace benzenu, se v lokalitě Lahovice pohybují na úrovni od 1- 1,5 µg/m³, což odpovídá cca ¼ platného imisního limitu 5 µg/m³“ (Bucek 2005).

Obrázek č. 13: Síť referenčních bodů modelu ATEM



Tabulka č. 11: Imisní koncentrace znečišťujících látek dle modelu ATEM (ATEM 2004)

BOD	SO_IHR	SO_IHK	N2_IHR	N2_IHK	NX_IHR	NX_IHK	CO_IHR	CO_IHK	BZ_IHR	BZ_IHK	PM_IHR
2467	5,846	20,142	19,303	78,735	24,093	118,965	559,559	692,847	0,713	5,387	26,917
2468	6,147	30,300	24,659	101,998	39,184	157,538	567,430	746,527	0,946	6,900	33,474
2469	6,453	37,405	21,585	98,873	28,978	136,306	564,911	698,780	0,953	5,339	27,740
2470	6,323	38,537	21,006	92,533	28,236	129,918	566,379	787,221	0,973	6,766	30,380
2471	6,401	33,611	22,197	92,324	31,073	144,003	571,828	840,178	1,104	7,881	34,861
2579	5,872	20,786	20,168	77,431	25,522	116,667	559,906	687,719	0,712	4,998	27,567
2580	6,348	28,599	23,658	103,225	35,474	153,128	566,351	707,328	0,943	5,319	29,823
2581	6,449	41,123	21,745	100,362	28,954	138,883	565,101	729,193	0,949	6,190	27,741
2582	6,510	40,754	21,705	97,963	29,164	140,533	567,403	838,855	1,024	7,665	28,208
2583	6,427	27,890	23,881	111,228	34,111	172,317	578,753	936,129	1,227	9,252	29,407
2584	5,914	21,366	23,736	168,459	33,215	266,289	572,042	1109,146	1,034	8,988	29,303
2689	5,984	22,341	19,140	62,361	23,455	86,076	558,370	661,185	0,653	4,545	32,361
2690	5,922	21,083	20,909	74,090	26,682	111,984	560,469	691,982	0,722	5,425	22,818
2691	6,298	30,839	24,004	103,293	34,573	150,375	566,087	707,454	0,919	5,767	25,437
2692	6,355	43,631	22,451	119,851	30,252	168,232	565,716	773,905	0,944	6,631	27,878
2693	6,541	39,627	22,785	105,040	30,514	153,031	569,112	881,919	1,060	9,556	28,426
2694	6,238	24,935	24,652	146,394	34,351	227,118	576,376	1044,254	1,177	11,589	28,462
2695	5,881	19,624	27,070	152,132	41,033	235,921	579,267	1054,071	1,193	8,627	31,467
2696	5,488	21,963	25,169	155,377	37,335	253,161	577,706	1097,691	1,156	12,750	28,962
2800	6,438	25,715	19,266	65,186	23,631	81,803	558,939	656,739	0,673	4,725	42,759
2801	6,048	24,215	19,732	66,135	24,134	90,941	558,779	671,881	0,657	4,505	32,260

BOD	SO_IHR	SO_IHK	N2_IHR	N2_IHK	NX_IHR	NX_IHK	CO_IHR	CO_IHK	BZ_IHR	BZ_IHK	PM_IHR
2802	5,894	21,822	21,121	76,057	26,933	116,842	560,455	702,358	0,712	5,528	32,220
2803	5,960	21,574	24,557	102,918	38,049	165,379	567,405	753,612	0,885	5,821	27,728
2804	6,052	27,041	22,916	105,466	31,826	168,698	566,005	795,940	0,919	7,395	24,815
2805	6,303	36,977	24,280	119,701	33,066	176,493	570,015	905,733	1,035	9,606	25,702
2806	6,036	21,053	26,247	148,092	39,116	259,919	583,476	1423,684	1,261	11,960	31,245
2807	5,644	21,724	25,415	125,805	38,034	229,285	576,204	926,486	1,111	10,635	26,795
2808	5,305	20,863	22,887	101,201	31,859	158,479	569,334	857,471	0,981	8,373	31,294
2910	7,268	30,981	20,588	74,784	25,581	98,483	561,455	725,698	0,781	7,103	33,399
2911	6,548	29,296	20,334	74,386	25,230	96,935	559,905	689,963	0,704	6,017	34,070
2912	6,069	26,786	20,453	73,578	25,253	98,689	559,395	680,549	0,679	5,568	33,566
2913	5,793	23,321	20,980	79,324	26,236	117,638	559,950	687,816	0,689	4,953	34,334
2914	5,656	20,618	22,458	83,323	29,911	136,567	562,553	747,354	0,751	5,736	36,117
2915	5,712	19,687	23,605	95,595	31,987	169,233	565,420	817,108	0,837	6,848	36,994
2916	5,736	18,902	25,225	106,993	34,967	174,313	570,400	926,671	0,949	8,164	26,643
2917	5,798	19,804	27,438	143,274	41,460	219,575	580,082	948,449	1,181	8,929	31,456
2918	5,360	20,795	23,013	109,383	30,839	159,298	568,229	833,746	0,909	8,748	28,689
3022	7,446	32,574	21,968	88,538	27,776	119,197	563,431	747,818	0,858	7,343	33,892
3023	6,559	30,523	21,361	88,263	26,691	118,831	561,150	721,426	0,750	6,729	33,731
3024	6,023	27,283	20,959	76,980	25,977	102,290	559,865	677,278	0,692	5,711	33,794
3025	5,751	23,544	21,080	71,396	26,328	102,754	559,917	665,612	0,685	5,108	34,363
3026	5,589	20,588	22,410	84,395	29,209	135,254	561,978	762,658	0,732	5,337	36,213
3027	5,617	19,379	24,813	106,012	36,555	166,864	567,266	816,074	0,842	5,973	37,326
3028	5,686	18,630	25,832	104,987	37,676	151,808	573,216	904,787	0,976	6,947	26,542
3029	5,539	19,292	25,672	127,004	37,141	197,484	574,946	890,459	1,025	8,234	26,728
3030	5,248	18,935	21,661	108,589	28,253	161,558	565,566	778,357	0,833	7,073	29,364
3132	8,212	41,363	24,778	102,026	32,123	137,751	570,345	804,812	1,142	9,411	34,984
3133	7,230	32,364	23,532	106,355	30,076	147,064	565,215	791,319	0,915	8,005	34,557
3134	6,575	31,139	22,287	88,194	28,139	118,572	562,151	735,525	0,783	7,389	34,189
3135	6,000	26,391	21,315	78,432	26,500	105,490	560,224	685,421	0,705	6,247	34,046
3136	5,679	23,221	21,273	72,492	26,959	115,330	560,410	727,819	0,692	5,257	34,658
3137	5,514	20,995	22,044	95,149	29,771	149,495	562,164	790,241	0,721	5,287	36,017
3138	5,472	19,714	24,382	98,853	35,067	160,072	566,591	844,803	0,809	5,817	37,458
3139	5,546	18,849	27,042	136,557	39,125	210,775	577,352	1262,408	1,014	8,794	38,866
3140	5,350	18,141	24,658	154,872	34,855	245,747	574,122	947,159	0,952	8,278	25,804
3141	5,311	19,427	20,939	121,623	26,954	183,559	564,878	802,633	0,828	6,308	33,500
3243	9,313	32,733	31,803	130,871	46,783	191,750	588,423	1049,156	1,703	10,263	39,610
3244	8,290	45,353	28,609	163,712	40,806	301,594	576,558	1052,583	1,350	13,114	35,093
3245	7,547	32,270	25,009	118,479	32,742	172,684	567,521	839,386	1,005	9,772	35,310
3246	6,535	30,669	22,804	88,055	28,930	118,216	562,846	744,210	0,810	7,474	34,385
3247	5,891	26,426	21,479	78,425	26,825	105,504	560,597	691,185	0,719	6,288	23,593
3248	5,628	23,481	21,171	80,264	26,758	129,140	560,657	769,165	0,709	5,336	33,978
3249	5,532	21,884	21,360	106,639	27,338	166,991	561,743	828,659	0,730	5,434	35,522
3250	5,523	20,091	23,855	120,368	32,329	179,784	567,771	919,874	0,833	6,403	36,853
3251	5,664	22,006	27,186	164,145	47,238	343,582	593,571	1298,099	1,168	11,170	40,055
3252	5,447	19,579	23,848	163,386	33,215	252,450	573,333	948,793	0,927	7,162	26,054
3253	5,584	21,477	20,963	116,083	27,438	169,583	566,433	792,641	0,906	6,481	26,885
3354	9,528	36,535	28,965	98,632	40,605	139,297	582,218	906,838	1,609	9,074	39,014
3355	8,806	38,799	28,891	88,865	40,230	128,886	575,633	802,765	1,332	8,198	38,625
3356	7,589	33,468	26,019	110,567	34,976	156,977	568,959	789,204	1,057	8,513	33,563
3357	6,402	28,573	23,360	90,543	30,038	124,027	563,603	716,097	0,833	7,012	29,715
3358	5,812	26,529	21,816	84,087	27,645	114,352	561,374	686,460	0,741	6,091	32,345
3359	5,566	25,743	21,207	83,057	27,050	133,533	561,298	783,833	0,727	5,385	28,323

BOD	SO_IHR	SO_IHK	N2_IHR	N2_IHK	NX_IHR	NX_IHK	CO_IHR	CO_IHK	BZ_IHR	BZ_IHK	PM_IHR
3360	5,502	20,921	21,862	109,269	28,548	164,840	563,779	840,184	0,765	5,781	35,670
3361	5,608	20,047	23,641	141,341	31,728	212,082	568,824	943,045	0,862	6,482	36,799
3362	5,633	18,956	30,513	176,579	48,710	284,555	590,200	1120,751	1,125	8,191	35,345
3363	5,618	19,352	23,661	123,043	33,036	190,271	573,160	877,614	0,968	6,433	27,218
3466	10,890	36,255	29,225	94,791	39,674	127,675	579,741	745,079	1,579	8,301	37,224
3467	9,178	32,539	27,582	90,622	37,096	127,813	574,165	749,612	1,321	7,796	46,617
3468	7,453	32,330	27,060	113,550	37,942	193,282	570,159	774,306	1,083	9,117	36,777
3469	6,197	26,518	23,986	104,887	31,065	150,931	563,618	711,073	0,820	7,136	27,142
3470	5,687	24,798	22,198	100,355	28,485	143,724	561,600	691,305	0,744	6,141	26,726
3471	5,519	25,642	21,908	84,048	28,498	130,931	562,946	779,321	0,756	5,545	26,371
3472	5,560	20,571	22,448	98,959	29,693	154,505	565,043	821,897	0,796	6,172	36,138
3473	5,691	19,988	24,407	114,170	32,708	173,761	570,746	883,811	0,903	7,591	37,744
3474	5,729	19,898	31,300	123,041	51,275	200,774	595,196	936,392	1,295	9,701	38,050
3475	5,680	17,864	23,178	115,092	31,506	170,599	571,249	826,280	0,992	6,764	28,021
3578	8,507	31,654	25,938	93,276	34,381	142,190	570,910	688,981	1,189	6,502	44,995
3579	6,909	30,600	24,630	96,917	31,838	134,400	564,185	667,920	0,892	5,744	45,298
3580	5,980	26,257	24,701	126,851	33,427	196,575	564,402	746,137	0,824	7,505	35,226
3581	5,546	28,698	22,865	105,412	29,830	159,818	562,434	705,605	0,756	6,347	34,179
3582	5,483	23,809	23,332	111,164	31,630	182,748	564,598	775,313	0,786	6,214	31,915
3583	5,628	20,955	23,784	115,965	32,006	180,820	566,774	823,616	0,842	6,856	30,069
3584	5,774	20,553	26,111	136,293	36,659	203,160	575,663	914,173	1,008	8,922	36,972
3585	5,770	19,843	26,164	137,162	40,217	219,758	581,781	939,087	1,143	7,765	33,608
3690	8,067	37,716	24,513	188,919	32,319	281,969	569,666	703,962	1,144	7,262	29,733
3691	6,526	27,626	27,956	140,089	47,016	293,674	568,425	742,085	0,940	6,161	46,201
3692	5,797	28,237	25,928	176,386	37,732	255,784	566,857	750,137	0,867	7,940	36,998
3693	5,561	25,791	25,542	140,795	37,852	245,698	567,478	853,167	0,865	8,345	38,238
3694	5,550	21,300	20,614	115,591	26,534	179,054	561,081	847,774	0,711	7,707	37,827
3695	5,874	22,165	26,379	137,722	41,369	213,331	573,090	948,736	1,021	9,534	40,563
3696	5,997	20,309	21,887	131,185	31,698	239,119	570,198	893,488	0,963	6,567	41,946
3697	5,763	17,781	24,497	151,421	33,984	228,448	574,029	862,296	1,062	7,805	26,748
3802	6,278	29,796	24,474	128,303	33,695	195,635	563,514	678,583	0,834	5,657	44,099
3803	5,725	25,144	22,807	80,474	30,839	134,790	562,463	720,176	0,768	5,397	35,754
3804	5,587	22,703	23,257	105,438	31,890	167,866	563,345	802,476	0,773	6,327	36,410
3805	5,639	21,468	23,624	120,035	31,416	183,160	563,693	852,711	0,793	7,025	37,207
3806	6,163	21,877	26,814	143,745	39,074	223,730	570,583	924,191	1,029	7,793	41,072
3807	5,981	18,690	26,904	126,253	40,059	223,949	574,026	860,875	1,076	7,197	38,393

VODY

Povrchové vody

Zájmové území leží v údolní nivě na pravém břehu Berounky, spadá do 3 povodí:

- ☞ povodí Berounky nad jejím ústím do Vltavy (pořadí 1-11-05-050) – severní část,
- ☞ povodí Lipanského potoka (pořadí 1-09-04-012) – jižní část,
- ☞ úvodí Vltavy mezi ústím Lipanského potoka a ústím Berounky (pořadí 1-09-04-013) – jv. cíp.

Koryto Berounky je v prostoru severně od zájmového území upraveno (říční přístav Radotín). Jihozápadně, podél okraje staré zástavby Lipenců, protéká Lipanský potok. V prostoru jižně od řešeného území se napojuje na původní mrtvé rameno Berounky. Zde má v suchých obdobích minimální průtok, místy prakticky vysychá. Ústí propustkem pod Strakonickou silnicí do mrtvého

ramene Berounky, původního říčního koryta (Krňák). Odtok z mrtvého ramene směřuje pod silnicí na Zbraslav do Vltavy.

Vltava má spád hladiny jen několik promile. Plocha povodí u ústí Berounky je 17 834 km². Průměrný průtok je 140 m³/s, minima za léta 1901-1984 dosáhla 13,4 m³/s. Koryto Vltavy je pod ústím Berounky upraveno modřanským jezem, který byl stavěn od r.1976 a zprovozněn roku 1985. Od té doby dochází ke vzduť povrchových vod nejen Vltavy, ale i přítékající Berounky.

Berounka má plochu povodí 8 855 km², délku toku 139,1 km. Průměrný průtok je 36 m³/s, při povodni 2002 byl průměrný průtok téměř 50x překročen (1 500 m³/s). Přitom byla zaplavena celá údolní niva řeky včetně území ložiska až do výše 4 m. Více viz kapitola **Zvýšené průtoky na Berounce a Vltavě** níže.

ZVÝŠENÉ PRŮTOKY A ZÁPLAVOVÉ ÚZEMÍ

Zvýšené průtoky

Dotčené území je poměrně pravidelně vystavováno povodním. Zprávy o starých povodních pocházejí jednak z letopisů, kronik a z dochovaných kostelních zpráv a dále z dochovaných starých vodočtů a rysek na domech. Od 15. st. sledovali Pražané **první staročeský vodoznak - kamennou hlavu Bradáče**, který byl osazen na jednom z dochovaných pilířů Juditina mostu. Staré značky velkých vod se většinou nedochovaly v důsledku zvyšování nábřežních zdí. Výjimku tvoří ryska povodně s letopočtem 1784 na zdi domu Na Kampě čp. 514, viditelná z Karlova mostu. Nejvíce zachovaných povodňových značek je z r. 1890.

Pravidelně se ve větší či menší míře opakovaly povodně obvykle dvakrát do roka (předjarní a letní), v některých letech i častěji. Mimořádných povodní nečekaných rozměrů bylo od 10. do 19. století asi padesát. Nejzrůslehlejší byly:

1432 - 21. - 27. července. *Tehdy byla zaznamenána vůbec nejvyšší známá úroveň velké vody, když po velkém suchu přišel náhlý silný déšť. V kostele sv. Jiljí tehdy vystoupila voda 3 lokty (1,77 m) nad podlahu. Podle dochovaných zpráv byl při této mimořádné potopě zatopen i kostel sv. Haštala. Kronikář Bartošek z Drahonice uvádí, že pro nadměrné nakupení dříví, stržených domů a obilí pod pražským mostem nemohla voda odtékat a rozlila se po celém Starém Městě pražském. Voda strhla pět pilířů Karlova mostu, odplavila všechny mlýny a pobořila mnoho domů. Na Staroměstském náměstí se jezdilo na loďkách.*

1784 - 26. - 28. února. *Povodeň přišla po delší přestávce bez záplav, po mimořádně dlouhé a tuhé zimě s množstvím sněhu, když nastala nečekaná několikadenní obleva se silným deštěm a prudkým táním sněhové pokrývky. Svým průtokem odhadnutým na více než 4500 m³/s se považuje za druhou největší povodeň v historii (po r. 1432). Řeka kulminovala na 6 m nad normálním stavem, opět byl zatopen kostel sv. Mikuláše a kostel sv. Jiljí a v důsledku nahromaděných velkých kusů ledu a množství dřeva ze skladů v Podskalí i jinde na břehu řeky bylo zbořeno několik pilířů Karlova mostu. Na jižní straně mostu se zřítila do vody vojenská strážnice, což přineslo oběti na životech. Namáhavě byli zachraňováni obyvatelé Kampy, ohroženi byli i obyvatelé Malé Strany, Starého a Nového Města. Zaplaveno bylo téměř 1000 ulic. Povodeň popsal tehdejší písmák F. J. Vavák.*

1845 - 28. - 30. březen. *Po dlouhé a tuhé zimě nastala náhlá obleva s deštěm. Naměřený průtok Vltavy v Praze byl 4500 m³/s, na Labi v Ústí n. Labem 5350 m³/s. Hladina Vltavy stoupla do výšky přes 545 cm. U Karlova mostu byla Vltava široká asi 1 km. Muselo být evakuováno na 7 000 obyvatel. Bylo zatopeno přes 3100 domů. Byla to třetí největší pražská povodeň.*

1862 - 1. - 2. únor. *1. února brzy po půlnoci dělové rány alarmovaly obyvatele ohrožených míst. Povodeň byla důsledkem toho, že konec ledna přinesl náhlé oteplení a množství tajícího sněhu. Dopoledne voda zaplavila Anenský plácek a okolí, velkou část Josefova, Mariánské náměstí a přiblížila se až k Betlémskému náměstí. 2. února dosáhla hladina Vltavy 445 cm nad normální stav, což bylo jen o necelý metr níže, než byl rekord z r. 1845. Purkmistr Pšross tehdy vyzval ke sbírce na postižené, jichž byl značný počet.*

1890 - 2. - 5. září. *Tato povodeň postihla celé Čechy. Pršelo silně celý rok a navíc déšť neustal po celé 4 dny od 1. do 4. září. Povodeň začala na horní Vltavě a na řece Malši. V Praze*

kulminovala 4. září mezi 20. a 22. hodinou s průtokem 3970 m³/s. Obrovské množství naplaveného dřeva a dalšího materiálu se zaseklo mezi pilíři Karlova mostu. Voda zvedla hladinu o více než 5 m nad normál. Zaplavila Staré Město, Střelecký ostrov, Žofín a Kampu, část Malé Strany, Josefov, Karlín, Troju, Štvanici, Libeň a další místa. 3. září večer zaplavila kotelnu a strojovnu v Národním divadle, takže muselo být přerušeno představení. Pozdě v noci 3. září zahynulo u karlínské Vojenské invalidovny 20 vojáků zákopníků, kteří se na rozkaz svého velitele pokoušeli demontovat vojenský pontonový most a tak ho zachránit před zničením. 4. září v půl šesté ráno povolil Karlův most. Do Vltavy se zřítily 3 oblouky a dva pilíře byly vážně poškozeny. Vodu pohltila i dvě barokní sousoší z r. 1711 od Ferdinanda Maxmiliána Brokoffa - Svatý Ignác z Loyoly a Svatý František Xaverský. Obě sousoší byla z vody později vytažena a jsou uchována v Lapidáriu Národního muzea. Bylo zatopeno asi 4000 domů, o život přišlo několik občanů. Lidé umírali i poté, co voda opadla - epidemie. Provoz na Karlově mostě byl obnoven až 19. listopadu 1892. Byla to největší měřená letní povodeň.

