



MALÁ VODNÍ NÁDRŽ JELENÍ

OZNÁMENÍ ZÁMĚRU

Zpracováno ve smyslu § 6 a přílohy č. 3
zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí

září 2009

ZÁZNAM O VYDÁNÍ DOKUMENTU




Název dokumentu: **MALÁ VODNÍ NÁDRŽ JELENÍ**
OZNÁMENÍ ZÁMĚRU

Zakázka: C755-08-0

Objednatel: Pöyry Environment a.s., Botanická 834/56, 602 00

Účel vydání: Koncept

Stupeň utajení: Pro potřeby objednatele

Vydání	Popis	Zpracoval	Kontroloval	Schválil	Datum
01	Koncept	V Pospíšilová	E Ondráčková	M Dostál	15.9.2009
02	Koncept	V Pospíšilová	E Ondráčková	M Dostál	30.9.2009
03	Finální dokument	V Pospíšilová 	E Ondráčková 	M Dostál 	5.10.2009

Předcházející vydání tohoto dokumentu musí být buď zničena nebo výrazně označena NAHRAZENO.

Rozdělovník:	10 výtisků Pöyry Environment a.s. 1 výtisk G-Consult, spol. s r.o. 1 výtisk archiv AMEC s.r.o.
--------------	--


© AMEC s.r.o, 2009

Všechna práva vyhrazena. Žádná z částí tohoto dokumentu nebo jakékoliv informace z tohoto dokumentu nesmí být nad rámec smluvního určení (tj. nad rámec použití v rámci daného procesu EIA) vyzrazeny, zveřejněny, reprodukovány, kopírovány, překládány, převáděny do jakékoliv elektronické formy nebo strojově zpracovávány bez výslovného souhlasu odpovědného zástupce zpracovatele, firmy AMEC s.r.o.

Zpracovatelé oznámení



Oznámení zpracoval:



Mgr. Jana Šváblová Nezvalová

držitelka autorizace ke zpracování dokumentace a posudku
podle § 19 zákona č. 100/2001 Sb.,
MŽP č.j. 32190/ENV/09 ze dne 29.4.2009

Vedoucí projektu:

Ing. Vlasta Pospíšilová



Datum zpracování oznámení: 30.9.2009

Na zpracování oznámení se podíleli:

Jméno a příjmení	Bydliště	Firma	Telefon
RNDr. Tomáš Bartoš, Ph.D.	Brno	AMEC s.r.o.	543 428 323
RNDr. Zuzana Flegrová, Ph.D.	Brno	AMEC s.r.o.	543 428 324
Ing. Eva Mandulová	Brno	AMEC s.r.o.	543 428 322
Ing. Vlasta Pospíšilová	Brno	AMEC s.r.o.	543 428 331
Ing. Pavel Koláček, Ph.D.	Brno	AMEC s.r.o.	543 428 314
Mgr. Edita Ondráčková	Brno	AMEC s.r.o.	543 428 313

Externí spolupráce:

RNDr. Jiří Zahrádka, CSc.	Brno	AQ-Sevice s.r.o.	541 210 097
---------------------------	------	------------------	-------------

Dokument je zpracován textovým editorem Microsoft Word 2003, registrovaným u společnosti Microsoft. Grafické přílohy jsou zpracovány grafickým editorem CorelDRAW 9, registrovaným u společnosti Corel Corporation.

Obsah

Titulní list	
Záznam o vydání dokumentu	
Zpracovatelé oznámení	2
Obsah	3
Úvod	5
ČÁST A - ÚDAJE O OZNAMOVATELI	6
1. Obchodní firma	6
2. IČ	6
3. Sídlo	6
4. Oprávněný zástupce oznamovatele	6
ČÁST B - ÚDAJE O ZÁMĚRU	7
I. ZÁKLADNÍ ÚDAJE	7
1. Název záměru a jeho zařazení podle přílohy č. 1	7
2. Kapacita (rozsah) záměru	7
3. Umístění záměru	8
4. Charakter záměru a možnost kumulace s jinými záměry	9
5. Zdůvodnění potřeby záměru a jeho umístění	9
6. Popis vodohospodářského a technického řešení záměru	10
7. Předpokládaný termín zahájení realizace záměru a jeho dokončení	14
8. Výčet dotčených územně samosprávných celků	14
9. Výčet navazujících rozhodnutí podle § 10 odst. 4 a správních úřadů, které budou tato rozhodnutí vydávat	14
II. ÚDAJE O VSTUPECH	15
1. Půda	15
2. Voda	16
3. Ostatní surovinové a energetické zdroje	17
4. Nároky na dopravní a jinou infrastrukturu	17
III. ÚDAJE O VÝSTUPECH	18
1. Ovzduší	18
2. Odpadní voda	18
3. Odpady	18
4. Ostatní	19
5. Rizika vzniku havárií	19
ČÁST C - ÚDAJE O STAVU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ	20
I. VÝČET NEJZÁVAŽNĚJŠÍCH ENVIRONMENTÁLNÍCH CHARAKTERISTIK DOTČENÉHO ÚZEMÍ	20
II. STRUČNÁ CHARAKTERISTIKA STAVU SLOŽEK ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ	21
1. Obyvatelstvo a veřejné zdraví	21
2. Ovzduší a klima	21
3. Hluk a další fyzikální a biologické charakteristiky	22
4. Povrchová a podzemní voda	22
5. Půda	24
6. Horninové prostředí a přírodní zdroje	25
7. Fauna, flóra a ekosystémy	26
8. Krajina	31

9. Hmotný majetek a kulturní památky.....	32
10. Dopravní a jiná infrastruktura	32
11. Jiné charakteristiky životního prostředí.....	32
ČÁST D - ÚDAJE O VLIVECH ZÁMĚRU NA VEŘEJNÉ ZDRAVÍ A NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ.....	33
I. CHARAKTERISTIKA MOŽNÝCH VLIVŮ A ODHAD JEJICH VELIKOSTI, SLOŽITOSTI A VÝZNAMNOSTI.....	33
1. Vlivy na obyvatelstvo a veřejné zdraví.....	33
2. Vlivy na ovzduší a klima.....	33
3. Vlivy na hlukovou situaci ev. další fyzikální a biologické charakteristiky	33
4. Vlivy na povrchovou a podzemní vodu	34
5. Vlivy na půdu.....	35
6. Vlivy na horninové prostředí a přírodní zdroje	35
7. Vlivy na faunu, flóru a ekosystémy	35
8. Vlivy na krajinu	39
9. Vlivy na hmotný majetek a kulturní památky.....	39
10. Vlivy na dopravní a jinou infrastrukturu.....	39
11. Jiné ekologické vlivy.....	40
II. ROZSAH VLIVŮ VZHLEDEM K ZASAŽENÉMU ÚZEMÍ A POPULACI.....	40
III. ÚDAJE O MOŽNÝCH VÝZNAMNÝCH NEPŘÍZNIVÝCH VLIVECH PŘESAHUJÍCÍCH STÁTNÍ HRANICE	40
IV. OPATŘENÍ K PREVENCI, VYLOUČENÍ, SNÍŽENÍ POPŘÍPADĚ KOMPENZACI NEPŘÍZNIVÝCH VLIVŮ.....	41
V. CHARAKTERISTIKA NEDOSTATKŮ VE ZNALOSTECH A NEURČITOSTÍ, KTERÉ SE VYSKYTLY PŘI SPECIFIKACI VLIVŮ.....	42
ČÁST E - POROVNÁNÍ VARIANT ŘEŠENÍ ZÁMĚRU	43
ČÁST F - DOPLŇUJÍCÍ ÚDAJE	44
I. MAPOVÁ A JINÁ DOKUMENTACE.....	44
II. DALŠÍ PODSTATNÉ INFORMACE OZNAMOVATELE	44
ČÁST G - VŠEOBECNĚ SROZUMITELNÉ SHRNU TÍ NETECHNICKÉHO CHARAKTERU	45
ČÁST H - PŘÍLOHY	47
Příloha 1 Grafické přílohy	
1.1. Situace širších vztahů	
1.2. Situace na podkladu katastrální mapy	
1.3. Situace stavby	
1.4. Podélný profil osou hráze	
1.5. Vzorový příčný řez hrází	
1.6. Vzorový příčný řez zátopou	
Příloha 2 Doklady:	
- vyjádření příslušného stavebního úřadu	
- stanovisko orgánu ochrany přírody	
- autorizační osvědčení držitele autorizace ke zpracování dokumentace a posudku podle § 19 zákona č. 100/2001 Sb.	

Úvod

Oznámení záměru (dále jen oznámení)

MALÁ VODNÍ NÁDRŽ JELENÍ

je vypracováno ve smyslu § 6 zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí, v platném znění a slouží jako základní podklad pro zjišťovací řízení podle § 7 tohoto zákona. Oznámení je zpracováno v rozsahu přílohy č. 3 zákona.

Předmětem záměru je výstavba malé vodní nádrže na Kobylím potoce v k.ú. Karlovice ve Slezsku a Nové Purkartice. Účelem nádrže je snížení povodňových průtoků, omezení odnosu splavenin a ochrana zástavby části obce Karlovice před negativními účinky povodňových průtoků způsobených přívalovými srážkami. Retenční prostor nádrže je navržen tak, aby byla zajištěna transformace teoretické stoleté povodňové vlny na neškodný odtok.

Oznámení je zhotoveno firmou AMEC s.r.o., Křenová 58, 602 00 Brno. Zpracování oznámení proběhlo v dubnu až září 2009. Pro zpracování byly použity podklady poskytnuté oznamovatelem, dílčí doplňující informace vyžádané zpracovatelem oznámení během vlastního zpracování a údaje získané během vlastních průzkumů lokality.

Cílem oznámení je poskytnout základní údaje o záměru a jednotlivých složkách životního prostředí v jeho okolí a možných vlivech záměru na tyto složky a veřejné zdraví. Širší veřejnosti doporučujeme k prostudování Část G oznámení, která stručně shrnuje podstatné informace o záměru a jeho možných vlivech na životní prostředí. Podrobnější informace jsou pak uvedeny v příslušných kapitolách oznámení.

ČÁST A ÚDAJE O OZNAMOVATELI

1. Obchodní firma

Pöyry Environment a. s.

2. IČ

46 34 75 26

3. Sídlo

Botanická 834/56
602 00 Brno

4. Oprávněný zástupce oznamovatele

Pöyry Environment a. s.

Ing. Jiří Švancara
Botanická 834/56
602 00 Brno

541 554 340

ČÁST B ÚDAJE O ZÁMĚRU

I. ZÁKLADNÍ ÚDAJE

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

MALÁ VODNÍ NÁDRŽ JELENÍ

Zařazení dle přílohy č. 1 zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí, ve znění pozdějších předpisů, je následující:

kategorie:	II
bod:	1.7
název:	Přehrady, nádrže a jiná zařízení určená k zadržování nebo k akumulaci vody a v ní rozptýlených látek, pokud nepřísluší do kategorie I a pokud objem zadržované nebo akumulované vody přesahuje 100 000 m ³ nebo výška hradící konstrukce přesahuje 10 m nad základovou spárou.
sloupec:	B

Dle §4 uvedeného zákona patří záměr pod odstavec (1) písmeno b) a podléhá posuzování podle zákona, pokud se tak stanoví ve zjišťovacím řízení podle §7.

Příslušným úřadem je Krajský úřad Moravskoslezského kraje.

2. Kapacita (rozsah) záměru

Nádrž Jelení je navržena jako průtočná suchá nádrž na Kobylím potoce. Podrobnější informace jsou patrné z následujících tabulek.

Tab. 1: Základní údaje nádrže Jelení

Jméno:	Jelení
Vodní tok:	Kobylí potok
Číslo hydrolog. pořadí:	2-02-01-0140
Účel nádrže:	retence
Druh:	průtočná

Tab. 2: Základní parametry nádrže Jelení

Kóta koruny hráze:	524,70 m n. m.
Kóta hladiny H_n při PV_{100} :	523,00 m n. m.
Nejvyšší kóta hladiny H_{max} při odtoku bezp. přelivem 33,5 m ³ /s (Q_{100}):	523,00 m n. m.
Rozdíl mezi korunou hráze a terénem při vzdušné patě hráze:	16 m
Délka hráze:	273 m
Šířka v koruně:	4 m
Objem násypu (včetně založení a ohumusování):	101 000 m ³
Objem násypu včetně násypů pro zapojení díla do krajiny	120 000 m ³

Tab. 3: Základní vodohospodářské parametry nádrže Jelení

Celkový objem nádrže ke koruně bezpečnostního přelivu:	802 000 m ³
Objem povodňové vlny PV_{100} :	1,02 · 10 ⁶ m ³
Kóta dna nádrže:	510,00 m n. m.
Plocha hladiny ke kótě bezp. přelivu $H_n= 523,00$ m n.m.:	14,3 ha
Plocha hladiny při $H_{max}= 523,70$ m n.m.	15,5 ha

Tab. 4: Základní parametry sdruženého funkčního objektu

Bezpečnostní přeliv:	Součást sdruženého objektu
Kóta přelivné hrany:	523,00 m n. m.
Délka přelivné hrany:	26 m (2 x 13m)
Kapacita přelivu:	33,5 m ³ /s (h = 0,70 m)
Odpadní štola:	3400 x 3000 mm
Kapacita odpadní štoly:	67 m ³ /s (2/3 plnění)
Výpustné potrubí:	2 x DN 700
Ovládání výpustného potrubí:	2 x tabulový uzávěr pro každou výpust
Neškodný odtok:	4,41 m ³ /s (1x DN 700)

3. Umístění záměru

Záměr je umístěn následovně:

kraj: Moravskoslezský
obec: Karlovice
katastrální území: Karlovice ve Slezsku, Nové Purkratice

Pozemky dotčené stavbou objektu:

k. ú. Karlovice ve Slezsku

1466/12, 1466/8, 1466/9, 1496/1, 1496/2, 1497/1, 1508, 1511/4, 1814/1, 1519, 1527/2, 1527/3, 1595/2, 1614/1, 1606, 1699/5, 1699/6, 1805/2, 1805/68, 1805/69, 1805/70, 1805/71, 1805/72, 1805/73, 1805/74, 1805/75, 1805/76, 1805/77, 1805/78, 1805/79, 1805/80, 1805/81, 1805/82, 1805/86, 1812, 1805/37, 805/39, 1805/38, 1466/11, 1603, 1805/67, 1805/66, 1805/65, 1805/64, 1805/63, 1805/32, 1805/60, 1511/5, 1527/1, 1511/3, 1546, 1595/1, 1699/3, 1699/5, 1805/41, 1805/40, 1466/7, 1487, 1490/3, 1711/1, 1497/1, 1490/2

k. ú. Nové Purkratice

252/2, 260/10, 260/12, 260/13, 260/4, 260/5, 260/6, 260/8, 260/9, 276/1, 285/1, 312/9, 312/10, 312/11, 312/12, 312/13, 312/14, 312/15, 312/16, 312/17, 312/18, 312/19, 312/20, 312/21, 312/22, 312/23, 312/24, 312/25, 312/26, 312/27, 312/28, 312/29, 312/40, 252/1, 311/22, 311/34, 311/24, 237/7, 260/7, 285/1, 260/11, 312/39, 312/30, 312/38, 312/31, 312/32

Profil navržené nádrže Jelení je umístěn na Kobylím potoce, který je levostranným přítokem řeky Opavy. Hrázový profil nádrže se nachází v km cca 1,3 severovýchodně nad obcí Karlovice cca 0,4 km nad soutokem s Adamovským potokem. Reliéf zájmového území má charakter měkce modelované vrchoviny protékané ve směru severovýchod - jihozápad Kobylím potokem. Údolí je zde široké, s plochým dnem o šířce cca 100 m v místě hrázového profilu. Ve vzdálenosti 120 m nad profilem je do Kobylího potoka zaústěn pravostranný přítok - z prostoru Adamova u Karlovic. Levobřežní svah je strmější než pravý. Jedná se o zalesněný Uhlířský hřbet s vrcholem Milíř o kótě 698 m n.m. Z pravé strany hráze stoupá pozvolnější svah ke kótě 602 m n.m. Na pravém údolním svahu hráz kříží silnici II/452, spojující Karlovice s obcí Jelení, na levém svahu pak lesní cestu. S výjimkou strmého levého svahu je prostor nádrže porostlý trávou a využíván jako pastviny.

Kobylí potok má koryto zahloubené 0,6 - 1,5 m pod údolní dno (zahloubení narůstá od hráze proti toku). Nadmořské výšky zde dosahují hodnot 505 - 525 m n. m. Povodí k profilu hráze má plochu 14,56 km². Povodí je z 44% zalesněno, zbytek povrchu tvoří louky a zemědělské plochy s přirozenou vegetací.

Oznamovaný záměr je dle Územního plánu obce Karlovice, který byl schválen dne 22. 12. 2006, umístěn v neurbanizovaném území, ve funkčních plochách trvalých travních porostů. Na těchto plochách je počítáno se stavbami vodních nádrží, suchých poldrů a stavbami na vodních tocích. V regulativech funkčních ploch trvalých travních porostů jsou však přípustné pouze stavby místních a účelových komunikací a cyklistických stezek.

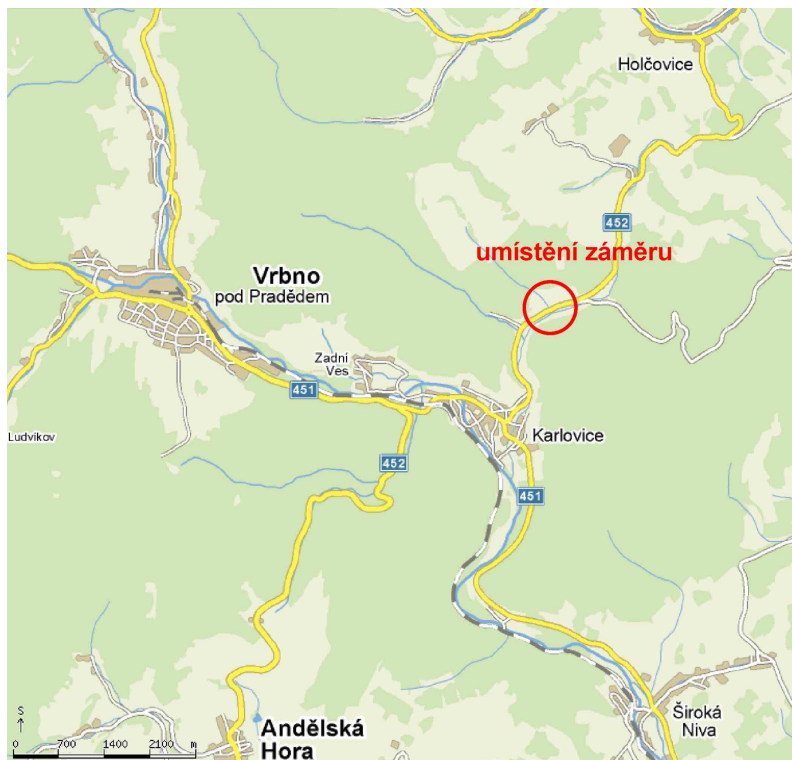
Podle vyjádření stavebního úřadu (MěÚ Bruntál, odbor výstavby a územního plánování) není přeložka silnice II/452, která je součástí oznamovaného záměru, v souladu se záměry územního plánování v dotčeném území.

Vyjádření oslovených stavebních úřadů z hlediska územně plánovací dokumentace je v příloze č. 2 tohoto oznámení.

Prostor a okolí oznamovaného záměru v katastrálních územích Karlovice ve Slezsku a Nové Purkratice jsou pro účely zpracování tohoto oznámení nazývány tzv. dotčeným územím.

Poloha záměru je zřejmá z následujícího obrázku:

Obr. 1: Schéma umístění záměru



4. Charakter záměru a možnost kumulace s jinými záměry

Předmětem záměru je výstavba retenční suché nádrže na Kobyším potoce v k. ú. Karlovice ve Slezsku a k. ú. Nové Purkartice. Hráz nádrže Jelení je navržena jako zemní, nehomogenní, lichoběžníkového průřezu se sklony svahů návodního líce 1:3,2 a vzdušního líce 1:2,5. Koruna hráze bude 4 m široká, cca 273 m dlouhá v přímé trase, umístěna bude na kótě 524,70 m n. m.

V souvislosti s výstavbou nádrže je nutno přeložit část silnice II. třídy č. 452 Karlovice – Holčovice v délce cca 850 m.

Dále není známo, že by stávající užití území v okolí v souvislosti s oznamovaným záměrem mohlo způsobit významnou kumulaci vlivů na obyvatelstvo nebo životní prostředí.

5. Zdůvodnění potřeby záměru a jeho umístění

Účelem nádrže je snížení povodňových průtoků, omezení odnosu splavenin a ochrana zástavby části obce Karlovice před negativními účinky povodňových průtoků způsobených přívalovými srážkami. Retenční prostor nádrže je navržen tak, aby byla zajištěna transformace teoretické stoleté povodňové vlny na neškodný odtok.

Umístění záměru je optimalizováno a není navrženo ve více variantách.

6. Popis vodohospodářského a stavebně technického řešení záměru

Vodohospodářské řešení

Cílem vodohospodářského řešení je návrh základních parametrů nádrže a funkčních objektů. Návrhovou povodňovou vlnou je teoretická PV s dobou opakování $N = 100$ let, jejíž objem činí $W_{PV100} = 1,02.106 \text{ m}^3$ a kulminační průtok je $Q_{100} = 33,5 \text{ m}^3/\text{s}$.

Objem retenčního prostoru nádrže (V_{RO}) je navržen tak, aby byl roven objemu transformované návrhové PV_{100} , tzn., aby při transformaci povodně s uvažováním odtoku spodními výpustmi hladina v nádrži právě dosáhla kóty bezpečnostního přelivu. Odtěžením zemníku a úpravou terénu v zátopě bude objem nádrže k upravenému terénu oproti objemu k stávajícímu terénu navýšen o cca $50\,000 \text{ m}^3$. K přepadu přes bezpečnostní přeliv bude docházet při povodňových situacích s dobou opakování vyšší než 100 let. Přelivná hrana bezpečnostního přelivu je výškově umístěna na hladině V_{RO} ($H_{RO} = H_n = 523,00 \text{ m n.m.}$).

Spodní výpusti jsou dimenzovány tak, aby při otevření jedné z výpustí (standardní provozní stav) byla návrhová PV_{100} ztransformována nejvýše na neškodný průtok $Q_{neš} = 4,41 \text{ m}^3/\text{s}$, což odpovídá průtoku Q_1 .

Stavebně technické řešení

Nádrž Jelení je navržena na Kobylím potoce asi 1,3 km severovýchodně nad obcí Karlovice a cca 0,4 km nad soutokem s Adamovským potokem.

Nádrž bude sloužit k zachycení povodní z lokálních přívalových srážek. Do návrhové povodně PV_{100} bude transformovat odtok na $Q_{neš} = 4,41 \text{ m}^3/\text{s}$. Voda bude od hráze nádrže odvedena otevřeným korytem napojeným do stávajícího koryta.

Hráz nádrže Jelení je navržena lichoběžníkového průřezu, vodorovná. Délka koruny hráze bude cca 273 m a šířka 4 m. Je navržena nehomogenní hráz s injekční clonou pro zajištění nepropustnosti podloží. Návrh tělesa hráze a těsnění podloží bude upřesněn v dalších stupních PD. Zemina pro stavbu hráze bude těžena z prostoru budoucí zátopy.

Na koruně hráze do podhrází (k výtoku z odpadní štol) a ke spodním výpustem vedou obslužné komunikace.

Funkci bezpečnostního a výpustního zařízení bude plnit sdružený objekt sestávající ze vtoku s uzávěry, šachty bezpečnostního přelivu a odpadní štol. Navržen je rovněž nouzový bezpečnostní přeliv v pravém závězu hráze.

Úpravy v zátopě nádrže představují odtěžení a rekultivaci zemníku a revitalizaci úseku vodního toku v délce cca 735 m. Stávající vegetace v zátopě bude upravena, aby neohrožovala bezpečný provoz nádrže.

Součástí projektu je investičně nákladná přeložka silnice II/452 a souběžného sdělovacího vedení.

Členění stavby

Stavba suché nádrže Jelení je rozčleněna do následujících stavebních objektů:

- SO 01 Terénní úpravy
- SO 02 Hráz
- SO 03 Sdružený objekt
- SO 04 Odpadní koryto
- SO 05 Obslužné komunikace
- SO 06 Úpravy pro zapojení hráze do krajiny
- SO 07 Nouzový přeliv
- SO 08 Přeložka silnice II/452
- SO 09 Revitalizace Kobylího potoka
- SO 10 Úpravy vegetace v zátopě

SO 01 Terénní úpravy

Úpravy v budoucí zátopě nádrže a v úseku pod hrází zahrnují sejmutí ornice, odtěžení vhodné zeminy pro stavbu hráze a vytyčení prostoru stavby, včetně prostoru zátopy ohraničeného maximální hladinou. Z prostoru pod tělesem hráze bude odstraněna vegetace včetně kořenového systému.

Ornice v zátopě bude sejmuta z plochy, která bude zasažena rekultivací zemníku.

Zeminy vhodné pro stavbu hráze se dle inženýrsko-geologického průzkumu nacházejí v zátopě v několika vrstvách. Pro těsnicí část hráze (objem cca 45 000 m³) se předpokládá využití vrstvy soudržných zemín (povodňových jíílů). Částečně bude nutné využít také soudržné zeminy svahových jíílů nebo z vrstvy deluviofluviální sedimentů (pod říčními štěrky), které jsou však hůře těžitelné z důvodu umístění pod hladinou podzemní vody. Při jejich těžbě budou zvýšené nároky na zemní práce.

Pro stabilizační část (objem cca 56 000 m³) budou využity nesoudržné zeminy z vrstvy říčních štěrků případně svahové sutě. Počítá se s vyššími náklady na těžbu vhodných zemín a dočasné uložení na mezideponii vzhledem k jejich umístění ve vrstvách a pro jejich odvodnění.

Odtěžený zemník bude rekultivován, tj. terén v zátopě bude vyrovnán, zpětně ohumusován a upraven tak, aby nevznikla žádná bezodtoková místa. Vyrovnání objemu po odtěženém zemníku způsobí snížení terénu v zátopě až o cca 1 m.

SO 02 Hráz

Těleso hráze

Hráz navržené suché nádrže bude lichoběžníkového příčného profilu, nehomogenní, s přímou osou a vodorovnou korunou. Od nejnižšího místa údolí bude vysoká 16 m. Koruna hráze šířky 4 m a délky cca 273 m bude na kótě 524,7 m n.m.

Sklon návodního líce je vzhledem k použitým zemínám a s přihlédnutím na výšku hráze navržen 1:3,2. V dalších stupních PD po provedení výpočtů stability svahu se předpokládá snížení tohoto sklonu v závislosti na použitém materiálu stabilizační části. Vzdušní líc je vzhledem k požadavku na údržbu povrchu hráze navržen ve sklonu 1:2,5. Objem tělesa zemní hráze z hutněné zeminy bude celkem 101 000 m³.

Jako ochrana před erozí a k zamezení vysychání konstrukční vrstvy zeminy v hrázi je navržena orniční vrstva 0,3 m s osetím (celkový objem 5 000 m³). Pro omezení povrchové eroze před úplným zapojením travního drnu bude svahy dočasně chránit geotextilie (jutová tkanina).

V koruně hráze je navržena obslužná komunikace se stabilizovaným krytem (SO 05 Obslužná komunikace).

Pro vhodné začlenění hráze do krajiny bude těleso hráze tvarováno a mírně rozvolněno pomocí zemních násypů nad základním tělesem hráze. Tyto násypy v přibližném objemu 19 000 m³ budou v nízkých sklonech plynule navazovat na okolní terén (SO 06 Úpravy pro zapojení hráze do krajiny).

Těsnicí jádro je navrženo ve středu hráze se sklony svahů 1:1 s ohledem na snadnější provádění násypu.

Spodní stavba hráze bude založena v hloubce 0,5 m pod terénem. Pod těsnicí částí bude v místě navržené injekční clony zavazovací ostruha šířky 5 m do hloubky 1,5 m pod stávajícím terénem. Základová spára bude očištěna, urovnána a zhutněna minimálně na hodnotu 95 % Proctor Standard. Zemní práce bude vhodné provádět v klimaticky sušším období.

Hutnění násypů těsnicí a stabilizační části bude provedeno dle doporučení podrobného IGP a dle upřesnění návrhu v dalších stupních PD. Rovněž bude rozhodnuto o umístění filtračních vrstev mezi zónami hráze.

V patě hráze je navržen drén z hrubozrnného štěrku s perforovaným potrubím DN 400. Od zeminy v hrázi bude oddělen obráceným pískovým filtrem. Drén bude vyústěn do odpadního koryta pod hrází.

Ve vazbě na geotechnické výpočty bude v dalších stupních PD prověřeno navržené převýšení koruny hráze vzhledem k sedání zeminy v podloží hráze a v provedeném násypu.

Součástí přípravných prací bude rovněž odstranění stávajícího koryta v délce 100 m pod hrází a řešení převedení vody během výstavby.

Těsnění podloží

Vzhledem k charakteru a hloubce povrchu nepropustného podloží, tzn. hornin - až 7,6 m ve svahu, až 4,7 m v údolí je pod hrází navržena těsnicí injekční clona. Pro účely investičního záměru je navržena tato clona pod celým profilem hráze.

Upřesnění technologie nebo kombinace jiných těsnících prvků (zavazovací ostruha, návodní těsnící koberec) bude provedeno v dalších stupních PD v závislosti na posouzení proudění podzemní vody a zvážení důsledků přerušení kolektoru podzemní vody injekční clonou.

Pro realizaci injekční clony je navržen betonový bloček. Je navrženo zavedení clony do podložních vrstev do hloubky cca 2 m pod povrch kulmských hornin tj. do hl. 6,7-9,6 m pod stávající terén. Plocha clony v profilu pod hrází, jež bude injektována, činí cca 1 700 m²

SO 03 Sdružený objekt

Sdružený objekt bude plnit funkci výpustného i bezpečnostního zařízení. Bude tvořen vtokovou částí, bezpečnostním přelivem s přepadovou šachtou a odpadní štolou. S korunou hráze bude propojen obslužnou lávkou.

Konstrukce sdruženého objektu bude provedena z vodostavebního betonu s ocelovou výztuží, všechny stěny přiléhající k zemní konstrukci tělesa hráze budou provedeny ve sklonu 10:1. Tloušťka stěn bude cca 1 m.

Vtoková část bude tvořena dvěma oddělenými vtokovými šachtami otevřenými směrem do nádrže. V každé budou osazeny hrubé česle (světlost 0,09 m, plocha česlí 2 x 17 m²) a provedeny drážky pro osazení provizorního hrazení. Konstrukce česlí a vtokových šachet budou upřesněny v dalších stupních PD. Vtokové otvory (výpusti) o světlosti DN 700 budou ve dvou výškových úrovních (levá, trvale otevřená u dna a pravá záložní pro případ vyřazení levé výpusti cca 1,5 m nade dnem šachty) a každý bude opatřen dvěma tabulovými uzávěry (na návodní a povodní straně stěny mezi vtokem a spadištěm přelivu). Výpusti budou vyústěny do šachty bezpečnostního přelivu.

Bezpečnostní přeliv byl navržen na $Q_{100} = 33,5 \text{ m}^3/\text{s}$ při výšce přepadového paprsku 0,7 m. Předivná hrana na kótě 523,00 bude dlouhá 2 x 13 m a bude kruhově zaoblena v poloměru 0,5 m. Šachta bezpečnostního přelivu se předpokládá délky 12 m, výšky 14,7 a šířky 3,4 až 6 m.

Vtokové čelo ve formě svahových křídel bude tvořeno železobetonovou zdí s obkladem z lomového kamene na cementovou maltu.

Odpadní štola délky 52 m byla navržena obdélníkového příčného průřezu tak, aby bezpečně provedla průtok $2 \times Q_{100} = 67 \text{ m}^3/\text{s}$. Šířka štoly bude 3,4 m a výška 3 m. Sklon odpadní štoly bude 2 % a tloušťka stěn je navržena min. 1 m. Navázání šachty na odpadní stolu je řešeno zúženým otvorem (diafragmou) výšky 1,9 m. Výtokové čelo je tvořeno železobetonovou zdí s obkladem z lomového kamene na cementovou maltu. Štola bude založena cca 2,5 m pod stávající terén.

Ve středu tělesa hráze bude pro zamezení nežádoucích průsaků sloužit zavazovací betonové žebro o rozměrech v koruně 1 m x 7,5 m se sklony stěn 10:1. Horní okraje odpadní štoly a zavazovacího žebra budou zkoseny pro lepší navázání hutněné zeminy a omezení vzniku trhlin v násypu hráze.

Na odpadní štole budou navrženy samostatně vyztužené dilatační bloky. Spáry mezi dilatačními bloky, napojení na vtokové a výtokové čelo a na zavazovací žebro budou navrženy jako těsněné.

Celkový objem konstrukcí sdruženého objektu je cca 2 600 m³ železobetonu.

Vtoková a přepadová šachta sdruženého objektu a zavazovací žebro budou založeny do hloubky cca 4,9 m pod stávající terén na únosné podloží kulmských hornin.

Voda bude ke sdruženému objektu přivedena upraveným přívodním korytem, které bude na délce 23 m před sdruženým objektem rozšířeno, zahlobeno a opevněno dlažbou z lomového kamene na šterkopískový podklad.

SO 04 Odpadní koryto

Odpadní koryto bude odvádět vodu od tělesa hráze až po napojení na stávající koryto na začátku úpravy. Opevněné koryto bude sloužit k pohlcení kinetické energie vytékající vody a bude ukončeno prahem lichoběžníkového profilu. Jedná se o cca 60 m dlouhý úsek, navrženo na $Q_{100} = 33,5 \text{ m}^3/\text{s}$ tak, aby byla voda bezpečně odvedena od tělesa hráze a aby nedošlo k poškození vlastního tělesa hráze. Pod výtokem

z odpadní štoly je navrženo opevnění koryta v charakteru balvanitého skluzu v délce 15 m a následně opevněné koryto v délce 45 m pro utlumení kinetické energie vody vytékající z odpadní štoly. Odpadní koryto je navrženo lichoběžníkového tvaru 6 m širokého ve dně, se sklony svahů 1:2 a hloubkou cca 1,2 m. Koryto bude opevněno dlažbou z lomového kamene a balvanů. Stávající napřímené koryto v délce 70 m bude zrušeno.

SO 05 Obslužné komunikace

Pro splnění požadavku na přístup mechanizace potřebné k údržbě funkčních objektů, hráze i zátopy nádrže je navržena obslužná komunikace - polní cesta vedlejší Pv 4/30. Cesta bude vedena ve třech úsecích. Úseky budou navazovat na stávající asfaltovou cestu (pozemek číslo 1812), a nebo na přeloženou komunikaci II/452. První úsek povede v délce 380 m přes nouzový přeliv v pravém zavázání a po koruně hráze na obratiště na levém okraji hráze. Druhý úsek povede v délce 210 m kolem spodní výpusti k lesní cestě na levé straně zátopy. Na tuto lesní cestu bude obslužná komunikace napojena. Přívodní koryto bude kříženo brodem se sklony ramp 1:8 provedeným dlažbou z lomového kamene na štěrkopískový podsyp. Třetí úsek se nachází pod hrází a bude napojen na přeloženou komunikaci II/452. Obslužná komunikace zde povede přes louku k vodnímu toku, kde se rozdělí na část vedoucí k výtoku z odpadní štoly a podél paty hráze a na část vedoucí k lesní cestě na kterou bude napojena. Koryto toku zde bude kříženo brodem se sklony ramp 1:8 provedeným dlažbou z lomového kamene na štěrkopískový podsyp. Navržena je netuhá vozovka šířky 4 m se stabilizovaným krytem (štěrk stabilizovaný cementem). Mimo korunu hráze bude podélný profil kopírovat stávající terén, příčný sklon bude 3%. Podél cesty bude vybudován odvodňovací příkop. Trasy cest se mohou změnit v závislosti na terénních úpravách v zátopě (odtěžení a rekultivace zemníku).

SO 06 Úpravy pro zapojení hráze do krajiny

Pro vhodné začlenění hráze do krajiny budou svahy tělesa hráze tvarovány a rozvlněny pomocí zemních násypů nad základním tělesem hráze. Tyto násypy v objemu cca 19 000 m³ budou v nízkých sklonech plynule navazovat na okolní terén. Delší svahy budou rozděleny lavičkou. Konstruktivně se bude jednat o hutněné násypy z obdobné zeminy použité pro stabilizační část tělesa hráze. Násypy budou ohumusovány, osety a na hrázi bude založen vegetační doprovod ze skupin keřů vhodného druhového složení. Při podrobném návrhu vegetačního doprovodu v navazujících stupních dokumentace nesmí být stromové porosty navrhovány do vlastního násypu hráze, při návrhu výsadeb stromů do přísypů nesmí být případným vývratem ohroženo těleso hráze (stabilita, drén, atd.).

SO 07 Nouzový přeliv

Nouzový přeliv bude umístěn do pravého zavázání hráze. Je navrženo opevněné lichoběžníkové průlehlé se šířkou ve dně 8 m. Svahy přelivu ve sklonu 1:8 budou zároveň rampami pro napojení na obslužnou komunikaci vedoucí k přelivu z obou stran. Povrch bude opevněn dlažbou z lomového kamene na štěrkopískový podsyp. V ose přelivu je navrženo stabilizační betonový blok o šířce 0,5 m se založením do hloubky 1,2 m. Voda je od přelivu odvedena lichoběžníkovým průlehem šířky 8 m se sklony svahů 1:8. Průlehlá délka 65 m (v délce 40 m opevněn dlažbou) bude ve sklonu cca 2%. Kapacita nouzového přelivu a průlehu bude cca $Q_{20}=21,1 \text{ m}^3/\text{s}$.

SO 08 Přeložka komunikace a inženýrských sítí

V rámci tohoto stavebního objektu je navrženo přeložení stávající silnice II. třídy č. 452. Požadavkem správce komunikace je vedení komunikace včetně silničního násypu nad návrhovou hladinou PV₁₀₀ 523,00 m n.m. Přeloženo bude cca 850 m stávající komunikace šířky 7 m vedené v přímé trase souběžně s osou údolí napříč navrženou hrází a zátopou.

Je navrženo přeložení komunikace kolem hráze a po obvodu zátopy. Vzhledem k charakteru okolních pozemků (lesní porost) a potřebě minimalizovat náklady je navržena trasa délky 1 120 m s nestandardními parametry ve smyslu ČSN 73 6101. Sklon cca 6% a poloměry oblouků 200 m bude možné navrhnout při snížení návrhové rychlosti a rozšíření vozovky. V místě křížení s pravoběžným přítokem z lokality Adamov je navrženo propustek. Stávající komunikace v zátopě, pod tělesem hráze a pod hrází bude v délce 650 m odstraněna a plocha rekultivována.

Součástí přeložky komunikace bude i přeložení souběžně vedeného sdělovacího vedení v délce přibližně 1,1 km.

SO 09 Revitalizace Kobyliho potoka

Vodní tok v zátopě je navržen v nové trase v celkové délce cca 735 m. Úprava toku bude navazovat na odtěžení zemníku a následné vyrovnaní povrchu v zátopě (rekultivace zemníku). Navrženo je rozvlněné, přírodě blízké koryto šířky cca 5 m s přímými úseky a s kruhovými oblouky poloměru 50 - 100 m. Při návrhovém průtoku $Q_1=4,41 \text{ m}^3/\text{s}$ bude při sklonu 1,5 % hloubka cca 0,4 m. Dno toku bude tvořeno oživeným šterkovým záhozem a balvany. Trasa koryta může být vedena s ohledem na rekultivaci zemníku rovněž v původní trase toku.

Stávající napřímené koryto v délce 620 m bude zrušeno. Do upraveného koryta budou zaústěny tři drobné vodoteče, které jsou v současném stavu zatrubněné a odvodňují přilehlé pozemky. Je navrženo vedení v otevřených korytech přírodního charakteru v celkové délce 160 m. Zatrubnění toků, nebo mostky budou navrženy v závislosti na charakteru hospodaření na pozemcích. Dalším pravostranným přítokem bude bezejmenná vodoteč vedoucí z lokality Adamov, která je rovněž v závislosti na rekultivaci zemníku a přeložce silnice II/452 navržena k revitalizaci. Nové koryto přírodního charakteru šířky cca 1 m bude vedeno v nové rozvlněné trase.

SO 10 Úpravy vegetace v zátopě

Stávající vegetace v zátopě bude upravena tak, aby neohrožovala bezpečný provoz nádrže. Na vegetaci v zátopě budou provedeny výchovné zásahy (prořezávky, prostřihávky) vedoucí k omlazení porostů a odstranění potenciálních splavenin. Upraveno bude cca 4 ha porostů v prostoru zátopy převážně v lesním pozemku na levém svahu údolí.

7. Předpokládaný termín zahájení realizace záměru a jeho dokončení

Předpokládaný termín zahájení výstavby: 1.Q/2013
Předpokládaný termín ukončení výstavby, uvedení do provozu: 3.Q/2014

8. Výčet dotčených územně samosprávných celků

Dotčeny jsou následující územně samosprávné celky:

kraj:	Moravskoslezský	Krajský úřad Moravskoslezského kraje 28.října 117 702 18 Ostrava tel.: 95 622 222
obec s rozšířenou působností:	Vrbno pod Pradědem	Městský úřad Vrbno pod Pradědem Nádražní 389 793 26 Vrbno pod Pradědem tel.: 554 795 111
obec:	Karlovice	Obecní úřad Karlovice Karlovice 138 793 23 Karlovice tel.: 554 795 111

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

Územní rozhodnutí a stavební povolení	Městský úřad Bruntál Odbor výstavby a územního plánování Nádražní 20 792 01 Bruntál tel.: 554 706 262
---------------------------------------	---

B.II. ÚDAJE O VSTUPECH

1. Půda

Tab. 5: Pozemky dotčené záměrem v kú. Karlovice ve Slezsku

č.p.	druh pozemku	výměra (m ²)	Způsob ochrany ZPF - BPEJ PUPFL Způsob využití	č.p.	druh pozemku	výměra (m ²)	Způsob ochrany ZPF - BPEJ PUPFL Způsob využití
1466/12	trvalý travní porost	23	ZPF-85800	1805/81	vodní plocha	153	koryto vodního toku
1466/8	trvalý travní porost	7 482	ZPF-85800	1805/82	vodní plocha	289	koryto vodního toku
1466/9	trvalý travní porost	8 856	ZPF-85800	1805/86	ostatní plocha	26	jiná plocha
1496/1	trvalý travní porost	1 975	ZPF-85011	1812	ostatní plocha	11 983	silnice
1496/2	lesní pozemek	1 505	PUPFL	1805/37	vodní plocha	49	koryto vodního toku
1497/1	trvalý travní porost	39 254	ZPF-85011	1805/39	ostatní plocha	10	jiná plocha
1508	trvalý travní porost	11 209	ZPF-85011, 85800	1805/38	vodní plocha	72	koryto vodního toku
1511/4	trvalý travní porost	362	ZPF-85800	1466/11	trvalý travní porost	232	ZPF-85800
1814/1	trvalý travní porost	2 157	ZPF-85800	1603	trvalý travní porost	14 409	ZPF-85011, 85800
1519	trvalý travní porost	1 330	ZPF-85800	1805/67	vodní plocha	67	koryto vodního toku
1527/2	ostatní plocha	196	neploďná půda	1805/66	ostatní plocha	64	jiná plocha
1527/3	ostatní plocha	1 285	neploďná půda	1805/65	vodní plocha	61	koryto vodního toku
1595/2	trvalý travní porost	37 979	ZPF-85011	1805/64	ostatní plocha	75	jiná plocha
1614/1	trvalý travní porost	4 391	ZPF-85011, 85800	1805/63	vodní plocha	12	koryto vodního toku
1606	trvalý travní porost	10 669	ZPF-85800	1805/32	ostatní plocha	45	-
1699/5	ostatní plocha	21 258	silnice	1805/60	vodní plocha	116	koryto vodního toku
1699/6	ostatní plocha	2 453	ostatní komunikace	1511/5	trvalý travní porost	19 183	ZPF-85011, 85800
1805/2	vodní plocha	108	koryto vodního toku	1527/1	ostatní plocha	844	neploďná půda
1805/68	ostatní plocha	150	jiná plocha	1511/3	trvalý travní porost	14 669	ZPF-85011, 85800
1805/69	vodní plocha	103	koryto vodního toku	1546	trvalý travní porost	17 651	ZPF-85011, 85800
1805/70	ostatní plocha	10	jiná plocha	1595/1	trvalý travní porost	1 280	ZPF-85011
1805/71	vodní plocha	42	koryto vodního toku	1699/3	ostatní plocha	2 116	ostatní komunikace
1805/72	ostatní plocha	98	jiná plocha	1699/5	ostatní plocha	21 258	silnice
1805/73	vodní plocha	35	koryto vodního toku	1805/41	vodní plocha	2 248	koryto vodního toku
1805/74	vodní plocha	17	koryto vodního toku	1805/40	vodní plocha	270	koryto vodního toku
1805/75	ostatní plocha	399	jiná plocha	1466/7	trvalý travní porost	14 880	ZPF-85011
1805/76	vodní plocha	1 742	koryto vodního toku	1487	orná půda	5 924	ZPF-85011
1805/77	vodní plocha	27	koryto vodního toku	1490/3	trvalý travní porost	7 814	ZPF-85011
1805/78	ostatní plocha	102	jiná plocha	1711/1	ostatní plocha	1 926	ostatní komunikace
1805/79	vodní plocha	38	koryto vodního toku	1497/1	trvalý travní porost	39 254	ZPF-85011
1805/80	vodní plocha	112	koryto vodního toku	1490/2	ostatní plocha	235	ostatní komunikace

Tab. 6: Pozemky dotčené záměrem v k.ú. Nové Purkartice

č.p.	druh pozemku	výměra (m ²)	Způsob ochrany ZPF - BPEJ PUPFL Způsob využití	č.p.	druh pozemku	výměra (m ²)	Způsob ochrany ZPF - BPEJ PUPFL Způsob využití
252/2	lesní pozemek	1 243	PUPFL	312/21	ostatní plocha	190	jiná plocha
260/10	trvalý travní porost	115	ZPF-85800	312/22	vodní plocha	132	koryto vodního toku
260/12	trvalý travní porost	1 253	ZPF-85800	312/23	vodní plocha	992	koryto vodního toku
260/13	trvalý travní porost	1 462	ZPF-85800	312/24	vodní plocha	486	koryto vodního toku
260/4	trvalý travní porost	15 291	ZPF-85800	312/25	vodní plocha	1 091	koryto vodního toku
260/5	trvalý travní porost	5 102	ZPF-85800	312/26	vodní plocha	304	koryto vodního toku
260/6	trvalý travní porost	6 890	ZPF-85800	312/27	vodní plocha	8	koryto vodního toku
260/8	trvalý travní porost	2 605	ZPF-85800	312/28	vodní plocha	41	koryto vodního toku
260/9	trvalý travní porost	1 526	ZPF-85800	312/29	vodní plocha	22	koryto vodního toku
276/1	lesní pozemek	1526 897	PUPFL	312/40	vodní plocha	16	koryto vodního toku
285/1	ostatní plocha	9448	ostatní komunikace	252/1	lesní pozemek	213	PUPFL
312/9	ostatní plocha	21	jiná plocha	311/22	vodní plocha	124	koryto vodního toku
312/10	vodní plocha	43	koryto vodního toku	311/34	vodní plocha	60	koryto vodního toku
312/11	ostatní plocha	39	jiná plocha	311/24	vodní plocha	61	koryto vodního toku
312/12	vodní plocha	41	koryto vodního toku	237/7	trvalý travní porost	16 231	ZPF-85800
312/13	ostatní plocha	57	jiná plocha	260/7	trvalý travní porost	7 204	ZPF-85800
312/14	vodní plocha	31	koryto vodního toku	285/1	ostatní plocha	9 448	ostatní komunikace
312/15	ostatní plocha	312	jiná plocha	260/11	trvalý travní porost	42	ZPF-85800
312/16	vodní plocha	31	koryto vodního toku	312/39	vodní plocha	22	koryto vodního toku
312/17	ostatní plocha	103	jiná plocha	312/30	ostatní plocha	35	jiná plocha
312/18	ostatní plocha	36	jiná plocha	312/38	vodní plocha	32	koryto vodního toku
312/19	vodní plocha	96	koryto vodního toku	312/31	vodní plocha	36	koryto vodního toku
312/20	vodní plocha	702	koryto vodního toku	312/32	ostatní plocha	111	jiná plocha

2. Voda

Období výstavby

Pitná voda bude spotřebována při zabezpečování osobní hygieny stavebních dělníků. Půjde o relativně malá množství, přičemž odběry budou víceméně nahodilé dle momentální potřeby. Množství spotřebované pitné vody pro sociální účely bude závislé na rozsahu a intenzitě výstavby a z toho vyplývajícího počtu pracovníků a době trvání stavby. Tyto parametry nejsou známy a spotřebu lze pouze zhruba odhadnout v řádu jednotek m³ denně. Voda pro hygienické potřeby bude zajišťována obvyklým způsobem (dovoz cisternou, případně napojení objektů na existující rozvody vody), a to podle charakteru a umístění staveništního zařízení (dočasné objekty zařízení staveniště, mobilní sociální zařízení, aj.).