1954 - 10. července. Povodeň vznikla po mimořádných srážkách, kdy průtok řeky rychle stoupal až k maximu 2920 m³/s. Voda zaplavila malostranské sklepy i mnohé ulice v Holešovicích. Naměřené hodnoty se blížily povodni z r. 1890. Povodňové vlně stálo v cestě již téměř hotové těleso Slapské vodní nádrže, která zachytila spoustu vod a ušetřila tak Prahu od větších škod.

Povodeň 2002

Katastrofální povodně ve střední Evropě byly způsobeny postupem dvou výrazných tlakových níží a s nimi spojených frontálních systémů v krátkém časovém odstupu za sebou. Obě tlakové níže zasáhly území České republiky svým nejdeštivějším sektorem. Obě navíc postupovaly jen zvolna, čímž se období trvalých srážek na našem území prodloužilo.

Dvě mimořádně vydatné vlny srážek ve dnech 6.8 – 7.8.2002 a 11.8. – 13.8.2002, které zasáhly postupně téměř celé území povodí Vltavy způsobily extrémní průtoky na bezmála všech tocích ve správě Povodí Vltavy, s.p. Povodeň, která tím vznikla, překročila objemově i velikostí průtoků na mnoha lokalitách všechny známé povodňové průtoky.

Vývoj povodně na Vltavě v Praze byl výsledkem střetu povodňové vlny na odtoku z Vltavské kaskády a povodňové vlny na Berounce. Manipulace na kaskádě byly řízeny vodohospodářským dispečinkem Povodí Vltavy s ohledem na situaci na dolním toku Vltavy a provádění mimořádných opatření. V době kulminace Berounky byly již vyčerpány volné kapacity objemů na Vltavské kaskádě, všechny vodohospodářské uzávěry byly otevřeny na maximální kapacitu a velikost odtoku byla závislá na pohybu hladiny v nádrži Orlík. Hladina Vltavy na limnigrafu v Praze Chuchli přesáhla dne 12.8. ve 12. hodin hladinu odpovídající 3. SPA pro Prahu a dne 14. 8. ve 12. hodin kulminovala na stavu 782 cm při průtoku 5 160 m³.s⁻¹, což odpovídá době opakování 500 let. Poté hladina stupňovitě klesala v závislosti na snižování odtoku z Vltavské kaskády. Pod úroveň 3. SPA se dostala až 18.8. ve 2 hodiny ráno.

Následující snímky zachycují situaci v Lahovicích, kde v místě budoucí těžebny dosahovala výška vodního sloupce při kulminaci až 4 m.

Obrázek č. 14: Letecké snímky zájmového území z povodní v roce 2002



Záplavové území

Požadavky na umístování staveb v aktivní zóně záplavového území jsou stanoveny zákonem č. 254/2001 Sb. o vodách a o změně některých souvisejících zákonů (vodní zákon):

§ 67 Omezení v záplavových územích

- (1) *V aktivní zóně záplavových území se nesmí umísťovat, povolovat ani provádět stavby s výjimkou vodních děl, jimiž se upravuje vodní tok, převádějí povodňové průtoky, provádějí opatření na ochranu před povodněmi nebo která jinak souvisejí s vodním tokem nebo jimiž se zlepšují odtokové poměry, staveb pro jímání vod, odvádění odpadních vod a odvádění srážkových vod a dále nezbytných staveb dopravní a technické infrastruktury, zřizování konstrukcí chmelnic, jsou-li zřizovány v záplavovém území v katastrálních územích vymezených podle zákona č. 97/1996 Sb., o ochraně chmele, ve znění pozdějších předpisů, za podmínky, že současně budou provedena taková opatření, že bude minimalizován vliv na povodňové průtoky.*
- (2) *V aktivní zóně je dále zakázáno*
 - a) *těžít nerosty a zeminu způsobem zhoršujícím odtok povrchových vod a provádět terénní úpravy zhoršující odtok povrchových vod,*
 - b) *skladovat odplavitelný materiál, látky a předměty,*
 - c) *zřizovat oplocení, živé ploty a jiné podobné překážky,*
 - d) *zřizovat tábory, kempy a jiná dočasná ubytovací zařízení.*
- (3) *Mimo aktivní zónu v záplavovém území může vodoprávní úřad stanovit omezující podmínky. Takto postupuje i v případě, není-li aktivní zóna stanovena.*

§ 68 Území určená k rozlivům povodní

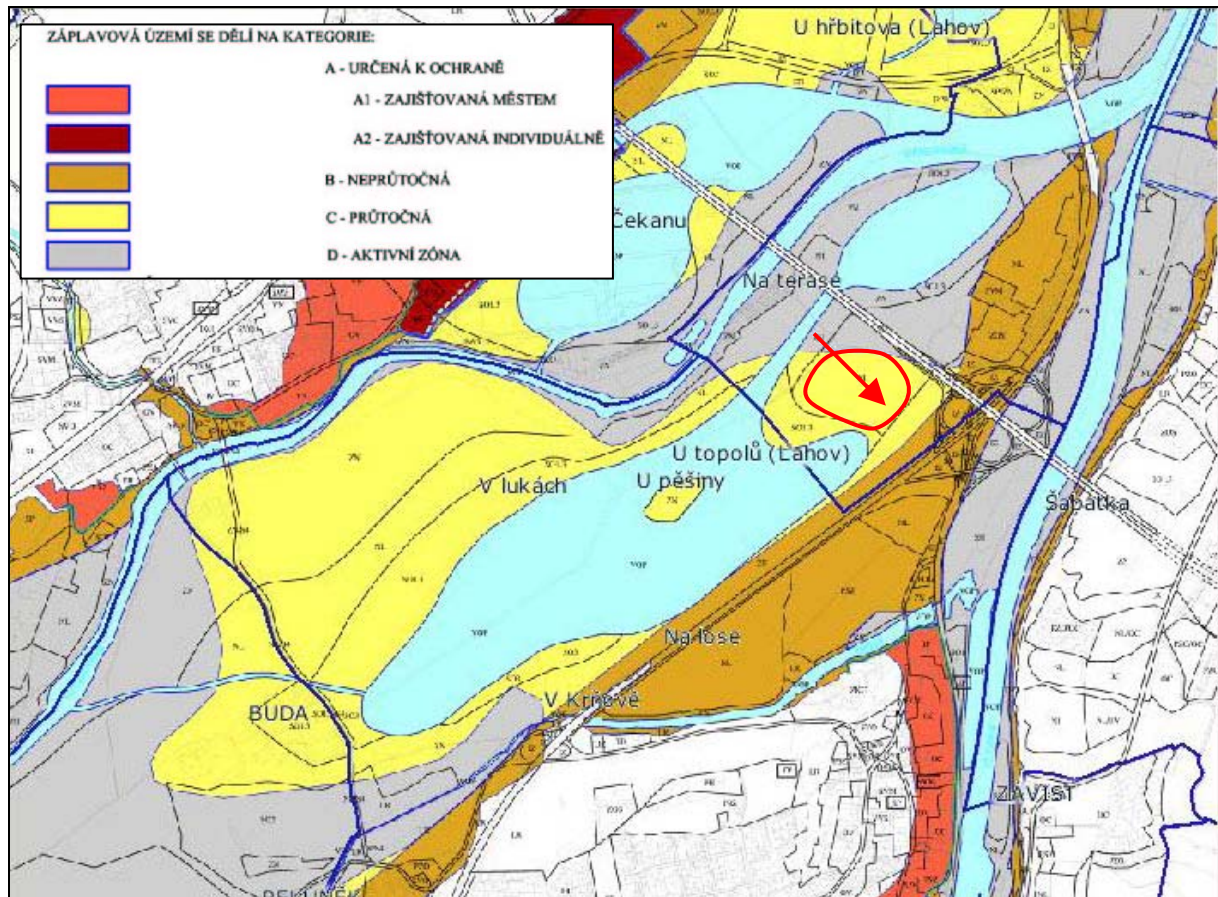
- (1) *Pro účely zmírnění účinků povodní může vodoprávní úřad jako preventivní opatření v záplavovém území místo jiných opatření na ochranu před povodněmi rozhodnutím vymežit území určená k rozlivům povodní.*
- (2) *V rozhodnutí o stanovení území určených k rozlivům povodní omezí vodoprávní úřad po projednání s dotčenými úřady státní správy právo užívání pozemků a staveb v tomto území.*
- (3) *Za omezení užívání pozemků a staveb náleží jejich vlastníkům náhrada. V případě potřeby může vodoprávní úřad podat ve veřejném zájmu návrh na vyvlastnění dotčených pozemků a staveb, případně může podat stavebnímu úřadu návrh na vyhlášení stavební uzávěry.*

Zájmové území leží ve vymezeném záplavovém území vodního toku Berounky a vodního toku Vltavy. Převážná část území leží v záplavovém území kategorie C) – průtočné. Severní část DP Zbraslav IV (zejm. ložisko Lahovice) spadá do aktivní zóny záplavového území.

Podle aktuálního znění vyhlášky hl.m.Prahy č. 32/1999, příloze č. 1, oddílu 9:

- (4) *V zátopovém území průtočném :*
 - a) *jsou přípustné pouze stavby sloužící k údržbě vodních ploch nebo k provozním účelům správce vodních ploch, stavby objektů a zařízení, jejichž provoz a využití jsou vázány na vodní plochy (jezy, vodní elektrárny, plavební komory, odběrné objekty a pod.). Výjimečně lze umístit stavby přístavů a zařízení sloužící vodní dopravě, liniové stavby (komunikace, inženýrské sítě) a nezbytné malé stavby pro potřebu rekreace v území a krátkodobé deponie materiálu určeného k přímé nakládce na loď,*
 - b) *je nepřipustné umísťovat stavby pro bydlení, ubytování, školství, zdravotnictví a sociální péči, veřejné budovy, čerpací stanice pohonných hmot a další stavby, které mohou ohrozit životní prostředí, skládky zeminy, odpadu nebo jiného materiálu a samostatná zařízení stavenišť.*

Obrázek č. 15: Záplavové území dle Úpn hl.m. Prahy



→ přibližný rozsah navážky pod technologickým a administrativním zázemím

Hydrogeologické poměry

Ložisko se nachází v rajónu 135 – Kvartérní sedimenty Dolní Berounky. Průměrný specifický odtok se pohybuje mezi 1-2 l/s/km².

V podloží údolních sedimentů se vyskytují puklinově omezeně propustné břidlice vinického, popř. letenského souvrství ordoviku. Špatná propustnost břidlic je ještě zvýrazněná ve svrchních partiích, které bývají zvětralé na písčité jíly. Povrch předkvartérního podloží je dosti zvlněný, rozdíly v jeho úrovni dosahují cca 6 m, od 181 po 188 m n.m. Generelně je ukloněn směrem k SV. S určitými místními odchylkami v zásadě sleduje osa předkvartérní deprese generelní směr od JZ k SV.

Vlastní ložisko budují průlinově propustné fluvialní sedimenty akumulčních teras Berounky a Vltavy o mocnosti 6-12 m. Většinou se jedná o nevytříděné písčité štěrky, přecházející na bázi do písčitých štěrků nebo štěrkopísků. Ve svrchních polohách se místy vyskytují hrubozrnné, pořadně i středno- a jemnozrnné písky.

Nadloží ložiska tvoří průlinově méně propustné povodňové hlíny a jíly. Jejich mocnost je proměnlivá a může dosáhnout 2-4 m.

Průtočnost kvartéru jako celku je generelně vysoká. Propustnost štěrkopísků dosahuje řádu 10⁻⁴ m/s. Proudění podzemní vody směřuje k regionální erozivní bázi, jíž je pro většinu ložiska řeka Berounka, pouze v jv. části se projevuje kombinovaný vliv Berounky i Vltavy. K odvodnění podzemních vod do řeky dochází skrytým příronem do toku skrze kvartérní uložení.

Hydrogeologická prozkoumanost

V následujícím přehledu uvádíme podklady, z nichž bylo možné čerpat informace o zvodnění ložiska a jeho blízkého okolí.

Kolaja (1960) a Hepnar (1966) vyhodnotili provedení pozorovacích vrtů sítě Českého hydrometeorologického ústavu (ČHMÚ) Praha. V blízkosti ložiska Lahovice se nacházejí VP 1626 a VP 1628 s následujícími profily:

VP 1626

0,0 - 0,8 m písčité zemina
- 2,2 m písčité jíly
- 8,2 m štěrkořísek s valouny prům. 30 cm

- 9,3 m břidlice

KVARTÉR

ORDOVIK

Hladina vody naražená: 1,0 m pod terénem

Hladina vody ustálená: 1,0 m pod terénem

VP 1628

0,0 - 0,7 m ornice
- 1,5 m písek
- 2,0 m štěrky
- 8,5 m štěrkořísky
- 10,7 m štěrky hrubé

- 11,5 m břidlice

KVARTÉR

ORDOVIK

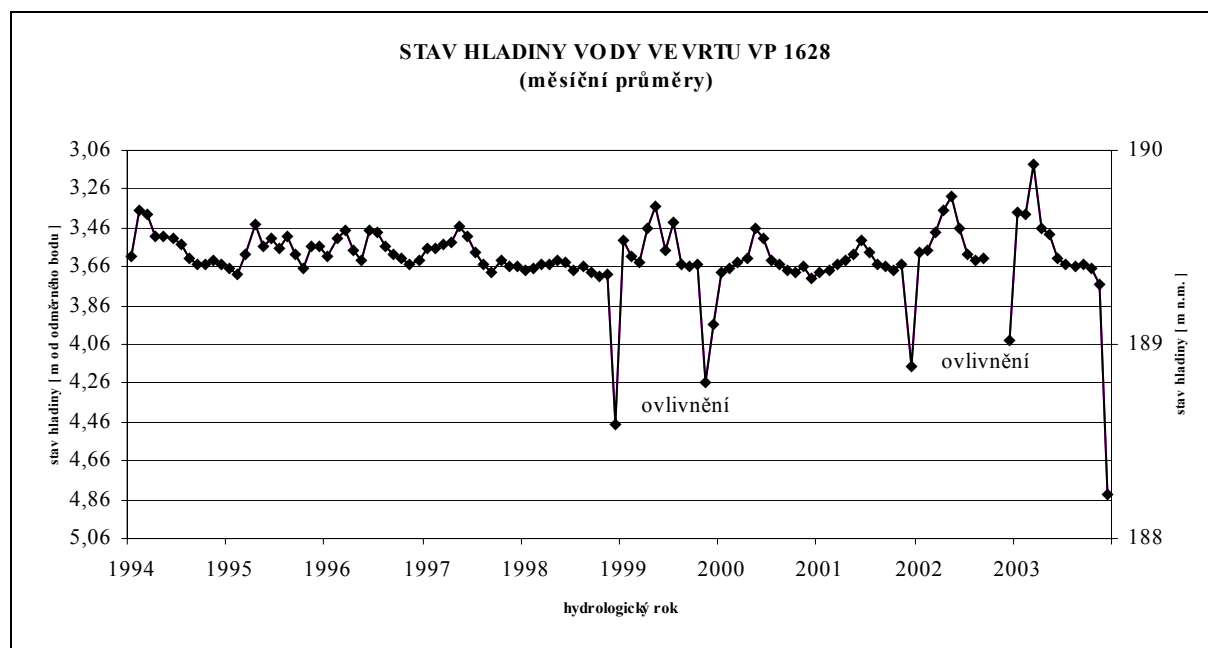
Oba vrty byly vystrojeny a jsou začleněny do pozorovací sítě, se sledováním hladin v intervalu 1x týdně. Oběma vrty je sledována mělká zvodně, vázaná na kvartérní terasu Berounky. Vrt V 1626 je umístěn v terase Berounky. Vrt V 1628 je situován jako jediný takový objekt v soutokové oblasti Berounky a Vltavy. Na úrovni hladiny v něm má vliv především dlouhodobé kolísání hladin podzemní vody v širším okolí Berounky, ovlivněné stavem hladiny v Berounce i ve Vltavě.

Na vrtech byly v roce 1969 provedeny čerpací zkoušky. Vrt VP-1626 měl hladinu vody v úrovni 1,05 m pod terénem. Při snížení na 1,76 m činila vydatnost 3,03 l/s, při snížení na 3,18 m byl přítok 10 l/s.

Ve vrtu VP-1628 bylo vydatnosti 10 l/s dosaženo snížení o 1,5 m od ustálené hladiny. Z výsledků čerpací zkoušky na vrtu VP-1628 byl vypočten koeficient filtrace $2,17 \cdot 10^{-4}$ m/s.

V následujícím grafu je znázorněn průběh kolísání hladin v pozorovacím vrtu VP 1628. Jsou vyneseny měsíční průměrné hodnoty. Je patrné, že hladina kolísá v rozmezí 189,3 a 189,6 m n.m., (tj. cca 2,8-3,0 m pod terénem) v extrémech vystupuje na téměř 190 m n.m. V průběhu měření se objevily nepřírozené ovlivněné úrovně hladiny (hodnoty pod 189,2 m n.m.), způsobené snížením hladiny při odběrech vzorků, popř. jinými vlivy (pravděpodobně manipulace s jezem v Modřanech).

Graf č. 2: Stav hladiny vody ve vrtu ČHM VP 1628



Hydrogeologickými poměry území se zabýval Pacák (1970, 1972, 1975) při zpracování inženýrskogeologických map 1 : 5000. Součástí zpráv je i hydrogeologická mapa, vytvořená s pomocí zaměřených hladin vody ve vybraných studnách v Lahovicích a ojedinělých průzkumných děl.

Schmidt K. (1973) vyhodnotil ložiskový průzkum šterkopísků. Byly definovány hydrogeologické poměry na základě režimního měření hladin ve vystrojených ložiskových vrtech č.2/4, 2/6, 2/7, 4/8, 4/7. Sledován byl i starší vystrojený vrt S-11, jehož geologická dokumentace se nezachovala. Režimní měření pokračovalo do následující etapy průzkumu.

Při geologickém průzkumu Blažkové (1976) byly v zájmovém území vystrojené jako pozorovací další vybrané ložiskové vrty č. 6/1, 6/4, 6/6, 6/7, 8/2, 8/4, 8/6, 8/7, 10/3, 10/7, 10/19, 10/10. Hladina podzemní vody byla ve 14-ti denních intervalech sledována v období III/1973-III/1976, tj. v rozmezí 3 let. Výsledky z tohoto sledování velmi dobře reprezentují skutečné rozkyvy úrovní hladin v sezónním cyklu. Mapa hydroizohyps (příloha č.5_2) byla zkonstruována z údajů k 7.1.1976, kdy byl stav nejbližší průměrnému. Přehled úrovní hladin v pozorovacích vrtech je uveden v následující tabulce.