Technologická voda bude potřebná v procesu výstavby například pro přípravu betonových směsí, zvlhčování betonu v procesu jeho tuhnutí, mytí povrchu vozovky, očištění vozidel vyjíždějících na veřejnou komunikaci atd. Specifikace potřeby této vody při výstavbě, její odběrné místo či dovoz bude podrobně řešen v dalším stupni projektové dokumentace.

Období provozu

Záměr nevyžaduje nároky na vodu.

3. Ostatní surovinové a energetické zdroje

Období výstavby

V období výstavby se předpokládají požadavky na následující zdroje:

- konstrukční materiály - štěrkopísek, štěrkodrt', kamenivo, asfaltový beton, asfaltový postřik, cement, dlažba atd.
- pohonné hmoty - spotřeba nespecifikována (běžná)
- elektrická energie - spotřeba nespecifikována (běžná), bude zřízena dočasná přípojka k síti NN

Z hlediska bilancí zemin související s výstavbou hráze se předpokládá pro těsnící část hráze s cca 45 000 m³ soudržných zemin (povodňové jíly, svahové jíly, deluviofluviální sedimenty). Pro stabilizační část (objem cca 56 000 m³) budou využity nesoudržné zeminy z vrstvy říčních štěrků případně svahové sutě.

Období provozu

Záměr nevyžaduje nároky na surovinové a energetické zdroje.

4. Nároky na dopravní a jinou infrastrukturu

Zájmové území se nachází v Moravskoslezském kraji, v katastrálním území Karlovice ve Slezsku a Nové Purkartice. Příjezd k záměru je umožněn ze silnice II. třídy č. 452 Karlovice - Holčovice a z místní komunikace vedoucí do zaniklé obce Adamov.

Období výstavby

Hlavní objem stavebního materiálu (zemina pro konstrukci zemního tělesa hráze) v celkovém objemu cca 101 000 m³ bude získán ze zemníku v ploše plánované zátopy. Dopravován bude po ploše budoucí zátopy a staveništi a neklade tedy nároky na veřejnou dopravní infrastrukturu.

Po veřejných komunikacích bude probíhat doprava doprovodného materiálu (lomový kámen, cement, štěrkopísek, apod.) v relativně malém objemu. Intenzita této dopravy bude variabilní a nepřekročí špičkově několik desítek vozidel za den, průměrně několik jednotek vozidel za den, převážně středních a těžkých nákladních.

Dále bude probíhat doprava stavebního personálu a dalších nezbytností (strava, dozor apod.). Tato doprava je nevýznamná.

Stavební doprava bude směřována na silnici II/452 a jejím prostřednictvím na další komunikační síť.

Období provozu

Provoz záměru neklade, kromě občasných prohlídek, žádné nároky na dopravu.

B.III. ÚDAJE O VÝSTUPECH

1. Ovzduší

Období výstavby

Po dobu výstavby bude plocha staveniště působit jako plošný zdroj znečištění ovzduší. Emitovanými škodlivinami bude prach (tuhé znečišťující látky) a plynné škodliviny emitované při provozu stavebních strojů a další techniky vybavené spalovacími motory. S ohledem na omezenou dobu výstavby nepokládáme rozsah vlivů škodlivin za významný.

Období provozu

Záměr nepředstavuje žádné bodové, liniové nebo plošné zdroje znečištění ovzduší.

2. Odpadní voda

Období výstavby

V období výstavby budou vznikat pouze splaškové vody. Bilance splaškových vod je odvozena ze spotřeby vody (jednotky m³ denně). Množství těchto vod bude záviset na počtu pracovníků a rychlosti stavebních prací. V rámci stavby budou vyžívána chemická WC. Odpadní technologické vody v průběhu výstavby se nepředpokládají.

Období provozu

Během provozu nebudou produkovány odpadní vody.

3. Odpady

Období výstavby

Přesnou specifikaci konkrétních druhů a množství jednotlivých druhů odpadů vzniklých při výstavbě oznamovaného záměru je možno upřesnit až v dalších stupních projektové dokumentace.

S veškerým vznikajícím odpadem bude nakládáno ve smyslu zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech v platném znění. Odpad bude dle tohoto zákona tříděn, shromažďován a likvidován dle jednotlivých druhů a kategorií, stanovených vyhláškou MŽP č. 381/2001 Sb. v platném znění, kterou byl vydán Katalog odpadů. Bude rovněž dodržována vyhláška MŽP č. 383/2001 Sb. v platném znění, o podrobnostech nakládání s odpady. Vytříděný odpadový materiál bude odvážen k likvidaci či recyklaci smluvními oprávněnými firmami v intervalech dle potřeby. Hlavní dodavatel stavby je zodpovědný za správné nakládání s odpady vznikajícími v průběhu stavby

Způsob nakládání s odpady v průběhu stavby musí být doložen při kolaudačním řízení.

Období provozu

Provoz záměru nepředstavuje produkci odpadů.

4. Ostatní

Období výstavby

V průběhu výstavby budou zdrojem hluku jednak stavební mechanizmy, provozované na staveništi, jednak související stavební doprava na veřejných komunikacích.

Hluk, šířící se ze staveniště, bude záviset na druhu prací a organizaci práce (časové a prostorové nasazení techniky). Celkově se bude jednat o běžnou stavební činnost s využitím obvyklých stavebních a zemních strojů.

Akustický výkon používaných strojů je limitován nařízením vlády č. 9/2002 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na výrobky z hlediska emisí hluku, ve znění nařízení vlády č. 342/2003 Sb. a 198/2006 Sb. Akustická emise rozhodujících používaných strojů nepřekročí tyto hodnoty:

stroje na zhutňování (vibrační):	$L_{WA} = 106$ dB, tj. $L_{A,10m} = 78$ dB
dozery, nakladače, rypadla:	$L_{WA} = 103$ dB, tj. $L_{A,10m} = 78$ dB
nákladní automobily:	$L_{WA} = 103$ dB, tj. $L_{A,10m} = 75$ dB

Protože provoz zdrojů nebude nepřetržitý a souběžný, bude hluková emise dále omezena pracovními a technologickými přestávkami. V nočním období se předpokládá úplné vyloučení prací.

Vibrace nebudou ve významné míře produkovány (trhací práce nebudou při výstavbě používány). Nebudou používány zdroje ionizujícího záření ani významné zdroje neionizujícího záření (pouze běžná komunikační zařízení typu vysílaček resp. mobilních telefonů). Obdobně tak nebudou používány resp. produkovány další fyzikální resp. biologické faktory.

Období provozu

Provoz vodní nádrže nezahrnuje žádný zdroj hluku.

5. Rizika vzniku havárií

Výstavba ani provoz záměru nepředstavuje významný rizikový faktor vzniku havárií nebo nestandardních stavů s nepříznivými environmentálními důsledky. Je srovnatelný s obdobnými běžně provozovanými zařízeními. Návrh i stavba podléhá příslušným technickým a bezpečnostním normám.

- Riziko dopravních nehod nepřevyší běžně akceptované riziko.
- Záměr nespadá do režimu zákona č. 59/2006 Sb., o prevenci závažných havárií, v platném znění.

ČÁST C

ÚDAJE O STAVU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ

I. VÝČET NEJZÁVAŽNĚJŠÍCH ENVIRONMENTÁLNÍCH CHARAKTERISTIK DOTČENÉHO ÚZEMÍ

Oznamovaný záměr se nachází v Moravskoslezském kraji, v obci Karlovice, na katastrální území Karlovice ve Slezsku a Nové Purkratice.

Profil navržené nádrže Jelení je umístěn na Kobyším potoce, který je levostranným přítokem řeky Opavy. Hrázový profil nádrže se nachází v km cca 1,3, severovýchodně nad obcí Karlovice, cca 0,4 km nad soutokem s Adamovským potokem.

Dotčené území se nenachází v území se zvláštním režimem ochrany přírody a krajiny. To prakticky znamená:

- V dotčeném území se nenachází žádné zvláště chráněné území ani není dotčené území součástí žádného zvláště chráněného území. Dotčené území neleží v národním parku nebo chráněné krajinné oblasti, v dotčeném území nejsou vyhlášeny žádné národní přírodní rezervace, přírodní rezervace, národní přírodní památky nebo přírodní památky.
- V dotčeném území (na ploše zamýšlené výstavby) se nenachází prvky územního systému ekologické stability.
- V dotčeném území se nacházejí významné krajinné prvky, které budou realizací záměru dotčeny. Jejich popis a vyhodnocení vlivů je uvedeno v kapitole C.II.7. a D.I.7.
- Dotčené území není součástí přírodního parku.
- Dotčené území není součástí soustavy Natura 2000.
- Dotčené území není součástí chráněné oblasti přirozené akumulace vod (CHOPAV). Území neleží ve zranitelné oblasti dle NV č. 103/2003 Sb.¹

Území v působnosti Městského úřadu Vrbno pod Pradědem patří dle sdělení MŽP č. 8, uveřejněném ve věstníku MŽP z června 2009, mezi oblasti se zhoršenou kvalitou ovzduší.

V dotčeném území nebyly zjištěny extrémní poměry, které by mohly mít vliv na proveditelnost navrhovaného záměru.

¹ Nařízení vlády č. 103/2003 Sb, o stanovení zranitelných oblastí a o používání a skladování hnojiv a statkových hnojiv, střídání plodin a provádění protierozních opatření v těchto oblastech.

II. STRUČNÁ CHARAKTERISTIKA STAVU SLOŽEK ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ

1. Obyvatelstvo a veřejné zdraví

Oznamovaný záměr se nachází cca 1,3 km severovýchodně nad obcí Karlovice. Záměr je zasazen do volného terénu bez okolní zástavby, kde nejbližší hlukově chráněný objekt (obytný dům "Hájovny") je vzdálen cca 250 m od záměru.

Údaje o zdravotním stavu obyvatel nebyly pro účely zpracování oznámení zjišťovány.

2. Ovzduší a klima

Kvalita ovzduší

Území působnosti dotčeného stavebního úřadu (Městský úřad Vrbno pod Pradědem) patří dle sdělení MŽP č. 8, uveřejněném ve věstníku MŽP z června 2009, mezi oblasti se zhoršenou kvalitou ovzduší (OZKO). Důvodem pro zařazení je skutečnost, že na 2% území dochází k překračování cílového imisního limitu pro benzo(a)pyren.

V hodnoceném území ani v jeho okolí se neprovádí soustavné sledování kvality ovzduší. Pro informaci zde uvádíme stávající imisní zátěže z nejbližších stanic imisního monitoringu ČHMÚ 1192 - Světlá Hora (TSHOM), vzdálené od hodnocené lokality 10,6 km jižním směrem a stanice ČHMÚ 1559 - Červená, vzdálené od lokality 38 km jižním směrem.

Tab. 7: Stanice imisního monitoringu ČHMÚ 1192 - Světlá Hora a ČHMÚ 1559 - Červená

	Světlá Hora		Červená
	NO ₂	NO ₂	PM ₁₀
průměrná roční koncentrace (μg.m ⁻³)	10,3	6,9	19,7
hodnota ročního imisního limitu I _{Hr} (μg.m ⁻³)	40	40	40
maximální naměřená denní koncentrace (μg.m ⁻³)	21,7	22,1	58,0
datum naměření maxima v daném roce	11.8.	1.4.	3.1.
hodnota denního imisního limitu I _{Hd} (μg.m ⁻³)	-	-	50
počet překročení limitní hodnoty (případů za rok)	-	-	-
povolený počet překročení limitní hodnoty	-	-	35
maximální hodinová koncentrace (μg.m ⁻³)	-	-	-
datum naměření maxima v daném roce	-	-	-
hodnota hodinového imisního limitu I _{Hh} (μg.m ⁻³)	200	-	-

Z výše uvedených hodnot je zřejmé, že u oxidu dusičitého nebylo na stanici Světlá Hora ani stanici Červená zaznamenáno překročení imisních limitů. Roční průměrné koncentrace oxidu dusičitého v okolí stanice Světlá Hora dosahuje podlimitní úrovně cca 26% imisního limitu (LV=40μg.m⁻³). Roční průměrné koncentrace oxidu dusičitého v okolí stanice Červená dosahuje úrovně cca 17% imisního limitu (LV=40μg.m⁻³). Maximální hodinové koncentrace nejsou na těchto stanicích sledovány.

Průměrné roční koncentrace PM₁₀ v okolí stanice Červená dosahuje úrovně cca 49% imisního limitu (LV=40μg.m⁻³), maximální 24hodinová koncentrace dosahuje úrovně ca 116% imisního limitu (LV_{24h}=50μg.m⁻³).

Klima

Vymezené území přísluší dle E. Quitta celé do mírně teplé klimatické oblasti **CH 7** - chladné oblasti s následující charakteristikou:

CH 7 - velmi krátké až krátké léto, mírně chladné a vlhké, přechodné období je dlouhé, mírně chladné jaro a mírný podzim. Zima je dlouhá, mírná, mírně vlhká s dlouhou sněhovou pokrývkou. Další údaje shrnujeme v následující tabulce:

Tab. 8: Další klimatické charakteristiky

Číslo oblasti	CH 7
Počet letních dnů	10 až 30
Počet dnů s průměrnou teplotou 10° a více	120-140
Počet mrazových dnů	140-160
Počet ledových dnů	50 až 60
Průměrná teplota v lednu	-3 až -4
Průměrná teplota v červenci	15 až 16
Průměrná teplota v dubnu	4 až 6
Průměrná teplota v říjnu	6 až 7
Průměrný počet dnů se srážkami 1mm a více	120-130
Srážkový úhrn ve vegetačním období	500-600
Srážkový úhrn v zimním období	350-400
Počet dnů se sněhovou pokrývkou	100-120
Počet dnů zamračených	150-160
Počet dnů jasných	40 až 50

3. Hluk a další fyzikální a biologické charakteristiky

Stávající hluková situace v prostoru záměru je dána přírodním pozadím a hlukem z pozemní automobilové dopravy na silnici II/452 Karlovice - Holčovice. Technologické zdroje hluku se v lokalitě neuplatňují. Hlukové limity, dané nařízením vlády č. 148/2006 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, jsou v lokalitě splněny, resp. nejsou pro nepřítomnost chráněných prostor hodnoceny.

Nejbližší chráněný prostor, samota hájovny, se nachází ve vzdálenosti cca 250 metrů jihozápadně od záměru.

Další závažné (negativní či pozitivní) fyzikální nebo biologické faktory, které by bylo nutno zohlednit, nebyly zjištěny.

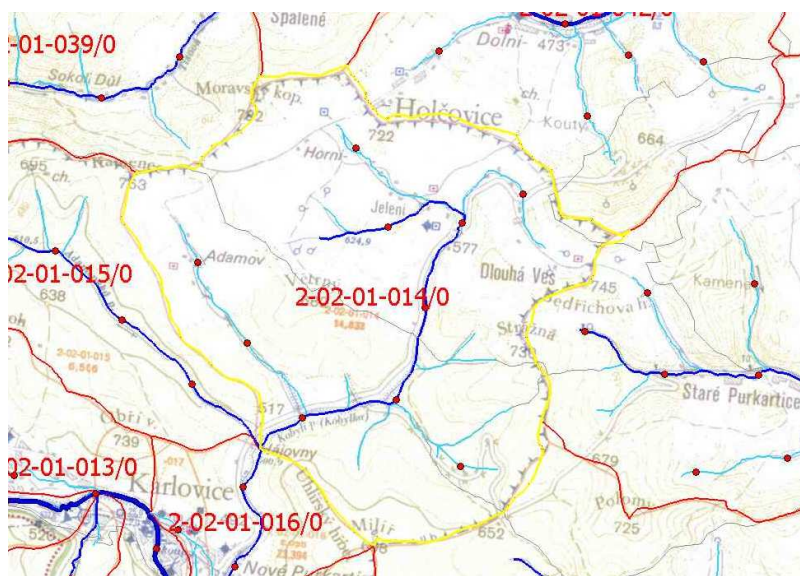
4. Povrchová a podzemní voda

Povrchová voda

Členění z vodopisného hlediska:

- hlavní povodí řeky Odry 2-00-00,
- dílčí povodí 2-02-01 Opava po Moravici,
- drobné povodí 2-02-01-0140 Kobyílí potok

Obr. 2: Výřez z vodo hospodářské mapy



Základní hydrologické údaje pro profil hráze na Kobylím potoce poskytl ČHMÚ v únoru 2009:

Vodní tok	Kobylí potok (Kobylka)
Číslo hydrologického pořadí	2-02-01-0140
Profil	osa budoucí nádrže Jelení
Plocha povodí A	14,56 km ²
Dlouhodobá průměrná roční výška srážek	P _a 900 mm
Dlouhodobý průměrný průtok	Q _a 150 l/s
Třída spolehlivosti hydrologických údajů	III.

Tab. 9: Denní průtoky pro profil osy nádrže Jelení

m (den)	30	60	90	120	150	180	210	240	270	300	330	335	364
průtok Q _m (l/s)	367	243	181	142	114	93	75	60	48	36	24	12	5

Tab. 10: N - leté průtoky pro profil osy nádrže Jelení

N (rok)	1	2	5	10	20	50	100
průtok Q _m (m ³ /s)	4,41	7,52	12,40	16,60	21,10	27,80	33,50

Z výsledků hydrologické studie „Odvození průběhu teoretické povodňové vlny PV₁₀₀ pro profil nádrže Jelení, ČHMÚ, pobočka Ostrava, březen 2009“ vyplývají hodnoty uvedené v následující tabulce:

Tab. 11: Objem teoretické povodňové vlny PV₁₀₀ pro profil nádrže Jelení

WPV ₁₀₀ (m ³)	1,02 . 10 ⁶
T _{krit} (h)	7,5
Q ₁₀₀ (m ³ /s)	33,5

Pro účely posouzení vodního díla s ohledem na předběžnou kategorizaci nádrže dle posudku „Hydrologické údaje povrchových vod, Kobylí potok, profil navrhované hráze nádrže Jelení - odvození povodňové vlny PV₁₀₀₀, ČHMÚ, pobočka Ostrava, červen 2009“ byla pro profil budoucí nádrže odvozena teoretická povodňová vlna PV₁₀₀₀.

Tab. 12: Objem teoretické povodňové vlny PV₁₀₀₀ pro profil nádrže Jelení

WPV ₁₀₀₀ (m ³)	1,61 . 10 ⁶
T _{krit} (h)	7,5
Q ₁₀₀₀ (m ³ /s)	57,3

Vodní tok Kobylí potok není významným vodním tokem¹. Jeho správcem jsou Lesy České republiky, s.p. Dotčené území není situováno v chráněné oblasti přirozené akumulace vod (CHOPAV). Podle nařízení vlády č. 103/2003 Sb.² neleží katastrální území Karlovice ve Slezsku a Nové Purkartice ve zranitelné oblasti.

Podzemní voda

Z regionálně hydrogeologického hlediska spadá hodnocený záměr do rajónu 6611 Kulm Nízkého Jeseníku v povodí Odry. Tento rajón spadá do skupiny rajónů Sedimentů moravskoslezského devonu a spodního kulmu. Litologicky je horninové prostředí reprezentováno břidlicí a drobnými s převažující puklinovou propustností. Hladina podzemní vody je volná. Jedná se o chemický typ Ca-Mg-HCO₃ s mineralizací 0,3 až 1,0 g/l.

Pro účely projektové přípravy byl na dotčených pozemcích proveden předběžný inženýrsko-geologický a hydrogeologický průzkum (Pöyry Environment, květen 2009). V průběhu terénních prací byly vyhloubeny průzkumné vrty ve čtyřech profilech kolmých na tok Kobylího potoka - v hrázovém profilu sondy JE-1 až

¹ Ve smyslu vyhlášky ministerstva zemědělství č.470/2001 Sb., kterou se stanoví seznam významných vodních toků a způsob provádění činností souvisejících se správou vodních toků, ve znění vyhlášky č.333/2003 Sb. a vyhlášky č.267/2005 Sb.

² Nařízení vlády č. 103/2003 Sb., v platném znění, o stanovení zranitelných oblastí a o používání a skladování hnojiv a statkových hnojiv, stírávání plodin a provádění protierozních opatření v těchto oblastech

JE-6 a v prostoru zátopy JE-7 až JE-19. Sondy zastihly zeminy kvartérního souvrství i horniny předkvartérního podloží.

Pro akumulaci a vedení podzemní vody mají největší význam říční štěrky s průlinovou propustností. Vzhledem k malé jílovité výplni jsou dobře propustné, hladina podzemní vody je souvislá a úzce koresponduje s hladinou v korytě Kobylího potoka. Zvodeň ve svahových zeminách (charakteru kamenitých a štěrkovitých sutí) lze považovat za sezónní, projevující se zejména při vyšších vodních stavech ve vlhčích obdobích. Sondami v hrázovém profilu byl v puklinově propustných kulmských horninách ověřen také hlubší horizont podzemní vody (předkvartérní zvodeň).

Podzemní voda mělkého oběhu se v území nachází celoročně v údolním dně, popř. v patě svahů. Je vázána na kvartérní průlinově propustné fluvialní a deluvialní sedimenty - zajiřované slabě opracované štěrky, popř. svahové sutě - a vyskytuje se poměrně mělce pod terénem. Byla zastiřena téměř všemi realizovanými sondami (vyjma 2 sond situovaných ve svahu nad stávající silnicí II/452), a to v údolním dně v úrovních 0,9 až 1,4 m pod terénem a při patě svahů v úrovních 1,3 až 2,6 (8,1) m pod terénem.

Koeficient filtrace kvartérní zvodně je proměnlivý v závislosti na litologii jednotlivých typů zemin:

- kulmské horniny - $k_f = 1,7 \cdot 10^{-5} \text{ m.s}^{-1}$
- svahové sutě - $k_f = 1,1-8,0 \cdot 10^{-3} \text{ m.s}^{-1}$
- říční štěrky - $k_f = 3,4 \cdot 10^{-3} \text{ m.s}^{-1}$
- deluvio-fluvialní zeminy - $k_f = 1,0-6,6 \cdot 10^{-6} \text{ m.s}^{-1}$
- soudržné zeminy, svahové a povodňové jíly - $k_f = 10^{-7} - 10^{-8} \text{ m.s}^{-1}$

Laboratorními rozbory bylo (dle ČSN EN 206-1) zjiřtěno, že se nejedná o vodu agresivní na stavební materiály (obsah 5,6 mg CO₂/l v agresivní formě).

5. Půda

Záměr je situován v katastrálním území Karlovice ve Slezsku a Velké Purkartice. Část dotčených parcel, na kterých bude probíhat výstavba malé vodní nádrže je součástí zemědělského půdního fondu (ZPF), druhem pozemku je trvalý travní porost a orná půda (pouze jedna parcela) s bonitovanou půdně ekologickou jednotkou (BPEJ) 85800 a 85011.

Dle Metodického pokynu odboru ochrany lesa a půdy Ministerstva životního prostředí České republiky ze dne 1.10.1996 č.j. OOLP/1067/96 k odnímání půdy ze zemědělského půdního fondu jsou půdy s BPEJ 85800 zařazeny do II. třídy ochrany a půdy s BPEJ 85011 zařazeny do IV. třídy ochrany .

Do II. třídy ochrany jsou situovány zemědělské půdy, které mají v rámci jednotlivých klimatických regionů nadprůměrnou produkční schopnost. Ve vztahu k ochraně zemědělského půdního fondu jde o půdy vysoce chráněné, jen podmíněně odnímatelné a s ohledem na územní plánování také jen podmíněně zastavitelné

Do IV. třídy ochrany jsou sdruženy půdy s převážně podprůměrnou produkční schopností v rámci příslušných klimatických regionů, s jen omezenou ochranou, využitelné i pro výstavbu

Půda v dotčeném území, jež je součástí ZPF, patří podle vyhlášky Ministerstva zemědělství č.327/1998 Sb., kterou se stanoví charakteristika bonitovaných půdně ekologických jednotek a postup pro jejich vedení a aktualizaci, ve znění pozdějších předpisů, do následujících hlavních půdních jednotek s touto charakteristikou:

HPJ 50

Kambizemě oglejené a pseudogleje modální na žulách, rulách a jiných pevných horninách (které nejsou v HPJ 48,49), středně těžké lehčí až středně těžké, slabě až středně skeletovité, se sklonem k dočasnému zamokřeni.

HPJ 58

Fluvizemě glejové na nivních uloženinách, popřípadě s podlořím teras, středně těžké nebo středně těžké lehčí, pouze slabě skeletovité, hladina vody níže 1 m, vláňové poměry po odvodnění přířzné.

V současné době je prostor nádrže porostlý trávou a využíván jako pastviny. Výjimku tvoří strmý levý svah, který je zalesněný a kde dotčené parcely jsou součástí pozemků určených k plnění funkcí lesa (PUPFL).

V části B.II. Údaje o vstupech, kapitola 1. Půda jsou uvedeny v tabulkách všechny dotčené pozemky v k.ú. Karlovice ve Slezsku a Nové Purkartice, jejich parcelní číslo, výměra, druh pozemku, způsob ochrany (BPEJ, PUPFL) a využití.

6. Horninové prostředí a přírodní zdroje

Geomorfologická charakteristika území

Z hlediska regionálně geomorfologického se zájmové území nachází v Krkonošsko-jesenické soustavě, Jesenické podsoustavě, provincii Nízký Jeseník, subprovincii Brantická vrchovina, okrsek Krasovská vrchovina. Krasovská vrchovina je členitá, generelně ukloněná k jihovýchodu a úzkými rozvodními hřbety, strukturně podmíněnými izolovanými vyvýšeninami a hlubokými rozevřenými údolními. Překvartérní podloží tvoří převážně spodnokarbonské droby a břidlice hornobenešovských a andělskohorských vrstev.

Reliéf dotčeného území má charakter měkce modelované vrchoviny, jímž protéká ve směru severovýchod-jihozápad Kobylí potok. Údolí je poměrně široké s plochým rovinným dnem o šířce cca 100 m v hrázovém profilu. Levý zalesněný údolní svah je strmější než pravý, využívaný jako pastviny. Levý svah je součástí Uhlířského hřbetu s vrcholem Milíř (698 m n.m.), pravý svah stoupá ke kótě 602 m n.m., v zátopě se terén pohybuje v úrovni 510 - 520 m n.m.

Geologické poměry

Z regionálně geologického hlediska náleží zájmové území moravskoslezskému paleozoiku. Předkvartérní podloží je zastoupené andělskohorským souvrstvím stáří spodního karbonu až svrchního devonu. Souvrství je tvořeno v rozhodujícím objemu droby, které jsou v nezvětralém stavu šedé barvy s nádechem do modra, s jemnozrnnou až masivní texturou, lavicovitě až deskovitě odlučné.

V přípovrchové zóně jsou horniny navětralé, s drobně až hrubě úlomkovým rozpadem. Po odtěžení mají charakter nesoudržných zemin - kamenité až balvanité sutě s úlomky velikosti 3 až 10 cm, někdy i více. S ubývající mírou navětrání droby přechází v hustě rozpukanou celistvou horninu, se systémem puklin od vlasových až po šířku několik centimetrů. Pukliny mohou být vyplněny prachovým pískem.

Vrtnými pracemi byly zastíženy rovněž drobové pískovce a břidlice. Pískovce jsou odolnější, mocnost navětralé polohy je menší. Pískovce vystupují ve skalním ochozu v patě levého údolního svahu (za koncem zátopy).

Kvartérní souvrství je reprezentováno deluviálními a fluviálními sedimenty, popř. jejich kombinací. Uložení fluviálních uloženin je výsledkem erozně-denudačních činností Kobylího potoka. Sedimenty jsou uloženy v údolním dně, popř. v patě svahů (způsobeno přirozenými změnami polohy koryta). Jejich bázi tvoří štěrky s plochými valouny s nízkým stupněm opracování, drobné až kamenité (3 - 20 cm v průměru), s ojedinělou balvanitou příměsí. Mezery vyplňuje jílovitopísčité zemina, v objemu 4 - 10 %.

Deluviální sedimenty dominují v prostoru svahů nad dnem údolí. Při bázi jsou reprezentovány nesoudržnými svahovými sutěmi, tvořenými úlomky drob, pískovců a břidlic s hlinitopísčitou výplní mezer v proměnlivém objemu mezi 5 - 20 %. Směrem do hloubky tento typ zemin plynule přechází ve zvětralou až navětralou horninu drobového nebo pískovcového charakteru.

Svrchní část souvrství tvoří svahové hlíny, které nejsou od podložních sutí výrazně odděleny. Jsou představovány zrnitostně širokým spektrem zemin - od štěrkovitých hlín po středně plastické jíly. Jejich mocnost je malá, v řádu decimetrů.

Kombinaci výše uvedených typů zemin reprezentují deluviofluviální sedimenty, nacházející se pod vrstvou štěrku ve dně údolí. Jsou tvořeny valouny a úlomky kulmských hornin, zrnitostně převládá štěrková frakce. Od štěrku a sutí jsou rozlišitelné díky vysokému stupni zajílování. Výplň tvoří prachovo-písčité jíly v objemu 20 - 30 %. Propustnost těchto sedimentů je malá, jejich mocnost dosahuje 2,5 až 3,5 m.

Surovinové a jiné přírodní zdroje, tektonické poměry a přirozená seismická oblastí

V místě plánované nádrže nejsou evidovány žádné zdroje nerostných surovin, dobývací prostory těžené či netěžené, chráněná ložisková území. V dotčeném území se nevyskytují žádné významné geologické lokality.

Na zájmovém území a v jeho širším okolí nejsou dle ČGS - Geofond registrovány sesuvné jevy nebo svahové pohyby. Území není poddolováno.

Z hlediska seismicity náleží území k oblastem s intenzitou do 6° MSK-64 (dle ČSN 73 0036 Seismická zatížení staveb). V oblastech s intenzitou seismického zatížení do stupně 6 není nutné při návrhu stavebních konstrukcí uvažovat účinek zemětřesení.

7. Fauna, flóra a ekosystémy

Biogeografická charakteristika území

Podle biogeografického členění České republiky (Culek, 1996) leží dotčené území při severozápadním okraji Nízkojesenického bioregionu (1.54).

Dotčené území se podle fyto geografického členění (Skalický et al. 1977) nachází v mezofytiku (fyto geografický okres 75. Jesenické podhůří). Podle rekonstrukční mapy přirozené vegetace (Mikyška et al. 1969) pokrývaly zájmové území především květnaté bučiny (*Melico-Fagetum*, *Dentario enneaphylli-Fagetum*). Travobylinnou vegetaci v minulosti tvořily především vlhké louky svazu *Calthion* a vzácně i *Molinion*. Převážná část trvalých travních porostů byla ovšem v minulosti převedena na kulturní louky, příp. intenzivní pastviny a dnes se reprezentativní porosty zachovaly jen fragmentárně. V údolních polohách se nejčastěji vyskytovaly lužní porosty olšin (*Arunco sylvestris-Alnetum glutinosae*, v nižších polohách i *Stellario-Alnetum glutinosae*). V současnosti se tato společenstva částečně dochovala, mnohé toky však byly v minulosti necitlivě upraveny, nebo se dochovala jen v drobných fragmentech, často ovšem zkulturněné či degradované ruderalizací.

Fauna a flóra

Pro vyhodnocení vlivů na biotickou složku životního prostředí byly provedeny následující průzkumy:

- Botanický průzkum, duben - září 2009, AMEC s.r.o.
- Zoologický průzkum, duben - září 2009, AQ-Service, s.r.o.
- Dendrologický průzkum, červen 2009, Aquatest, a.s.

Prezentovány jsou výsledky jarního a letního aspektu botanického a zoologického průzkumu, které dále pokračují zpracováním podzimního aspektu.

Flóra

Prostor ukloněného údolí Kobyliho potoka je tvořen mozaikou druhově chudých kulturních pastvin a zbytků relativně kvalitnějších vlhkých luk. Vlastní tok potoka byl v minulosti napřímen a veden v upraveném korytě. Doprovodná břehová vegetace tak prakticky chybí, stávající se zachovala jen v drobných fragmentech a to především v úseku toku dál pod prostorem proponované hráze. Dále je to drobný zbytek lužního lesíku cca 500 m severovýchodně od osy proponované hráze. Krajinná zeleň se v dotčeném území omezuje pouze na mezerovité porosty podél Kobyliho potoka, silnice II/452 a některých místních cest. Lesní porosty zde tvoří nepůvodní smrkové monokultury, kvalitnější fragmenty zbytků bučin se vyskytují mimo dotčené území.

Z hlediska struktury využití území lze hodnotit území jako relativně kvalitní, esteticky hodnotný krajinný prostor s dominantním podílem travnatých ploch a lesních ekosystémů.

Z hlediska vlastní kvality a struktury porostů je však území antropogenně poměrně silně pozměněno, což se odráží na druhové skladbě lesů a trvalých travních porostů ovlivněných intenzivní pastvou. Navíc razantní úprava koryta toku v minulosti silně degradovala prostor údolní nivy. Přesto je tu ovšem patrná zvýšená dynamika sukcesních a fluvialních procesů vedoucích k opětovné obnově či návratu k relativně přírodně blízkým strukturám a vegetačním formacím typických pro údolní nivu podhorského toku. Tento proces zde dokumentuje např. spontánní tvorba nátrží koryta toku, tvorba drobných dočasných vodních tůň, dále obnova některých typických břehových společenstev (např. formace devětsilových lemů podél toku) a v časném období i poměrně výrazný jarní aspekt druhů společenstev potočních olšových luhů na šterkových náplavech. V pozdějším období ovšem již v území výrazně nastupuje ruderalní a nitrofilní druhy, a celkový charakter aktuální bylinné vegetace se tak mění.

Tab. 13: Obecná charakteristika biotopů v dotčeném územím

Kobyli potok - úsek cca v délce 800 m
Mozaika biotopů: X14 - Vodní toky a nádrže bez ochranné významné vegetace, L2.2B - Potoční a degradované luhy, T1.6 - Vlhká tužebníková lada, V4A - Porosty aktuálně přítomných vodních makrofyt, M5 - Devětsilové lemy horských potoků.
V minulosti upravený tok Kobyliho potoka se silnou tendencí k vytváření nátrží je v současnosti převážně bez dřevinných břehových doprovodných porostů. Pouze v krátké části úseku toku dochází k jejich spontánní obnově.

V zastíněnějších partiích na šterkových náplavech se v jarním aspektu výrazně uplatňuje devětsil bílý (<i>Petasites alba</i>), který na březích potoka vytváří četné lemy, dále sasanka hajní (<i>Anemone nemorosa</i>), sasanka pryskyřníkovitá (<i>Anemone ranunculoides</i>), křivavec žlutý (<i>Gagea lutea</i>), řeřišnice hořká (<i>Cardamine amara</i>) a roztroušeně i prvosenka vyšší (<i>Primula elatior</i>). V nečetných dočasných drobných tůňkách se vyvíjí porosty makrofytní vegetace s hvězdošem jarním (<i>Callitriche palustris</i>), zabahněné okraje a břehové hrany pak osidluje poměnka bahenní (<i>Myosotis palustris</i>), blatouch bahenní (<i>Caltha palustris</i>), mokřýš střídavolistý (<i>Chrysosplenium alternifolium</i>), z travin chraстice rákosovitá (<i>Phalaris arundinacea</i>), sitina (<i>Juncus spp.</i>) a porosty ostřic (<i>Carex spp.</i>), v prostorech dále od toku roztroušeně kyprej vrbice (<i>Lythrum salicaria</i>), tužebník jilmový (<i>Filipendula ulmaria</i>) a kostival lékařský (<i>Symphytum officinalis</i>), v pozdějším období nástup ruderalních a nitrofilních druhů - kopřiva dvojdomá (<i>Urtica dioica</i>), bršlice kozí noha (<i>Aegopodium podagraria</i>), krablice chlupatá (<i>Chaerophyllum hirsutum</i>) apod.
Louka - pravý břeh, prostor navrhované hráze a pod hrází
Mozaika biotopů: T1.1- Mezofilní ovsíkové louky, T1.3 - Poháňkové pastviny, T1.4 - Aluviální psárkové louky, X5 - Intenzivně obhospodařované louky. V současnosti zkulturněná louka, využívaná i jako pastvina; v jarním aspektu se výrazně uplatňuje kohoutek luční (<i>Lychnis flos-cuculi</i>), dále pryskyřník prudký (<i>Ranunculus acris</i>), pryskyřník plazivý (<i>Ranunculus repens</i>), smetánka lékařská (<i>Taraxacum officinalis</i>), zvonek rozkladitý (<i>Campanula patula</i>), kontryhel obecný (<i>Alchemilla vulgaris</i>), roztroušeně v blízkosti toku i pcháč potoční (<i>Cirsium rivulare</i>), z travin kostřava luční (<i>Festuca pratensis</i>), medyněk vlnatý (<i>Holcus lanatus</i>), pohánka hřebenitá (<i>Cynosurus cristatus</i>), ovsík vyvýšený (<i>Arrhenatherum elatius</i>) a srha laločnatá (<i>Dactylis glomerata</i>), při okraji louky podél přítoku Kobylího potoka několik jedinců olše lepkavé (<i>Alnus glutinosa</i>), roztroušeně tužebník jilmový (<i>Filipendula ulmaria</i>), vrbina penízková (<i>Lysimachia nummularia</i>), kyprej vrbice (<i>Lythrum salicaria</i>), krvavec toten (<i>Sanguisorba officinalis</i>), v suchších partiích pak máchelka srstnatá (<i>Leontodon hispidus</i>), hvozdík kropenatý (<i>Dianthus deltoides</i>) apod., v pozdějším období nástup nitrofilních a ruderalních druhů - kakost luční (<i>Geranium pratense</i>), roztroušeně i kakost bahenní (<i>Geranium palustre</i>), kerblík lesní (<i>Anthriscus sylvestris</i>), vřatič obecný (<i>Tanacetum vulgare</i>).
Louka nad silnicí - pravý břeh, prostor navrhované hráze
Biotop T1.1 - Mezofilní ovsíkové louky, X5 - Intenzivně obhospodařované louky. V současnosti zkulturněná louka, využívaná i jako pastvina; v jarním aspektu se výrazně uplatňuje kohoutek luční (<i>Lychnis flos-cuculi</i>), dále pryskyřník prudký (<i>Ranunculus acris</i>), pryskyřník plazivý (<i>Ranunculus repens</i>), smetánka lékařská (<i>Taraxacum officinalis</i>), zvonek rozkladitý (<i>Campanula patula</i>), kontryhel obecný (<i>Alchemilla vulgaris</i>), z travin kostřava luční (<i>Festuca pratensis</i>), ovsík vyvýšený (<i>Arrhenatherum elatius</i>), srha laločnatá (<i>Dactylis glomerata</i>); tomka vonná (<i>Anthoxanthum odoratum</i>), v pozdním létě pak nastupují kakost luční (<i>Geranium pratense</i>), máchelka srstnatá (<i>Leontodon hispidus</i>), hvozdík kropenatý (<i>Dianthus deltoides</i>) apod.
Dřevinné porosty nad silnicí podél cesty
Mozaika biotopů X12 - Nálety pionýrských dřevin, X13 - Nelesní stromové výsadby mimo sídla. Poměrně bohaté dřevinné porosty s dominantním zastoupením topolu osiky (<i>Populus tremula</i>), olše šedé (<i>Alnus incana</i>) a smrku ztepilého (<i>Picea abies</i>).
Dřevinné porosty nad silnicí podél vodoteče
L2.2B - Potoční a degradované luhy. Velmi mezerovité dřevinné porosty tvořené olší lepkavou (<i>Alnus glutinosa</i>), olší šedou (<i>Alnus incana</i>) a vrbou křehkou (<i>Salix fragilis</i>) a jsou částečně poškozené okusem v rámci pastvy skotu.
Fragment lužního porostu - levý břeh
Biotop L2.2B - Potoční a degradované luhy. Drobný zbytek lužního lesíku s dominantním zastoupením olše lepkavé (<i>Alnus glutinosa</i>) s příměsí olše šedé (<i>Alnus incana</i>) a vrby křehké (<i>Salix fragilis</i>).
Fragment lužního porostu pod hrází
Biotop L2.2B - Potoční a degradované luhy. Břehové porosty náletového charakteru s dominantním zastoupením olše lepkavé (<i>Alnus glutinosa</i>) a malou příměsí vrby křehké (<i>Salix fragilis</i>).
Vlhké lemy podél lesa - levý břeh
Mozaika biotopů: T1.5 - Vlhké pcháčkové louky, X5 - Intenzivně obhospodařované louky. Bylinné lemy s dominancí travin; v jarním aspektu se výrazně uplatňují traviny - kostřava luční (<i>Festuca pratensis</i>), psineček psí (<i>Agrostis canina</i>), medyněk vlnatý (<i>Holcus lanatus</i>), bika ladní (<i>Luzula campestris</i>), ostřice třeslicovitá (<i>Carex brizoides</i>), psárka luční (<i>Alopecurus pratensis</i>), dále poměnka bahenní (<i>Myosotis palustris</i>), svízel jarní (<i>Galium vernum</i>), tužebník jilmový (<i>Filipendula ulmaria</i>), pryskyřník prudký (<i>Ranunculus acris</i>), kontryhel obecný (<i>Alchemilla vulgaris</i>), roztroušeně pak starček potoční (<i>Tephrosia crispera</i>), pcháč zeliný (<i>Cirsium oleraceum</i>), p. potoční (<i>C. rivulare</i>), v pozdějším období pak nastupují kakost luční (<i>Geranium pratense</i>), k. bahenní (<i>G. palustre</i>) a kerblík lesní (<i>Anthriscus sylvestris</i>).

Dřeviny dotčeného území tvoří zejména okraj lesního porostu v jižní části dotčeného území. Jedná se o smrkovou monokulturu, s malou příměsí dalších druhů dřevin (javor klen, buk lesní, modřín opadavý, jeřáb obecný apod.). Podél Kobylího potoka a jeho pravostranného přítoku se vyskytují jen drobné fragmenty jasanovo-olšových luhů (hl. vrba křehká, olše lepkavá, olše šedá), a dále porosty náletových dřevin. Výše uvedené porostní skupiny jsou v zájmovém území doplněny vysázenými či náletovými dřevinami podél komunikací a polních cest.