Tabulka č. 12: Úrovně hladin podzemní vody v pozorovacích vrtech

Vrt č.	Hladina (m n.m.)
S 11	189,4
2/4	188,9
2/6	189,7
2/7	188,3
4/7	189,5
4/8	189,6
6/1	189,4
6/4	189,45
6/6	190,0
6/7	190,0

Vrt č.	Hladina (m n.m.)
8/2	190,0
8/4	189,9
8/6	190,1
8/7	190,6
10/3	191,2
10/7	191,4
10/9	191,1
10/10	190,9
H 1	192,8
VP-1628	188,6

Koroš (2004) posuzoval vliv otírky a těžby ložisek Lahovice a Lahovice I na pozorovací vrty sítě ČHMÚ č.VP 1626 a VP 1628. Využil dosavadních údajů o hladinách z ložiskových průzkumů k znázornění směru proudění podzemní vody a úrovní hladin pod terénem. **Charakterizoval možné vlivy na sledované objekty státní pozorovací sítě změnami úrovní hladin do 0,5 m.**

Hydrogeologie ložisek

Ložiska Lahovice a Lahovice I jsou vyvinuta v části terasové akumulace. Podloží tvoří velmi špatně propustný podklad, umožňující vytvoření souvislé zvodně v kvartérních sedimentech. Modelace přehloubeného podloží však určuje směry proudění podzemní vody první mělké zvodně pouze částečně. Odtokové poměry v detailu závisejí především na úrovních hladiny povrchové vody v Berounce a ve Vltavě.

Režim odtoku vod

Údaje o režimu odtoku vod z území byly v minulosti hodnoceny Korošem (2004). Nejnověji byly zpracovány v matematickém modelu, jenž je součástí příloh oznámení – příloha č. 5_3 (Zeman, 2005). Směry proudění podzemní vody jsou určovány místní erozní bází, kterou je řeka Berounka, zčásti i Vltava. Podzemní odtok v ložisku směřuje převážně k SV až VSV. V sv. části ložiska dochází ke změně směru proudění. Projevuje se zde významná dotace vod z Berounky do kvartérního kolektoru a směr proudění se v soutokové oblasti obou řek stáčí téměř k V.

5_3

Hladiny podzemní vody

Hladina podzemní vody se v běžných podmínkách sezónního cyklu pohybuje v ložisku v hloubce 2-5 m pod úrovní terénu. Zvodněná mocnost ložiska je 3,5 - 8,0 m. Úroveň hladin podzemní vody se před výstavbou jezu pohybovala v rozmezí 188-192 m n.m., po roce 1985 se pohybuje v rozmezí 189,5-192,0 m n.m. Před výstavbou jezu na Vltavě v Modřanech byla úroveň hladiny níže. Po roce 1985 došlo vlivem vzduší i ke zvýšení hladiny v Berounce o 1-1,5 m. To mělo za následek i zvýšení úrovní hladin podzemních vod, především v soutokové oblasti obou řek. Manipulace s hladinou na Modřanském jezu se po krátké době projevuje na úrovni hladiny v Berounce i na hladinách podzemní vody v kvartérní terase. To dosvědčují i nepublikované zkušenosti majitelů studní v Lahovicích, kteří v této souvislosti uvádějí, že výkyvy hladin dosahují přitom zhruba 1 metru.

Jímání vod

V sv. okolí ložiska se nacházejí nemovitosti staré zástavby Lahovice. Prakticky každá měla pro zásobování vodou vlastní domovní studnu. V současné době je tato část Prahy napojena na městský vodovod a studny slouží k jímání užitkové vody, především na zalévání zahrad.

Další studny jsou v chatové kolonii u s. okraje ložiska. Jedná se o vrtané objekty u některých chat. V roce 2002 při katastrofálních povodních byla řada chat úplně zničena, přitom mohlo dojít i k likvidaci některých studní.

Ve dnech 13. a 14.11.2005 byla provedena evidence vybraných jímacích objektů v blízkosti ložiska. Evidované studny jsou vyznačené v příloze č. 5_2. Přehled zjištěných údajů je v uvedené tabulce č.13.

5_2

Za jz. okrajem DP Zbraslav IV se nachází studna u osamělé chaty (ST-27) a studna, která dříve sloužila pro zásobování nedalekých bytovek (ST-28). Vlastní studnu má i areál golfového klubu (ST-29). Poté následují objekty ve staré zástavbě Lipenců. Evidovány byly okrajové objekty (ST-30 až ST-32), další studny jsou prakticky u všech nemovitostí směrem k ZJZ.

Všechny trvale obývané domy a areály jsou napojené na městský vodovod, odebírající vodu z jiného vodního zdroje. Ve větší míře slouží k zavlažování pouze studna v areálu golfového klubu.

Tabulka č. 13: Základní údaje o jímacích objektech v okolí záměru

Studna č.	Typ	Terén (m n.m.)	Odměrný bod (m nad ter.)	Hloubka (m od OB)	Hladina (m od OB)	Hladina (m pod ter.)	Hladina (m n.m.)
ST-1	kopaná	191	0,4	5,85	4,53	4,1	186,1
ST-2	kopaná				neměřeno		
ST-3	kopaná				neměřeno		
ST-4	kopaná				neměřeno		
ST-5	kopaná	190,5	0,0	5,70	4,70	4,7	185,8
ST-6	kopaná				neměřeno		
ST-7	kopaná				neměřeno		
ST-8	kopaná	190,5	0,6	6,20	5,70	5,1	184,2
ST-9	kopaná				neměřeno		
ST-10	kopaná				neměřeno		
ST-11	kopaná	191	0,0	5,90	5,40	5,4	185,6
ST-12	kopaná	190,5	0,2	6,35	6,10	5,9	184,2
ST-13	kopaná	190,5	0,2	6,80	6,10	5,9	184,2
ST-14	kopaná	190,5	0,5	6,45	5,70	5,2	184,3
ST-15	kopaná				neměřeno		
ST-16	kopaná				neměřeno		
ST-17	kopaná	190,5	0,1	5,60	5,10	5,1	185,4
ST-18	kopaná				neměřeno		
ST-19	kopaná	191,5	0,2	5,75	4,85	4,7	186,5
L4/191	pozor.vrt	193	0,5	7,50	4,52	4,0	188,0
8/4P	pozor.vrt	193	0,9	9,50	4,80	4,0	187,4
ST-20	vrtaná				neměřeno		
ST-21	vrtaná				neměřeno		
ST-22	vrtaná				neměřeno		
ST-23	vrtaná				neměřeno		
ST-24	vrtaná				neměřeno		
ST-25	vrtaná				neměřeno		
ST-26	vrtaná				neměřeno		
ST-27	kopaná				neměřeno		
ST-28	kopaná	194,5	0,6	6,38	4,14	3,5	189,8
ST-29	kopaná	194,5	0,3	5,65	3,96	3,7	190,2
ST-30	kopaná	196	0,4	5,43	1,50	1,1	194,1
ST-31	kopaná	195	0,4	2,14	1,10	0,8	193,6
ST-32	kopaná				neměřeno		
ST-33	kopaná				neměřeno		
ST-34	kopaná	194	0,1	5,95	4,10	4,0	189,8

Ochranná pásma vodních zdrojů

Celé okolí ložiska spadá do ochranného pásma odběru povrchové vody vodárny v Praze – Podolí. Zájmové území leží v území, kam zasahují technická ochranná pásma pozorovacích vrtů ČHMÚ VP 1626 a VP 1628. Ochranná pásma jsou kruhová, o poloměru 500m (viz obrázek č. 6 Těžební studie – příloha č. 10_1).

Chemismus vod

Sledování kvality podzemní vody nebylo v prostoru ložiska prováděno. Pro základní chemismus je možné použít rozborů vody, odebírané v roce 1960 a 1968 na vrtech VP-1626 a VP-1628 a údaje ze starších průzkumů. Jakost vody se od té doby mohla poněkud změnit v obsazích dusíkatých látek. Vzhledem ke skutečnosti, že se jedná o záplavové území, je proměnlivý i bakteriologický obraz. Převzaté výsledky chemismu vod vrtu VP-1626 a porovnání s Nařízením vlády ČR 61/2003 Sb., kterým se stanoví přípustné obsahy látek v povrchových tocích (nevodárenské toky), jsou zařazeny v tabulce.

Tabulka č. 14: Výsledky rozboru vody ve vrtu ČHMÚ VP 1626 z roku 1968

	pH	Fe	Sírany	Amonné ionty	Dusičnany	Dusitany	Chloridy	Mn	Rozp. l.	Hydrog. uhlíčitany
Jednotka		mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l
VP-1626	7	0,26	165	0,35	40	0,01	36,7	0,8	536	149
NV 61/2003 Sb.	6-8	2	300	0,6*	31*	0,2*	250	-	-	-

*Poznámka: * přepočteno z N-NH₄, N-NO₃, N-NO₂*

Jedná se o slabě zásaditou až neutrální středně mineralizovanou vodu typu Ca-HCO₃-SO₄ se zvýšeným obsahem dusíkatých látek a mírně zvýšenými obsahy železa. Na složení vody v prostoru ložiska se podílí dřívější zemědělské využívání okolních pozemků, okolní zástavba a občasné dotace málo mineralizovaných povodňových říčních vod do kvartérní terasy. Vzhledem k opakovaným záplavám údolní nivy je předpoklad zvýšeného obsahu bakterií ve vodě.

PŮDA

V zájmovém území – DP Zbraslav IV se dle klasifikace BPEJ nachází pouze jediná hlavní půdní jednotka (HPJ 56) - nivní půdy na nivních uloženinách; středně těžké, s příznivými vláhovými poměry. Určujícím faktorem vzniku tohoto půdního typu je poloha v rovinatých územích při tocích řek, které je vystavováno záplavám. Transportem a akumulací splavenin dochází k ovlivňování především svrchního půdního horizontu. Regulačními úpravami toku Berounky byl tento faktor do značné míry eliminován.

V rámci Půdoznaleckého posudku (příloha č. 9) byla popsána stratigrafie a morfologie půdních profilů u celkem 14 půdních vzorků odebraných v zájmovém území (na 47,52 ha).

Více viz příloha č. 9.

FAUNA A FLÓRA

V rámci posuzování vlivů záměru na životní prostředí byl proveden botanický a zoologický průzkum lokality.

Zoologický průzkum (Rus 2003, příloha č. 6_2) byl uskutečněn v měsíci květnu, srpnu a září roku 2003.

Bezobratlí

„Dle počtu druhů jsou nejbohatšími stanovišti bylinná společenstva v blízkosti řeky Berounky a lehce zamokřené ruderalizované stanoviště uprostřed zájmové plochy. Na druhovou skladbu bezobratlých živočichů v blízkosti řeky Berounky nemůže mít případná těžební činnost žádný podstatný vliv. Druhová pestrost bylinného společenstva ruderalizovaného stanoviště uprostřed plochy je dána větším množstvím rozdílných typů biotopů na malém území, od skládky stavebního odpadu až po několik metrů čtverečních velké rákosiny.

Zjištěné druhy hmyzu (celkem 66) na všech čtyřech stanovištích dobývacího prostoru náleží mezi **hojné až středně hojné druhy**, obsazující i antropicky značně pozmeněné biotopy. Na sledovaném území **nebyly zjištěny žádné ekologicky nebo faunisticky významné druhy**, tj. druhy vzácné až velmi vzácné, popř. jistým stupněm ohrožené na své existenci.

9

6_2

Obratlovci

Zjištění obratlovci představují nejběžnější skupinu, všude v okolí se vyskytujících druhů. Pouze ještěrka obecná (nejrozšířenější představitel českých plazů) je dle vyhlášky č. 395/92, kterou se provádějí některá ustanovení zákona ČR č. 114/92 Sb., o ochraně přírody a krajiny, prohlášena za druh silně ohrožený (2. stupeň). Její výskyt je však tak běžný, že v žádném případě není těžbou ohrožena na existenci.

Botanický průzkum provedla Lončáková (2003) ve dnech 26. 5., 17. 7. a 11. 9. 2003 – viz příloha č. 6_1.

„Potenciální přirozenou vegetaci tvoří vzhledem k blízkosti řeky Berounky lužní lesy, konkrétně jilmová doubrava (*Quercus-Ulmetum*). Je to společenstvo zřídka zaplavovaných říčních niv v nížinách teplé klimatické oblasti, s optimem výskytu v nadmořských výškách pod 220 m n. m. V území se tato vegetace vůbec nezachovala a plocha je intenzivně zemědělsky využívána k pěstování různých plodin. „

„Téměř všechny druhy uvedené v seznamu (viz příloha č. 6_1) jsou synantropními druhy, některé z nich dokonce druhy invazními (*Solidago canadensis*, *Impatiens glandulifera*, *Robinia pseudoacacia*). Plevelová společenstva na obhospodařovaných polích neobsahují významné druhy plevelů (tj. plevelů, které v důsledku intenzivního obhospodařování polí ubývají a dříve bývaly běžné). Za zmínku stojí snad jen druh ostrožka stračka (*Consolida regalis*), který v současné době ubývá v důsledku používání herbicidů a moderní agrotechniky. Na některých místech České republiky již úplně vymizel. V termofytiku, do kterého spadá zájmové území se však celkově vyskytuje roztroušeně. Na zkoumané lokalitě se s ním setkáváme spíše vzácně. Druh není zařazen do žádné kategorie chráněných druhů. Zajímavým druhem vzhledem k celkovému charakteru stanoviště je pryskyřník lýtý (*Ranunculus sceleratus*). Běžně se totiž vyskytuje na bahnitých substrátech, březích vod a obnažených dnech rybníků.

Celá lokalita je silně antropicky ovlivněna. Žádná část nemá přírodní charakter. Při stávajícím způsobu využití území (intenzivní zemědělství) neexistuje předpoklad pro vývoj přírodě blízkých nebo přírodních biotopů. Výskyt 2 ohrožených druhů dle Červeného seznamu rostlin ČR rostlin na lokalitě (žluťucha menší nicí - *Thalictrum minus subsp. majus* a pilát lékařský - *Anchusa officinalis*) je zajímavý a překvapivý, nejedná se ovšem o výskyty významné a pravděpodobně ani trvalé. Nejedná se o stabilní populace druhu, druhy samotné nejsou součástí žádného typického nebo ohroženého rostlinného společenstva. Na lokalitě se nevyskytují žádné zvláště chráněné druhy dle zákona č. 114/1992 Sb. O ochraně přírody a krajiny a prováděcí vyhlášky č. 395/1992.

KRAJINA

Krajina dotčeného krajinného prostoru je podrobně popsána ve studii Posouzení vlivu navrhované stavby a využití území na krajinný ráz (Klouda 2005) – příloha č. 4.

Na podobě území v údolní nivě Berounky se výrazně podepsala hospodářská činnost. Určujícími faktory představují základní krajinné prvky – vodní tok, resp. jeho erozní činnost, reliéf tvořený masivem Brdského hřebenu na jihu a protějších svahů Barrandienu. Tok Berounky, který zde končí svoji cestu, vytvořil v těchto strukturách rozlehlou údolní nivu. Právě tento kontrast vytváří pronikavý fenomén – inverzní plochý reliéf oproti okolním svahům. Rozdílnost obou poloh nevyvstává pouze z pohledu proměnlivosti reliéfu, ale také charakteru využití půdy, který je těmito skutečnostmi určován. Sklonité polohy jsou souvisle zalesněné, plošinaté dno naopak významnější vegetační formace postrádá. Významnou podélnou dělicí linii tvoří zmíněný tok Berounky.

Pravá část údolní nivy, kde se nachází DP Zbraslav IV, je intenzivně zemědělsky využita. Levá část údolní nivy má tento charakter rovněž, výrazněji se zde uplatňuje sídelní i průmyslová zástavba. V pravostranné části je industriálních prvků méně, důležitý prvek však představuje silniční tah – Strakonická, která tvoří dělicí linii umělého charakteru. Stávající využití území se již datuje do vzdálenějších časových horizontů a vcelku odpovídá přírodním podmínkám.

Vlastní údolní niva má charakter intenzivně zemědělsky obhospodařovaného území s výskytem velkých ploch, nízkým počtem dělicích linií – liniových prvků. Z hlediska

6_1

4

geoekologických charakteristik lze konstatovat, že krajina v dotčeném krajinném prostoru (DoKP) je hrubě zrnitá, geometrizovaná, rozhraní mezi jednotlivými ploškami jsou zřetelné. Krajinný kontrast je patrný, kromě zřetelné osy toku Berounky a rozdílnosti reliéfu ho však vytvářejí především prvky nepřirodní povahy. Mozaikovitost je velmi nízká. Liniové prvky představují zejména komunikace. Koridory přírodního původu se vyskytují omezeně a nesouvisle. Využití krajiny tvoří plochy zemědělské, obytné, průmyslové, zalesněné, které jsou však koncentrovány ve shlucích, což nemá za výsledek příliš vysokou (vnitřní) krajinnou diverzitu. Doplněny jsou o vodní tok. Celkový dojem vychází spíše jako unifikovaný. Charakteristický znak představuje vertikální rozměr – svahy vs. dno.

Krajina v DoKP se vyznačuje na jedné straně zachovalostí určitých přírodních podmínek (geomorfologických, biogeografických) na straně druhé na ní je kladen vcelku silný antropický tlak, vedoucí k zásahu do prostorových vztahů i měřítka.

CHARAKTER MĚSTSKÉ ČVRTI, FUNKČNÍ CHARAKTERISTIKA PŘÍMĚSTSKÉ ZÓNY

Městská část Praha - Zbraslav se nachází v jižním cípu Prahy na soutoku Vltavy a Berounky. Její území je tvořeno dvěma katastrálními územími Zbraslav a Lahovice. Na levém břehu Vltavy je nejvyšší vrch Havlín s nadmořskou výškou 267 m. Katastrální území Lahovice a navazující severní část katastrálního území Zbraslav se rozprostírají v širokém údolí při soutoku Berounky s Vltavou. Tato poloha má výrazný vliv na strukturu povrchu. Jeho převážnou část tvoří zemědělsky využívaná půda. V katastrálním území Lahovice dosahuje podíl zemědělské půdy cca 66 % rozlohy. V katastrálním území Zbraslav je tento podíl nižší (cca 35 %), avšak většina zemědělské půdy se právě nachází v údolí Berounky.