Tab. 14: Druhové zastoupení dřevin v zájmovém území:

lokality	český název	latinský název
místo zaústění hráze	smrk ztepilý	<i>Picea abies</i>
	javor klen	<i>Acer pseudoplatanus</i>
	modřín opadavý	<i>Larix decidua</i>
	buk lesní	<i>Fagus sylvatica</i>

fragment lužního porostu	olše lepkavá	<i>Alnus glutinosa</i>
	olše šedá	<i>Alnus incana</i>
	vrba křehká	<i>Salix fragilis</i>
	vrba jíva	<i>Salix caprea</i>
	bříza bělokorá	<i>Betula pendula</i>
	jasan ztepilý	<i>Fraxinus excelsior</i>
lem lesního porostu v jižní části území	smrk ztepilý	<i>Picea abies</i>
	buk lesní	<i>Fagus sylvatica</i>
	javor klen	<i>Acer pseudoplatanus</i>
	modřín opadavý	<i>Larix decidua</i>
	jeřáb ptačí	<i>Sorbus aucuparia</i>
	třešeň obecná	<i>Prunus avium</i>
	olše lepkavá	<i>Alnus glutinosa</i>
	líška obecná	<i>Corylus avellana</i>
	bříza bělokorá	<i>Betula pendula</i>
	břehové porosty kobyliho potoka	vrba křehká
olše lepkavá		<i>Alnus glutinosa</i>
olše šedá		<i>Alnus incana</i>
porosty podél místních komunikací	topol osika	<i>Populus tremula</i>
	olše šedá	<i>Alnus incana</i>
	smrk ztepilý	<i>Picea abies</i>
	dub letní	<i>Quercus robur</i>
	buk lesní	<i>Fagus sylvatica</i>
	jeřáb obecný	<i>Sorbus aucuparia</i>
	vrba jíva	<i>Salix caprea</i>
	bříza bělokorá	<i>Betula pendula</i>

Fauna

Biotop Kobyliho potoka typologicky spadá do kategorie podhorských potoků západní Moravy, z hydrobiologického hlediska se jedná o epirhytron, čili bystřínný tok, z ichtyologického hlediska jde o horní hranici rybiho osídlení, někdy je tento stupeň označován jako vrankový. V pravostranném přítoku (Adamovský potok), ústícím cca 500 pod profilem budoucí hráze byl v roce 2006 při odběru vzorků makrozoobentosu v rámci referenčního monitoringu ekologického stavu toků opakovaně prokázán výskyt vranky pruhoploutvé (*Cottus poecilolopus*). S jistotou lze předpokládat, že také Kobyli potok je biotopem tohoto druhu.

Koryto toku je v trase budoucí zátopy napřímeno, ale v březích jsou časté a rozsáhlé nátrže, které vracejí potoku charakter blízký přirozenému stavu. Dno budoucí zátopy tvoří v současnosti kulturní louka, která je místy využívána jako pastvina. S ohledem na současné hospodářské využití je louka osídlena běžnými druhy bezobratlých a obratlovců. Pravobřežně bude zátopa navazovat na luční porosty, levobřežně pak na zalesněný svah.

V následujících tabulkách uvádíme výsledky hydrobiologického, entomologického a zoologického průzkumu dotčeného území.

Tab. 15: Výsledky hydrobiologického průzkumu, Jelení potok

třída	latinský název	četnost	třída	latinský název	četnost	
Tricladida	<i>Dugesia gonocephala</i>	60	Diptera	<i>Antocha vitripennis</i>	4	
Mollusca	<i>Ancylus fluviatilis</i>	8		<i>Atherix ibis</i>	4	
Hirudinea	<i>Erpobdella vilnensis</i>	2		<i>Basarella sp.</i>		
Crustacea	<i>Gammarus fossarum</i>	262		<i>Bezzia sp.</i>	20	
Acari	<i>Hydrachnellae</i>	4		<i>Clinocera/Wiedemania</i>	2	
Ephemeroptera	<i>Alainites muticus</i>	156		<i>Dicranota sp.</i>	32	
	<i>Baetis alpinus</i>	26		<i>Muscidae</i>	2	
	<i>Baetis rhodani</i>	38		Chironomidae	<i>Conchapelopia gr.</i>	56
	<i>Baetis sp. juv.</i>	58			<i>Cricotopus tremulus</i>	88
	<i>Ecdyonurus torrentis</i>	6			<i>Diamesa cf. insignipes</i>	423
	<i>Habroleptoides confusa</i>	18	<i>Orthocladius sp.</i>		24	
	<i>Habrophlebia lauta</i>	12	<i>Paratrichocladius rufiventris</i>		64	
	<i>Paraleptophlebia submarginata</i>	4	<i>Polypedilum gr. laetum</i>		8	
	<i>Rhithrogena iridina</i>	768	<i>Tvetenia discoloripes/verrali</i>		8	
Plecoptera			Coleoptera	<i>Elmis aenea Ad.</i>	32	
	<i>Amphinemura sulcicollis</i>	22		<i>Elmis maugetii Ad.</i>	132	
	<i>Dinocras cephalotes</i>	54		<i>Elmis sp. Lv.</i>	90	
	<i>Isoperla oxylepis</i>	72		<i>Esolus angustatus Ad.</i>	6	

	<i>Leuctra cf. autumnalis</i>	52		<i>Esolus angustatus</i> Lv.	172
	<i>Leuctra leptogaster</i>	2		<i>Esolus parallelepipedus</i> Ad.	4
	<i>Nemoura gr. marginata</i>	2		<i>Esolus parallelepipedus</i> Lv.	16
	<i>Perla marginata</i>	14		<i>Hydraena dentipes</i> Ad.	6
	<i>Protonemura intricata</i>	22		<i>Hydraena excisa</i> Ad.	
	<i>Siphonoperla torrentium</i>	492		<i>Hydraena gracilis</i> Ad.	132
Trichoptera	<i>Allogamus auricollis</i>	16		<i>Limnius perrisi</i> Ad.	32
	<i>Chaetopteryx villosa</i>	14		<i>Limnius perrisi</i> Lv.	30
	<i>Glossosoma boltoni</i>	26		<i>Limnius volckmari</i> Ad.	8
	<i>Hydropsyche pellucidula</i>	54		<i>Limnius volckmari</i> Lv.	14
	<i>Potamophylax cingulatus</i>	38		<i>Orectochilus villosus</i> Lv.	2
	<i>Rhyacophila nubila</i>	78		<i>Oreodytes sanmarki</i> Ad.	6
	<i>Sericostoma personatum</i>	52		<i>Oulimnius tuberculatus</i> Ad.	2
	<i>Silo pallipes</i>	14			
	Celkem				3865

Tab. 16: Výsledky zoologického průzkumu

	latinský název	český název
Ptáci	<i>Accipiter nisus</i>	krahujec obecný
	<i>Buteo buteo</i>	káně lesní
	<i>Ciconia nigra</i>	čáp černý
	<i>Corvus corax</i>	krkavec velký
	<i>Dendrocopos major</i>	strakapoud velký
	<i>Emberiza citrinella</i>	strnad obecná
	<i>Fringilla coelebs</i>	pěnkava obecná
	<i>Garrulus glandarius</i>	sojka obecný
	<i>Hirundo rustica</i>	vlaštovka obecná
	<i>Motacilla alba</i>	konipas bílý
	<i>Motacilla cinerea</i>	konipas horský
	<i>Parus ater</i>	sýkora uhelníček
	<i>Parus caeruleus</i>	sýkora modřinka
	<i>Parus major</i>	sýkora koňadra
	<i>Phoenicurus ochruros</i>	rehek domácí
	<i>Phylloscopus collybita</i>	budníček menší
	<i>Phylloscopus trochilus</i>	budníček větší
	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	hýl obecný
	<i>Sitta europaea</i>	brhlík lesní
	<i>Sturnus vulgaris</i>	špaček obecný
<i>Sylvia atricapilla</i>	pěnice černohlavá	
<i>Sylvia communis</i>	pěnice hnědokřídla	
<i>Sylvia curruca</i>	pěnice pokřovní	
<i>Turdus merula</i>	kos černý	
<i>Turdus philomelos</i>	drozd zpěvný	
<i>Turdus pilaris</i>	drozd kvíčala	
Savci	<i>Capreolus capreolus</i>	srnec obecný
	<i>Clethrionomys glareolus</i>	norník rudý
	<i>Talpa europea</i>	krtek obecný
	<i>Vulpes vulpes</i>	liška obecná

Tab. 17: Výsledky entomologického průzkumu

	latinský název	český název
Lepidoptera	<i>Anthocharis cardamines</i>	bělásek řeřichový
	<i>Aphantopus hyperantus</i>	okáč prosíčkový
	<i>Araschnia levana</i>	babočka síťkovaná
	<i>Gonepteryx rhamni</i>	žlutásek řešetlákový
	<i>Inachis io</i>	babočka paví oko
	<i>Issoria lathonia</i>	perleťovec menší
	<i>Maniola jurtina</i>	okáč luční
	<i>Melanargia galathea</i>	okáč bojínkový
	<i>Nymphalis antiopa</i>	babočka osiková
	<i>Pieris rapae</i>	bělásek řepový
	<i>Polyommatus icarus</i>	modrásek jehlicový
	<i>Vanessa atalanta</i>	babočka admirál
	<i>Vanessa cardui</i>	babočka bodláková
	Coleoptera	<i>Anoplotrupes stercorosus</i>
<i>Corymbia rubra</i>		tesařík obecný
<i>Elmis aenea</i>		
<i>Elmis maugetii</i>		
	<i>Esolus angustatus</i>	

	<i>Esolus parallelepipedus</i>	
	<i>Hydraena dentipes</i>	
	<i>Hydraena gracilis</i>	
	<i>Limnius perrisi</i>	
	<i>Limnius volckmari</i>	
	<i>Orectochilus villosus</i>	
	<i>Oreodytes sanmarki</i>	
	<i>Oulimnius tuberculatus</i>	
	<i>Rutpela maculata</i>	tesařík skvrnitý
Hymenoptera	<i>Apis mellifera</i>	včela medonosná

Zvláště chráněná území

Zvláště chráněná území jsou, dle zákona ČNR č. 114/1992 Sb., území přírodovědecky či esteticky velmi významná, se stanovenými podmínkami ochrany. Kategorie zvláště chráněných území jsou národní parky (NP), chráněné krajinné oblasti (CHKO), národní přírodní rezervace (NPR), přírodní rezervace (PR), národní přírodní památky (NPP) a přírodní památky (PP).

V dotčeném území se nenachází žádné zvláště chráněné území. Dotčené území neleží v národním parku nebo chráněné krajinné oblasti, nejsou zde vyhlášeny žádné národní přírodní rezervace, přírodní rezervace, národní přírodní památky nebo přírodní památky. Nejbližším zvláště chráněným územím je CHKO Jeseníky, vzdálena cca 5 km západním směrem. CHKO nebude realizací záměru ovlivněna.

Významné krajinné prvky

V zákoně (zák. č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny) je významný krajinný prvek (VKP) definován jako ekologicky, geomorfologicky nebo esteticky hodnotná část krajiny. Přispívá k udržení stability krajiny. Významnými krajinnými prvky ze zákona jsou lesy, rašeliniště, vodní toky, rybníky, jezera, údolní nivy. Dále jsou jimi jiné části krajiny, které zaregistruje podle § 6 uvedeného zákona orgán ochrany přírody jako významný krajinný prvek, zejména mokřady, stepní trávníky, remízy, meze, trvalé travní porosty, naleziště nerostů a zkamenělin, umělé i přirozené skalní útvary, výchozy a odkryvy.

VKP jsou chráněny před poškozováním a ničením. Využívají se pouze tak, aby nebyla narušena jejich obnova a nedošlo k jejich ohrožení nebo oslabení jejich stabilizační funkce. K zásahům, které by mohly vést k poškození nebo zničení VKP si musí ten, kdo takové zásahy zamýšlí, opatřit závazné stanovisko orgánu ochrany přírody.

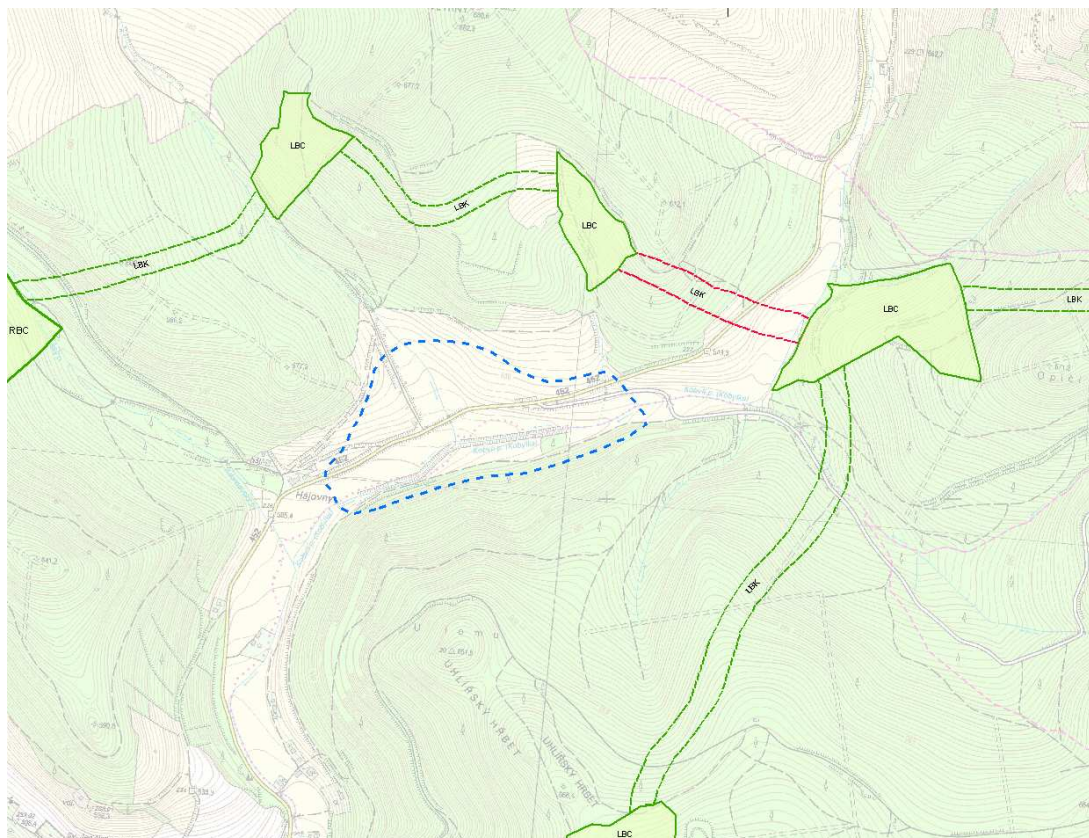
V rámci realizace záměru budou dotčeny VKP ze zákona, a to Kobylí potok, bezejmenný přítok Kobylího potoka a lesní porost na jižní straně retence.

Územní systém ekologické stability

Ze zákona (zák. č. 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny, §3, odst. a) je územní systém ekologické stability definován jako vzájemně propojený soubor přirozených i pozměněných, avšak přírodě blízkých ekosystémů, které udržují přírodní rovnováhu. Rozlišuje se místní, regionální a nadregionální systém ekologické stability.

V dotčeném území nebyl vymezen územní systém ekologické stability. Nejbližšími prvky ÚSES jsou lokální biokoridory s vloženými biocentry vymezené v lesních porostech, tyto prvky ÚSES nebudou realizací záměru ovlivněny.

Obr. 3: Prvky ÚSES v širším okolí záměru



Lokality soustavy Natura 2000

Natura 2000 je soustava chráněných území, v nichž se vyskytují ohrožené druhy rostlin a živočichů a cenné biotopy. K jejímu vyhlášení se ČR zavázala v souvislosti se vstupem do Evropské unie na základě směrnic 79/409/EHS o ochraně volně žijících ptáků a 92/43/EHS o ochraně přírodních stanovišť, volně žijících živočichů a planě rostoucích rostlin.

V dotčeném území ani v jeho blízkosti nejsou vyhlášeny žádné Evropsky významné lokality (dále EVL) ani Ptačí oblasti (dále PO). Nejbližší lokalitou soustavy Natura je ptačí oblast CZ0421004 Jeseníky, vzdálená cca 8 km západně od dotčeného území.

8. Krajina

Vnějškovým projevem krajiny ve vnímání a působení krajiny na pozorovatele je krajinný ráz. Krajinný ráz vychází především z trvalých ekosystémových režimů krajiny, daných základními ekologickými a přírodními podmínkami. V rámci antropogenních činností je krajinný ráz dotvářen do určitého souboru typických přírodních a člověkem vytvářených prvků, které jsou lidmi vnímány jako charakteristické, identifikující určitý prostor.

Posuzované území představuje typické, ukloněné mělké údolí menšího vodního toku v podhůří Jeseníků. Z hlediska krajinně-typologického se jedná o lesní až lesoluční krajinu hercynika.

Osu tvoří tok Kobylího potoka. Travnatá niva a svahy jsou rámovány rozsáhlými lesními porosty z větší části tvořené smrkovými monokulturami. Krajinný prostor je víceméně pohledově uzavřený vymezený lesnatými hřbety, uvnitř v prostoru údolí pak převážně otevřený, jen se sporadickou izolovanou obytnou zástavbou.

Celkově lze hodnotit území z hlediska struktury využití území jako poměrně kvalitní, esteticky hodnotný krajinný prostor s dominantním podílem travnatých ploch (většinou kulturních luk a pastvin) a lesních ekosystémů (převážně kulturní smrčiny). Negativním faktorem byla v minulosti necitlivě provedená

směrová úprava a opevnění dříve meandrujícího toku, kdy zřejmě došlo k likvidaci doprovodných břehových porostů, a nepůvodní druhová skladba zdejších lesů

9. Hmotný majetek a kulturní památky

Hmotný majetek

Na pozemku se nenachází žádný objekt (s výjimkou překládané komunikace), který by byl v rámci realizace záměru předmětem demolice.

Architektonické a historické památky

Dle vyjádření pracovníků Městského úřadu v Bruntále, odboru školství, kultury a památkové péče, jako úřadu obce pověřené výkonem státní správy na úseku památkové péče dle zákona č. 20/1987 Sb., nejsou záměrem výstavby vodní nádrže na Kobylím potoce v Karlovicích zájmy památkové péče dotčeny, území není památkově chráněno a záměr neleží v bezprostřední blízkosti kulturních památek.

V katastru obce Karlovice se nachází následující objekty prohlášené za kulturní památku:

č.r. 35486 / 8-115/1 filiální kostel sv. Jana Nepomuckého, parc.č. : 111, stav., k. ú: Karlovice,
č.r. 13941 / 8-115/2 dům čp. 280, parc.č. : 116, stav., k. ú.: Karlovice,
č.r. 38652 / 8 - 116 mlýn čp. 146, parc.č.: 154, stav., k. ú.: Karlovice.

Na pozemku se rovněž nenachází drobná solitérní architektura (kříže, boží muka, smírčí kameny atd.).

Archeologická naleziště

Při zásazích do terénu nelze (vzhledem k jejich latenci) předem vyloučit narušení nebo odkrytí archeologických nálezů.

10. Dopravní a jiná infrastruktura

Nádrž Jelení je navržena na Kobylím potoce asi 1,3 km severovýchodně nad obcí Karlovice a cca 0,4 km nad soutokem s Adamovským potokem.

Příjezd k záměru je umožněn ze silnice č. 452 Karlovice - Holčovice a z místní komunikace vedoucí do zaniklé obce Adamov.

Kapacita komunikací je vyhovující, na komunikační síti dotčeného území se neprojeví významnější dopravní problémy. Územím neprobíhá žádná turistická trasa ani naučná stezka.

11. Jiné charakteristiky životního prostředí

Pro dotčené území nejsou specifikovány žádné další charakteristiky, které by mohly být záměrem dotčeny.

ČÁST D

ÚDAJE O VLIVECH ZÁMĚRU NA VEŘEJNÉ ZDRAVÍ A NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

I. CHARAKTERISTIKA MOŽNÝCH VLIVŮ A ODHAD JEJICH VELIKOSTI, SLOŽITOSTI A VÝZNAMNOSTI

1. Vlivy na obyvatelstvo a veřejné zdraví

Oznamovaný záměr (výstavba malé vodní nádrže a přeložka stávající komunikace II/452) nebude produkovat ve významné míře (tj. v míře, která by způsobovala přeslimitní vlivy) žádné škodliviny (znečištění ovzduší, hluk), které by se mohly projevit v trvale obydlených oblastech (cca 250 m vzdálený obytný dům "Hájovny") a mohly tak mít přímé zdravotní následky.

Etapa provozu nevytváří žádné zdroje hluku a žádné zdroje škodlivin související s provozem navrhovaného záměru.

Období výstavby krátkodobě zvýší (jako u každé stavby) pohyb těžké techniky v zájmovém území, což může být ze strany nejbližší bydlicích obyvatel pocítováno jako obtěžující, nikoli však ohrožující prvek.

2. Vlivy na ovzduší a klima

Stávající imisní zátěž zájmového území bude v důsledku stavby krátkodobě ovlivněna především emisemi z dopravy stavebních materiálů a zeminy a provozem stavebních strojů. Hlavními emitovanými škodlivinami bude prach a oxidy dusíku. Emise škodlivin však bude omezená pouze na úvodní období výstavby a její vliv tedy bude nízký.

Po realizaci stavba nijak nezmění stávající stav kvality ovzduší. Etapa provozu negeneruje žádné zdroje škodlivin související s provozem navrhovaného záměru.

Součástí záměru bude přeložka stávající komunikace II/452. Přeloženo bude cca 850 m stávající komunikace šířky 7 m vedené v přímé trase souběžně s osou údolí napříč navrženou hrází a zátopou. Je navrženo přeložení komunikace kolem hráze a po obvodu zátopy. Stávající komunikace v zátopě, pod tělesem hráze a pod hrází bude v délce 650 m odstraněna. Tato přeložka komunikace nebude mít negativní vliv na množství škodlivin emitovaných do ovzduší, stávající doprava bude v tomto úseku pouze částečně odkloněna, navýšení stávajících intenzit dopravy provozem záměru nenastane.

3. Vlivy na hlukovou situaci ev. další fyzikální a biologické charakteristiky

Za stávajícího stavu je hluková situace v místě záměru vyhovující a jsou plněny stanovené hygienické limity pro dobu denní i noční. Nejvýznamnějším zdrojem hluku v této oblasti je silnice druhé třídy II/452. Realizací záměru se hluková situace v území nezmění.

Hluk v období výstavby bude při uvažování akustického výkonu nejhlučnějšího stroje $L_{WA} = 106$ dB, (tj. akustického tlaku $L_{A,10m} = 78$ dB), jeho umístění na přilehlém okraji staveniště a nepřetržitým provozem v místě chráněného prostoru (hájovna) ve vzdálenosti 250 m roven (vyjádřeno akustickým tlakem)

$$L_A = L_W - 10 \log(2\pi R^2) = 106 - 10 \log(2\pi \cdot 250^2) = 50 \text{ dB.}$$

To je hodnota, která je na úrovni základního denního limitu dle nařízení vlády č. 148/2006 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací. Pro období provádění stavebních prací je ve smyslu uvedeného nařízení vlády přípustná korekce +10 dB k uvedenému základnímu limitu, limit v tomto případě činí $L_{Aeq,14h} = 60$ dB (platí pro období mezi 7:00 až 21:00). Z toho vyplývá reálný předpoklad dodržení limitu. I v případě nasazení více strojů nedojde k překročení limitu - pro dva obdobné zdroje na okraji

staveniště by byla hladina hluku v chráněném prostoru (hájovna) vyšší o 3 dB (tj. 53 dB), pro čtyři zdroje o 6 dB (tj. 56 dB). I v tomto případě by tedy byl limit dodržen. Na druhou stranu lze důvodně očekávat, že stroje nebudou provozovány nepřetržitě (budou prováděny pracovní a technologické přestávky) a souběžně (mechanismy budou nasazovány postupně). Hluková problematika v průběhu výstavby je proto spolehlivě řešitelná v rámci požadovaných hygienických limitů.

Negativní vlivy ostatních fyzikálních resp. biologických faktorů (vibrace, záření elektromagnetické nebo radioaktivní apod.) jsou vyloučeny pro absenci příslušných zdrojů.

4. Vlivy na povrchovou a podzemní vodu

Vlivy na odvodnění území

Omezení infiltrace ve srovnání se současným stavem je z hlediska povodí zanedbatelné, projeví se pouze lokálně, bez ovlivnění širšího okolí. Celkově lze vliv na charakter odvodnění hodnotit jako pozitivní zejména vzhledem k zachycení povodní způsobených přívalovými srážkami (tzv. bleskových povodní).

Vliv na jakost povrchových vod

V rámci výstavby a provozu záměru by neměla být povrchová voda za předpokladu dodržování technologické kázně bezprostředně ohrožena. Určité vlivy na povrchové vody nelze však při provádění stavebních prací v blízkosti nebo v přímém kontaktu s vodními toky zcela vyloučit. Kvalita povrchových vod může být přechodně ovlivněna kalem z dnových sedimentů nebo těžených zemin. Půjde však o vlivy málo významné a dočasné. Pro eliminaci tohoto rizika jsou navržena opatření, uvedená v části IV. tohoto oznámení: Opatření k prevenci, vyloučení, snížení popřípadě kompenzaci nepříznivých vlivů.

Vliv na vodní zdroje a hladinu podzemní vody, změna hydrogeologických charakteristik

Vodní zdroje nebudou provozem ovlivněny.

Po stabilizaci území (provedení rekultivace plochy) v prostoru zátopy lze předpokládat, že úroveň hladiny podzemní vody se nebude generelně lišit od stávajícího stavu. Dojde pouze k lokální změně hladiny podzemní vody v bezprostředním okolí vytěženého prostoru (řádově v centimetrech). Na ploše zemníku rovněž nelze dočasně vyloučit změnu povrchového a hypodermického odtoku podzemní vody na odtok základní. V případě dlouhodobého odkrytí hladiny podzemní vody může docházet k zvýšení výparu z plochy, a tím ke snížení odtoku. Žádný z těchto vlivů však nelze považovat za významný, po rekultivaci bude stav srovnatelný s původním.

Pod celým profilem hráze je (pro účely investičního záměru) navržena až do úrovně nepropustného podloží injekční clona. V místě hráze dojde k přerušení kolektoru mělkých podzemních vod, což bude mít za následek ovlivnění lokálních hydrogeologických poměrů v prostoru hráze. Protože nedojde k přerušení povrchového toku, který tuto zvodeň společně se svahovou vodou dotuje, nebude toto ovlivnění (také s ohledem na parametry injekční clony) významné.

Vliv na jakost podzemní vody

Stavební aktivity budou převážně prováděny nad stávající hladinou podzemní vody, popř. v dosahu možné amplitudy kolísání. Nelze však lokálně vyloučit nutnost těžby vhodných zemin pro konstrukci hráze pod její úrovní.

Místní ovlivnění jakosti odváděných vod z území výstavby je možné teoreticky pouze v omezeném časovém období výstavby, např. působením úkapů z provozovaných mechanismů nebo smytím zemin při silnějších deštích. Jedná se o běžné a malé riziko, které bude minimalizováno požadovaným dodržováním pracovních postupů. Významné působení těchto vlivů (vzhledem k místním hydrogeologickým charakteristikám) nepředpokládáme.

Provoz záměru nepředstavuje riziko z hlediska možné změny kvality podzemní vody.

5. Vlivy na půdu

Obecně jsou vlivy na půdu dány záborem plochy řazené do zemědělského půdního fondu (ZPF), případně ovlivněním kvality půdy. Záměr bude realizován na pozemcích zařazených do II. a IV. třídy ochrany půdy.

Rozsah trvalého a dočasného záboru ZPF a PUPFL není v tomto stupni dokumentace podrobně řešen, prozatím není rozhodnuto o rozsahu výkupů v zátopě nádrže. V případě trvalého záboru zemědělské půdy, bude před realizací záměru provedeno vynětí pozemků zařazených do zemědělského půdního fondu podle §9 odst. 6 zákona č.334/1992 Sb., o ochraně zemědělského půdního fondu ve znění pozdějších předpisů.

Dočasný zábor je předpokládán v obvodu výstavbou dotčených pozemků. Před zahájením prací dojde k sejmutí ornice.

Předpokládá se, že bude vykoupena plocha po úroveň odpovídající nejvyšší hladiny při dvacetileté povodni. Situace záměru na podkladu katastrální mapy je v přílohové části tohoto oznámení (Příl.1.2.).

V období výstavby připadá v úvahu znečištění půd, které může být způsobeno únikem rizikových látek z používaných mechanismů. Při běžném využívání stavebních strojů, které jsou v dobrém technickém stavu, však nedochází k závažnému vnosu cizorodých látek do půd. V případě havárie s následným únikem rizikových látek do půd bude provedeno odtěžení kontaminovaných zemín, jejich dekontaminace nebo uložení na skládku, kde je ukládání takto znečištěných zemín povoleno.

6. Vlivy na horninové prostředí a přírodní zdroje

Zájmové území je v současné době v převážné části zemědělsky využívané jako trvalý travní porost.

Projekt neuvažuje s hloubením podzemních prostor. Budoucí stavba se dotkne kvartérního pokryvu, reprezentovaného deluviálními, fluviálními nebo deluviofluviálními sedimenty, popř. svrchních poloh kulmských drob nebo drobových pískovců a břidlic. Při zemních pracích bude vytěžena svrchní část geologického profilu o předpokládaném objemu cca 101 000 m³, jehož horniny budou použity na stavbu hráze. Tento vliv na horninové prostředí lze označit za trvalý.

Přírodní zdroje nebudou výstavbou ani provozem narušeny. Poškození nebo ztrátu geologických či paleontologických památek vzhledem k jejich absenci nepředpokládáme. Záměr nezasahuje do aktivního těžebního ani výsypkového prostoru.

7. Vlivy na faunu, flóru a ekosystémy

Ovlivnění biotické složky životního prostředí realizací záměru je vyhodnoceno na základě výsledků dílčích průzkumů zájmového území v měsících duben - září 2009.

Vlivy záměru na vegetaci

Vegetace dotčeného území byla vyhodnocena vegetačním screeningem (duben - září 2009).

Vliv na lesní ekosystémy

Kvalitní lesní ekosystémy se v dotčeném území nevyskytují. Záměrem budou okrajově dotčeny pouze porosty tvořené smrkovou monokulturou (X9A), vymezující jižní hranu zátopy údolí Kobyliho potoka a prostor vetknutí navrhované hráze do lesnatého svahu.

Ovlivnění lesních ekosystémů záměrem představuje:

- *zásah do lesa v rámci etapy zemních prací v prostoru retenční nádrže - dojde pouze k probírce dřevin*
- *zásah do lesa v prostoru vetknutí hráze do lesnatého svahu - dojde k lokální likvidaci lesních porostů*

Jedná se o nepůvodní lesní porosty s dominancí smrku. Tyto zásahy jsou z hlediska jak rozsahu, tak i kvality dotčeného lesního porostu málo významné.

- *narušení stability lesních ekosystémů z hlediska ohrožení bořivým větrem*

Z větrné růžice (údaj ČHMÚ - Vrbno pod Pradědem) vyplývá vyšší procento západních a severních větrů. Vzhledem ke konfiguraci terénu nelze vyloučit možnost proudění intenzivnějších západních větrů a tedy i určité riziko ohrožení bořivým větrem.

Z hlediska funkční stability rozhraní les/otevřený prostor, nemá současný lesní okraj charakter přechodového ekotonu, neboť v podstatě není zapláštěn keřovými lemovými porosty, tudíž je rozhraní mezi lesním prostředím a otevřeným prostorem údolí ostré. Lesní okraj je tak z hlediska biologické funkce ekotonu málo hodnotný.

- *ovlivnění vnitřních charakteristik lesních porostů (mikroklima, druhové složení)*

Vzhledem k dlouhotrvajícímu obhospodařování zdejších lesních porostů a okrajovému zásahu nelze lokální narušení struktury a mikroklimatu hodnotit jako odlišné od současného stavu.

Navržená kompenzační a minimalizační opatření

- V souvislosti s minimalizací potenciálního vlivu narušení stability bořivými větry provádět kontrolu zdravotního stavu porostů a odstraňovat nemocné stromy (zvláště ty, které jsou náchylné k pádu).
- Probírku provádět takovým způsobem aby na hraně lesa nevznikaly kapsy náchylné vůči větrům pohybujícím se v ose údolí.

Vlivy na potoční luhy a olšiny

Kvalitní a zachovalé luhy a olšiny se v dotčeném území v podstatě nedochovaly. V území se tato společenstva vyskytují pouze v drobných fragmentech - malý segment lužního lesiku severovýchodně od prostoru proponované hráze a mladé doprovodné porosty v prostoru pod tělesem proponované hráze.

Ovlivnění luhů a olšin záměrem představuje:

- *plošný zábor - terénní úpravy v prostoru nivy v rozsahu retence údolí, v rámci zemních prací likvidace zbytků lužních porostů*

Jedná se pouze o málo reprezentativní fragmenty porosty luhů a olšin, které byly silně degradované již v minulosti v rámci úpravy koryta Kobylího potoka. V bylinné složce si však stanoviště v některých partiích zachovává relativně původní druhovou skladbu (přítomnost některých typických zástupců potočních luhů, jež se uplatňují v rámci období jarního aspektu). V rámci revitalizace koryta toku, se vzhledem k managementu retenčního prostoru a z bezpečnostních důvodů nepočítá s obnovou doprovodných břehových porostů, nanejvýše bude tok doplněn výsadbami keřů, u kterých však budou občasné prováděny výchovné zásahy. Z výše uvedených důvodů budou porosty udržovány v podstatě v raném sukcesním stadiu.

Navržená kompenzační opatření

- Vzhledem k managementu prostoru retence, umožňující pouze existenci travnatých ploch bez stromových porostů, může být uvažováno jen o výsadbách keřů, u kterých budou občasné provedeny výchovné zásahy (prořezávky apod.)

Vlivy na trvalé travní porosty

Trvalé travní porosty v dotčeném představují silně zkulturně louky či pastviny, v rámci nichž se v podobě drobných mozaikovitých fací vyskytují méně zkulturně porosty s relativně příznivější druhovou strukturou (mozaika biotopů T1.1, T1.3, T1.4 a T1.6). Plně reprezentativní travní porosty se zde však nevyskytují.

Ovlivnění trvalých travních porostů představuje:

- *plošný zábor - terénní úpravy v prostoru nivy v rozsahu retence údolí a pod hrází v rámci zemních prací - plošná likvidace stávajících travních porostů*
- *výstavby přeložky silnice II/452 - likvidace stávajících travních porostů v trase přeložky*

Trvalé travní porosty zde fungují jako kulturní louky, případně jsou již dlouhodobě ovlivněny intenzivní pastvou. V území tak víceméně převažuje eutrofní (nitrofilní) až ruderální charakter těchto porostů, což je zvláště patrné v pozdější fázi vegetačního období. V tomto ohledu nebude plošný zábor luk a pastvin představovat z hlediska biodiverzity významnější ztrátu.

Navržená kompenzační opatření

- V rámci opětovného zatravnění prostoru retence použít (případně poskytnout vlastníkům pozemků osevní směs k obnově travního porostu) jako osevní směs sortiment stanoviště vhodné druhů travin jako jsou např. psárka luční, bojínka luční, pohánka hřebenitá, kostřava luční, lipnice luční, srha laločnatá, tomka vonná. Jako zdroj užít osivo pokud možno autochtonního původu.
- V prostoru retence je uvažováno s managementem, obdobným současnému - trvalé travní porosty budou zemědělsky využívány jako stávající, tj. jako louky a pastviny. Vzhledem k dostatečnému množství zásobníků z blízkého okolí je vysoká pravděpodobnost spontánní obnovy (tedy znovuosídlení) druhů, jež víceméně odpovídají současnému druhovému spektru a stanovištním podmínkám v území.

Vlivy na rozptýlenou krajinnou zeleň

Nečetné převážně spontánně vzniklé dřevinné porosty kombinované z původními výsadbami (nepravidelné skupinky podél silnice II/452 a souvislejší porosty podél polní cesty) - X12, X13. Biotopy vodních a mokřadních stanovišť jsou vázány na tok Kobylího potoka a jeho břehové partie. Vyskytují se však jen v drobných fragmentech. Představují mozaiku biotopů X14, T1.6, V4A, M5. Břehové partie s výskytem devětsilových lemů (M5) a drobných dočasných tůň s výskytem makrofytní vegetace (V4A) reprezentují v rámci dotčeného území relativně nejhodnotnější segmenty.

Ovlivnění představuje především:

- *výstavba přeložky silnice II/452 zábor - v prostoru křížení přeložky odstranění krátkého úseku porostů,*
- *plošný zábor - terénní úpravy v prostoru nivy v rozsahu retence údolí v rámci zemních prací - odstranění porostů podél stávající silnice II/452 a polní cesty*

Navržená kompenzační opatření

- Vzhledem k managementu prostoru retence, umožňující pouze existenci travnatých ploch bez stromových porostů, je uvažováno jen s výsadbami keřů, u kterých budou občasné provedeny výchovné zásahy (prořezávky apod.).
- Případnou možnou kompenzaci lze zajistit výsadbami jinde, např. formou nepravidelných výsadeb stromů a keřů podél přeložky silnice II/452, nelze-li jinak, finanční náhradou kácených dřevin.

Vlivy na vodní a mokřadní ekosystémy

Biotopy vodních a mokřadních stanovišť jsou vázány na tok Kobylího potoka a jeho břehové partie. Vyskytují se však jen v drobných fragmentech. Představuje mozaiku biotopů X14, T1.6, V4A, M5. Břehové partie s výskytem devětsilových lemů (M5) a drobných dočasných tůň s výskytem makrofytní vegetace (V4A) představují v rámci dotčeného území relativně nejhodnotnější segmenty.

Ovlivnění představuje především:

- *plošný zábor - terénní úpravy v prostoru nivy v rozsahu retence údolí - likvidace stávajícího koryta v rámci zemních prací, plošná likvidace stávajících břehových porostů*

Současný tok Kobylího potoka byl napřimán a opevněn. Relativně kvalitnější facie bylinných břehových a mokřadních porostů

vznikly jen v prostorech, kde došlo k nátržím a transportu plaveninového materiálu (štěrky). V rámci plánované revitalizace toku je navrženo volné koryto v přírodně blízkém provedení, jehož dno bude tvořeno šterkovým záhozem a balvany. Vzhledem k tomu mají tyto společenstva šanci se v budoucnu opět spontánně vytvářet.

Navržená kompenzační opatření

- Je jimi možno chápat navrhovanou revitalizaci Kobyliho potoka v zátopě.

Vlivy na floru

Záměr předpokládá sejmutí vegetace a ornice v ploše zátopy před těžbou zemin na stavbu hráze a následnou rekultivaci území. Po dobu výstavby tedy dojde k zániku lučních společenstev. Po provedené rekultivaci však bude dotčená plocha obnovena, a to včetně svých biotopových funkcí. Předpokládá se obdobný management jako je v současnosti (tj. využití jako louka či pastvina), je tedy pravděpodobné, že v následujících letech bude porost šířením a vnosem rostlinných druhů z okolí (které bude sloužit jako přirozený zásobník) postupně nabývat podoby polokulturních luk či pastvin, tedy travobylinných formací, jež jsou v okolí hojně zastoupeny. Rekultivaci dna je nutno věnovat důslednou pozornost, aby se zabránilo erozi a sukcesi pionýrských, většinou ruderálních druhů rostlin, vyloučit nelze ani možnou invazi neofytů.

Relativně kvalitnější společenstva bylinných břehových a mokřadních porostů jsou vázaná na prostory, kde došlo k nátržím a transportu plaveninového materiálu (štěrky). Po provedení plánované revitalizace toku, která spočívá ve vytvoření volného meandrujícího koryta v přírodně blízkém provedení, mají šanci se v budoucnu opět spontánně vytvářet.

V rámci revitalizace je (z bezpečnostních důvodů) uvažováno pouze s výsadbami keřových doprovodných porostů, u kterých budou prováděny výchovné prořezávky. Proto v prostoru retence nádrže nebude umožněna existence stromových doprovodných porostů.

Stávající vegetace v zátopě bude upravena tak, aby neohrožovala bezpečný provoz nádrže. Na vegetaci v zátopě budou provedeny výchovné zásahy (prořezávky, prostřihávky) vedoucí k omlazení porostů a odstranění potenciálních splavenin. Kácení dřevin se předpokládá v místě vetknutí hráze do lesnatého svahu. Za vykáčené dřeviny bude stanovena finanční náhrada.

V dotčeném území nebyl zjištěn výskyt zvláště chráněného druhu dle Vyhlášky MŽP 395/1992 Sb. v platném znění. Přítomen byl pouze jeden druh vyžadující pozornost (C4) - starček potoční (*Tephrosia crispa*). V rámci předmětného záměru budou dotčeny či ovlivněny běžně se vyskytující zástupci flóry.

Celkově lze konstatovat, že stávající stav a povaha rostlinných společenstev v území je výsledkem a kombinací mnoha faktorů - jednak necitlivých zásahů v minulosti (úprava a opevnění toku, likvidace břehových porostů) a dalších antropogenních aktivit jako je kosení luk, pastva ale také spontánních přírodních autoregulačních procesů (ekologická sukcese, fluvialní aktivity toku apod.). Po provedení revitalizace Kobyliho potoka to budou především sukcesní procesy v krajině, které prostor "zacelí" a které revitalizace může využít.

Vlivy na faunu

Kobyli potok je biotopem zvláště chráněného druhu dle Vyhlášky MŽP 395/1992 Sb. v platném znění vranky pruhoploutvé (*Cottus poecilolopus*), ohrožený druh.

Při naplnění nádrže povodňovým průtokem může celková hloubka nádrže dosáhnout hodnoty až 13,7 m. I když vyprázdnění nádrže po odeznění povodňové epizody bude relativně rychlé, lze předpokládat, že rychlé zvýšení výšky vodního sloupce a jeho setrvání minimálně po dobu desítek hodin může významně poškodit populaci vranky pruhoploutvé (*Cottus poecilolopus*) v dotčeném úseku koryta Kobyliho potoka.

Při povodňovém průtoku dojde ke skokovému nárůstu výšky hladiny o několik metrů během několika málo hodin. Je známo, že vranky preferují stanoviště se sloupcem vody vysokým cca do 40 - 50 cm, při zvýšení hloubky aktivně tuto zónu opouští a migrují do přibřežních částí koryta. Pokud by si toto chování zachovaly i při povodňovém průtoku, znamenalo by to opuštění koryta toku, migraci do přibřežní zóny nádrže na zcela jiný typ dnového substrátu - travní drn. Při ztrátě proudové stimulace ve vzduší dojde pravděpodobně k tomu, že při poklesu hladiny po odeznění povodňové epizody nenajdou všichni jedinci cestu zpět do koryta a někteří na obnaženém dně nádrže uhynou. Konfigurace terénu po rekultivaci zemníků by měla být provedena tak, aby při poklesu povodňové hladiny nevznikaly bezodtoké deprese.

Vlastní těleso hráze vytvoří určitou migrační bariéru ztěžující protiproudovou migraci vodních živočichů, a to i přes fakt, že dnová výpust nádrže bude trvale otevřena. Pro makrozoobentos nebude tato překážka významná, vranky nejsou na narušení migrační prostupnosti toku citlivé a pro posouzení migrační prostupnosti nádrže, resp. hráze, nejsou podstatné ani brody situované těsně pod a nad hráz. Přesto lze

doporučit, aby dno brodů bylo opevněno kamennou rovnaninou, nikoliv dlažbou či betonovými prefabrikáty. Za zásadní vliv na populaci vranek považujeme pohyb výšky hladiny v nádrži během plnění a vyprazdňování retenčního prostoru. Z výše uvedených důvodů bude tedy pro výstavbu a provoz malé vodní nádrže nezbytné udělení výjimky v souladu s ust. § 56, zák. č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, platném znění.

Povodňové epizody, tj. naplnění retenčního prostoru vypudí ze zátopy drobné obratlovce, část z nich pravděpodobně zahyne. Zkušenosti z povodňových situací v letech 1997, 2002, 2006 však ukazují, že i když došlo k náhlému a plošně rozsáhlému zaplavení obdobných biotopů, tedy luk a pastvin, škody na fauně obratlovců nebyly významné a po opadnutí vody byly tyto plochy opět velmi rychle kolonizovány. Technické řešení nádrže Jelení navíc předpokládá, že i v případě extrémních povodní bude zatopení retenčního prostoru krátkodobé.

Sejmutí orniční vrstvy s vegetací dočasně poškodí a odstraní biotop bezobratlých, zejména hmyzu. Vliv na populaci hmyzu však nebude fatální. Vliv na ornitofaunu a drobné savce bude spíše rušivý než likvidační. Populace ptáků a savců budou rušeny a dočasně rušený prostor opustí. Biotopová nabídka je však v okolí budoucí nádrže dostatečně bohatá, aby populace mohly v tomto prostoru přežít a po ukončení stavby jej znovu rekolonizovat.

Závěr

Stavební činnost v prostoru budoucí nádrže Jelení bude významně rušivá na všechny složky bioty, rostlinná i živočišná společenstva. Tento vliv však bude lokálně a časově omezený a po provedení rekultivace poškozených ploch, nejen v ploše zátopy, dojde k obnově rostlinných a živočišných společenstev, přičemž populační zdroje bezobratlých i obratlovců jsou v tomto území velmi bohaté.

Vlivy na zvláště chráněná území

Realizace záměru nebude mít vliv na ZCHÚ.

Vlivy na územní systém ekologické stability

Realizace záměru nebude mít vliv na prvky ÚSES.

Vlivy na významné krajinné prvky (VKP)

Stávající napřímené koryto Kobyliho potoka v délce 620 m bude zrušeno. Vodní tok v zátopě je navržen v nové trase v celkové délce cca 735 m. Úprava toku bude navazovat na odtěžení zemníku a následně vyrovnání povrchu v zátopě (rekultivace zemníku). Navrženo je rozvlněné přírodě blízké koryto šířky cca 5 m s přímými úseky a s kruhovými oblouky poloměru 50 - 100 m. Při návrhovém průtoku $Q_1=4,41 \text{ m}^3/\text{s}$ bude při sklonu 1,5 % hloubka cca 0,4 m. Dno toku bude tvořeno oživeným štěrkovým záhozem a balvany. Trasa koryta může být vedena s ohledem na rekultivaci zemníku rovněž v původní trase toku. Do upraveného koryta budou zaústěny tři drobné vodoteče, které jsou v současném stavu zatrubněné a odvodňují přilehlé pozemky. Je navrženo vedení v otevřených korytech přírodního charakteru v celkové délce 160 m. Zatrubnění toků, nebo mostky budou navrženy v závislosti na charakteru hospodaření na pozemcích.

Dalším pravostranným přítokem bude bezejmenná vodoteč vedoucí z lokality Adamov, která je rovněž v závislosti na rekultivaci zemníku a přeložce silnice II/452 navržena k revitalizaci. Nové koryto přírodního charakteru šířky cca 1 m bude vedeno v nové rozvlněné trase.