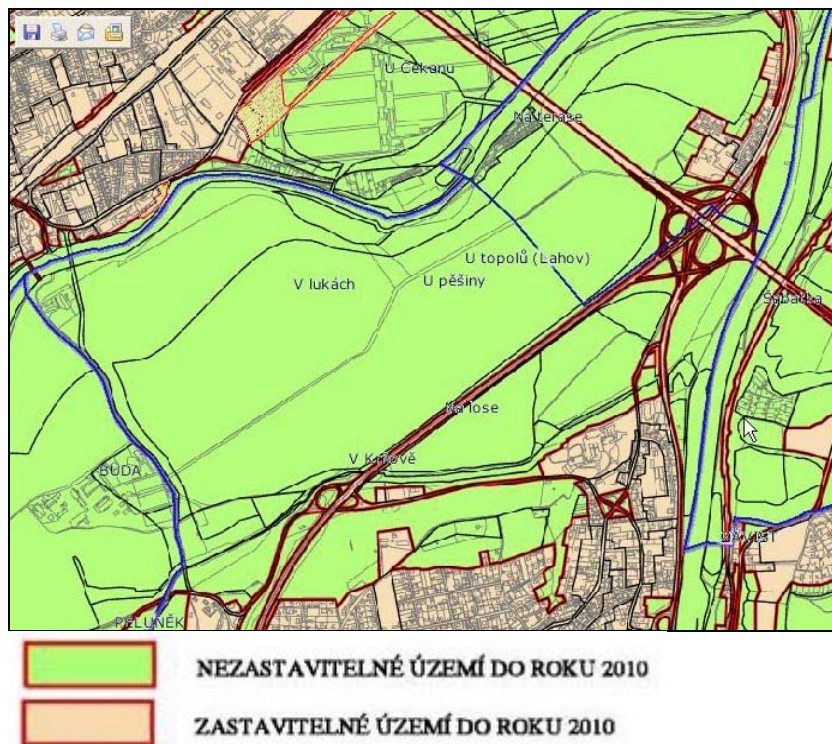
Území DP navazuje na okrajovou část osady Lahovice a je tvořeno téměř výhradně ornou půdou. Přes svoji rozlehlost se již k dalším sídelním útvarům nepřibližuje. Využití dna údolní nivy, resp. její pravé části spadá do dvou hlavních oblastí – již zmíněné dominantní zemědělské a nachází se zde trasa silničních komunikací, po nichž se uskutečňuje doprava do hlavního města a zpět. Kromě jiného jsou zde umístěny rekreační objekty (resp. jejich zbytky po povodních z roku 2002) a nedaleký velkosklad. V levé části údolní nivy je situována trasa železnice a území zde plní více funkce industriální.

Ve schváleném územním plánu hlavního města Prahy jsou navrženy v zájmovém prostoru vodní plochy, které by v budoucnu měly sloužit k rekreaci. Tím územím zasažená těžbou zcela změní svou současnou funkci.

Aktuálním zněním vyhlášky hl.m.Prahy č. 32/1999, přílohou č. 1, oddíl 11, jsou vymezena zastavitelná a nezastavitelná území:

(2) Nezastavitelné území je takové území, které nelze zastavět trvalými ani dočasnými stavbami s výjimkou liniových a plošných dopravních staveb, liniových a plošných staveb technického vybavení, účelových staveb sloužících provozu a údržbě příslušného funkčního využití a ostatních staveb uvedených v legendě jednotlivých funkčních ploch územního plánu. Tyto stavby nesmí narušit nebo omezit hlavní funkci území. Do nezastavitelného území jsou zahrnuta území sloužící oddechu, plochy zeleně, vodní plochy, suché poldry, plochy orných půd, plochy deponií a těžby a veřejná prostranství uvedená ve výkresu funkčního využití.

(3) Zastavitelné a nezastavitelné území je vymezeno ve výkresu č. 37 územního plánu hlavního města Prahy.

Obrázek č. 16: Hranice zastavitelného a nezastavitelného území dle Úpn (výřez z výkresu č. 37 Úpn HMP)

Z obrázku č. 16 je zřejmé, že zájmové území je dle platného ÚPn hl.m. Prahy vedeno jako **nezastavitelné do roku 2010**.

D. ÚDAJE O VLIVECH ZÁMĚRU NA OBYVATELSTVO A NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

1. Charakteristika možných vlivů a odhad jejich velikosti a významnosti (z hlediska pravděpodobnosti, doby trvání, frekvence a vratnosti)

ZMĚNY V ČISTOTĚ OVZDUŠÍ

Za účelem předpovědi vlivů záměru na kvalitu ovzduší byla vypracována příspěvková rozptylová studie (Bucek 2005) – viz příloha č. 2. Porovnána je imisní situace současnou (vychází z modelu ATEM z roku 2004), imisní situace po zprovoznění silničního okruhu v úseku Slivenec – Lahovice a stav projektovaný, tzn. vliv záměru na imisní situaci v roce 2010. Podrobné výsledky jsou uvedeny v tabelárních a grafických přílohách rozptylové studie.

„Nejvyšší vypočtené maximální hodinové koncentrace NO₂ se pohybují na úrovni do 12 µg/m³. A to především v místech kde se pohybuje a bude pohybovat automobilová doprava. Imisní limit je 200 µg/m³. Tedy vypočtené koncentrace jsou na úrovni 1/15 platného imisního limitu. A lze tedy konstatovat, že vyvolaná automobilová doprava není takového rozsahu, aby mohla ohrozit dodržování tohoto imisního limitu.

Nejvyšší vypočtené průměrné roční koncentrace NO₂ jsou opět nejvyšší na komunikacích a uvnitř lomu a pohybují se na úrovni cca 4,6 µg/m³ a to pouze v místě zpracování kameniva. Na předemných komunikacích bude příspěvek zdroje výrazně nižší a to na úrovni do 2 µg/m³. Tedy hluboko pod úroveň platného imisního limitu, který 40 µg/m³.

Z hlediska imisí prachovými částicemi pm₁₀ taktéž nelze významně předpokládat nárůst imisního zatížení. Z hlediska průměrných ročních koncentrací na úrovni cca okolo 0,8 µg/m³.

Pro nejvyšší průměrné denní koncentrace PM₁₀ pak na úrovni do 35 µg/m³. Imisní limit pro nejvyšší průměrné denní koncentrace PM₁₀ je 50 µg/m³.

Ani z hlediska imisního příspěvku benzenu nebude nový zdroj emisí významným zdrojem. Nejvyšší vypočtené průměrné roční koncentrace se pohybují na úrovni 0,03 µg/m³. Vzhledem k imisnímu limitu 5 µg/m³ se jedná o zanedbatelný příspěvek.

Nejvyšší vypočtené maximální 8-hod klouzavé průměry CO se pohybují do 180 µg/m³. Vzhledem k imisnímu limitu 10 000 µg/m³ je příspěvek tohoto zdroje ke stávajícímu zatížení malý.

Je důležité znovu upozornit, že tento výpočet byl proveden na nejhorší možný stav a realita bude výrazně nižší. A to především pro škodlivnu PM₁₀.“

Z hlediska stávajícího imisního zatížení v lokalitě lze, na základě hodnot Nařízení vlády 60/2004 Sb., a Modelu ATEM za rok 2004, konstatovat že v území jsou dodržovány všechny stávající imisní limity včetně horní a dolní meze posuzování.

Z výsledků rozptylové studie vyplývá, že zdroj (hornická činnost a související doprava) je schopen dodržovat imisní limity i za těch nejnepříznivějších emisních podmínek.

ZMĚNA MIKROKLIMATU

Text zpracoval RNDr. Němec z ČHMÚ Praha – Komořany na základě objednávky **posouzení vlivu plánovaných vodních ploch na klima** (Němec 2005):

„Dá se předpokládat, že v zimě bude ovlivnění klimatu okolí zanedbatelné. V době, kdy se mohou vytvořit mezi jednotlivými místy největší rozdíly, tedy při klidových anticyklonálních situacích, budou plánované vodní plochy převážně zamrzlé a obzvlášť při sněhové pokrývce se budou chovat totožně jako okolní plochy. Při teplém a větrném počasí sice mohou nezamrzlé

2

7

plochy své okolí ovlivňovat, ale v takovém případě se veškeré horizontální rozdíly mezi jednotlivými prvky velmi rychle vyrovnávají a ovlivnění proto bude zanedbatelné. Při krátce trvajících klidových situacích mohou vodní plochy i v zimě částečně ovlivnit (snížit) teplotní amplitudu, ale rozdíly budou pravděpodobně neměřitelné. Nezamrzlá vodní plocha nejvíce kladně ovlivňuje výskyt mlh. I tento jev však bude zanedbatelný vzhledem mnohem výraznějšímu ovlivnění v zimě trvale nezamrzající teplou Vltavou.

V létě bude ovlivnění poněkud větší. Při jasných a bezvětrných letních dnech se v nejbližším okolí vodních ploch sníží teplotní amplituda až o dva stupně a zvýší se relativní vlhkost vzduchu až o 5 %. Dá se však říci, že toto ovlivnění bude největší při výskytu extrémně vysokých teplot a tedy lze toto ovlivnění hodnotit kladně.

Počet dní se sněhovou pokrývkou a s nebezpečnými jevy jako jsou námraza, ledovka a náledí by neměly být nově vzniklými vodními plochami ovlivněny.“

ZMĚNA KVALITY POVRCHOVÝCH A PODZEMNÍCH VOD

Provádění hornické činnosti nebude mít za standardních provozních podmínek negativní vliv na kvalitu vody ve vznikajícím vodním útvaru. Předpokladem je, že vody z úpravy suroviny budou vypouštěny do kalových nádrží, odkud bude po sedimentaci unášených částic buďto odebírána zpět do úpravny (uzavřený okruh) nebo odváděny do jezera.

Kvalita vod v tocích nebude záměrem ovlivněna.

Předkládané řešení neumožňuje zprůtočnění jezer propojením s Berouňkou a to díky existenci vodovodního řádu 1200 mezi I. II. těžební etapou. Propustnost okolních štěrkopísků je však natolik vysoká, že vzniklými jezery bude v průběhu těžby proudit voda o kubatuře 72 l/s a po rekultivaci 28 l/s. Rozdíl je dán použitím skrývkových zemin k tvarování břehů jezera, přičemž je konzervativně předpokládána menší propustnost než u rostlého terénu tvořeného štěrkopískem (více viz níže v kapitole Ovlivnění režimu podzemních vod).

Přesto bude výměna vody v jezerech taková, že dle názoru zpracovatelů oznámení nehrozí stagnace vod v jezerech a následná eutrofizace v míře vyšší, než je tomu u jiných povrchových nádrží.

Hloubka jezera se bude pohybovat v rozmezí 6 – 9 m, lepší představu o morfologii dna jezera si lze vytvořit z obrázku č. 5_3 Mapa izolinií báze suroviny zařazeného v těžební studii (příloha č. 10_1). Dno jezera se bude nacházet cca 0,5 m nad touto bází.

Lepší kvality vody by mohlo být dosaženo propojením vodních ploch s Berouňkou tak, je to navrženo v ÚPn hl.m. Prahy. Možnosti propojování těžebních jezer a následné rekultivace jsou zobrazeny v modelovém řešení (viz příloha č. 5_3). Znamenalo by to vybudovat propojení s řekou v prostoru západně od etapy I. a západně od etapy V.

10_1

5_3

VLIV NA POVRCHOVÝ ODTOK A ZMĚNU ŘIČNÍ SÍŤ

V tabulce jsou uvedeny stavy hladin v řece Vltavě a Berouňce při n- letých vodách (údaje poskytnuté Povodím Vltavy, státní podnik, 2005).

Tabulka č. 15: Stav hladin na Vltavě a Berouňce při n- letých vodách (Q X)

ř.km	Q 5	Q 20	Q 100	Q rok 2002
Vltava				
65,00	193,47	194,70	195,87	197,05
Berouňka				
5,00	195,58	195,89	196,42	197,45

Obrázek č. 17: Výřez z vodohospodářské mapy se znázorněním ř. km 65 Vltavy a ř. km 5 Berounky



Z výše uvedeného vyplývá, že zaplavení řešeného území povrchovou vodou z Berounky je možné již při 5 – ti letém průtoku, kdy hladina dosahuje v místě 5. ř.km úrovně 195,58 m n.m. Z tohoto důvodu je zcela zásadní umístění technologického a administrativního zázemí nad úrovní 5 ti a 20 – ti leté vody (195,89 m n.m.), minimálně na úrovni 196 m n.m. (prevence případného znečištění ropnými látkami při zaplavení).

Rozlítí vody při 5 – ti a 20 – ti letých průtocích z Vltavy brání těleso Strakonické silnice.

Vliv vyvýšené plošiny pod technologií na proudění povrchových vod v průtočném záplavovém území nebyl modelově zkoumán a nelze jej přesně specifikovat. **Navážka skryvkových zemín dočasně, tzn. po dobu realizace záměru hornické činnosti, zúží průtočný profil v tomto prostoru. Po ukončení záměru, v rámci sanace území, bude navezený materiál odstraněn.**

Podle aktuálního znění vyhlášky hl.m.Prahy č. 32/1999, příloze č. 1, oddílu 9 je v zátopovém průtočném území „nepřípustné umísťovat... skládky zeminy,...nebo jiného materiálu a samostatná zařízení staveníšť. V tomto ohledu bude nezbytné získat výjimku pro dočasné terénní úpravy.

Probíhající těžba v podstatě nemůže zabránit vniku povrchové vody z Berounky do těžebny při povodňových stavech. Vzhledem k velké rozloze jezera by to ovšem nebyl žádný problém, spíše bude v jezeře docházet k dočasné akumulaci (asi 1,8 mil. m³) a zdržení odtoku povodňových vod. Tento vliv je možné považovat za pozitivní.

Vlivem snížení úrovně hladiny podzemní vody v jz. okolí ložiska může dojít k částečnému (popř. dočasnému) odvodnění prostoru kolem koryta Lipanského potoka, nad jeho ústím do kanálu Krňák. Tento jev zde nastává v srážkově chudších obdobích i v současné době, z důvodu infiltrace povrchových vod Lipanského potoka do podzemí. V období bez srážek z Lipanského potoka do horní části kanálu Krňák prakticky žádná voda nepřitéká. Těžba šterkopísku tak bude mít ve svém jižním předpolí vliv na úrovně hladin podzemní vody v širším okolí koryta Lipanského potoka (původně koryto Berounky). Vlastní tok bude z hlediska vodnosti ztrátový, tak jako dosud, kdy těžba neprobíhá. K problematice ovlivnění Lipanského potoka a okolních porostů viz kapitola Likvidace, poškození lesních porostů.

OVLIVNĚNÍ REŽIMU PODZEMNÍCH VOD, ZMĚNY VE VYDATNOSTI ZDROJŮ A ZMĚNY HLADINA PODZEMNÍ VODY

Těžba je rozdělena do V. etap (viz obr. č.5). V I.etapě bude těžena surovina v mocnosti do 5 m, dotčené území bude rekultivováno zasypáním skrývkovými materiály z dalších etap. Prostor bude zčásti využit pro kalové hospodářství. V dalších etapách bude surovina těžena v plné mocnosti ložiska a po vytěžení štěrkopísků budou jezera rekultivována ve shodě s územním plánem.

Podzemní vody

Těžba bude probíhat většinou z vody. Při postupném rozšíření těžebních jezer dojde k lokálním změnám ve vodních poměrech. Ty se budou projevovat jednak mírným zvýšením úrovní hladin podzemní vody ve směru proudění (sv. část ložiska) a jednak poklesem hladin ve směru k Z a JZ.

Současná úroveň hladiny podzemní vody kolísá mezi 189,5 a 192,5 m n.m., s rozkyvem kolem 0,5 -1 m. Výjimkou jsou povodňové stavy, kdy rozlitá povodňová voda protéká nenasurovanou zónou a dočasně ji vyplňuje. Další vlivy na úrovně hladin má manipulace s jezem na Vltavě v Modřanech.

Po vytěžení ložiska budou břehové partie upraveny dosypáním do tvarů navržených územním plánem. Propustnost ukládaných zemin (skrývek) bude obdobná původním štěrkopískům, tj. vysoká. V tom případě by byly vlivy na vodní režim zpočátku obdobné, jako kdyby zde existovalo vytěžené jezero a postupně by se stav přibližoval stavu původnímu (před zahájením těžby). K restauraci původních odtokových poměrů by ovšem v úplné míře nedošlo. Pro modelové řešení byla uvažována verze na straně bezpečnosti, tj. že skrývkový materiál bude o 1 řád méně propustný, než původní štěrkopísky (v řádu koeficientu propustnosti „k“).

Modelová simulace ovlivnění hladin podzemní vody

Změny režimu proudění vod byly prognózovány matematickým modelováním firmou Progeo Roztoky (příloha č.5_3). **Model byl zpracován variantně**, aby mohl postihnout různé alternativy otvírky těžebních jezer a následné způsoby rekultivace. Pro součinnost vlivů je do modelu zapracována i představa těžby v sousedních územích Radotín a Lahovičky v rozsahu vodních ploch zakotvených v územním plánu. Přehled variant, týkajících se ložiska Lahovice, je v následující tabulce.

5_3

Tabulka č. 16: Varianty hydrogeologického modelu pro těžbu v DP Zbraslav IV

Varianta	Popis simulace	Základní charakteristika simulace
1	Neovlivněný stav hladin před stavbou Modřanského jezu a při hlavním průzkumu ložisek.	Hladiny v tocích na úrovni před stavbou Modřanského jezu.
2	Poměry hladin po výstavbě Modřanského jezu (současný stav před zahájením těžby pískoven).	Hladiny v tocích na úrovni po stavbě Modřanského jezu.
5A	I. a II. etapa: stav po vytěžení a rekultivaci	Simulace vlivu vytěžení štěrkopísků v etapě I, rekultivace I.etapy a vytěžení II. etapy (bez napojení na řeku).
5B	II. etapa: stav po vytěžení a rekultivaci	Simulace vlivu vytěžení a rekultivace na hladinu podzemní vody při vytěžení a rekultivaci II.etapy (bez napojení na řeku).
5C	II.etapa: stav po vytěžení a rekultivaci	Simulace vlivu vytěžení a rekultivace na hladinu podzemní vody při vytěžení a rekultivaci II.etapy (napojení na řeku, zadaná hladina 190,2 m n.m.)

Varianta	Popis simulace	Základní charakteristika simulace
6A	III.-V.etapa: stav po vytěžení	Simulace vlivu těžby na hladinu podzemní vody při propojení II. a III.etapy průplavem.
7A	III.-V.etapa: stav po vytěžení a rekultivaci	Simulace vlivu vytěžení štěrkopísků III.-V. etapy na hladinu podzemní vody a rekultivace podle územního plánu (bez průplavu mezi II.a III.etapou, s propojením s řekou).
7B	III.-V.etapa: stav po vytěžení a rekultivaci	Totéž co předchozí, bez propojení s řekou.
8	Ložiska Lahovice, Lahovičky, Radotín	Simulace vlivu současného vytěžení štěrkopísků na hladinu podzemní vody v oddělených dobývacích prostorech Lahovice I., Lahovice II., Radotín a Lahovičky (s napojením na řeku).

Poznámka: Zásyp pískoven je uvažován materiálem s koeficientem filtrace o 1 řád nižším než původní odtěžený materiál. Ponechání zbytkových jezer buď propojených nebo nepropojených s řekou vycházelo z výkresu územního plánu - "Kategorie zátopových území".

*Místa propojení s řekou: Pravý břeh Berounky nad přístavištěm; hladina 189,9 m n.m.
Pravý břeh Berounky nad Radotínem; hladina 192,10 m n.m.*

Postup zpracování modelu

Hlavní vstupní data:

- ☛ Výškové profily hladin toků ve dvou obdobích:
 - před započítáním stavby Modřanského jezu (před rokem 1976, resp. před rokem 1985 kdy byl uveden do provozu),
 - po roce 1985 (současný stav). Modřanský jez zvýšil hladinu v nadjezí o více jak 2,5 metru a úrovně hladin podzemní vody se v soutokové oblasti Berounky a Vltavy zvýšily o 1-1,5 m.
- ☛ Současné 30 denní a 1 leté vody v profilech na Vltavě.
- ☛ Současné výšky hladiny vody při běžném průtoku 60 m³ na jezu v Modřanech a pod přehradou ve Vraném. Poměrnou extrapolací byl získán a přijat pro potřeby modelu současný průběh hladiny Vltavy při běžném průtoku 60m³. Od současného stavu byl odvozen pravděpodobný průběh hladiny Vltavy před stavbou Modřanského jezu. Tento průběh byl použit pro ladění modelu, neboť i většina měřených hladin podzemní vody ve vrtech je z období před stavbou Modřanského jezu.
- ☛ Data o Berounce byla získána nejprve z vodohospodářských a z vojenských map avšak jejich údaje se značně rozcházejí a nebyly použitelné pro potřeby modelu. Údaje o nadmořských výškách Berounky v nadjezí a podjezí poskytli provozovatelé malých vodních elektráren v Černošicích a Mokropsech. Další věrohodný údaj byl odečten na vodočtu ČHMU u lávky v Radotíně. Na jejich základě zkonstruován průběh hladiny Berounky v současnosti i pravděpodobný stav před rokem 1985.
- ☛ Údaje o hladinách Radotínského a Lipanského potoka odečteny ze základních topografických map 1:10.000.

Na základě podkladů z dostupných dat, doplněných o údaje z Geofondu Praha byla zkonstruována báze kvartérních sedimentů v oblasti modelového řešení. Na základě údajů o hladinách s vyloučením údajů měřených po roce 1985 a pravděpodobných výškových profilů hladin toků před rokem 1976 (1985) byl odladěn model pro stav hladin před rokem 1976 (1985) – varianta 1. Údaje o hladinách podzemní vody pochází z měření v různých obdobích a za různých vodních stavů. Model vyladěn tak, aby shoda byla co možná nejlepší.

Modelové řešení počítá s koeficienty filtrace $5 \cdot 10^{-3}$ až $1 \cdot 10^{-4}$ m/s.

Do vyladěného modelu byly dosazeny současné výškové profily toků (vzdutí Modřanským jezem), spočten modelový průběh hladin v současnosti a konfrontován s údaji o hladinách ve vrtech měřených prokazatelně po roce 1985. Výsledek ve variantě 2 reprezentuje předpokládaný současný stav, neovlivněný těžbou. Je to výchozí stav pro prognózy.

VÝSTUPY MODELU

Pozn.: v závorkách jsou uvedeny odkazy na výše popsané varianty modelu – viz též příloha č. 5_3.

Stav v průběhu těžby

I. etapa

V oblasti ložiska Lahovice byla v modelu vytvořena zóna vysokých propustností simulující stav po vytěžení s volnou hladinou vody. V prostoru první etapy (varianta 5A) dojde k vytěžení a rekultivaci (zavezení) sv. části ložiska za linií vodovodního řádu, bez propojení s Berounkou a Vltavou. Ovlivnění hladin podzemní vody oproti současnému stavu se v modelu projevuje vzestupem hladin v nejbližším okolí o max. 0,15 metru.

II. etapa

Po vytěžení II. etapy v případě nepropojení nově vzniklého jezera s řekou Berounkou prakticky nedojde ke změnám v úrovni hladin podzemní vody v okolí (varianta 5B). Vlivem tvarování břehů méně propustnými zeminami ze skryvek ostatních se úroveň hladin mírně zvýší, max. o 0,3 m u východního okraje.

Pokud by vytěžený prostor byl napojen na Berouнку, kde je hladina výše, došlo by i ke vzestupu hladin podzemní vody v okolí. (varianta 5C). Maximální vzestup hladin by při východním okraji dosahoval 0,6 m.

III.-V. etapa

Prokopáním průplavu (v případě použití plovoucího korečkového rypadla a potřeby jeho přemístění) bude zahájena těžba III. etapy. Postupně se bude těžební jezero rozšiřovat k JZ.

K nevýraznějším vlivům na hladinu podzemní by došlo v případě pokud by bylo propojení mezi II. a III. etapou zachováno v dalším průběhu těžby a V. etapa byla již vytěžena v celém rozsahu (varianta 6A). V této variantě hodnocení vlivů na hladinu podzemní vody by nastala tato situace:

- V sv. části DP Zbraslav IV se úroveň hladin podzemní vody zvýší cca o 0,5 - 0,7 m.
- V jz. části DP Zbraslav IV dojde k poklesu hladin až o 1,8 m oproti průměrnému stavu.

Toto snížení by postihlo část povodí Lipanského potoka a mohlo by ovlivnit průtokové poměry tohoto toku, zejména v jeho dolní části před ústím do mrtvého ramene Berouanky (kanálu Krňák).

Na okraji zástavby Lipenců lze předpokládat pokles hladin cca o 0,7 m. Velký vliv pískovny je způsoben jejím protažením podélně se směrem odtoku podzemních vod. Zmenšení tohoto ovlivnění by bylo možné dosáhnout rozdělením pískovny příčnými hrázemi nebo ponecháním pilřů a rozdělením na více jezer.

V případě zasypaní průplavu mezi etapou II a III (varianta 6B), jak je předkládaném oznámení záměru navrhováno především z důvodů existence silniční estakády, se vliv v jz. okolí ložiska mírně sníží. I tak dojde k poklesu hladin, a to v bezprostřední blízkosti těžebny až o 1,7 m. U okraje Lipenců bude snížení oproti průměrnému stavu o 0,6-0,7 m.

Stav po rekultivaci DP Lahovice:

Podle územního plánu bylo uvažováno se zavezením části těžebny a propojení prostoru II. etapy s ostatními částmi ložiska a řekou (varianta 7A). V oblasti zbytkového jezera byla

ponechána zóna vysokých propustností simulující volnou hladinu a zbylý prostor po těžbě je v modelu vyplněn materiálem s předpokládaným koeficientem filtrace o jeden řád nižším než vytěžený materiál. Vytvoření propojení s Berouňkou je uvažováno v s. části, mimo trasu vodovodního řádu. Odtok z jezera bude vhodné regulovat stavítkem. Hladina vody ve zbytkovém jezeře je na úrovni 190,2 m n.m. V případě modelace břehových partií těžebny s využitím materiálu skývek ostatních s předpokládaným koeficientem filtrace o jeden řád nižším než vytěžený materiál dojde podle modelového řešení v jz. části prostoru V. etapy k vytvoření „hráze“ pro podzemní vodu. To poněkud sníží při jz. okraji dobývacího prostoru pokles hladin, způsobený jejich odkrytím v prostoru těžby. Snížení hladin v jezeře bude oproti současnému stavu hladiny podzemní vody na jz. okraji dobývacího prostoru již uvedených max. 1,7 m. Za hranicí dobývacího prostoru (za rekultivovaným územím) však nebude pokles hladiny podzemní vody tak výrazný. Pokles postihne nejvíce jižní okolí prostoru V. etapy. Na okraji zástavby Lipenců se pokles hladin oproti současnosti sníží na cca 0,3 m. V prostoru severovýchodního okraje a také v prostoru napojení na Berouňku dojde naopak k vzestupu hladin o cca 0,2-0,5 m

Pokud by po rekultivaci zůstal prostor II. etapy oddělen od ostatních částí zbytkového jezera, a nebyl by propojen s řekou (varianta 7B), vychází modelová hladina v jezeře na místě ložiska Lahovice I. (větší jezero) II. etapy 189,9 m n.m. a v ostatní částech (větší jezero) 190,4 m n.m., tj. s rozdílem 0,5 m. Projeví se zejména menší snížení hladin podzemní vody u jz. okraje ložiska, kde dosáhne max. 1,5 oproti současnému průměrnému stavu. U okraje zástavby Lipenců dosáhne rozdíl hladin oproti současnosti 0,25-0,3 m (viz následující obrázek č. 19).

Uvedené závěry jsou v zásadě platné i kdyby došlo k vytěžení všech ložisek v soutokové oblasti Vltavy a Berouňky (Lahovice, Lahovičky, Radotín - varianta 8).

Vzhledem k pozici studní v Lahovicích a u chat na břehu Berouňky u severního okraje ložiska považujeme jejich ovlivnění těžbou za únosné. V uvedeném prostoru dojde spíše k mírnému vzestupu hladin podzemní vody, řádově v rozmezí max. 0-0,5 m. Ve vzdálenější zástavbě Lahovic již budou vlivy na studny prakticky neměřitelné.

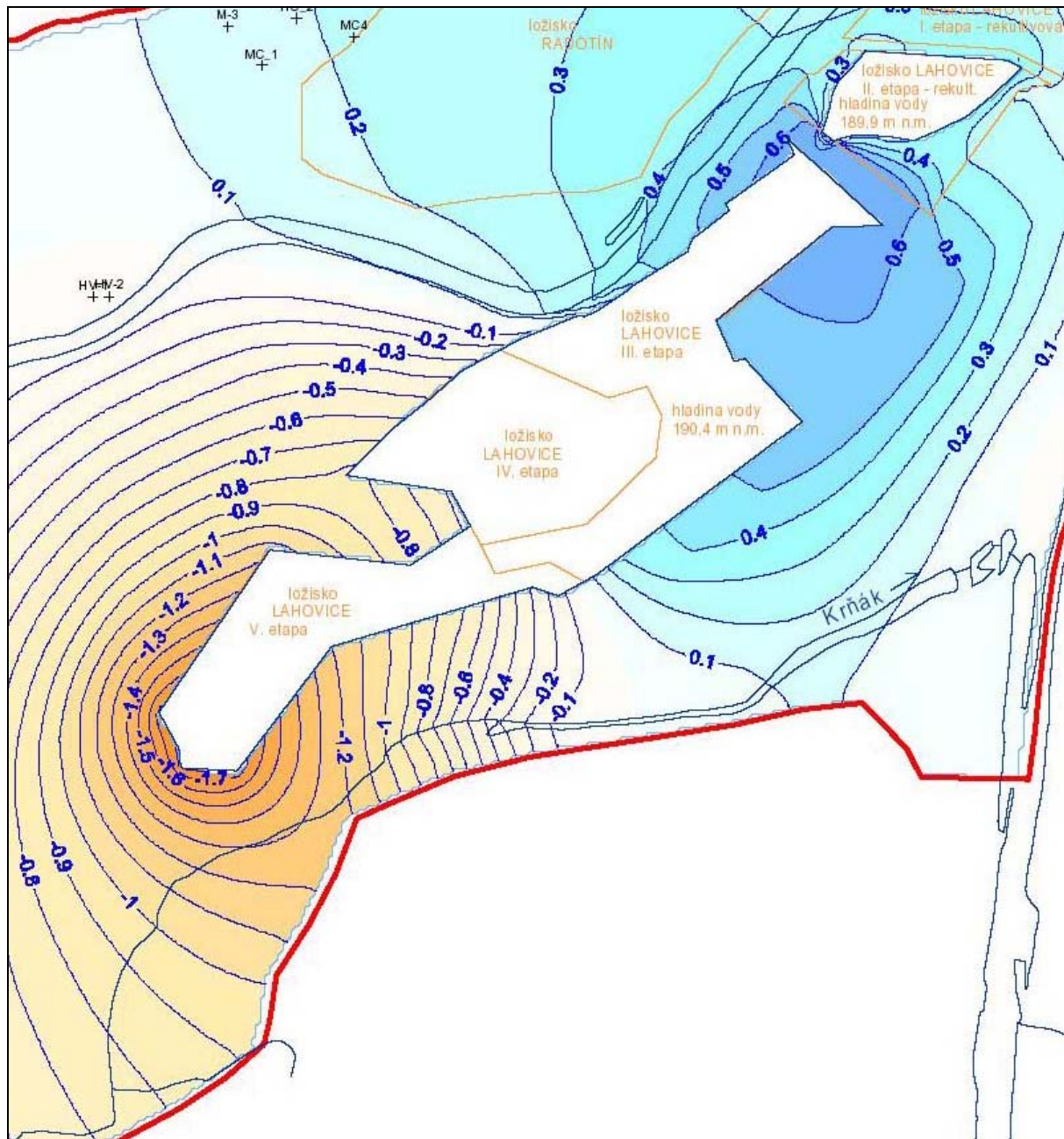
Větší vliv na úrovně hladin se dají očekávat u studní, blízkých jz. okraji těžebny. Jedná se jednak o ojedinělé objekty: studna u osamělé chaty (ST-27), studna pro bývalé bytovky (ST-28), studna v golfovém klubu (ST-29), jednak o okrajové studny v zástavbě Lipenců. Vzhledem k dostatečné mocnosti zvodněného kolektoru nedojde k úplné ztrátě vody v těchto objektech a neměl by být ohrožen odběr vody. Navíc je zde (kromě zmíněné chaty) zavedeno zásobování z veřejného vodovodu. Snížení poklesu hladin jz. od ložiska by bylo možné příčným rozdělením těžebního jezera etapy III-V na dvě části. Kontrola tohoto vlivu by v každém případě měla být zajištěna pozorováním – viz kapitola D. 4 Opatření.

Vliv otvírky ložiska a těžby písku na pozorovací vrtu sítě ČHMÚ č.VP 1626 a VP 1628 charakterizoval Koroš (2004) změnou úrovní hladin řádově do 0,5 m. Z výsledků modelového řešení vyplynulo, že u vrtu VP 1626 bude třeba očekávat v průběhu těžby i po rekultivaci vlivy v rozsahu 0,5-1 m, u vrtu VP 1628 v rozsahu do 0,5 m. Pokud by nastalé změny znehodnotily dosavadní řady pozorování, bylo navrženo vyhloubit náhradní pozorovací objekt v neovlivněné části terasy. Jednání v tomto smyslu se zástupci ČHMÚ již byla učiněna (příloha č. 5_4).

U vrtu VP 1626 ČHMÚ požaduje, aby s ohledem na začlenění tohoto vrtu do nově rekonstruované sítě podle parametrů EU nebylo těžební činností dotčeno ochranné pásmo tohoto vrtu (o poloměru 500 m – zakresleno na obr. č 6 v těžební studii). Pro případně zmenšení ochranného pásma není v současné době, dle ČHMÚ dostatek podkladů (viz příloha č. 5_4). Navrhovaná těžba v V. těžební etapě zasahuje cca 30 m do ochranného pásma vrtu.

5_4

Obrázek č. 18: Ovlivnění hladin podzemní vody navrhovaných záměrem – stav po sanaci a rekultivaci – varianta projektová



Povrchové vody

Přímé vlivy

Těžba přímo nenaruší žádné přirozené povrchové toky. Ochranný pilíř vůči Berounce bude zachován v minimální šíři 10 m.

Po vytěžení štěrkopísků je možné upravit odtokové poměry tak, aby voda do jezera vtékala v západní části přivodním korytem, vedeným z Berounky od Radotína, cca v říčním km 4, a opět v odtékala do řeky cca v km 2,5, jak je navrženo v územním plánu hl.m. Prahy. Pro zajištění patřičných úrovní vtoku a výtoku by bylo vhodné vybudovat vtokový a výpustní objekt z jezera s možností regulace úrovně hladiny v jezerech v závislosti na stavu hladiny v Berounce., a to v prostoru etapy II na kótě blízké 190,2 m n.m. Úroveň dalšího vtokového objektu bude dána úrovní hladiny v z. cípu ložiska po vytěžení. **Tyto úpravy však součástí předkládaného záměru**

nejsou, neboť vyžadují nejprve vyřešení střetu s vodovodním řadem DN1200 procházejícího ložiskem Lahovice.

Nepřímé vlivy – vliv na Lipenský potok a PP Krňák

Vlivem snížení úrovně hladiny podzemní vody v jz. okolí vytěženého ložiska Lahovice I. bude docházet k většímu odvodnění prostoru kolem koryta Lipanského potoka. V období nižších stavů hladin je již nyní průtok v Lipanském potoce minimální, protože dochází k infiltraci povrchových vod do podzemí. Hladina podzemní vody je zde níže než hladina v povrchovém toku. Při těžbě štěrkopísku se podmínky infiltrace vod Lipanského potoka do podzemí v prostoru jižně od ložiska (severně od silnice Zbraslav – Lipence) příliš nezmění. I nadále bude docházet k odvodnění toku do podzemí. Sezónní vyschnutí koryta tohoto potoka nad jeho ústím do kanálu Krňák nastává v srážkově chudších obdobích i v současné době (např. listopad 2005, kdy bylo prováděno terénní šetření). Do kanálu Krňák je přítok povrchové vody minimální. Vzhledem k dostatečné vodnosti mrtvého ramene Krňák a skutečnosti, že je v sušších obdobích napájen především z přítoků podzemních vod (což je patrné i na výtoku z ramene do Vltavy) a komunikuje navíc s Vltavou, nebude tento přírodní útvar ohrožen i v případě nulových přítoků povrchové vody z Lipanského potoka.

K předejití významnějších negativních dopadů na PP Krňák a Lipenský potok je navrženo monitorování hladiny podzemní vody – více viz kapitola D.4 Opatření k prevenci.

ZÁBOR ZPF

Vliv záměru na zemědělský půdní fond bude velmi významný. Přibližně polovina plochy dobývacího prostoru (61,19 ha) nebude po jeho ukončení plnit zemědělské funkce, nýbrž bude rekultivována na vodní plochu.

Do zemědělského půdního fondu budou navraceny pozemky na ploše 21,04 ha (17,45 %) – dle územního plánu trvalé travní porosty. Zbylou výměru DP budou zaujímat přírodní nelesní plochy (13,2 ha) a rozptýlená zeleň (24,46 ha).

Všechny dotčené zemědělské pozemky náleží do I. stupně ochrany ZPF (BPEJ 2.56.00). Půdní asociace (HPJ 56) charakterizuje nivní půdy na nivních uloženinách; středně těžké, s příznivými vláhovými poměry. Jedná se o půdy s dobrou úrodností. Celková situace v údolní nivě je z hlediska obhospodařovatelnosti velice příznivá.

Vliv na ZPF hodnotí i půdoznalecký průzkum, který v roce 2000 provedl zhruba na 1/3 zájmové plochy RNDr. M. Tomášek CSc. z organizace Půdoznalecká služba – Soil service (příloha č. 9).

Přeměnou cca 61 ha zemědělské půdy na vodní plochu dojde k citelnému zásahu do této složky. Kvalitními půdami disponují rovněž další místa v údolní nivě. Uvedenou změnou získá území jiné funkce, mj. posilující ekologickou stabilitu území (viz příslušné kapitoly).

Podle vyjádření Zemědělské vodohospodářské správy – oblast povodí Vltavy, pracoviště Praha (ze dne 12.9.2003) nejsou v DP Zbraslav žádná zařízení ve správě této organizace.

Postup záboru zemědělské půdy bude průměrně 4 ha za rok i když v počátcích bude nezbytně vyšší z důvodů budování technického zázemí pro těžbu.

ZÁBOR PUPFL

V zájmovém území se nenacházejí pozemky určené k plnění funkcí lesa.

VLIVY NA ČISTOTU PŮD

Při běžném provozu nebude mít záměr negativní vliv na čistotu půd. Při provádění skrývkových prací bude dbáno na správnou manipulaci tak, abych nemohlo dojít ke znečištění půdy ropnými látkami. Obdobná situace bude panovat při provozu nákladních automobilů přepravujících natěženou surovinu. Za předpokladu dodržování správných pracovních postupů

a pokynů, týkajících se provozu strojového parku, a dodržení postupů daných havarijním plánem (v případě úniku ropných látek), záměr nevytváří předpoklad pro kontaminaci zemědělských půd nebo jiných zemin.

PROJEVY EROZE

Projevy eroze nelze reálně předpokládat. Závěrné svahy těžebních depresí (jezer) jsou projektovány v bezpečném sklonu. Následná biologická rekultivace možné erozní procesy dostatečně eliminuje. V partiích, které budou ponechány bez výsadby, lze předpokládat rychlé osídlení nenáročnými druhy travin.

SVAHOVÉ POHYBY A POHYBY VZNIKLÉ PODOLOVÁNÍM

Tyto vlivy nejsou uvažovány.

LIKVIDACE, POŠKOZENÍ POPULACÍ VZÁCNÝCH A ZVLÁŠTĚ CHRÁNĚNÝCH DRUHŮ ROSTLIN A ŽIVOČICHŮ

Zjištěné druhy hmyzu (celkem 66) v dobývacím prostoru náleží mezi **hojné až středně hojné druhy**, obsazující i antropicky značně pozměněné biotopy. Na sledovaném území **nebyly zjištěny žádné ekologicky nebo faunisticky významné druhy**, tj. druhy vzácné až velmi vzácné, popř. jistým stupněm ohrožené na své existenci.