Okraj lesního porostu v jižní části dotčeného území představuje smrková monokultura s malou příměsí dalších druhů dřevin. Stávající vegetace v zátopě bude upravena tak, aby neohrožovala bezpečný provoz nádrže. Na vegetaci v zátopě budou provedeny výchovné zásahy (prořezávky, prostřihávky) vedoucí k omlazení porostů a odstranění potenciálních splavenin. Kácení dřevin se předpokládá v místě vetknutí hráze do lesnatého svahu.

Vyhodnocení ovlivnění dotčených VKP je dále řešeno v rámci předchozí kapitoly Vlivy na faunu, flóru a ekosystémy.

K realizaci záměru je potřeba požádat příslušný úřad ochrany přírody o vydání závazného stanoviska k zásahům do VKP. K umístění stavby na lesním pozemku a v ochranném pásmu lesa je potřeba souhlas orgánu státní správy (§14 odst. 2 zákona č. 289/1995 Sb).

Vlivy na lokality Natura 2000

V prostoru dotčeného území ani jeho blízkosti se nenachází žádné lokality soustavy Natura 2000. Záměr byl předložen příslušným orgánům ochrany přírody a krajiny (Krajský úřad Moravskoslezského kraje) k vyjádření podle § 45i zákona č. 117/1992 Sb. Krajský úřad ve svém stanovisku (č.j. MSK 115028/2009 ze dne 7. 3. 2009) vyloučil možnost významného vlivu na evropsky významné lokality nebo ptačí oblasti (viz příloha č.2).

8. Vlivy na krajinu

Dominantně bude v území působit především vlastní těleso sypané hráze jdoucí napříč údolím, které bude představovat výrazně antropogenní strukturu (byť bude sypaná hráz zatravněna). Pohledově bude nejintenzivněji vnímána zvláště z prostoru údolí pod hrází, kdy bude vytvářet výraznou pohledovou bariéru bránící průhledu dál na severovýchod.

V rámci opatření ke snížení nepříznivých vlivů (kap. D IV. tohoto oznámení) doporučujeme v maximálně možné míře přimknout těleso přeložky silnice II/452 k prostoru nádrže. Přeložku silnice je vhodné doplnit nepravidelnými výsadbami skupinek stromů a keřů. Z přípustných dřevin to jsou např. javor klen, vrba jíva, jasan ztepilý. Prostor paty sypané hráze navrhujeme osázet vertikálně členitými výsadbami dřevin pro lepší zapojení do krajiny. Z vhodných dřevin je to např. olše lepkavá, jasan ztepilý, vrba křehká, javor klen.

Zčásti pozitivně může být vnímána revitalizace potoka (obnova přirozeného meandrujícího koryta), i zde je však vzhledem k účelu záměru uvažováno s obnovou pouze keřových doprovodných břehových porostů. Vzhledem k nutnosti odstranit stávající krajinnou zeleň v rozsahu retence nádrže se prostor údolí oproti stávajícímu stavu poněkud opticky "otevře".

Lze tak konstatovat, že proponovaný záměr bude představovat výrazný zásah do údolí a významně pozmění jeho stávající krajinný ráz, ovšem jen v lokálním měřítku pohledově dotčené části údolí.

9. Vlivy na hmotný majetek a kulturní památky

S ohledem na situování nádrže nelze předpokládat vlivy na hmotný majetek a kulturní památky.

Možnost archeologického nálezu v průběhu zemních prací při výstavbě záměru není jednoznačně vyloučena, přestože na lokalitě ani v jejím okolí není evidováno archeologické naleziště. Stavebník je povinen předem oznámit záměr provádění výkopových prací Archeologickému ústavu Akademie věd a v případě archeologického nálezu postupovat podle §176 zákona č. 183/2006 Sb., stavební zákon. V případě, kdy budou skrývkou, výkopem nebo jiným zásahem do terénu, narušeny archeologické struktury, bude nutno, ve smyslu ustanovení zákona č. 20/1987 Sb., o státní památkové péči ve znění pozdějších předpisů, zajistit záchranný archeologický výzkum.

10. Vlivy na dopravní a jinou infrastrukturu

Vlivy na dopravní infrastrukturu jsou dány přeložkou stávající komunikace II/452. Přeloženo bude cca 850 m stávající komunikace šířky 7 m, v současnosti vedené v přímé trase, souběžně s osou údolí napříč navrženou hrází a zátopou. Je navrženo vymístění komunikace z prostoru zátopy, po pravě straně hráze. Součástí přeložky bude i přeložení souběžně vedeného sdělovacího vedení v délce cca 1,1 km.

Stávající komunikace (v délce 650 m) v prostoru zátopy, pod tělesem hráze a pod hrází bude odstraněna a plocha rekultivována.

Tato přeložka komunikace nebude mít negativní vliv na stávající dopravní infrastrukturu, doprava bude v tomto úseku pouze částečně "odkloněna", navýšení současných intenzit dopravy se nepředpokládá.

Pro splnění požadavku na přístup mechanizace potřebné k údržbě funkčních objektů, hráze i zátopy nádrže je navržena obslužná komunikace. Cesta bude vedena ve třech úsecích. Úseky budou navazovat na stávající asfaltovou cestu, popř. na přeloženou komunikaci II/452. První úsek povede v délce cca 400 m přes korunu hráze na obratiště, umístěné v místě nouzového přelivu. Druhý úsek (délka cca 130 m) je trasován podél spodní výpusti k lesní cestě na levé straně zátopy. Třetí úsek v délce 225 m vede do podhrází k výtoku z odpadní štolky. Navržena je netuhá vozovka šířky 4 m se stabilizovaným krytem.

Realizace obslužných komunikací neovlivní významně dopravní infrastrukturu v území. Negativní vlivy na jinou infrastrukturu nejsou očekávány.

11. Jiné ekologické vlivy

Nejsou očekávány žádné další významné vlivy, výše nepopsané.

II. ROZSAH VLIVŮ VZHLEDEM K ZASAŽENÉMU ÚZEMÍ A POPULACI

Vzhledem k malému imisnímu působení (ovzduší, hluk) záměru a vyvolané dopravy nebude realizací záměru docházet ke zvyšování zdravotních rizik, ani k narušování faktorů pohody obyvatelstva.

Pozitivní vliv záměru (protipovodňová ochrana) se projeví na rozptýlenou zástavbu v údolí až po obec Karlovice (včetně části obce mimo nivu Opavy). Vliv na povodňové průtoky pod soutokem s Opavou bude pozitivní, ovšem z hlediska významu okrajový.

III. ÚDAJE O MOŽNÝCH VÝZNAMNÝCH NEPŘÍZNIVÝCH VLIVECH PŘESAHUJÍCÍCH STÁTNÍ HRANICE

Nepříznivé vlivy přesahující státní hranice jsou vyloučeny.

IV. OPATŘENÍ K PREVENCI, VYLOUČENÍ, SNÍŽENÍ POPŘÍPADĚ KOMPENZACI NEPŘÍZNIVÝCH VLIVŮ

Za běžného provozu nevyvolává záměr žádné významné nepříznivé vlivy, které by bylo nutno eliminovat případně kompenzovat. Prevence nebo vyloučení nepříznivých vlivů vyplývá zejména z důsledného dodržování platných zákonných předpisů, norem, předpisů a schválených provozních nebo havarijních řádů.

Obyvatelstvo a veřejné zdraví

- Stavební a konstrukční práce včetně související dopravy nebudou prováděny v nočních hodinách.

Ovzduší a klima

- V průběhu výstavby bude maximálním způsobem snižována prašnost důsledným kropením plochy staveniště v suchých dnech, výjezdy na veřejné komunikace a vyjíždějící vozidla budou udržována v čistotě a budou omezeny volné skládky prašných materiálů. Přebytková zemina bude skladována tak, aby nedošlo k jejímu eroznímu smyvu.

Hluk a další fyzikální a biologické charakteristiky

- V nočním období (mezi 22:00 až 6:00) bude úplně vyloučena stavební činnost včetně stavební dopravy, v brzkých ranních (6:00 až 7:00) a pozdních večerních (21:00 až 22:00) hodinách bude vyloučen provoz hlučných mechanismů (vibrační válce, rypadla a buldozery).

Půda

- Skrytá ornice nebude používána k zásypům - bude použita pro ozelenění ploch resp. bude s ní nakládáno dle dispozic orgánu ochrany zemědělského půdního fondu.
- Všechny stavební mechanismy budou v dokonalém technickém stavu a budou pravidelně kontrolovány.
- Příslušné stavební mechanismy budou vybaveny dostatečným množstvím sanačních prostředků pro případnou likvidaci úniků ropných látek. Pokud k takovému úniku dojde, kontaminovanou zeminu je nutno ihned vytěžit a uložit do nepropustné nádoby (kontejnerů). U malých nepropustných ploch možno provést dekontaminaci vapexem. U stacionárních strojů bude osazena olejová vana pro záchyt unikajících olejů.
- Při výstavbě budou učiněna opatření pro zabránění eroze půdy.

Povrchová a podzemní voda

- Bude prověřen rozsah ovlivnění hydrogeologických charakteristik v prostoru hráze (realizace injekční clony) a posouzeny důsledky možného přerušení kolektoru podzemní vody.
- Budou konkretizována předpokládaná místa očisty vozidel vyjíždějící na veřejné komunikace ze staveniště (včetně návrhu zařízení na tuto očistu).
- Na plochách zařízení staveniště v zátopovém území nebudou skladovány látky škodlivé vodám, a to včetně zásob PHM pro stavební mechanismy.
- Pro stavbu bude vypracován plán havarijních opatření pro případ havarijního úniku látek škodlivých vodám, s jehož obsahem budou seznámeni všichni pracovníci stavby.
- Pro stavbu bude vypracován povodňový plán stavby.

Fauna flora

- Bude jednoznačně vymezen rozsah staveniště a jeho organizace tak, aby byly minimalizovány zbytečné zásahy těžké techniky mimo území výstavby.
- Bude pravidelně prováděna kontrola zdravotního stavu porostů a budou odstraňovány nemocné stromy, zvláště pak ty, které jsou náchylné k pádu.

- Hrana lesa bude upravena tak, aby nevznikaly kapsy méně odolné vůči větrům pohybujícím se v ose údolí.
- Kácení dřevin rostoucí mimo les bude kompenzováno výsadbami jinde, např. formou nepravidelných výsadeb stromů a keřů podél přeložky silnice II/452, nelze-li jinak, finanční náhradou kácených dřevin.
- V rámci opětovného zatravnění dotčených ploch zátopy bude použita jako osevní směs sortiment stanovištně vhodných druhů travin, jako jsou např. psárka luční, bojínka luční, poháňka hřebenitá, kostřava luční, lipnice luční, srha laločnatá, tomka vonná. Jako zdroj užít osivo pokud možno autochtonního původu.
- Rekultivaci bude věnována důsledná pozornost, aby se zabránilo erozi a sukcesi pionýrských, většinou ruderálních druhů rostlin a vyloučena možná invaze neofytů.
- Konfigurace terénu po rekultivaci zemníků bude provedena tak, aby při poklesu povodňové hladiny nevznikaly bezodtoké deprese a tím došlo k maximálnímu snížení počtu uvízlých zástupců vodní fauny.
- Bude provedena revitalizace Kobyliho potoka v dotčeném prostoru zátopy.
- Dno brodů bude opevněno kamennou rovinaninou, nikoliv dlažbou či betonovými prefabrikáty.

Krajina

- Těleso přeložky silnice II/452 bude v maximální možné míře přimknuto k prostoru tělesa hráze a prostoru zátopy.
- Přeložka silnice bude doplněna nepravidelnými výsadbami skupinek stromů a keřů. Z vhodných dřevin to jsou např. javor klen, vrba jíva, jasan ztepilý.
- Prostor paty sypané hráze bude osázen vertikálně členitými výsadbami dřevin pro lepší zapojení do krajiny. Z vhodných dřevin je to např. olše lepkavá, jasan ztepilý, vrba křehká, javor klen.

Hmotný majetek a kulturní památky

- V případě zjištění archeologického nálezu v průběhu stavebních (zemních) prací budou okamžitě přerušeny práce a nález bude zajištěn proti ztrátě, poškození nebo zničení. Nález bude ohlášen stavebnímu úřadu a orgánu státní památkové péče, případně archeologickému ústavu nebo orgánu ochrany přírody. Dále bude postupováno podle dispozic těchto orgánů.

Dopravní a jiná infrastruktura

Pro dopravní a jinou infrastrukturu nejsou navržena nad rámec projektového řešení žádná dodatečná opatření k prevenci, vyloučení, snížení popřípadě kompenzaci nepříznivých vlivů.

Ostatní

- Odpady nebudou ponechávány na místě. Budou shromažďovány dle jejich druhů a následně odváženy a zneškodňovány odbornou firmou. Bude preferováno jejich znovu využití. S obaly bude přednostně nakládáno v režimu zákona o obalech.

V. CHARAKTERISTIKA NEDOSTATKŮ VE ZNALOSTECH A NEURČITOSTÍ, KTERÉ SE VYSKYTLY PŘI SPECIFIKACI VLIVŮ

Toto oznámení bylo zpracováno na základě současných znalostí o výstavbě a provozu oznamovaného záměru, tedy na úrovni investičního záměru, resp. zkušeností z jiných obdobných záměrů. Tomu byla přizpůsobena i úroveň zpracování oznámení, která je zaměřena spíše na vytipování možností vzniku nepříznivých vlivů.

Vzhledem k tomu, že nebyly zjištěny žádné kritické skutečnosti, které by bylo nutno ověřit podrobnějšími analýzami, lze říci, že se v průběhu zpracování tohoto oznámení nevyskytly takové nedostatky ve znalostech nebo neurčitosti, které by omezovaly spolehlivost prezentovaných závěrů.

ČÁST E

POROVNÁNÍ VARIANT ŘEŠENÍ ZÁMĚRU

Oznamovaný záměr je řešen v jedné variantě.

Byla posuzována velikost a významnost vlivů stavby malé vodní nádrže Jelení, která je oznamovatelem uvažována a na níž bylo vypracováno projektové řešení záměru.

Varianta bez činnosti (nulová varianta) znamená ponechání dotčeného území ve stavu, který je popsán v části B odd. II. Tato varianta znamená absenci výše uvedených negativních ale i pozitivních vlivů záměru, tj. dosažení žádoucího stupně protipovodňové ochrany.

ČÁST F DOPLŇUJÍCÍ ÚDAJE

I. MAPOVÁ A JINÁ DOKUMENTACE

Situační a technické řešení záměru je dokladováno v příloze 1 tohoto oznámení.

II. DALŠÍ PODSTATNÉ INFORMACE OZNAMOVATELE

Nejsou uvedeny.

ČÁST G VŠEOBECNĚ SROZUMITELNÉ SHRNUÍ NETECHNICKÉHO CHARAKTERU

Shrnutí netechnického charakteru obsahuje ve stručné a srozumitelné formě údaje o záměru a dále závěry jednotlivých dílčích okruhů hodnocení možných vlivů záměru na životní prostředí. Zájemcům o podrobnější údaje proto doporučujeme prostudování příslušných kapitol oznámení.

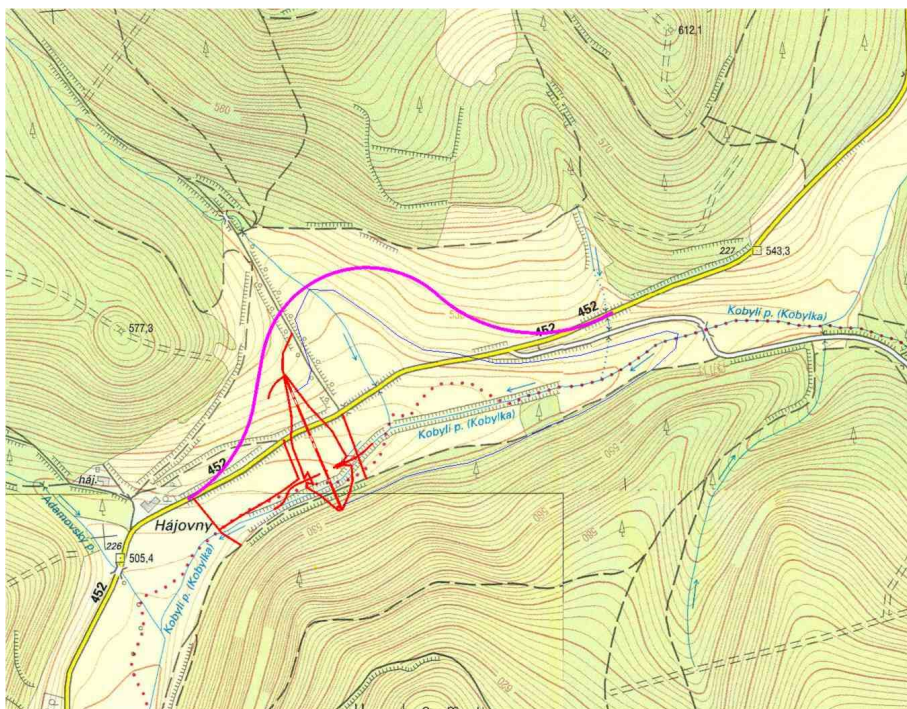
Základní údaje, údaje o řešení záměru

Dotčené území se nachází v Moravskoslezském kraji, v obci Karlovice, na katastrálním území Karlovice ve Slezsku a Nové Purkratice.

Předmětem záměru je výstavba retenční suché nádrže na Kobylím potoce. Účelem nádrže je snížení povodňových průtoků, omezení odnosu splavenin a ochrana zástavby v údolí pod profilem a v části obce Karlovice před negativními účinky povodňových průtoků způsobených přivalovými srážkami. Retenční prostor nádrže je navržen tak, aby byla zajištěna transformace teoretické stoleté povodňové vlny na neškodný odtok.

Profil navržené nádrže Jelení je umístěn na Kobylím potoce, který je levostranným přítokem řeky Opavy. Hrázový profil nádrže se nachází v km cca 1,3 severovýchodně nad obcí Karlovice asi 0,4 km nad soutokem s Adamovským potokem. Územím ve směru severovýchod - jihozápad protéká Kobylí potok. Údolí je zde široké, s plochým dnem o šířce cca 100 m v místě hrázového profilu. Ve vzdálenosti 120 m nad profilem je do Kobylího potoka zaústěn pravostranný přítok - z prostoru Adamova u Karlovic. Na pravém svahu prochází údolím silnice II/452 spojující Karlovice s obcí Jelení, na levém svahu je lesní cesta. S výjimkou strmého levého svahu je stávající prostor porostlý trávou a využíván jako pastviny.

Umístění navržené hráze a přeložka silnice jsou zřejmé z následujícího obrázku:



Tab. A: Základní údaje nádrže Jelení

Jméno :	Jelení
Vodní tok :	Kobylí potok
Číslo hydrolog. pořadí :	2 – 02 – 01 – 0140
Účel nádrže :	retence
Druh :	průtočná

Tab. B: Základní parametry nádrže Jelení

Kóta koruny hráze:	524,70 m n. m.
Kóta hladiny Hn při PV100:	523,00 m n. m.
Nejvyšší kóta hladiny Hmax při odtoku bezp. přelivem 33,5 m ³ /s (Q100):	523,00 m n. m.
Rozdíl mezi korunou hráze a terénem při vzdušné patě hráze:	16 m
Délka hráze:	273 m
Šířka v koruně:	4 m
Objem násypu (včetně založení a ohumusování):	101 000 m ³
Objem násypu včetně násypů pro zapojení díla do krajiny	120 000m ³

Součástí záměru je přeložka stávající komunikace II/452.

Údaje o stavu životního prostředí v území

Hlavní prostor dotčený výstavbou je umístěn cca 250 m od nejbližší obytné zástavby (obytný dům "Hájovny").

Záměr se nenachází v prostoru zvláštní ochrany přírody a krajiny - nezasahuje do žádného zvláště chráněného území ani do žádné lokality soustavy Natura 2000. Na pozemku vyčleněném pro výstavbu se nenacházejí prvky územního systému ekologické stability.

V dotčeném území se nenachází žádné ochranné pásmo vodního zdroje. Dotčené území není součástí chráněné oblasti přirozené akumulace vod (CHOPAV). Území neleží ve zranitelné oblasti dle NV č. 103/2003 Sb.

V oblasti nejsou registrována žádná chráněná ložisková území, není vedeno jako významná geologická lokalita. Záměr není v prostorovém konfliktu s hmotným majetkem a architektonickými nebo historickými památkami.

V dotčeném území nebyly zjištěny jevy, které by mohly mít vliv na proveditelnost záměru.

Údaje o vlivech záměru na životní prostředí

Stávající imisní zátěž zájmového území bude v důsledku stavby ovlivněna především emisemi z dopravy stavebních materiálů a zeminy a provozem stavebních strojů. Hlavními emitovanými škodlivinami budou prach a oxidy dusíku. Emise škodlivin však bude omezená pouze na úvodní období výstavby a její vliv tedy bude nízký. Po své realizaci stavba nijak nezmění stávající stav kvality ovzduší. Etapa provozu negeneruje žádné zdroje škodlivin související s provozem navrhovaného záměru. Přeložka komunikace II/452 nebude mít negativní vliv na množství škodlivin emitovaných do ovzduší, stávající doprava bude v tomto úseku zachována, navýšení stávajících intenzit dopravy se nepředpokládá.

Realizací záměru se hluková situace v území významně nezmění. Záměr nevyvolá svým provozem navýšení intenzit dopravy a tudíž ani nový zdroj hluku. Dojde k odklonu části stávající silnice II/452, vzhledem k chráněné zástavbě (obytný dům "Hájovny") však nedojde ke změně vzdálenosti a tím ani ke změně hlukové situace. Základní hlukové limity v období výstavby budou plněny.

Stavební činnost v prostoru budoucí nádrže Jelení bude však významně rušivá na všechny složky bioty, rostlinná i živočišná společenstva. Tento vliv však bude lokálně a časově omezený a spolu s provedenými rekultivacemi poškozených ploch, nejen v ploše zátopy, dojde k obnově rostlinných a živočišných společenstev, přičemž populační zdroje bezobratlých i obratlovců jsou v okolí velmi bohaté.

Oznamovaný záměr bude představovat výrazný zásah do údolí a významně pozmění jeho stávající ráz, ovšem jen v lokálním měřítku pohledově dotčené části údolí. Pro uvedenou výstavbu je nutný zábor zemědělské půdy (ZPF), akceptovatelný díky veřejně prospěšnému významu oznamovaného záměru.

Vlivy na ostatní složky životního prostředí lze hodnotit jako malé a málo významné.

Za běžného provozu záměr nevyvolává žádné významné nepříznivé vlivy, které by bylo nutno kompenzovat. Prevence, či vyloučení nepříznivých vlivů z provozu záměru vyplývá zejména z důsledného dodržování platných zákonných norem, předpisů a schválených provozních a havarijních řádů.

ČÁST H PŘÍLOHY

Přílohy jsou zařazeny za hlavním textem tohoto oznámení.