„Zjištění obratlovců představují nejběžnější skupinu, všude v okolí se vyskytujících druhů. Pouze ještěrka obecná (nejrozšířenější představitel českých plazů) je dle vyhlášky č. 395/92, kterou se provádějí některá ustanovení zákona ČNR č. 114/92 Sb., o ochraně přírody a krajiny, prohlášena za druh silně ohrožený (2. stupeň). Její výskyt je však tak běžný, že v žádném případě není těžbou ohrožena na existenci (Rus 2003)“.

6_2

„Dané území (z 90 % obdělávané polnosti) nepředstavuje přirozené biocentrum a ani migrační biokoridor živočichů a většina obratlovců využívá prostoru jen přechodně (přeběhnutí, přelet). Nejbližším přirozeným biokoridorem je údolní niva řeky Berounky, která však není součástí zájmového území a nebude hornickou činností ovlivněna“ (Rus 2003).

„Hornická činnost bude znamenat úplnou destrukci rostlinných společenstev v rozsahu těžby. Uvedená společenstva však nejsou z hlediska ochrany přírody významná. Ruderální společenstva se mohou spontánně vyvíjet po opuštění těžebního prostoru i bez rekultivace. Tam, kde se vyskytovala ruderální vegetace tedy není návrat ke stavu před těžebním zásahem problémem. Vzhledem k velkému objemu vytěženého prostoru zřejmě neproběhne rekultivace navážkou ornice a nedojde k opětovnému využití plochy k pěstování zemědělských plodin. Otázkou by mohlo být následné využití území k rekreačním účelům, např. parkové plochy. Ani tady ovšem není předpoklad, že by vývoj vegetace mohl směřovat k přírodě blízkému nebo přirozenému stavu. Příměstské parkové plochy vždy vykazují známky ovlivnění člověkem (eutrofizace, ruderalizace, šíření nepůvodních druhů atd.). Zamýšlená rekultivace na vodní plochu může vést nejpravděpodobněji ke vzniku makrofytní vegetace přirozeně eutrofních a mezotrofních stojatých vod. Ovšem pouze za předpokladu, že okolní prostředí a následně vodní prostředí nebude příliš přesyceno živinami (eutrofizace), nedojde k silnému znečištění vody, nedojde k případnému přerybnění a plocha nebude využívána k masové rekreaci. Při březích by pak mohly vznikat rákosiny eutrofních stojatých vod s dominantním rákosem obecným (*Phragmites australis*), orobinci (*Typha latifolia*, *Typha angustifolia*) a zblochanem vodním (*Glyceria maxima*). Na části ploch, po rekultivaci obhospodařovaných extenzivně jako louka, by během delšího časového období snad došlo k vývoji lučních společenstev typických pro aluvia řek, např. aluviálních psárkových luk nebo mezofilních ovsíkových luk. Vývoj směrem k potenciální přirozené vegetaci lučních lesů je vzhledem k intenzivnímu využívání popisovaného i přilehlého území prakticky nemožný“ (Lončáková 2003).

6_1

LIKVIDACE, POŠKOZENÍ STROMŮ A POROSTŮ DŘEVIN ROSTOUCÍCH MIMO LES

Podél polní cesty vedoucí napříč zájmovým územím od severovýchodu k jihozápadu se nachází alej o počtu cca 110 ks převážně ovocných stromů – jabloní (*Malus domestica*) a hrušní (*Pyrus communis*). Vzhledem k tomu, že se jedná převážně o staré dřeviny, je pravděpodobné, že současná nepravidelnost aleje byla způsobena uhynutím některých z vysazených stromů. Charakter aleje má doprovodná vegetace zachován spíše ve směru od východu – od Lahovického dvora. Ze strany od Budy se jedná o výsadby pouze po levé straně cesty.

Alej ovocných stromů je místy zahuštěna náletovými porosty spíše keřovitého charakteru - topolu osiky (*Populus tremula*), břízy bělokoré (*Betula pendula*), vrby jívy (*Salix caprea*), růže (*Rosa sp.*), trnky (*Prunus spinosa*) a ostružiníku (*Rubus sp.*).

Celkově je možno konstatovat, že všechny tyto stromy i keřové porosty mají průměrnou až podprůměrnou sadovnickou hodnotu (3 – 4). Je to dáno nejen jejich věkem, ale i intenzivním charakterem zemědělského obhospodařování okolních ploch, díky kterému jsou ovlivněny jak chemicky (splachy z polí) tak i mechanicky (při průjezdu zemědělských strojů).

Dřeviny bude možné odstranit pouze na základě rozhodnutí (povolení ke skácení) příslušného orgánu ochrany přírody – OŽP Úřadu Městské části Prahy 16.

Obrázek č. 19: Alej podél polní cesty



LIKVIDACE, POŠKOZENÍ LESNÍCH POROSTŮ

Pokles hladiny podzemní vody po vytěžení štěrkopísku v zájmovém území může negativně ovlivnit zbytek lužního lesa u Lipenců (měkký luh) v oblasti přírodní památky Krňák. Podle výsledků modelového hodnocení v tomto území poklesne hladina podzemní vody o 1 až 1,3 m. Z porovnání údajů o výšce terénu v tomto území (v rozmezí 191 – 193 m n.m.) a úrovní hladiny podzemní vody (191 – 192,5 m n.m.) je zřejmé, že v území lužního lesa se hladina podzemní vody nalézá v těsné blízkosti pod povrchem. Není však zcela jasné, zda Lipanský potok, který zde protéká, je ve stejné úrovni jako úroveň hladiny podzemní vody a zda přímo s touto úrovní hladiny hydraulicky souvisí, nebo zda vody potoka pouze kvartérní zvodeň plynulými přírory průběžně dotují. V případě první alternativy by při popisovaném poklesu hladiny vody při těžbě V.etapy mohla být vlhkomilná vegetace ovlivněna.

Negativní dopad lze vyloučit či výrazně omezit 2 způsoby:

- 1) Ponecháním předělů (hrází) mezi jednotlivými jezery.
- 2) Upuštěním od těžby v prostoru V. etapy.

V obou případech by došlo k poklesu hladiny podzemní vody oproti dnešnímu stavu pouze v rozmezí několika cm až 10 cm. Tento předpoklad však bude nezbytné v průběhu těžby ověřit.

Závěr z hodnocení vlivu na lesní porosty je následující:

Těžba v rozsahu I. až IV. etapy lesní porosty negativně neovlivní. Těžba v V. etapě není z důvodu potencionálního negativního dopadu na lesní porosty a ekosystémy vázané na vysokou hladinu podzemní vody a s ohledem na nejistoty v predikci těchto vlivů doporučena. Těžbu v rozsahu V. etapy lze realizovat až na základě průběžného hodnocení skutečných dopadů těžby na úroveň hladiny podzemní vody v oblasti PP Krňák a vyloučení významného negativního vlivu. Více viz opatření v kapitole D.4.

Povolení hornické činnosti by tedy mělo být vydáno pouze na I. až IV. etapu, pro V. etapu by mělo být podmíněné předložením výsledků monitoringu podzemních vod.

LIKVIDACE, ZÁSAH DO PRVKŮ ÚSES A VKP

Hornickou činností provozovanou v DP Zbraslav IV nebude přímo ovlivněn žádný funkční prvek územního systému ekologické stability. V severovýchodní části DP zasahuje do navrženého biocentra lokálního významu. Celý DP se nachází v ochranném pásmu nadregionálního biokoridoru toku Berounky.

Nepřímo – snížením hladiny podzemní vody při těžbě v celém rozsahu V. etapy – mohou být negativně ovlivněny lužní porosty tvořící lokální biocentrum L1/234 (PP Krňák) – více viz předchozí kapitola.

Dobývací prostor Zbraslav IV leží v údolní nivě. Tento krajinný prvek uvádí zákon o ochraně přírody a krajiny (114/1992 Sb.) jako významný krajinný prvek. Explicitně se tedy celé zájmové území nachází v místě výskytu významného krajinného prvku. Realizací záměru dojde k zásahu do tohoto prvku. Těžbou, resp. zvoleným způsobem rekultivace, dojde ke změně typu a konfigurace jednotlivých prvků v údolní nivě. Významná část její plochy bude zaplněna vodou.

VLIVY NA VÝZNAMNÉ EVROPSKÉ LOKALITY A PTAČÍ ÚZEMÍ

V souladu s vyjádřením MHPM Odboru ochrany prostředí (viz přílohy H) lze konstatovat, že záměr nemůže mít vliv na evropsky významné lokality ani ptačí území.

ZMĚNY RELIÉFU KRAJINY

Hornická činnost nutně vyvolává transformaci reliéfu. V případě těžby v DP Zbraslav IV dojde k zahloubení reliéfu na ploše cca 92,5 ha. Při průměrné velikosti skrývky (2,6 m) a průměrné mocnosti suroviny (8,6 m) vychází průměrná velikost zahloubení cca 11 metrů, maximální pak nepřesáhne 12 metrů. Kromě I. etapy (cca 7,8 ha) bude vytěžený prostor ze dvou třetin hydricky rekultivován ponecháním odkryté hladiny podzemní vody. Plocha I. etapy bude zavezením navrácena do původního stavu. Souvislá hladina podzemní vody se zde pohybuje mělko (cca 1 na jihu až 3,5 m na severu DP) pod úrovní terénu a je odvislá od stavu vody v řekách. Vyplnění vzniklé deprese podzemní vodou do značné míry eliminuje snížení reliéfu.

VLIVY NA KRAJINNÝ RÁZ

Vlivy hodnoceného záměru na krajinný ráz budou významné. Lišit se budou vlivy působící na krajinný ráz v průběhu hornické činnosti a vlivy spojené s konečnou podobou území (po rekultivaci). Důležitou skutečností v prostorových vztazích představuje součást silničního okruhu Prahy – estakáda přes údolní nivu. Dotčený krajinný prostor (území, v němž se bude patrný

projev záměru) se tak rozdělí na dvě podoblasti (blíže – viz posouzení vlivu záměru na krajinný ráz – příloha č. 4 tohoto oznámení).

V průběhu realizace záměru se nejvíce projeví přítomnost technologického zázemí a postupem času také proměna charakteru údolní nivy – jejího využití. Technologická linka představuje technicistní prvek, který zasáhne jak do prostorových vztahů, tak estetických hodnot. V prostoru jejího umístění se dnes nachází zcela rovinné pole bez jakýchkoliv objektů či zařízení. Výška technologie ani administrativního zázemí společně s vybudovaným náspem nepřesáhne 9 metrů. Taková výška není z hlediska prostorových vztahů v rozlehlé údolní nivě (řádově kilometry) parametrem nepřijatelným. Z logických důvodů je veškeré uvedené zázemí koncentrováno do jednoho prostoru a nebude tak vytvářet izolované enklávy, jež by narušovaly plošinatý charakter území významněji. Do vertikálních vztahů tyto prvky zasáhnou jen v malé míře – ve vrcholových horizontech se neprojeví. Zásadní skutečnost představuje poloha technologie v bezprostřední blízkosti estakády pražského silničního okruhu a mimoúrovňové křižovatky u Lahovic. Tento objekt technologickou linku včetně administrativního zázemí výškově výrazně překročí.

Dále se těžba nejvýrazněji projeví z hlediska dosavadního využití území – znaku kulturně-historické charakteristiky, které je především zemědělské. Tlak na přírodní sféru (antropické ovlivnění), již v současnosti patrný, realizací záměru ještě zesílí. Dojde především k transformaci reliéfu – jevu, kterým dotčený krajinný prostor doposud v takové míře nebyl postižen. Tím bude razantně změněn dosavadní a obvyklý způsob hospodaření v údolní nivě.

Podoba území po ukončení záměru a rekultivaci (průběžně prováděné) dozná výrazných proměn oproti stavu před jeho započatím. Markantním prvkem a lze říci i nový znakem přírodní charakteristiky i znakem prostorových vztahů se stane plošně rozsáhlá vodní plocha. Vzhledem k velkému prostorovému měřítku, hrubé a silně geometrizované krajinné struktuře a minimální mozaikovitosti nebude zásah takové velkoplošné jednotky tolik citelný. Břehové partie vodní plochy budou v horizontální rovině členěné a naruší tak pozitivním směrem současnou schematičnost krajiny, resp. prostorových vztahů jednotlivých složek. Silný zásah do prostorových vztahů lze spatřovat i z jiného hlediska – pozice vodního toku v těchto vztazích. Protáhlá vodní plocha, do značné míry kopírující tok Berounky, de facto vytvoří paralelní krajinnou složku tomuto toku, čímž ztratí Berounka charakter osy v blízkosti zájmového území. Těžbou vzniklé jezero bude s vodním tokem tvořit vcelku homogenní krajinný prvek, proto nevyzní tato změna prostorových vztahů jednoznačně negativně.

V některých ohledech lze po ukončení záměru očekávat také pozitivní působení. Vodní plocha společně s biotechnickými úpravami břehových partií se jistě odrazí v druhové bohatosti. Zlepšení nastane z pohledu geoekologických parametrů – území získá na heterogenitě, kontrastu či diverzitě jednotlivých krajinných složek. Velmi subjektivní kategorie přitažlivosti či vnímání prostoru či krajiny se posune jinam. Již uvedená proměna tradičního využití území směrem k rekreaci bude znamenat zásah do kulturně-historické charakteristiky území. Kvalitu této změny bude možno posoudit objektivně až v budoucnu.

LIKVIDACE, NARUŠENÍ BUDOV A KULTURNÍCH PAMÁTEK

Realizací záměru nebudou dotčeny žádné objekty sloužící k trvalému bydlení. V prostoru V. etapy (v záp. části) se nachází částečně oplocené pozemky s menšími objekty, využívané drobnými hospodáři – zahrádkáři. Tyto objekty v průběhu těžby zaniknou.

Kulturní ani jiné památky nebudou těžbou dotčeny.

VLIVY NA GEOLOGICKÉ A PALEONTOLOGICKÉ PAMÁTKY

Tyto vlivy nejsou předpokládány. V případě vzniku situace, kdy budou tyto památky objeveny, bude postupováno v souladu s příslušnou legislativou.

VLIVY SPOJENÉ SE ZMĚNOU V DOPRAVNÍ OBSLUŽNOSTI

Zájmové území bude po existující asfaltové účelové cestě napojeno na siniční síť. Po zprovoznění křižovatky, která bude součástí estakády silničního okruhu okolo Prahy v úseku Lahovice – Slivenec, bude využíváno nové napojení přes kruhový objezd (viz obrázek č. 7) ve směru do Prahy a na Zbraslav.

Změny v dopravní obslužnosti lze charakterizovat nárůstem budoucího zatížení dotčených komunikací, které bude souviset s obsluhou těžebního areálu. Nejvýraznější dopravní složkou bude nákladní automobilová doprava, která se bude spolupodílet na celkovém dopravním zatížení ve směru na Jižní spojku (Barandovský most) 6,57 % a ve směru na Zbraslav 4,80 %. Vliv na dopravní zatížení je nepříznivý, výše uvedené zatížení není zanedbatelné. Trvání tohoto vlivu je omezené dobou těžby, tedy přibližně 23 let.

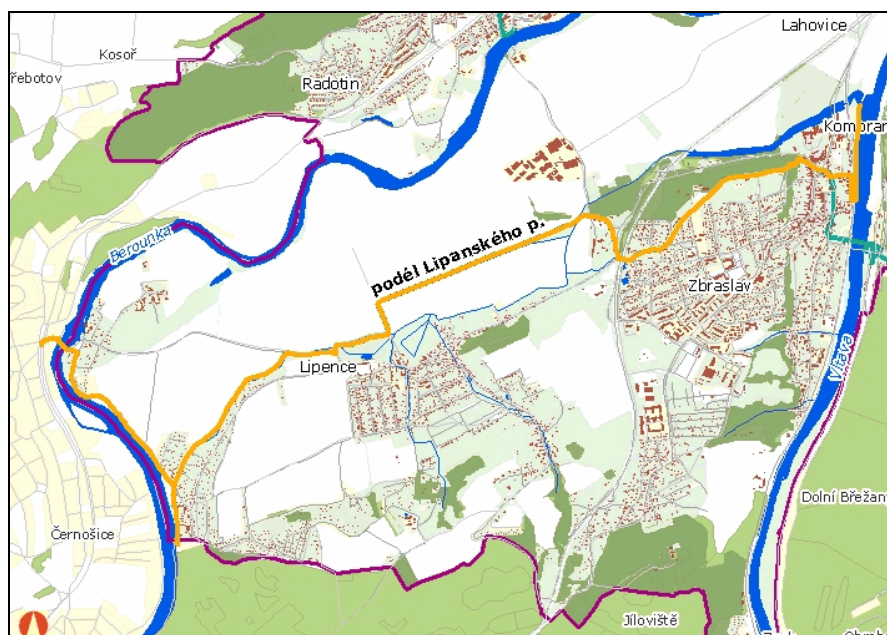
VLIVY SPOJENÉ SE ZMĚNOU FUNKČNÍHO VYUŽITÍ KRAJINY

Funkční využití území dozná velmi razantní a trvalé proměny. Současná (jediná) funkce – zemědělská nebude v rozsahu celého DP dále naplňována. Nová funkce území, tak jak je zakotvena v územním plánu hlavního města, je směřována k využití území pro širší veřejnost a účelům důležitým pro kvalitu života lidí pražské aglomerace (k rekreačnímu využití).

VLIVY NA REKREAČNÍ VYUŽITÍ ÚZEMÍ

Hornická činnost společně s rekultivací zasaženého prostoru bezesporu ovlivní současné podmínky území z hlediska možností trávení volného času. V této souvislosti je důležité oddělit možnosti rekreace v průběhu záměru a po jeho ukončení. Proměna lánů zemědělské půdy na plošně rozsáhlé vodní plochy nepochybně zvýší rekreační potenciál a vytvoří širokou nabídku způsobů (krátkodobé) vodní rekreace. Území postižené plánovanou těžbou má v současnosti potenciál velmi nízký, prakticky jediný možný způsob trávení volného času zde představuje pěší chůze, příp. jízda na kole. Dotčeným územím prochází pěší turistická trasa nazvaná Podél Lipanského potoka, která též slouží jako cyklotrasa 0100 „Pražské kolo“ (zdroj [http://www.praha-mesto.cz/\(mhyn1o55br2ue2if5fb1avyp\)/zdroj.aspx?typ=2&ld=63852&sh=-691619112,http://www.cykloserver.cz](http://www.praha-mesto.cz/(mhyn1o55br2ue2if5fb1avyp)/zdroj.aspx?typ=2&ld=63852&sh=-691619112,http://www.cykloserver.cz)) – viz obr. 21.

Obrázek č. 20: Trasa turistické trasy „podél Lipanského potoka“



Širší oblast údolní nivy je k trávení volného času využívána i dalšími způsoby. Svědčí o tom (nepříliš esteticky působící) rekreační objekty nad pravým břehem Berounky, které však po

poslední rozsáhlé povodni (2002) viditelně prořídily. Tento způsob trávení volného času náleží k méně intenzivním a je spíše střednědobého až dlouhodobého typu.

V průběhu I. etapy (trvání 2,3 roku) nelze očekávat změnu v rozsahu rekreačních možností. Po ukončení II. etapy a přesunu těžby za estakádu (do 6 let od zahájení) zde však bude již existovat plnohodnotná vodní plocha o ploše 6 hektarů. Sama o sobě tato vodní plocha nebude ve větší míře znamenat prostor pro realizaci např. vodních sportů, avšak bude představovat odlišný prvek v monotónní krajině údolní nivy vhodný např. pro krátkodobý pobyt v jejím okolí. Tato skutečnost však bude patrně silně poznamenána přítomností estakády silničního okruhu v těsné blízkosti.

Výsledná podoba území po zbylých etapách bude představována další vodní plochou o rozsahu 55,2 ha. Vodní útvar takového rozsahu již bude nabízet možnosti pro realizaci s ním spojených aktivit. Realizační předpoklady (infrastruktura), resp. jejich kvalita, se bude odvíjet od představ samospráv a kompetentních orgánů státní správy.

Pozn.: velikost vodní plochy 55,2 ha by v případě upuštění od těžby v V. etapě z důvodu ochrany PP Krňák byla redukována až na cca 36 ha.

V současnosti má území plánované pro těžbu rekreační potenciál minimální. Realizaci záměru dojde bezesporu k jeho zvýšení. Tato záležitost je však spíše otázkou až závěrečné fáze těžby a období po jejím ukončení.

VLIV NA AKUSTICKOU SITUACI

Závěry akustické studie, jež je přílohou č. 1 oznámení:

„Předmětem akustické studie bylo vyhodnocení vlivu nákladní automobilové dopravy obsluhující areál těžebny na akustickou situaci podél nejbližších, provozovnou využívaných, veřejných komunikací. Dále byl předmětem hodnocení vliv vlastního provozu – tzn. technologie těžebny a přepravních prostředků v areálu – na akustickou situaci v nejbližším položeném chráněném venkovním prostoru staveb. Toto hodnocení bylo provedeno ve vztahu k chráněným venkovním prostorům dle NV 502/2000 Sb. v platném znění.

Realizace záměru není spojena s významnou změnou (nárůstem) hladiny hluku z dopravy v chráněných venkovních prostorech a chráněných venkovních prostorech staveb v okolí hodnocených komunikací I/4 a II/102 v Lahovicích a Zbraslavi. Navýšení akustické imise v chráněném venkovním prostoru staveb v okolí sledovaných komunikací představuje hodnotu méně než 0,1 dB.

Vlivem provozu strojů a zařízení pro těžbu a úpravu suroviny bude docházet v období několika dnů až 14 – ti dní po dobu provádění skryvkových prací, v chráněném venkovním prostoru nejbližších obytných domů v Lahovicích (zejména v okolí ulice K novým domkům) k překračování hygienického limitu dle Nařízení vlády č. 502/2000 Sb. v platném znění. Provádět v tomto ohledu jakákoliv protihluková opatření je proto technicky nemožné a ekonomicky neefektivní.

V době běžné realizační fáze, tj. při těžbě a úpravě štěrkopísku, budou hygienické limity pro hluk z průmyslové činnosti v chráněných venkovních prostorech a v chráněných venkovních prostorech staveb v Lahovicích dodrženy.

Protihluková opatření viz kapitola D.4..

VLIVY SPOJENÉ S HAVARIJNÍMI STAVY

Za nejzávažnější považujeme případné havarijní zhoršení jakosti vody a to v souvislosti s možnou havárií – únikem ropných látek. Před zahájením hornické činnosti bude zpracován plán pro případ této havarijné situace a v souladu s vodním zákonem předložen vodoprávnímu úřadu ke schválení. Při dodržování předepsaných postupů (pravidelná kontrola strojního zařízení, čerpání pohonných hmot na vyhrazených místech (zpevněných plochách), havarijní vybavenost, proškolený personál ad. není riziko vysoké.

VLIVY NA ZDRAVÍ

Závěry studie vlivů na veřejné zdraví (Zemancová 2005):

V dotčené lokalitě je již v současné době imisní a akustická situace ovlivněná vysokou intenzitou dopravy na komunikaci č. I/4 Strakonická. Předpokládáme, že dopravní zátěž na této komunikaci bude snížena po dokončení výstavby pražského silničního okruhu, díky čemuž dojde i ke snížení imisní a akustické zátěže (výstavba protihlukových stěn) v daném území. Tento předpoklad je podložen závěry akustické studie (Vrdlovcová, 2000) a rozptylové studie (Maňák, 2000), které byly zpracovány jako samostatné přílohy k dokumentaci EIA - hodnocení vlivů na životní prostředí posuzující akci Silniční okruh kolem Prahy, stavba 514 Slivenec - Lahovice (Vrdlovcová, 2000).

Realizací posuzovaného záměru nedojde k překračování imisních limitů platných pro oxid dusičitý NO₂, benzen C₆H₆ ani suspendované částice PM₁₀ ve vztahu k vyhodnocenému imisnímu pozadí a platným imisním limitům pro rok 2010. Po zahájení realizace záměru se tato situace nezmění. Imisní příspěvky polutantů ovzduší jak z provozu samotné těžebny, tak v souvislosti s vyvolanou dopravou jsou velmi nízké, nenesou s sebou zvýšená rizika poškozování lidského zdraví ani nezpůsobí překračování platných imisních limitů.

Charakterizace rizika pro nekarcinogenní látky byla provedena metodou výpočtu relativního rizika, které představuje poměr pravděpodobnosti výskytu určitých syndromů u exponované a neexponované populace. Na základě takto provedeného kvantitativního výpočtu bylo zjištěno, že prevalence chronických respiračních a astmatických symptomů u dětí na základě expozice daným průměrným ročním koncentracím NO₂ bude v posuzované lokalitě v roce 2010 zvýšená o 0,5, resp. 2 %. Prevalence chronických respiračních symptomů u dětské a dospělé populace v důsledku expozice daným průměrným ročním koncentracím PM₁₀ bude v roce 2010 v dotčené populaci navýšena o 1 %, resp. 0,7 %. Tímto je okomentováno imisní pozadí, přičemž na základě vyhodnocení imisních příspěvků je možné konstatovat, že tyto jsou velice nízké a nenesou s sebou riziko zvýšení zdravotních rizik pro exponovanou populaci a že realizací posuzovaného záměru se úroveň relativního rizika v důsledku působení těchto prahových škodlivin nezmění.

Charakterizace rizika pro karcinogenní látky byla provedena metodou výpočtu pravděpodobnosti zvýšení výskytu nádorových onemocnění nad běžný výskyt v populaci při celoživotní expozici hodnocené škodlivině (benzen C₆H₆). Z provedeného výpočtu vyplývá, že akceptovatelná míra zvýšení celoživotního karcinogenního rizika nebude v roce 2010 v hodnocené lokalitě překračována (bude o řád nižší, při předpokládané chybě ve vyhodnocení imisního pozadí se bude držet v řádu E-06). Akceptovatelná míra zvýšení celoživotního karcinogenního rizika vyjádřená pro ČR přijatým imisním limitem, která má hodnotu 3E-05, nebude v roce 2010 v hodnocené lokalitě překračována a realizací posuzovaného záměru se tato situace nezmění.

Realizace záměru není spojena s významnou změnou (nárůstem) hladiny hluku z dopravy v chráněných venkovních prostorech a chráněných venkovních prostorech staveb v okolí hodnocených komunikací I/4 a II/102. Navýšení akustických imisí v chráněném venkovním prostoru staveb v okolí sledovaných komunikací představuje maximálně 0,08 dB. K dodržování platného imisního limitu i v případě nerealizace posuzovaného záměru je nutné přičíst hladiny ekvivalentního tlaku způsobené "starou zátěží". Díky tomu mohou obyvatelé zasažených objektů pociťovat nepříznivé účinky. Tuto situaci nezpůsobí realizace posuzovaného záměru.

Vlivem provozu strojů a zařízení pro těžbu a úpravu štěrkopísků v samotné těžebně bude v období skryvek docházet v chráněném venkovním prostoru nejbližších obytných domů v obytné zástavbě Lahovic v ulici K Novým domkům, a to až o 10 dB. K překračování bude docházet v denní době pouze v řádu několika dnů, kdy bude mechanizace v nejnepříznivější pozici vůči zástavbě. Při samotné těžbě a úpravě štěrkopísků zůstanou hodnoty hladin hluku u nejbližší obytné zástavby bezpečně pod hranicí 50 dB. Z tohoto důvodu lze konstatovat, že vlivem záměru může dojít k dočasnému narušení faktorů pohody obyvatel žijících v ulici K Novým domkům, nepříznivé účinky hluku z dlouhodobého působení se však u dotčené populace obyvatel Lahovic neprojeví.

Na základě shrnutí výše uvedených poznatků lze konstatovat, že realizace záměru s názvem Hornická činnost v DP Zbraslav IV na výhradních ložiscích štěrkopísku Lahovice a Lahovice I s sebou nenese zvýšené riziko negativního vlivu na veřejného zdraví.

2. Rozsah vlivů vzhledem k zasaženému území a populaci

Dobývací prostor Zbraslav IV má výměru 120,5 ha. Převážná většina vlivů záměru je soustředěna na plochu provádění hornické činnosti – těžby a úpravy suroviny. Hranice areálu či DP přesáhnou zejména vlivy:

a) vlivy spojené s nákladní automobilovou dopravou (vlivy akustické, vlivy na čistotu ovzduší, případně další – dosah těchto vlivů není možné určit s ohledem na neurčitosti spojené s přesným určením tras nákladních automobilů jednotlivých dopravců a místa spotřeby stavebních hmot. Vlivy mají dosah řádově kilometry,

b) vlivy na hladinu podzemních vod – dosah je v řádu desítek metrů,

c) vlivy na krajinný ráz – dosah v řádu kilometrů, dáno konfigurací terénu, viditelností, popř. polohou pozorovatele.

3. Údaje o možných významných nepříznivých vlivech přesahující státní hranice

Vlivy přesahující státní hranice s ohledem na umístění a kapacitu záměru nenastanou.

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

Opatření jsou navržena, na základě posouzení vlivu záměru, za účelem snížení nebo omezení dopadu některých aspektů hornické činnosti.

PODMÍNKY (ČÍSLOVÁNY) A DOPORUČENÍ PRO REALIZACI ZÁMĚRU

Vlivy na zemědělský půdní fond - PODMÍNKY

1. Ornice, popř. další skrývkové materiály budou využity co nejehospodárněji v souladu s podmínkami orgánů ochrany zemědělského půdního fondu, které budou zakotveny v navazujících rozhodnutích k odnětí pozemků ze zemědělského půdního fondu.

Vlivy na akustickou situaci - PODMÍNKY

2. Jednotlivé prvky úpravárenské linky (drtiče a třídiče) budou opláštěny, tak, aby došlo ke snížení jejich akustického výkonu o cca 20 dB. Celkový akustický výkon úpravárenské linky, jako bodového zdroje, bude maximálně 110 dB. Tento požadavek je nezbytné po zahájení úpravy suroviny ověřit akustickým měřením přímo na místě.

Vlivy na akustickou situaci - doporučení

Výběr těžebního mechanismu bude proveden na základě provozně - ekonomické rozvahy. Z hlediska vlivů na akustickou situaci v období provádění skrývek ostaních by bylo vhodnější použít korečkový bagr na pásovém podvozku. Jedná se však o vlivy pouze v prostoru II. těžební etapy a navíc časově omezené na přibližně 14 dní v roce, kdy se skrývkové práce nejvíce přiblíží k obytné zástavbě.

Dalšího snížení akustických imisí je možné dosáhnout vzájemným vhodným prostorovým uspořádáním jednotlivých prvků technologického zařízení, meziskládek kameniva a ostatních objektů.

Vlivy na kvalitu ovzduší - PODMÍNKY

3. Skrývka ornice a ostatních zemin nesmí být prováděna za nepříznivých atmosférických podmínek, kdy by docházelo k nadměrnému prášení.

4. Příjezdová účelová komunikace a zpevněné plochy v areálu budou udržovány v takovém stavu, aby za nepříznivých atmosférických podmínek nedocházelo k nadměrnému prašení.

Vlivy na kvalitu ovzduší - doporučení

Z hlediska vlivů na kvalitu ovzduší je vhodným technickým opatřením zakrytování (oplaštění) drtiče.

Vlivy na povrchové a podzemní vody – PODMÍNKY

5. Technologické a administrativní zázemí umístit nad úroveň 5-ti a 20-ti leté vody Berounky (195,89 m n.m.) v zájmovém území, tzn. patu technologie minimálně ve výšce 196 m n.m. (prevence případného znečištění ropnými látkami při zaplavení). Toto opatření představuje navezení ostatních skrývek z I. etapy do prostoru pro technologické zázemí a vytvoření vyvýšeného plochy.
6. Zpracovat plán pro případ havarijního zhoršení jakosti vod (zejm. únik ropných látek) před zahájením hornické činnosti.
7. Po dohodě s MHMP – vodoprávním úřadem - realizovat pozorovací vrty ke sledování kolísání hladiny mělké zvodně. Zejména je třeba se zaměřit na jv. okraj ložiska, kde se podle modelového řešení očekávají největší odchylky od stávajícího stavu.
8. Za účelem zjištění skutečného režimu proudění a odtoku vod v prostoru PP Krňák u Lipanského potoka jz. od ložiska realizovat min. 3-4 mělké sondy sahající cca 1-2 m pod stávající úroveň hladiny podzemní vody.

Na sondách bude prováděno a vyhodnocováno režimní měření hladin (podchycení sezónních rozkyvů). Záměry budou prováděny v měsíčních intervalech. Uvedené měření a vyhodnocení bude zahájeno před započítáním těžby v prostoru III. etapy a nadále prováděno po celou dobu těžby. Návrh umístění pozorovacích sond a způsob vyhodnocení měření provede odpovědný hydrogeolog v součinnosti s příslušným vodoprávním úřadem a orgánem ochrany přírody.

Měření hladiny podzemní vody bude kombinováno s měřením průtoků na Lipanském potoku.

9. Sledovat kvalitu vody ve vznikajícím jezeru. Rozsah sledování je zaměřit na ropné látky a na zkrácený chemismus (min. oxidovatelnost, mineralizace, dusíkaté látky, chloridy, sírany, Fe, Mn). Odběry provádět alespoň 2x ročně (*odběry vod by měly zajistit průběžné sledování vlivů těžby na kvalitu povrchových i podzemních vod. Změny základního složení vod nebudou příliš markantní - doporučujeme k tomuto sledování vybrat reprezentativní objekt, nejlépe domovní studnu*).

Vlivy na povrchové a podzemní vody - doporučení

Před zahájením těžby doporučujeme provést komisionální přeměření hladin u vyskytujících se studní, případně ve vybraných objektech ověřit současnou kvalitu vody. Provádět sledování hladin v průběhu těžby není na všech objektech nutné. Vhodné by bylo, aby autorizovaný hydrogeolog vytypoval některé přístupné objekty a na nich navrhl provádět s četností alespoň 1x ročně kontrolní záměry hladin v průběhu těžby až po ukončení následné rekultivace jezera. Vlivy těžby by měly být průběžně vyhodnocovány (npř. Formou ročních zpráv předkládaných příslušnému orgánu státní správy).

Odpadové hospodářství - podmínky

10. Odpady svým složením odpovídající komunálním odpadům budou tříděny v souladu se systémem třídění zavedeným v obci, nevytříděná část odpadů bude zařazena jako směsný komunální odpad.

Odpadové hospodářství - doporučení

Upřednostňovat dodavatele výrobků (zářivky, galvanické články) a služeb (servis mechanismů, výměny olejů apod.), kteří zajistí zpětný odběr. Cílem je minimalizace celkového množství odpadů i produkce odpadů nebezpečných.

Zeleň rostoucí mimo les

11. Oznamovatel podá před zahájením těžby v příslušných etapách žádost o povolení ke kácení dotčených dřevin. Žádost bude obsahovat minimálně mapu se zákresem dřevin, jejich výčtem s uvedením druhu dřevin a obvodu kmene ve 130 cm výšky, případně - na základě předchozí dohody s orgánem OŽP - i odborné dendrologické posouzení dřevin.

Sanace a rekultivace DP Zbraslav IV

12. Sanaci a rekultivaci provádět průběžně, v souladu s podmínkami stanovenými pro řešené území magistrátem hl.m. Prahy v rámci další specifikace využití území (urbanistická studie v přípravě). Požadavky budou zakotveny v plánu sanace a rekultivace, který bude součástí plánu otvírky, přípravy a dobývání.
13. Břehovou čáru budoucí vodní plochy diverzifikovat, vytvořit dostatečné plochy mělkého litorárního pásma.

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

Metody a postupy při specifikaci jednotlivých vlivů jsou uvedeny v příslušných studiích – přílohách oznámení.

Jelikož hodnocení vlivů na vody bylo plně zařazeno do textu oznámení a netvoří samostatnou přílohu, jsou na tomto místě uvedeny postupy ke specifikaci těchto vlivů (zpracoval RNDr. Koroš):

Zpracování údajů o podzemní vodě a vodním režimu bylo provedeno převážně z podkladů předchozích ložiskových průzkumů, doplněných o aktuální údaje z jezů v Modřanech, a Černošicích. Dále byly provedeny aktuální záměry hladin ve vybraných přístupných studnách v okolí ložiska. Údaje o kvalitě vod byly k dispozici z archivních materiálů. Režimní údaje jsou průběžně získávány měřeními hladiny podzemní vody na nejbližším vrtu ČHMÚ VP 1626 Lipence a VP 1628 Lahovice. Prognózy změn režimu odtoku vod byly zpracovány matematickým modelováním.

Pro zpracování této dokumentace byla k dispozici topografická mapa v měřítku 1 : 5000. Další údaje bylo možné odvodit z topografických map 1 : 25 000 a vodohospodářských map 1 : 50 000. Zadavatelem byly dodány podklady o rozsahu těžebny, návaznosti jednotlivých etap a zpracovány údaje o mocnostech a bázi kvartéru z průzkumných vrtů. Rozsah zbytkového jezera po rekultivaci, včetně přibližného umístění vtokového a výtokového objektu, byl převzat z územně plánovací dokumentace. Podklady o průběhu silničního obchvatu byl převzatý z podkladů investora této stavby (ŘSD).

Nedostatky při zpracování dokumentace mohou vyplývat z neaktuálnosti dat z evidovaných hydrogeologických objektů. To je však možné považovat za únosné, neboť je k dispozici řada měření z vrtů ČHMÚ, z níž je možné aktuální stavy hladin korelovat. Rovněž bylo možné postihnout změny, vyvolané výstavbou Modřanského jezera. Velikost změn vodního režimu podzemních vod byla simulována matematickým modelem.

V návaznosti na výše uvedená hodnocení vlivů záměru uvádíme, že posouzení vlivů bylo provedeno s dostatkem znalostí o řešeném území a navrhovaném záměru. Případné nedostatky ve znalostech a neurčitosti týkající se konkrétních technických řešení nejsou takového charakteru, že by bylo znemožněno s potřebnou pravděpodobností vlivy záměru na životní prostředí a veřejné zdraví předpovědět. Predikce vlivů byla provedena s nezbytnou mírou konzervativních předpokladů. To znamená, že předpověď vlivů je na straně bezpečnosti, výše specifikované vlivy záměru budou spíše nabývat rozsahu a významnosti menší než je uváděno na základě výpočtů a modelových předpokladů.

E. POROVNÁNÍ VARIANT ŘEŠENÍ ZÁMĚRU (POKUD BYLY PŘEDLOŽENY)

Předloženy byly varianty:

VARIANTA NULOVÁ neprovedení hornické činnosti v DP Zbraslav IV.

VARIANTA PROJEKTOVÁ – v plném rozsahu

provedení hornické činnosti v DP Zbraslav IV v rozsahu I. až V. etapy těžby.

VARIANTA PROJEKTOVÁ - plošně zmenšená

provedení hornické činnosti v DP Zbraslav IV v rozsahu I. až IV. etapy těžby.