Příloha 1 Grafické přílohy

- 1.1. Situace širších vztahů
- 1.2. Situace na podkladu katastrální mapy
- 1.3. Situace stavby
- 1.4. Podélný profil osou hráze
- 1.5. Vzorový příčný řez hrází
- 1.6. Vzorový příčný řez zátopou

Příloha 2 Doklady:

- vyjádření příslušného stavebního úřadu
- stanovisko orgánu ochrany přírody
- autorizační osvědčení držitele autorizace ke zpracování dokumentace a posudku podle § 19 zákona č. 100/2001 Sb.

KONEC HLAVNÍHO TEXTU OZNÁMENÍ

Datum zpracování oznámení, podpis zpracovatele oznámení a seznam osob, které se podíleli na zpracování oznámení, se nacházejí v jeho úvodní části.

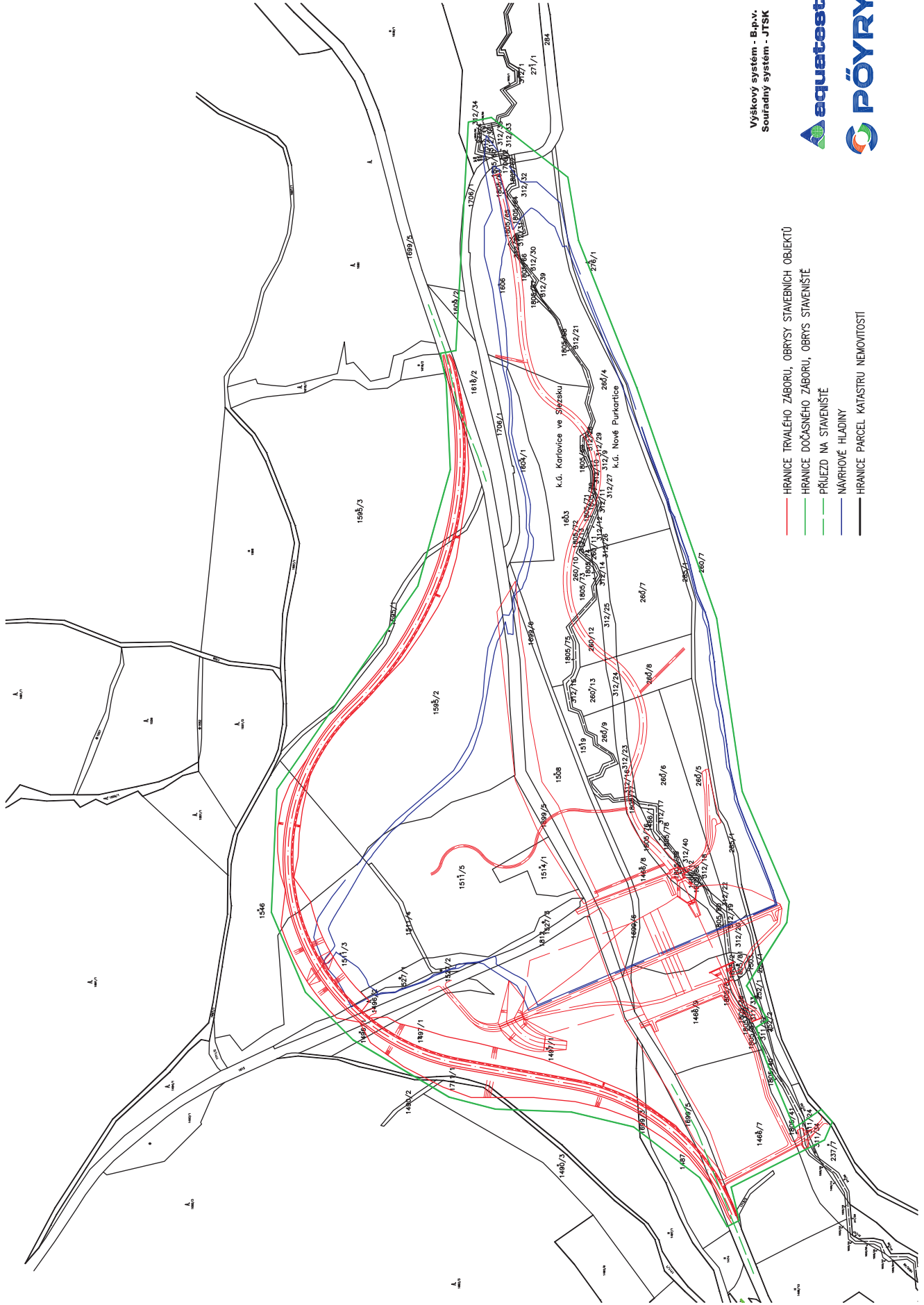
Grafické přílohy

- 1.1. Situace širších vztahů
- 1.2. Situace na podkladu katastrální mapy
- 1.3. Situace stavby
- 1.4. Podélný profil osou hráze
- 1.5. Vzorový příčný řez hrází
- 1.6. Vzorový příčný řez zátopou

Příloha 1.1. Situace širších vztahů



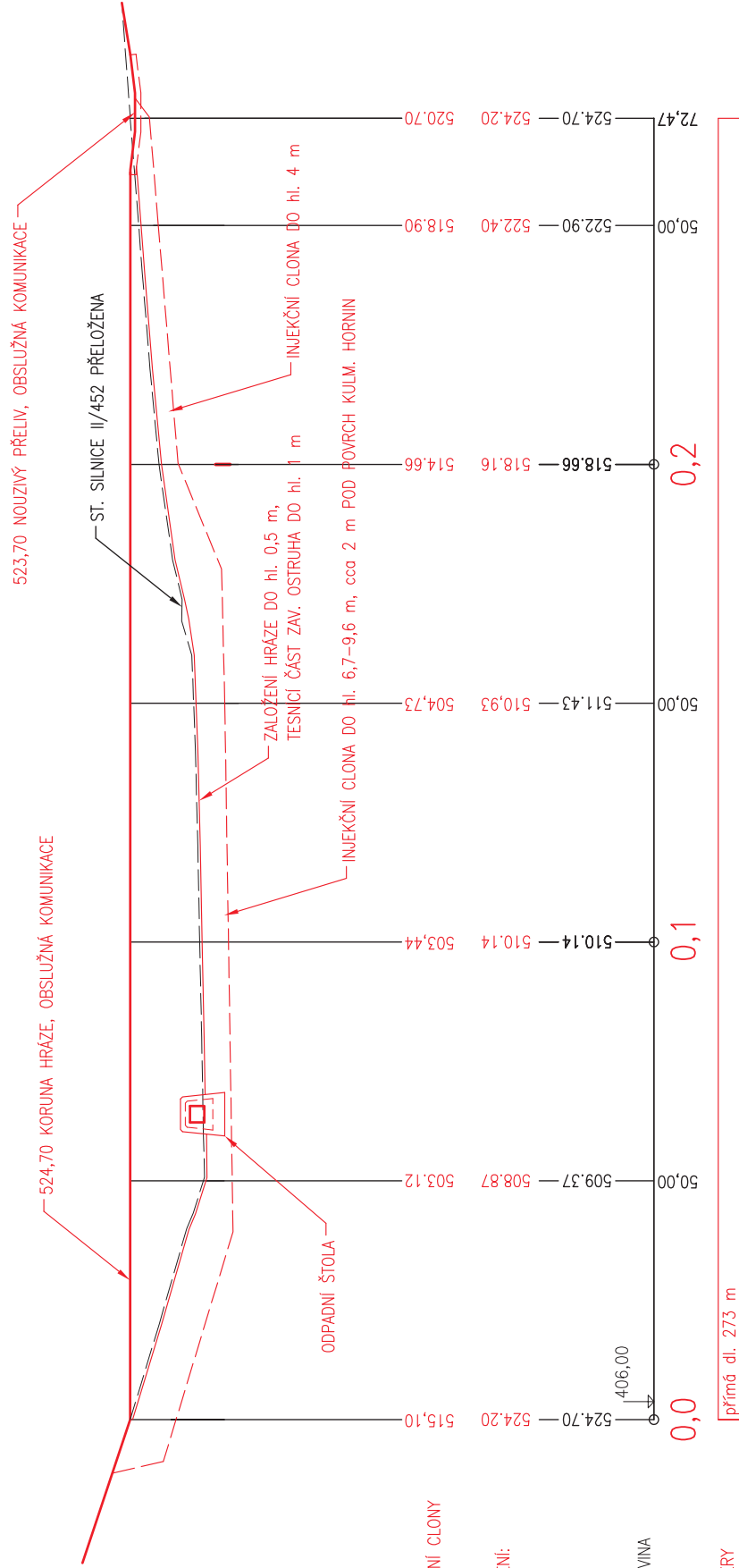
Příloha 1.2. Situace na podkladu katastrální mapy



Výškový systém - B.p.v.
Souradný systém - JTSK



Příloha 1.4. Podélný profil osou hráze



NIVELETA INJEKČNÍ CLONY

NIVELETA ZALOŽENÍ:

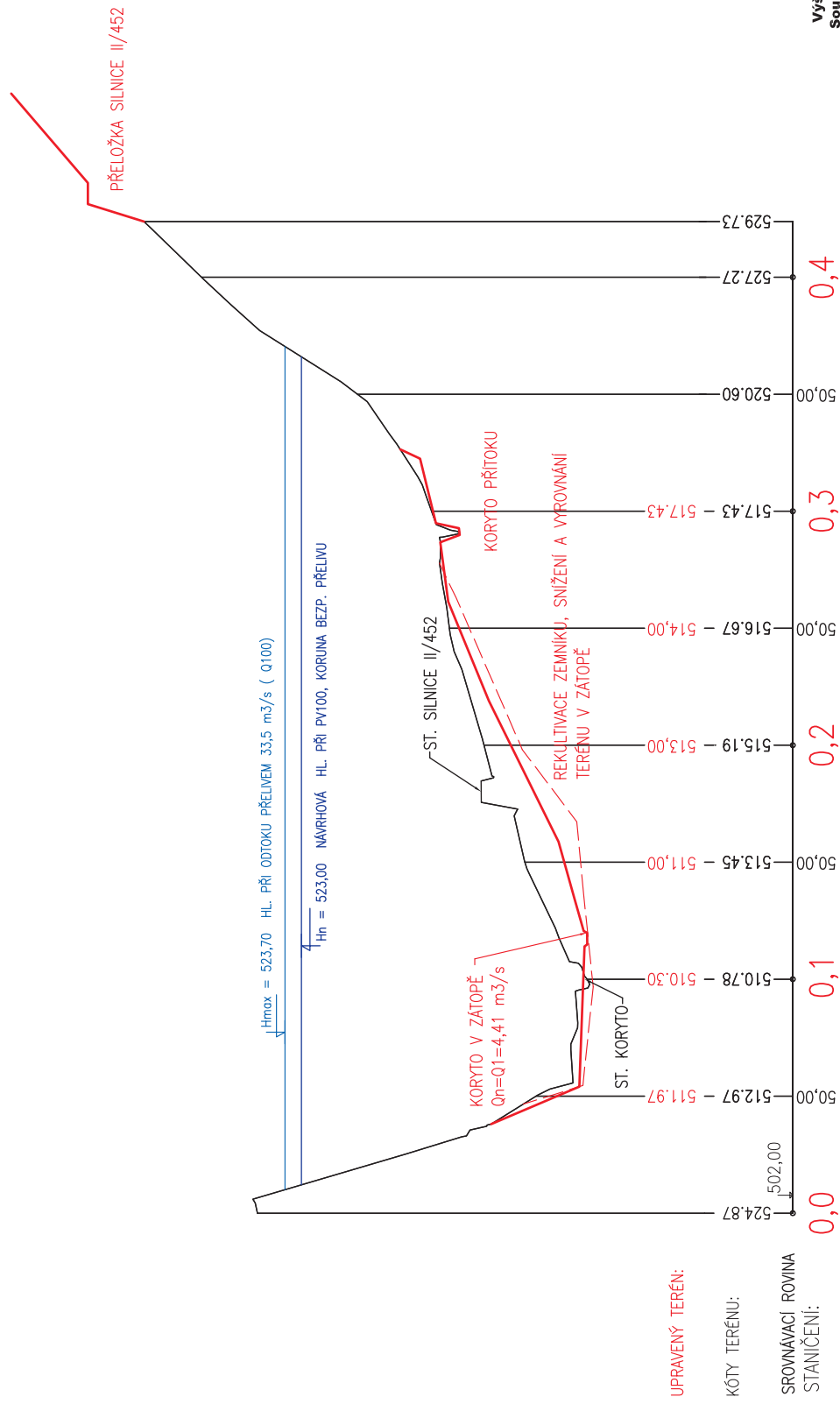
KÓTY TERÉNU:

SROVNÁVACÍ ROVINA

STANIČENÍ:

SMĚROVÉ POMĚRY

Příloha 1.6. Vzorový příčný řez zátopy



UPRAVENÝ TERÉN:

KÓTY TERÉNU:

SROVNÁVACÍ ROVINA
STANIČENÍ:

Výškový systém - B.p.v.
Souradný systém - JTSK





Městský úřad Vrbno pod Pradědem

Nádražní 389, 793 26 Vrbno pod Pradědem

Odbor výstavby a životního prostředí

Váš dopis zn.: C755-08-0/Z7
Ze dne: 29.06.2009
Čj: MUVP 7145/2009
Sp. zn.: 509/2009 VaŽP/Ja
Vyřizuje: l Mgr. Zuzana Janatová
Telefon: 554 795 120
Fax: 554 751 688
E-mail: zuzana.janatova@vrbnopp.cz
Datum: 13.07.2009

AMEC s.r.o.
Křenová 58
602 00 Brno

Vyjádření příslušného stavebního úřadu – Malá vodní nádrž Jelení

Na základě Vaší žádosti, která byla našemu odboru výstavby a životního prostředí MěÚ Vrbno pod Pradědem doručena dne 03.07.2009, o vyjádření příslušného stavebního úřadu k využití pozemků záměru „Malá vodní nádrž Jelení“ z hlediska územně plánovací dokumentace obce Karlovice (příloha k oznámení záměru ve smyslu zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů záměru na životní prostředí, v platném znění), Vám sdělujeme následující:

pro obec Karlovice platí v současné době Územní plán obce Karlovice, který byl schválen dne 22.12.2006 usnesením obecního zastupitelstva č. 4/6/06.

Dle této platné územně plánovací dokumentace jsou předmětné pozemky malé vodní nádrže Jelení (dle snímku KN se zákresem záměru) zařazeny do **neurbanizovaného území – volná krajina – trvalé travní porosty**:

Regulační podmínky pro výstavbu a pro využití území – trvalé travní porosty:

Charakteristika – travní porost – souvislý porost s převahou travin určený k spásání nebo výrobě sena, případně travní senáže, přičemž může být nejvýše po uplynutí 5 let na období jednoho roku rozorán za účelem zúrodnění (definice dle zákona č. 252/1997 Sb., zákona o zemědělství, ve znění pozdějších předpisů).

Funkční regulace:

Využití přípustné:

- zemědělské hospodářské využití a zároveň kultivace krajiny jako kombinovaná funkce
- stavby zemědělské pro ustájení a napájení dobytka
- stavby pro uložení sena
- stavby místních komunikací, účelových komunikací (polních cest) a cyklistických stezek
- liniové stavby technické infrastruktury
- stavby společných zařízení v rámci pozemkových úprav (vodohospodářské zařízení, protierozní opatření, polní cestní síť)
- **stavby vodních nádrží, stavby na vodních tocích, stavby suchých nádrží (poldrů)**

Telefon:
554795111
554751468

Fax:
554751610

E-mail:
podatelna@vrbnopp.cz
Web: www.vrbnopp.cz

ICO:
296457

Bankovní spojení: KB Bruntál
č.ú.: 19-1624771/0100

Využití výjimečně přípustné:

- odvodňování pozemků
- liniové stavby technické infrastruktury (po projednání s vlastníkem, uživatelem a orgánem ochrany přírody)

Využití nepřipustné:

- měnit kultury s vyšším stupněm ekologické stability za kultury s nižším stupněm ekologické stability
- stavby, včetně staveb technické infrastruktury

Poznámka : výjimečně mohou být se souhlasem orgánu ochrany přírody povolovány v biokoridorech liniové stavby (v kolmém směru na biokoridor), bude-li prokázán jejich nezbytný společenský význam a bude-li jejich trasování mimo ÚSES neřešitelné nebo ekonomicky nereálné.

- Všechny ostatní stavby a činnosti, které jsou v rozporu s ekologickým posláním biokoridoru

Dle této platné územně plánovací dokumentace je záměr výše uvedený v souladu s územním plánem obce Karlovice.

Dále Vám sdělujeme, že Vaše žádost byla postoupena na úřad územního plánování, odboru výstavby a územního plánování MěÚ Bruntál, jako kompetentnímu správnímu orgánu ve věci posouzení a vyjádření k záměrům z hlediska územního plánování.

S pozdravem



Mgr. Zuzana Janatová
vedoucí odboru výstavby a ŽP

MĚSTSKÝ ÚŘAD
793 26 VRBNO pod PRADEDEM
2

Dostávají:

- AMEC s.r.o., Křenová 58, 602 00 Brno 2 (doporučeně na doručenkou)
- MěÚ Bruntál, odbor výstavby a územního plánování, úřad územního plánování, Nádražní 20, 792 01 Bruntál (na vědomí)

C495-08-0



MĚSTSKÝ ÚŘAD BRUNTÁL
odbor výstavby a územního plánování
Nádražní 20, 792 01 Bruntál

Váš dopis zn.:

Ze dne:

Naše zn.:

Č.j.:

Vyřizuje:

Tel.:

Fax:

E-mail:

Výst. 1190/2009/sch

VUP/68196-09/1190-2009/sch

Ing. Schwarzová, oprávněná úřední osoba

554 706 262

554 712 193

kveta.schwarzova@mubruntal.cz

DLE ROZDĚLOVNÍKU

Datum: 1.9.2009

Věc: Vyjádření

Odbor výstavby a územního plánování Městského úřadu Bruntál, jako úřad územního plánování v souladu s ustanovením § 5 odst. 2 a § 6 odst. 1 zákona č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon), ve znění pozdějších předpisů (dále jen "stavební zákon"),

vydává,

podle § 154 zákona č. 500/2004 Sb., správní řád, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „správní řád“), k záměru

„Malá vodní nádrž Jelení“

v katastrálním území Nové Purkartice, v obci Karlovice, vyjádření, že záměr není v souladu se záměry územního plánování v dotčeném území. Obec Karlovice má schválený Územní plán obce Karlovice. Vodní nádrž je navržena v místě komunikace II. třídy č. 452 Karlovice – Holčovice a v místě místní komunikace vedoucí do zaniklé obce Adamov, v územním plánu obce je počítáno s její obnovou. Součástí stavby je přeložka silnice II/452. Nejedná se o stavbu místní ani účelové komunikace, které jsou podle schválených regulativů územního rozvoje obce v dané zóně přípustné. Stavba přeložky není v souladu s navrženou koncepcí dopravy.

Poučení:

Toto vyjádření nenahrazuje rozhodnutí ani opatření jiných správních úřadů, jichž je zapotřebí pro povolení speciální stavby podle zvláštních předpisů.

MĚSTSKÝ ÚŘAD BRUNTÁL
odbor výstavby a územního
plánování

Ing. Pavla Teplíčková
vedoucí odboru výstavby
a územního plánování

Obdrží:

AMEC s.r.o., Křenová 58, 602 00 Brno

Na vědomí:

Městský úřad Vrbno pod Pradědem, Odbor výstavby a životního prostředí, Nádražní 389, 793 26 Vrbno pod Pradědem

MINISTERSTVO ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ

100 00 Praha 10 - Vršovice, Vršovická 65

Toto rozhodnutí nabylo právní moci dne 29.4.2009

Ministerstvo životního prostředí

Odbor posuzování vlivů na životní prostředí a IPPC

dne 29.4.2009 podpis Špac

Vážená paní
Mgr. Jana Švábová Nezvalová
Pavlovova 19
568 02 Svitavy

Č.j.:
32190/ENV/09

Vyřizuje/telefon:
Ing. Kateřina Špačková/267 122 921

V Praze dne:
29.4.2009

ROZHODNUTÍ

Ministerstvo životního prostředí jako orgán státní správy v oblasti posuzování vlivů na životní prostředí příslušný k rozhodování ve věci podle ustanovení § 21 písm. i) zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí a o změně některých souvisejících zákonů (zákon o posuzování vlivů na životní prostředí), ve znění pozdějších právních předpisů, vyhovuje podle ustanovení § 19 odst. 3, odst. 4, odst. 5 a odst. 6 tohoto zákona žádosti paní Mgr. Jany Švábové Nezvalové, datum narození: 18.2.1980, bydliště Pavlovova 19, 568 02 Svitavy (dále jen „žadatel“) ze dne 29.4.2009, a

uděluje autorizaci ke zpracování dokumentace a posudku

podle § 19 zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí a o změně některých souvisejících zákonů (zákon o posuzování vlivů na životní prostředí), ve znění pozdějších předpisů.

Oprávnění ke zpracovávání dokumentace a posudku vzniká dnem nabytí právní moci tohoto rozhodnutí.

Autorizace se v souladu s § 19 odst. 7 zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů, uděluje na dobu 5 let.

Odůvodnění

Žadatel požádal o udělení autorizace a splnil podmínky pro udělení autorizace v souladu s § 19 odst. 3, odst. 4 a odst. 5 zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů, v souladu s ustanoveními v příloze č. 3 vyhlášky Ministerstva životního prostředí č. 457/2001 Sb., o odborné způsobilosti a o úpravě některých dalších otázek souvisejících s posuzováním vlivů na životní prostředí.

Ukončené vysokoškolské vzdělání bylo doloženo diplomem a vysvědčením o státní závěrečné zkoušce. Vykonaná zkouška odborné způsobilosti byla doložena osvědčením (č.j. 35171/ENV/08, datum vydání: 29.4.2009). Bezúhonnost byla doložena výpisem z rejstříku trestů (datum vydání: 22.4.2009).


Vzhledem k tomu, že předložená žádost obsahuje všechny náležitosti a jsou splněny všechny podmínky pro udělení autorizace ke zpracování dokumentace a posudku, rozhodlo Ministerstvo životního prostředí tak, jak je ve výroku tohoto rozhodnutí uvedeno.

Řízení o vydání tohoto rozhodnutí podléhá ve smyslu zákona č. 634/2004 Sb., o správních poplatcích, ve znění pozdějších předpisů, správnímu poplatku ve výši 200 Kč (položka 22 písm. b) sazebníku). Poplatek byl uhrazen formou kolkové známky.

Poučení o opravném prostředku

Proti tomuto rozhodnutí lze podat rozklad ministrovi životního prostředí, podle § 152 zákona č. 500/2004 Sb., správní řád, ve znění pozdějších předpisů, ve lhůtě do 15 dnů ode dne oznámení rozhodnutí, prostřednictvím Ministerstva životního prostředí, Vršovická 65, 100 00 Praha 10.




Ing. Jaroslava HONOVÁ
ředitelka odboru
posuzování vlivů na životní prostředí

Toto rozhodnutí obdrží:

- a) žadatel – Mgr. Jana Šváblová Nezvalová - účastník správního řízení
- b) po nabytí právní moci
orgán příslušný k evidenci - odbor posuzování vlivů na životní prostředí Ministerstva životního prostředí