V rámci hodnocení vlivů záměru na životní prostředí bylo prokázáno, že s realizací záměru v rozsahu těžebních etap I., II., III. a IV. nejsou spojeny vlivy na životní prostředí a veřejné zdraví rozsahu a významnosti, jež by vylučovaly realizaci záměru.

Za účelem snížení nebo eliminace nepříznivých vlivů byla předložena opatření, uvedená v kapitole D.4.

Těžba v rozsahu V. etapy je podmíněna vyloučením negativních dopadů na přírodní památku Krňák v oblasti lužního lesa. Za tímto účelem bylo navrženo opatření spočívající v dlouhodobém sledování vztahů mezi postupující těžbou, hladinou podzemní vody v dotčeném území a průtoky v Lipanském potoce.

F. DOPLŇUJÍCÍ ÚDAJE

1. Mapová a jiná dokumentace týkající se údajů v oznámení

Číslo přílohy	Název přílohy	Zpracoval
1	Akustická studie	Ing. Daniel Bubák, Emil Moravec G E T s.r.o.
2	Příspěvková rozptylová studie	Mgr. Jakub Bucek
3	Hodnocení vlivů na veřejné zdraví	Ing. Monika Zemancová G E T s.r.o.
4	Posouzení vlivu navrhované stavby a využití území na krajinný ráz	Mgr. Lukáš Klouda G E T s.r.o.
5	HYDROGEOLOGICKÉ PŘÍLOHY	
5_1	Vodohospodářská mapa	
5_2	Mapa hydroizohyps 1 : 5 000 k roku 1976	
5_3	Hodnocení vlivu těžby pískoven Lahovičky, Radotín a Lahovice na proudění podzemní vody	Mgr. Ondřej Zeman a kol. Progeo, s.r.o.
5_4	Zápis z jednání s ČHMÚ ve věci otvírky a těžby ložisek štěrkopísků	
5_5	Hydrogeologické posouzení podmínek těžby v oblasti mostní estakády SOKP 514 Lahovice – Slivenec a vodovodního řadu DN1200 Jesenice – Kopanina	RNDR. Irnik Ovčarov GENIX – OVČAROV
6	BOTANICKÝ A ZOOLOGICKÝ PRŮZKUM	
6_1	Botanické hodnocení lokality	Ing. Jarmila Lončáková
6_2	Zoologický průzkum	RNDr. Ivo Rus ZOOGEOS
7	Vliv plánovaných vodních ploch po vytěžení štěrkopísku v oblasti soutoku Vltavy s Beroučkou na klima nejbližšího okolí	Ing. Luboš Němec
8	Surovinová studie	Mgr. Tereza Ryndová, Mgr. Jindřich Havránek G E T s.r.o.
9	Půdoznalecký průzkum pozemku v katastru Lahovice - Zbraslav	RNDr. Milan Tomášek Soil service
10	TĚŽEBNÍ PROBLEMATIKA	
10_1	Těžební studie	Mgr. Tereza Ryndová G E T s.r.o.
10_2	Inženýrskogeologické posouzení podmínek těžby v oblasti mostní estakády SO514 Lahovice - Slivenec	kolektiv autorů PUDIS a.s.

11	Zájmové území od SZ před a po realizaci záměru (vizualizace)	RNDr. Martin Jaček G E T s.r.o.
11_2	Sanace a rekultivace území, mapa 1: 10 000	RNDr. Martin Jaček G E T s.r.o.
12	BÁŇSKÉ LICENCE	
12_1	Rozhodnutí o schválení zásob KKZ – ložisko Lahovice	
12_2	Rozhodnutí o schválení zásob KKZ – ložisko Lahovice I	
12_3	<i>neobsazeno</i>	-
12_4_1	CHLÚ Zbraslav – sdělení o opravě chyby	
12_4_2	Rozhodnutí o stanovení CHLÚ	
12_5	Rozhodnutí o stanovení DP Zbraslav IV	

2. Další podstatné informace oznamovatele

Podstatná rozhodnutí, stanoviska apod., týkajících se předkládaného záměru:

Rozhodnutí o stanovení DP Zbraslav IV. OBÚ Kladno, zn. 5659/III/95/465/UDA/VCH, ze dne 9.6.2005.

Vyjádření Odboru výstavby MČ Praha 16 k záměru z hlediska souladu se schválenou územně plánovací dokumentací, č.j. OV 014967/05/Kv P-/Lahovice, Zbraslav, ze dne 12.12.2005

Stanovisko orgánu ochrany přírody podle § 45i odst.1 zákona č. 114/1992 Sb. k ovlivnění evropsky významných lokalit a ptačích oblastí.

Rozhodnutí o schválení zásob – ložisko Lahovice, Komise pro klasifikaci zásob ložisek nerostných surovin, č.j. 344-05/28-74, ze dne 2.5.1974.

Rozhodnutí o schválení zásob – ložisko Lahovice I, Komise pro klasifikaci zásob ložisek nerostných surovin, č.j.522-05/43-77, září 1977.

Rozhodnutí o stanovení CHLÚ, OBÚ Kladno, zn. 1991/90/460.2/Ha/St, 13.8.1990.

Sdělení o opravě chyby - CHLÚ Zbraslav, OBÚ Kladno, č.j. 120/96/460.2/Ho/Vch, ze dne 9.1.1996.

Vyjádření Zemědělské vodohospodářské správy – oblast povodí Vltavy, pracoviště Praha (ze dne 12.9.2003) k existenci zařízení v její správě.

G. VŠEOBECNĚ SROZUMITELNÉ SHRNUÍ NETECHNICKÉHO CHARAKTERU

Posuzovaným záměrem je těžba štěrkopísku v dobývacím prostoru Zbraslav IV, který byl stanoven v červnu 2005. Dobývací prostor má rozlohu 120,5 ha. Těžba – hornická činnost – bude prováděna na ploše o rozloze 92,4 ha.

Dobývací prostor se nachází na soutoku řek Berounky a Vltavy, v blízkosti Zbraslavi, která náleží do městské části Praha 16. Dotčené území je zemědělsky využíváno, jedná se o kvalitní ornou půdu.

Ročně bude těženo 500 tis. tun štěrkopísku. Délka těžby je při této výši odhadována na 23 let. Pokud bude těžba zahájena podle plánu v roce 2007, ukončena bude v roce 2031.

Těžba je rozdělena do V. etap o výměře 7.83, 11.54, 27.81, 15.56 a 29.68 ha.

Štěrkopísek se nachází pod vrstvou zemin pro úpravu nevhodných (ornice a skrývky ostatní) převážně pod hladinou podzemní vody. To znamená, že postupně bude vznikat na místě těžby vodní plocha – jezero.

Po ukončení hornické činnosti bude území upraveno v souladu s územním plánem hl.m. Prahy a dle připravované urbanistické studie, která bude využití území řešit podrobněji. Budoucí využití vodních ploch bude rekreační a sportovní. Na místě dobývacího prostoru jsou naplánovány vodní plochy o rozloze 61 ha. Na zbytku ploch jsou zastoupeny trvalé travní porosty (21,0 ha), rozptýlená zeleň (24,46 ha) a přírodní nelesní plochy (13,20 ha).

Postup těžby a úprava suroviny

Před těžbou štěrkopísku bude vždy provedena skrývka ornice a skrývka ostatních zemin. K tomu budou používány běžné zemní stroje (buldozer, nakladač), pro odvoz nákladní automobily. Ornice bude odvážena mimo dobývací prostor na předem určenou lokalitu. Z ostatních skrývkových materiálů bude vybudována plošina pro technologické a administrativní zázemí o relativní výšce 3 m nad současným terénem. Důvod pro zvýšení terénu (na ploše cca 3,8 ha) je zamezit zaplavení úpravárenské linky a dalšího vybavení vodu z Berounky v případech výskytu pětiletých až dvacetiletých vod.

Těžít se bude plovoucím korečkovým bagrem nebo korečkovým bagrem na pásovém podvozku. Štěrkopísek bude poté upravován drcením a tříděn. Expedice bude zajištěna nákladními automobily, denně jich při maximální kapacitě těžby přijede do těžebny 120.

Uvedený počet nákladních automobilů se podle odhadu rozdělí dvou směrů – 80% směr Barrandovský most a 20% směr Zbraslav.

Vlivy na životní prostředí

Nejvýznamnější budou dopady na zemědělskou půdu, dále na krajinný ráz a na vody:

Zemědělsky využívané pozemky budou z velké části přeměněny na vodní plochy (61 ha). Z toho plyne jednoznačně nevratná změna využívání těchto pozemků. Ornice bude využita k zúrodnění či rekultivaci vybraných lokalit (určeny budou po dohodě s příslušnými orgány státní správy).

Spolu se vznikem rozsáhlých vodních ploch v údolní nivě dojde ke změně krajinného rázu dotčeného území.

Těžba v celém předkládaném rozsahu bude mít vliv na hladinu podzemní vody v okolí ložisek. Na severu hladina podzemní vody mírně nastoupá, směrem k jihu, počínaje přibližně oblastí mostní estakády, bude postupně oproti dnešní úrovni klesat. Největší pokles hladiny podzemní vody nastane na jihu dobývacího prostoru a to až o 1,7 m. Tento pokles může negativně ovlivnit i lužní porosty a mokřadní vegetaci v přírodní památce Krňák (též biocentrum). Aby bylo negativnímu vlivu předejito, je navrženo průběžné sledování hladin podzemní vody v okolí těžebny. Na základě vyhodnocení může být i zcela upuštěno od těžby v V. etapě, čímž by došlo ke zmenšení plochy těžby téměř o 30 ha. Alternativním řešením je vytvoření více vzájemně

oddělených jezer, aby se zabránilo výraznějšímu poklesu hladiny podzemní vody v blízkosti jižní části dobývacího prostoru.

Přes dobývací prostor Zbraslav IV bude v blízké době procházet mostní estakáda silničního okruhu kolem Prahy – úsek Lahovice – Slivenec. Doprava po mostní estakádě výrazně zatíží dotčené území. Kromě toho se v území negativně projevuje intenzivní doprava na silnici Strakonické. Příspěvek záměru z hlediska hlukového zatížení domů okolo silnic a znečištění ovzduší, je vzhledem k současnému a budoucímu zatížení (v roce 2010), malý. Záměr nebude mít dle provedeného hodnocení významný negativní vliv na zdraví obyvatel.

V zájmovém území nemají útočiště vzácní nebo ohrožení živočichové ani se zde nevyskytují populace chráněných druhů rostlin. V tomto směru může mít nová úprava území po těžbě spíše kladný vliv a vytvořit podmínky pro existenci rozmanitějších společenstev rostlin a živočichů.

Podle sdělení Českého hydrometeorologického ústavu nebude mít vznik vodních ploch žádný významný vliv na klimatické podmínky v území.

Dobývacím prostorem dnes prochází polní cesta s doprovodem ovocných stromů (ve špatném stavu), které budou s postupem těžby vykáceny. Běžná praxe je, že v rámci povolení ke kácení dřevin je zároveň uložena náhradní výsadba. V každém případě bude výsadba nových dřevin probíhat také v rámci rekultivace území v souladu s územním plánem a dle pokynů příslušných úřadů a samosprávy.

Záměr bude mít ve svém důsledku pozitivní vliv na rekreační využití území, neboť dosažení stavu území v souladu s územním plánem je jedním z hlavních efektů těžby.


Závěr posuzování vlivů záměru na životní prostředí je, že hornická činnost v dobývacím prostoru Zbraslav IV je považována z hlediska vlivů na životní prostředí a veřejné zdraví za únosnou za předpokladu splnění navržených podmínek pro jeho realizaci.

H. PŘÍLOHA

Vyjádření příslušného stavebního úřadu k záměru z hlediska souladu se schválenou územně plánovací dokumentací

DOŠLO DNE:
 15.12.05

MČ Praha 16
 Úřad městské části
 Odbor výstavby



Vaše značka/datum

Naše č. j.
 OV-014967/05/Kv
 P-/Lahovice, Zbraslav

GET, spol. s r.o.,
 Korunovační 630/26
 Praha 7
 170 00

Vyřizuje/tel.
 Kratochvíl
 234128267

Praha
 12.12.2005

VYJÁDŘENÍ

Úřad městské části Praha 16, odbor výstavby, jako stavební úřad příslušný podle § 117, odst. (1), písm. c) zákona č. 50/1976 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon), ve znění pozdějších předpisů (dále jen "stavební zákon") a vyhlášky č. 55/2000 Sb. hl. m. Prahy, kterou se vydává Statut hl. m. Prahy, ve znění pozdějších předpisů, k žádosti, kterou dne 15.11.2005 podala společnost

GET, s.r.o., Korunovační 630/29, 170 00 Praha 7

vydává vyjádření k záměru

„Hornická činnost v DP Zbraslav IV, na výhradních ložiscích štěrkopísku Lahovice a Lahovice I.“, v katastrálním území Lahovice a Zbraslav, z hlediska souladu se schválenou územně plánovací dokumentací.

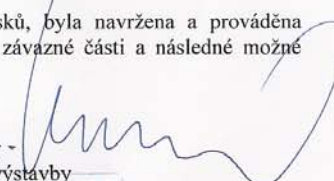
Stanovení dobývacího prostoru je i rozhodnutím o využití území v rozsahu jeho vymezení na povrchu a jeho hranice budou vyznačeny v územně plánovací dokumentaci; dobývací prostor měl být proto vymezen v souladu s cíly a záměry územního plánování.

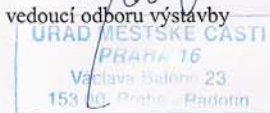
Z uvedeného vyplývá, že samotná těžba v dobývacím prostoru by neměla být v rozporu s územně plánovací dokumentací, ale nesmí být překážkou funkčního využití navazujícího území na dobývací prostor. Technické a technologické řešení záměru musí obsahovat vyhodnocení územně technických důsledků připravované těžby štěrkopísků a souvisejících opatření v území, především na dopravu a vodní hospodářství.

Stejně tak, vzhledem k tomu, že dobývací prostor a tedy i těžba je umístěna v záplavovém území, zčásti v aktivní zóně a zčásti v zóně průtočné a v ochranném pásmu II. stupně hygienické ochrany odběru vody z Vltavy pro vodárnu v Praze – Podolí, nesmí v dobývacím prostoru nic bránit průtoku povodňových vod ani nesmí dojít k jejich kontaminaci a navržený způsob těžby nesmí mít negativní vliv na vodní ekosystémy a na nich přímo závislé ekosystémy suchozemské.

Podstatné je, aby rekultivace území, dotčeného těžbou štěrkopísků, byla navržena a prováděna v souladu s platným Územním plánem HMP a vyhláškou o jeho závazné části a následně možné využití území nebylo s územně plánovací dokumentací v rozporu.

Jiří Hujer -
 vedoucí odboru výstavby





Na vědomí :
 MČ Praha – Zbraslav, Zbraslavské náměstí 464, Zbraslav

Adresa : Václava Balého 23 153 00 Radotín	Fax : 234128272 e-mail : Vaclav.Kratochvil@p16.mepnet.cz	Bankovní spojení : Česká spořitelna, a.s. č. ú. 19-2000861379/0800
---	--	--

Stanovisko MHMP Odboru ochrany prostředí k ovlivnění evropsky významných lokalit a ptačích území

HLAVNÍ MĚSTO PRAHA
MAGISTRÁT HLAVNÍHO MĚSTA PRAHY
ODBOR OCHRANY PROSTŘEDÍ

PID

8.12.05

GET, s.r.o.
Mgr. Jiří Bělohávek
ved.odd. Životního prostředí
Korunovační 29
170 00 Praha 7

Váš dopis zn.
05 26 ŽP

Č.j.
MHMP-257392/2005/1/OOP/VI/P

Vyřizuje/linka
Ing. Gerschonová / 4387

Datum
30. 11. 2005

Věc: Hornická činnost v DP Zbraslav IV na výhradních ložiscích štěrkopísku Lahovice a Lahovice - stanovisko orgánu ochrany přírody podle § 45i odst. 1 zákona č. 114/1992 Sb. k ovlivnění evropsky významných lokalit a ptačích oblastí

Odbor ochrany prostředí Magistrátu hl. m. Prahy (dále jen OOP MHMP), jako orgán ochrany přírody příslušný podle ust. § 77a odst. 3 písm. w) zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění (dále jen zákon), po posouzení záměru „Hornická činnost v DP Zbraslav IV na výhradních ložiscích štěrkopísku Lahovice a Lahovice“ doručeného dne 15. 11. 2005 vydává v souladu s ust. 45i odst. 1 zákona toto stanovisko:

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

Jan Winkler
Ing. arch. Jan **Winkler**
ředitel odboru

Magistrát hl. m. Prahy
odbor ochrany prostředí
Mariánské nám. 2
Praha 1 114/

Co: adresát
spis

V odpovědi, prosím, uvádějte naše číslo jednací.

Sídlo: Mariánské náměstí 2, 110 01 Praha 1
Pracoviště: Rásovnka 8, 110 15 Praha 1
E-mail: oop@cityofprague.cz

tel.: +420 236 004 245
fax: +420 236 007 074

PODKLADY A LITERATURA

- Koroš, I.: Praha 5 – Zbraslav. Hydrogeologické posouzení vlivu otvírky ložiska a těžby písku na pozorovací vrty ČHMÚ. Hydrogeologická společnost, Praha, 2004.
- Quitt, E.: Klimatické oblasti Československa. ČSAV, Geografický ústav Brno, Studia Geographica 16, Brno, 1971.
- Vrdlovcová, M.: Hluková studie – Silniční okruh kolem Prahy, stavba 514 Slivenec – Lahovice (Dokumentace EIA), ŘSD, Praha, 2000.
- Maňák, J.: Rozptylová studie – Silniční okruh kolem Prahy, stavba 514 Slivenec – Lahovice (Dokumentace EIA), ŘSD, Praha, 2000.
- Povodí Vltavy, s.p.: Souhrnná zpráva o povodni v srpnu 2002. Praha, 2002.
- Culek M. a kol.: Biogeografické členění České republiky. Enigma Praha, 1996.
- Demek, J. a kol.: Zeměpisný lexikon ČSR. Hory a nížiny. Academia, Praha, 1987.
- Sádlo, J., Vodák, K.: Krňák.- Nika 9/89. Praha, 1989. In Chráněná území Prahy, dostupné na http://212.67.66.237/zp/chruzemi/cr2_cztz/CHU29.htm k 11/2005.
- Pacák, K.: Podrobná inženýrskogeologická mapa 1 : 5 000 Praha 8-6. Geindustria Praha. Geofond P 23788, Praha, 1972.
- Pacák, K.: Podrobná inženýrskogeologická mapa 1 : 5 000 Praha 8-7. Geindustria Praha. Geofond P 26302. Praha, 1975.
- Pacák, K.: Lahovice. Inženýrskogeologická mapa 1 : 5 000. Geindustria Praha. Geofond P 22091, Praha, 1970.

Další zdroje použité pro zpracování oznámení jsou uvedeny v jednotlivých přílohách tohoto oznámení.

Datum zpracování oznámení: prosinec 2005

Jméno, příjmení, bydliště a telefon zpracovatele oznámení a osob, které se podílely na zpracování oznámení:

Mgr. Jiří Bělohávek
Rejskova 62, 284 01 Kutná Hora,
tel.:606 765 570

Další osoby, které se podílely na zpracování oznámení jsou vedeny na str. 2 oznámení.

Podpis zpracovatele oznámení:

Oznámení bylo zpracováno v celkovém počtu 16 výtisků:

- 12 výtisků předloženo na Magistrát hl.m. Prahy – odbor ochrany prostředí
- 2 výtisky oznamovatel
- 2 výtisky archiv zpracovatele